

BCS

Kamera obrotowa serii

SD-0x



Instrukcja obsługi

UWAGA! Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian parametrów i sposobu obsługi bez wcześniejszego poinformowania. Ze względu na ciągłą modyfikację i ulepszenia, niektóre funkcje opisane w niniejszej instrukcji mogą się nieznacznie różnić w rzeczywistości.

Edycja: 18.12.2009.

Witamy

Dziękujemy za zakup naszej kamery szybkoobrotowej!

Niniejsza instrukcja pozwala na: zapoznanie się z działaniem, instalację uruchomienie oraz prawidłową obsługę urządzenia. Znajdują się w niej informacje o poszczególnych funkcjach i sposobach ich wykorzystania.

Przed rozpoczęciem instalacji, koniecznie zapoznaj się z poniższymi zaleceniami oraz ostrzeżeniami!

Bezpieczeństwo użytkowania i ostrzeżenia

1. Ochrona przed porażeniem elektrycznym

Wszystkie operacje i podłączenia powinny być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wszelkie szkody, wynikłe z nieprawidłowej instalacji lub obsługi.

2. Bezpieczeństwo podczas transportu

Wstrząsy, silne wibracje oraz kontakt w wodą jest niedopuszczalny podczas transportu, magazynowania oraz instalacji. Czynniki te mogą trwale uszkodzić kamerę, np. spowodować pęknięcia. Kamera posiada oryginalne opakowanie, w znacznym stopniu zabezpieczające ją przed uszkodzeniami w czasie transportu.

3. Instalacja

Kamerę należy trzymać od góry i instalować ostrożnie zgodnie z instrukcją. Nie należy załączać zasilania przed całkowitym zakończeniem instalacji.

4. Wymagana wykwalifikowana obsługa

Wszelkie instalacje, testy i naprawy powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Nie odpowiadamy za wszelkie szkody powstałe w wyniku nieautoryzowanych napraw lub przeróbek.

5. Środowisko pracy

Ten produkt był testowany pod względem szczelności i uzyskał klasę IP67, zgodną z międzynarodowym standardem. Kamera powinna być zainstalowana w chłodnym i suchym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego oraz żrących i łatwopalnych substancji.

6. Informacje o kamerze

Kamera powinna być zainstalowana dala od bezpośredniego światła słonecznego oraz innych silnych źródeł światła, które może powodować refleksy, odbicia oraz smużenie. Do czyszczenia kamery należy używać wyłącznie suchej czystej szmatki lub łagodnego detergentu.

7. Dołączone akcesoria

Upewnij się, czy używasz wyłącznie akcesoriów dostarczonych przez producenta.

Po otwarciu opakowania, sprawdź czy wszystkie akcesoria są dołączone:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Kopuła przezroczysta | <input checked="" type="checkbox"/> Wiązka przewodów przyłączeniowych |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kamera | <input checked="" type="checkbox"/> Obudowa kamery |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zasilacz sieciowy | <input checked="" type="checkbox"/> Płyta CD i Instrukcja |

Jeżeli brak jest któregoś z elementów – skontaktuj się ze swoim dostawcą.

SPIS TREŚCI

1	CECHY I FUNKCJE	5
1.1	Cechy podstawowe	5
1.2	Cechy	5
1.2.1	Menu ekranowe	5
1.2.2	Obsługa wielu protokołów	5
1.2.3	Proporcjonalny ruch poziomy i pionowy w stosunku do zbliżenia	5
1.2.4	Informacje ekranowe	5
1.2.5	Ustawianie i przywoływanie presetów	5
1.2.6	Auto Scanowanie	6
1.2.7	Auto Trasa	6
1.2.8	Auto Ścieżka	6
1.2.9	Strefy prywatności	6
1.2.10	Funkcje alarmowe	6
1.2.11	Auto Flip	6
1.2.12	Auto-diagnostyka	6
1.2.13	Tryb Dzień / Noc (tryb B/W i Kolor)	6
1.2.14	Auto Focus	6
1.2.15	Kompensacja oświetlenia tła (Backlight Compensation)	7
1.2.16	Pan – Tilt – Zoom	7
1.2.17	Inteligentne pozycjonowanie 3D	7
1.2.18	Stan bezczynności	7
1.2.19	Stabilizacja obrazu / Flip	7
1.3	Specyfikacje	7
2	PROTOKÓŁ, PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI I ADRES	9
2.1	Ustawianie protokołu i prędkości transmisji	9
2.2	Ustawianie adresu kamery	10
3	PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW	11
3.1	Podłączenie zasilania i linii transmisji RS485	11
3.2	Alarm Cable Connection	12
3.2.1	Schemat połączeń	13
3.2.2	Połączenia alarmowe	14
3.2.3	Podłączenie klawiatury sterującej	14
4	MENU	16
4.1	Struktura menu	16
4.2	Informacje systemowe	18
4.3	Menu główne	19
4.4	Operacje w Menu	19
4.4.1	Informacje systemowe	20
4.4.2	Ustawienia ekranowe	23
4.4.3	Ustawienia kamery	24
4.4.4	Ustawienia funkcji	27
4.4.5	Ustawienia alarmowe	38
4.5	Nietypowe zachowania się kamery szybkoobrotowej	39
4.5.1	Przywracanie ustawień fabrycznych	40
4.5.2	Ruch PTZ nie jest płynny i zawiesza się	40
4.5.3	Ostrość nie jest dokładna	40

5	FAQ	41
5.1	Konserwacja	41
5.2	Najczęściej występujące problemy	41
6	DODATEK I – OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA	43
7	DODATEK II – MAGISTRALA RS485	44
7.1	Magistrala RS485 – charakterystyka	44
7.2	Dystans transmisji po RS485.....	44
7.3	Schematy połączeń i rezystory terminujące.....	44
7.4	Problem połączeń w praktyce instalacji	45
7.5	Magistrala RS485 – FAQ.....	46
8	DODATEK III – STEROWANIE Z REJESTRATORA BCS	47
8.1	Sterowanie PTZ.....	47
8.1.1	Podłączenie przewodów	47
8.1.2	Ustawienia PTZ	47
8.1.3	Inteligentne pozycjonowanie 3D	48
8.2	Presety / Trasa / Ścieżka / Auto-Pan	49
8.2.1	Programowanie presetów	50
8.2.2	Uruchomienie presetów	50
8.2.3	Programowanie tras.....	50
8.2.4	Uruchomienie trasy	50
8.2.5	Programowanie ścieżek	50
8.2.6	Uruchomienie Ścieżek	51
8.2.7	Programowanie automatycznego skanowania – Auto-Skan.....	51
8.2.8	Uruchomienie automatycznego skanowania – Auto-Skan.....	51
8.2.9	Uruchomienie automatycznego obrotu – Auto-Pan	51
8.3	Bezpośrednie zarządzanie menu kamery.....	51
9	DODATEK IV – STEROWANIE Z KLAWIATURY BCS-KBDB	53
9.1	Podłączenie przewodów	53
9.2	Ustawienie klawiatury	53
9.3	Obsługa kamery.....	54
9.3.1	Sterowanie kamerą szybkoobrotową	54
9.3.2	Presety	55
9.3.3	Skanowanie	55
9.3.4	Trasy	56
9.3.5	Ścieżki	58
9.3.6	Ruch panoramiczny	59
10	DODATEK V – OBSŁUGA KAMERY SD66 W PROTOKOŁACH PELCO	60
10.1	Inteligentne pozycjonowanie 3D	60
10.2	Obsługa i programowanie presetów	60
10.3	Obsługa menu	60
10.4	Skanowanie / Trasy / Ścieżki w PELCO-P / D / P1 / D1	61

1 CECHY I FUNKCJE

1.1 Cechy podstawowe

Ten produkt serii 66 jest inteligentną kamerą szybkoobrotową. Przy projektowaniu oparto się na wyglądzie kropli wody, co w efekcie dało kamerę małych rozmiarów i delikatnego kształtu. Niemniej jest to bardzo dobrej jakości urządzenie cyfrowej obróbki sygnału video. Również instalacja kamery jest dogodna.

Urządzenie posiada wbudowane funkcje PTZ. Złącze Ampnet ułatwia szybką instalację. Zainstalowane oprogramowanie pozwala na obsługę w wielu językach, ma wbudowany zegar i automatyczne rozpoznawanie protokołu transmisji.

Zakres obrotu kamery jest bardzo szeroki: w ruchu panoramicznym obrót jest możliwy o pełne 360°, w ruchu pionowym – aż o 92°, a wraz z automatycznym obrotem (Auto Flip) – 180°. Dzięki temu w całym obszarze obserwacji nie występuje „ślepa plamka” i urządzenie może być użyte w całej gamie zastosowań monitoringu wizyjnego, zarówno w małych jak i wielkich obiektach.

1.2 Cechy

Kamery szybkoobrotowe tej serii charakteryzują się następującymi właściwościami:

1.2.1 Menu ekranowe

Zainstalowane oprogramowanie pozwala na obsługę w wielu językach. Pozwala to użytkownikowi na łatwą interpretację informacji z kamery, upraszcza proces konfiguracji kamery i jej parametrów.

1.2.2 Obsługa wielu protokołów

Ta kopułkowa kamera szybkoobrotowa ma wbudowane wiele powszechnie używanych protokołów, jak przykładowo PELCO - P i PELCO - D. Możliwe jest używanie różnych urządzeń (takich, jak macierz, pulpit sterujący, czy rejestrator cyfrowy) i protokołów do sterowania tej kamery.

1.2.3 Proporcjonalny ruch poziomy i pionowy w stosunku do zbliżenia

Ta funkcja chroni obraz przed zbyt szybkimi zmianami przy dużych powiększeniach. Zatem wartość zoom jest nieustannie kontrolowana, i w zależności od niej prędkość obrotu poziomego (Pan) i zmiany nachylenia (Tilt) nieustannie jest proporcjonalnie zmieniana. Przy dużych zbliżeniach szybkość ruchu kamery spada, by natychmiast wzrosnąć, jak tylko nastąpi zmniejszenie wartości zoom.

1.2.4 Informacje ekranowe

Na obrazie pojawiają się następujące informacje:

- ☞ Nazwa i wersja systemu (software i hardware)
- ☞ Temperatura systemu (tę funkcję można wyłączyć)
- ☞ Nazwa protokołu, szybkość transmisji i adres
- ☞ Współrzędne poziome i pionowe oraz ID presetu

1.2.5 Ustawianie i przywoływanie presetów

Ustawianie presetu polega na wyznaczeniu punktu w przestrzeni ruchu kamery (współrzędne poziome i pionowe oraz powiększenie) i wprowadzenie tych koordynat do pamięci. Dzięki temu później kamera może szybko i precyzyjnie ustawić się dokładnie wg zapamiętanych współrzędnych danego presetu. Ta kamera obsługuje do maksimum 200 presetów.

1.2.6 Auto Scanowanie

Funkcja nakazująca kamerze automatyczne skanowanie (przeszukiwanie) pola obserwacji w regularnym ruchu poziomym tam i z powrotem. Należy ustawić lewe i prawe położenie graniczne oraz szybkość obrotu poziomego. Możliwe jest ustawienie do 5 ścieżek automatycznego skanowania.

1.2.7 Auto Trasa

Utworzenie automatycznej trasy polega na dodawaniu adresów kolejnych potrzebnych presetów, z jednoczesnym określeniem czasu zatrzymania na każdym z nich. Po uruchomieniu Auto Trasy kamera automatycznie rozpocznie ustawiać się w podanych adresach presetów. Możliwe jest ustawienie do 8 takich Auto Tras.

1.2.8 Auto Ścieżka

Kamera może zapamiętać kolejne operacje obrotu poziomego, pionowego i zbliżenia, a następnie dokładnie powtórzyć je. W tym trybie zarówno ogniskowa (Focus), jak i przysłona (Iris) obiektywu są dostrajane przez automatykę kamery. Całkowity czas operacji powinien być mniejszy od 60 sekund. Można ustawić do 5 ścieżek.

1.2.9 Strefy prywatności

Strefy prywatności są definiowane przez użytkownika i obejmują obszary, które nie mogą być oglądane przez inne osoby. Zamaskowany obszar przesuwa się wraz z ruchem obrotu poziomego i pionowego kamery, a także automatycznie dostosowuje wielkość w funkcji zoom. Można ustawić do 8 stref prywatności (zależy od typu kamery).

1.2.10 Funkcje alarmowe

Kamera obsługuje trzy tryby alarmowe. Jest 7 wejść alarmowych oraz 2 wyjścia alarmowe. Możliwe jest indywidualne zaprogramowanie, jak kamera ma zareagować w przypadku aktywacji alarmu. Do wyboru jest: inicjacja ruchu po zaprogramowanej ścieżce, przejście do zaprogramowanego presetu, skanowanie lub zaprogramowana trasa. Po ustaniu alarmu kamera automatycznie wróci do uprzednio zaprogramowanego trybu pracy lub do pozycji sprzed alarmu.

1.2.11 Auto Flip

Przytrzymując joystick klawiatury sterującej w pozycji „w dół” obniżamy kamerę do najniższego możliwego punktu. Dalszy ruch jest niemożliwy – dlatego kamera wykonuje wówczas automatycznie szybki obrót poziomy o 180° i kontynuuje ruch pionowy, ale teraz już „do góry”. Ta funkcja nosi nazwę Auto Flip i pozwala na kontynuowanie bez przerw ruchu obiektu przemieszczającego się bezpośrednio pod kamerą.

1.2.12 Auto-diagnostyka

Uruchamiana kamera wykonuje funkcje auto-diagnostyki:

- ☞ Sprawdzenie silników krokowych obrotu pionowego i poziomego kamery
- ☞ Diagnostyka zespołu kamery
- ☞ Wyświetlanie na ekranie informacji zawierających m.in. adres kamery, protokół transmisji, prędkość transmisji, typ kamery.

1.2.13 Tryb Dzień / Noc (tryb B/W i Kolor)

Automatyczne lub ręczne przełączanie w zależności od jasności oświetlenia:

- ☞ Auto – kamera automatycznie dostosowuje CCD do poziomu oświetlenia.
- ☞ Manual – w menu lub klawiszami funkcyjnymi trzeba wybrać Dzień lub Noc.

1.2.14 Auto Focus

Automatyczna regulacja ostrości obiektywu pozwala uzyskać stale ostry obraz podczas zmian zbliżenia (zoom) oraz ruchu kamery. Możliwe jest również

bezpośrednie, ręczne sterowanie ostrością z wykorzystaniem przycisków FAR (daleko) i NEAR (blisko).

1.2.15 Kompensacja oświetlenia tła (Backlight Compensation)

Funkcja kompensacji oświetlenia tła bilansuje najjaśniejsze i najciemniejsze sekcje sceny, aby ostatecznie uzyskać prawidłowy i jasny obraz.

1.2.16 Pan – Tilt – Zoom

Funkcja dostosowuje zbliżenie (zoom) podczas ruchu poziomego i pionowego kamery. Jednocześnie zarówno ogniskowa (Focus), jak i przysłona (Iris) obiektywu są zmieniane w trybie automatycznym w celu uzyskania maksymalnie prawidłowego i jasnego obrazu.

1.2.17 Inteligentne pozycjonowanie 3D

Współpraca kamery szybkoobrotowej z rejestratorem cyfrowym (BCS) pozwala na szybkie pozycjonowanie na interesującym elemencie sceny. Wystarczy kliknąć myszą na element sceny, a kamera automatycznie ustawi się tak, aby ten element znalazł się w centrum obrazu w odpowiednim zbliżeniu. Pozwala to na szybkie i dokładne prowadzenie monitoringu wizyjnego.

1.2.18 Stan beczynności

Kiedy kamera nie dostaje żadnego aktualnego rozkazu – przechodzi w stan beczynności. Przy pomocy menu można zdefiniować, co w takim przypadku ma robić: wrócić do wstępnie ustawionego miejsca (presetu), skanować, poruszać się po zaprogramowanej ścieżce bądź trasie.

1.2.19 Stabilizacja obrazu / Flip

Można uaktywnić w menu funkcję stabilizacji obrazu. Kiedy występuje wibracja, funkcja ta gwarantuje stabilność obrazu i można oglądać wideo wyraźniej. Koniecznym jest, aby kamera była wyposażona w tę funkcję.

1.3 Specyfikacje

Zasilanie	AC 24V / 3A [$\pm 20\%$] (w tym obwód sterowania temperaturą)
Pobór mocy podstawowy	11 W
Moc grzałki	30 W
Karta dekodera	Wbudowana
Napęd	Silnik krokowy
Ilość presetów	200 (w protokole PELCO)
Ilość tras	8
Ilość ścieżek	5
Ilość programów skanowania	5
Ilość masek (stref) prywatności	Maksimum 8 (w zależności od typu kamery)
Wejścia / Wyjścia alarmowe	7 / 2
Informacje	Czas, adres kamery, nazwa kamery, współrzędne pionowe i poziome, temperatura, alarm i tp.
Obiektów	Dostosowanie prędkości w zależności od powiększenia
Ruch pionowy	Obrót o 92° i automatyczny obrót poziomy o 180° (Flip)
Obrót poziomy	0° ÷ 360° i dalej w kontynuacji
Prędkość ruchu obrotowego poziomego (manualnie)	0.1° ÷ 200° / sek
Maksymalna prędkość dla presetów	300° / sek
Prędkość ruchu pionowego	0.1° ÷ 120° / sek
Maksymalny zakres ruchu pionowego	0° ÷ 180°

Port komunikacyjny do sterowania	RS485 BUS
Prędkość transmisji	1200 / 2400 / 4800 / 9600 baudów (opcjonalnie)
Dokładność skanowania PTZ	0.06 ± 0.015°
Standard Video	PAL / NTSC (tryb kamerowy)
Stosunek sygnał / szum	> 50dB
Efektywna ilość pikseli	768(H) x 494(V) 795(H) x 596(V)
Rozdzielczość pozioma	480 TVL / 540 TVL
Wentylator i grzałka	Wentylator pracuje stale, a grzałka automatycznie włącza się przy temperaturze poniżej 5°C.
Wilgotność	< 90%
Środowisko pracy	-40°C ÷ +60°C (na zewnątrz)

Wbudowany dekodery	<p>Pełna obsługa cyfrowa. Wszystkie dane są zapisane na płycie głównej. Nie zdarza się utrata danych w przypadku zaniku zasilania.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Zwarta budowa, wysoka stabilność. ☞ Kamera szybkoobrotowa obsługuje do 200 presetów. Możliwe zaprogramowanie do 8 tras, z których każda może mieć do 80 presetów. ☞ Kamera średnio i niskoobrotowa obsługuje do 32 presetów. ☞ 5 programów automatycznego skanowania. ☞ 5 ścieżek, każda o czasie trwania do 60 sekund. ☞ Wbudowany wskaźnik kierunku ruchu. ☞ Magistrala sterowania typu RS485. ☞ Obsługuje do 8 stref prywatności (w zależności od typu kamery). ☞ 7 wejść alarmowych i 2 wyjścia alarmowe. ☞ Wbudowane różne protokoły komunikacyjne oraz różne prędkości transmisji. Możliwe jest zdefiniowanie własnego protokołu komunikacyjnego.
Wbudowana funkcja PTZ	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Precyzyjny sterownik silnika krokowego, stabilne wykonanie, szybka reakcja i precyzyjne pozycjonowanie. ☞ Eleganckie rozwiązanie mechaniczne, możliwość obrotu poziomego o 360° i dalej, brak martwego pola. ☞ Minimalna prędkość obrotu o 0,1°/sek. ☞ Pełny ruch poziomy o kąt nawet 180° (z funkcją Flip).
Wbudowany zoom, wysoka czułość, wysoka rozdzielczość zintegrowana z procesem cyfrowej obróbki koloru.	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Automatyczna regulacja ostrości [Auto focus]. ☞ Automatyczna kompensacja oświetlenia tła. ☞ Automatyczna regulacja jasności. ☞ Automatyczny balans bieli. ☞ Automatyczne przełączanie trybu Dzień / Noc (automatyczne przełączanie trybu B/W – kolor).
OSD	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Definiowanie nazwy ekranowej. ☞ Wyświetlanie na ekranie informacji o ustawieniach i stanie kamery. ☞ Możliwość modyfikacji parametrów kamery. ☞ Definiowanie presetów. ☞ Ustawianie automatycznego skanowania. ☞ Definiowanie 7 wejść alarmowych i 2 wyjść alarmowych. ☞ Definiowanie ścieżek automatycznych. ☞ Definiowanie stref prywatności.

2 PROTOKÓŁ, PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI I ADRES

Zanim rozpoczniesz jakiegokolwiek operacje z kamerą – najpierw koniecznie ustaw protokół komunikacji, prędkość transmisji i adres kamery. W przeciwnym przypadku utracisz kontrolę nad kamerą!

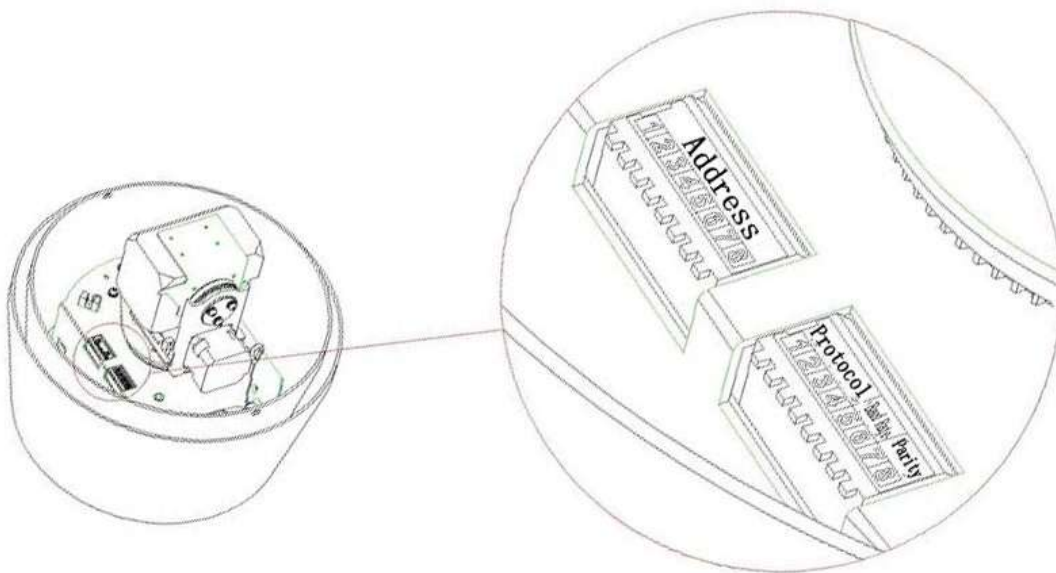
2.1 Ustawianie protokołu i prędkości transmisji

Proszę zdefiniować następujące ustawienia przed rozpoczęciem sterowania kamerą:

- ☞ Protokół komunikacji
- ☞ Prędkość transmisji
- ☞ Adres kamery

Uwaga: Proszę koniecznie zrestartować kamerę, aby aktywować wprowadzone nowe ustawienia!

Otwórz dolną część kamery – zobaczysz interfejs jak pokazano na rysunku poniżej.



Odwołaj się do dokumentacji protokołów komunikacji dla uzyskania dokładniejszych informacji.

Prawy zespół przełączników służy do ustawiania protokołu i parametrów transmisji:

Protocol				Baud rate		Parity	
Protokół				Prędkość transmisji		Parzystość	
1	2	3	4	5	6	7	8

Ustawiając protokół komunikacji posługuj się poniższą tabelką:

Protokół				Rodzaj ustawianego protokołu:
1	2	3	4	
OFF	OFF	OFF	OFF	DH-SD kompatybilny z China Industrial Standard Protocol.
ON	OFF	OFF	OFF	PELCO-D
OFF	ON	OFF	OFF	PELCO-P
X	X	X	X	Inne ustawienia są zarezerwowane

Następnie przejdź do ustawienia prędkości transmisji, posługując się poniższą tabelką:

Ustawiana prędkość transmisji:	Baud rate	
	5	6
9600 bps	OFF	OFF
4800 bps	ON	OFF
2400 bps	OFF	ON
1200 bps	ON	ON

I wreszcie określ parzystość, posilując się poniższą tabelką:

Parzystość:	Parity	
	7	8
NONE	OFF	OFF
EVEN	ON	OFF
ODD	OFF	ON
NONE	ON	ON

2.2 Ustawianie adresu kamery

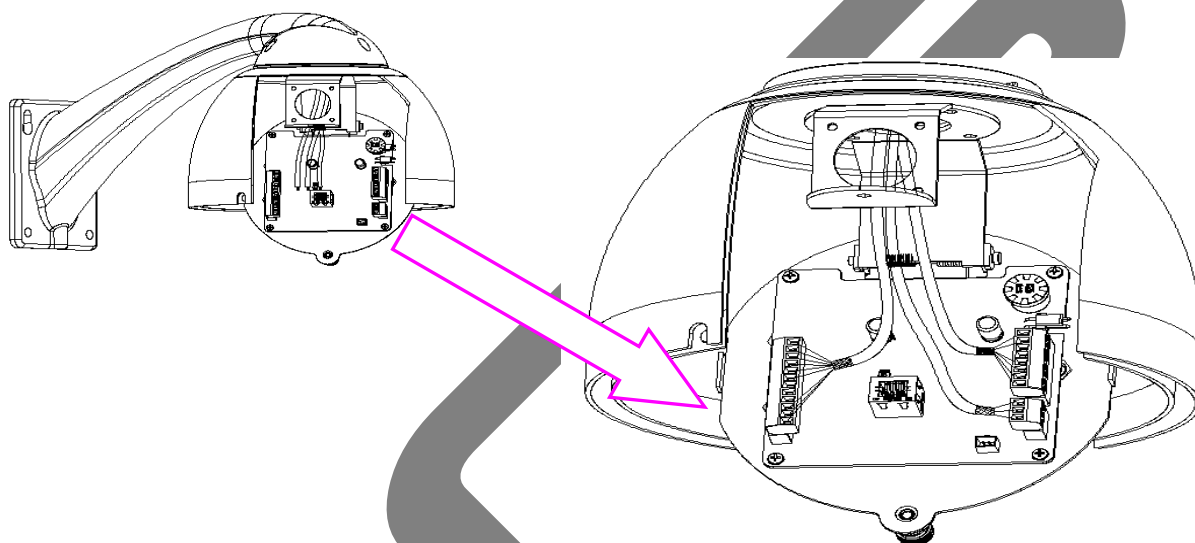
Lewy zespół przełączników służy do ustawianie adresu kamery. zastosowano tu binarny system zapisu numeru z wykorzystaniem przełączników od 1 do 8. Największy możliwy do ustawienia adres to 255. Posilując się poniższą tabelą ustaw adres kamery:

Adres w zapisie dziesiętnym	Address							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
.....							
254	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

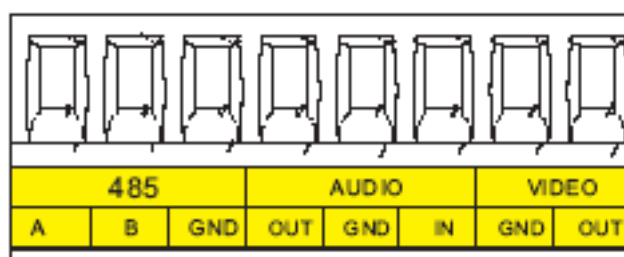
3 PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW

3.1 Podłączenie zasilania i linii transmisji RS485

Kamera wyposażona jest w trzy grupy kabli przyłączeniowych: kabel zasilania, kabel RS485 oraz kabel sygnału video. Kable są wyprowadzone przez obudowę kopuły kamery i dalej przez wspornik. Służą do podłączenia kamery do zasilacza i do innych urządzeń, jak monitor, klawiatura sterująca czy rejestrator cyfrowy. Szczegóły połączeń pokazano na poniższych rysunkach.

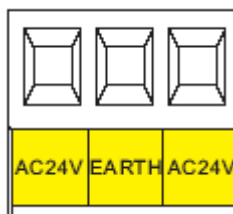


Port podłączeń sygnałów sterujących oraz Audio i Video:



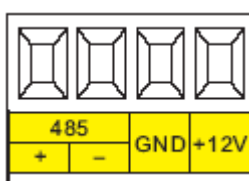
Nazwa zacisku		Funkcja
485	A	485–A. – Służy do sterowania wbudowanego PTZ.
	B	485–B. – Służy do sterowania wbudowanego PTZ.
	GND	Masa
AUDIO	OUT	Zarezerwowane na port audio. Wyjście audio.
	GND	Zarezerwowane na port audio. Masa audio.
	IN	Zarezerwowane na port audio. Wejście audio.
VIDEO	GND	Masa video.
	OUT	Port wyjściowy video.

Port połączeń zasilania kamery:



Nazwa zacisku	Funkcja
AC24V	Port do podłączenia zasilania prądem przemiennym AC 24 V.
EARTH	Uziemienie
AC24V	Port do podłączenia zasilania prądem przemiennym AC 24 V.

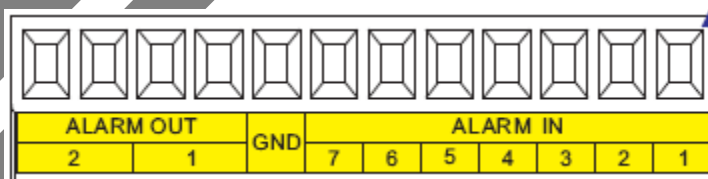
Port połączeń przedłużenia RS485:



Nazwa zacisku	Funkcja	
485	+	Wyjście przedłużające RS485 do podłączenia urządzeń peryferyjnych, jak czujnik temperatury, czujnik wilgotności itp.
	-	Wyjście przedłużające RS485 do podłączenia urządzeń peryferyjnych, jak czujnik temperatury, czujnik wilgotności itp.
GND	Masa	
+12V	Port wyjściowy zasilania na urządzenia peryferyjne.	

3.2 Alarm Cable Connection

Otwórz obudowę kamery obrotowej i wyjmij zespół głowicy obrotowej. Teraz listwa zaciskowa portów alarmowych jest łatwo dostępna.

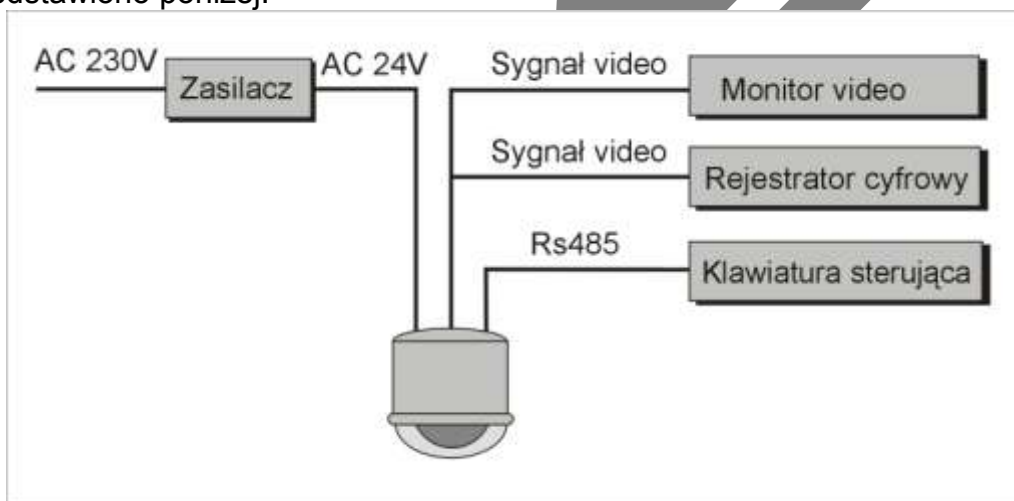


Nazwa zacisku	Funkcja	
ALARM OUT	2	Dwa niezależne wyjścia alarmowe. W zależności od zdefiniowania w trakcie programowania, system zwiera lub nie zwiera przekaźnik sterujący wyjściem alarmowym. Domyślnie zaciski wyjść alarmowych są ustawione w trybie NO (normalnie otwarte). Używając zworek usytuowanych w pobliżu przekaźników na płycie zasilania – można ustawić: <ul style="list-style-type: none"> - tryb NO – wyjścia alarmowe normalnie otwarte, - tryb NC – wyjścia alarmowe normalnie zwarte.
	1	
GND	Masa wejść alarmowych.	

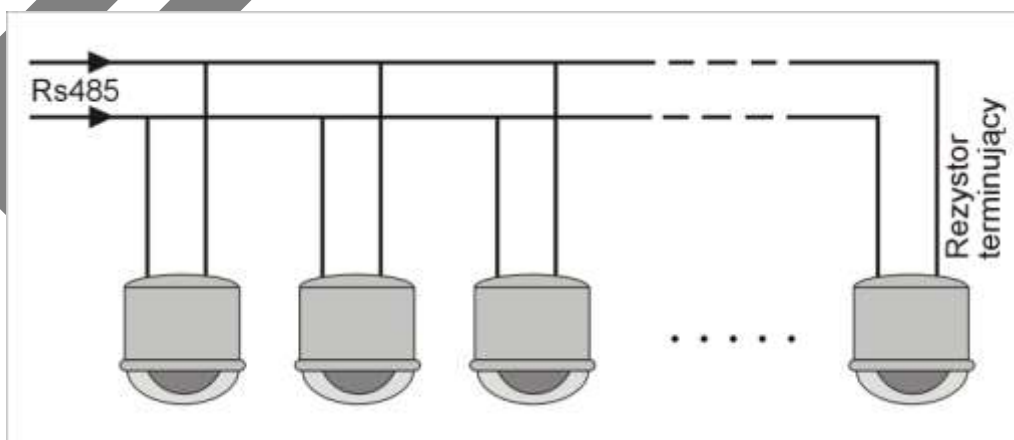
ALARM IN	7	<p>☞ Siedem wejść kanałów alarmowych. Tutaj można wprowadzić sygnał alarmu ze źródła zewnętrznego. Można aktywować funkcję przejścia kamery do wybranego presetu lub wykonania wybranej trasy, jako reakcję na naruszenie wejścia alarmowego.</p> <p>☞ Jeżeli zdefiniowany tryb wejść jako NO (normalnie otwarty), to reakcja nastąpi, kiedy zostanie podane na wejście niskie napięcie. Wysokie napięcie nie będzie aktywowało wejścia alarmowego.</p> <p>☞ Jeżeli zdefiniowany tryb wejść jako NC (normalnie zwarty), to reakcja nastąpi, kiedy zostanie podane na wejście wysokie napięcie. Niskie napięcie nie będzie aktywowało wejścia alarmowego.</p> <p>Uwaga: Zawsze stanem odniesienia jest masa wejść alarmowych. Sygnały alarmowe mogą być ustawione w dwóch trybach: NO (rozwarne od masy) oraz NC (zwarte do masy).</p>
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	

3.2.1 Schemat połączeń

Schemat ideowy połączeń urządzeń peryferyjnych do kamery obrotowej przedstawiono poniżej:

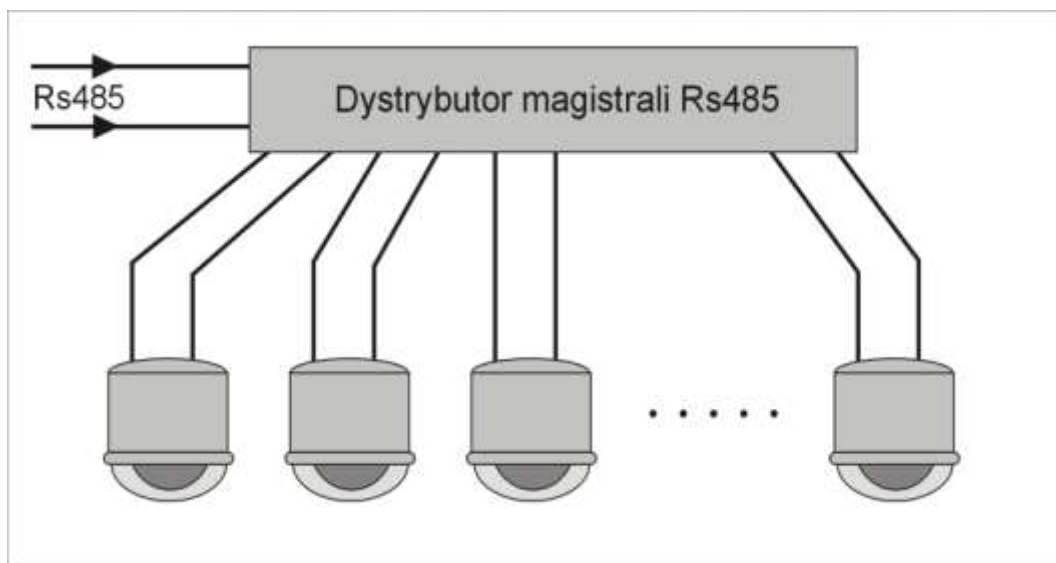


Schemat ideowy połączenia (równoległego) kilku kamer obrotowych do jednej magistrali RS485 przedstawiono poniżej:



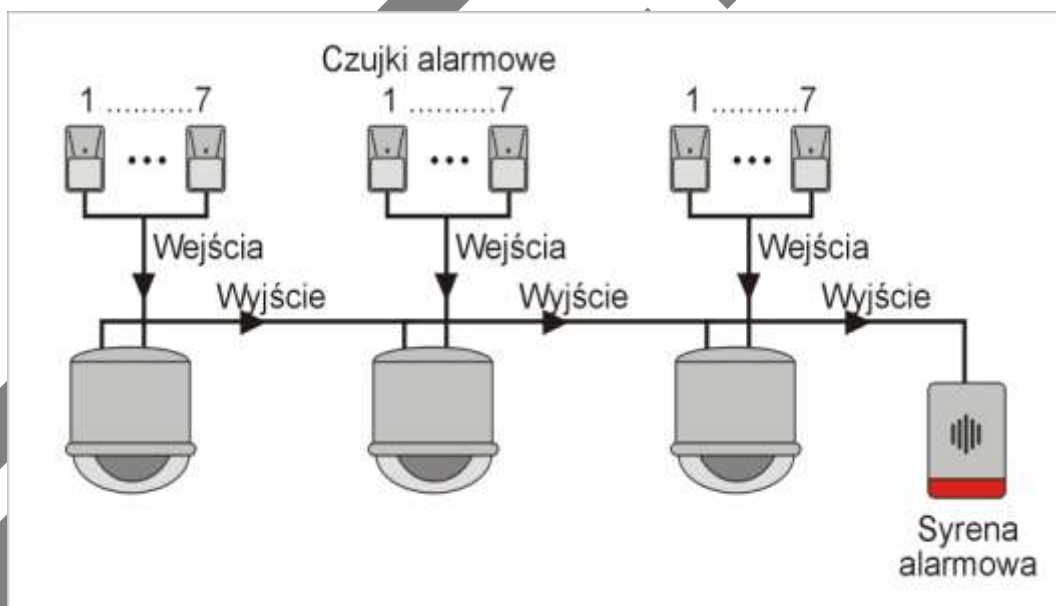
Uwaga: Najlepiej jest zastosować do połączeń magistrali RS485 skrętkę komputerową. Prosimy jednak starannie umasowić oplot, dzięki czemu można uniknąć zakłóceń na linii sterowania lub na linii sygnału video.

Schemat ideowy połączenia „w gwiazdę” kilku kamer obrotowych do magistrali RS485 przedstawiono poniżej:



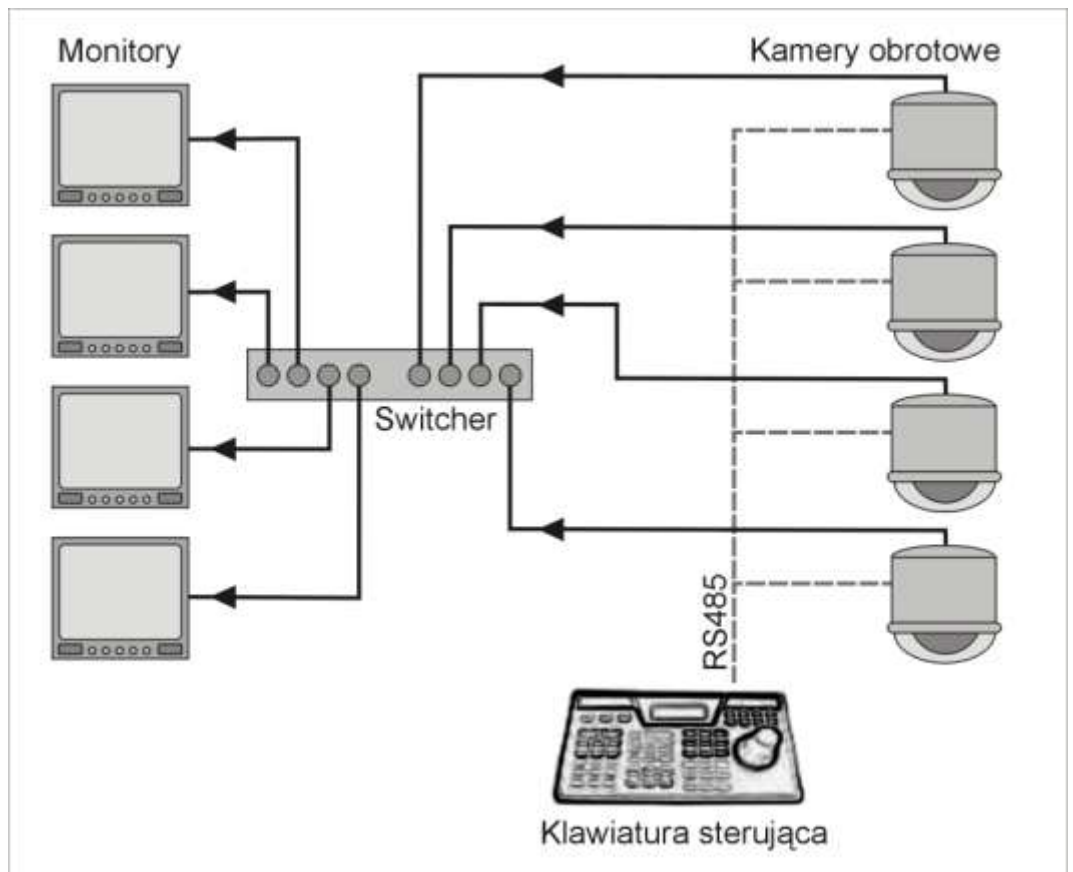
3.2.2 Połączenia alarmowe

Schemat ideowy połączenia czujek do wejść alarmowych i syreny do wyjścia alarmowego kamer obrotowych przedstawiono poniżej:



3.2.3 Podłączenie klawiatury sterującej

Kamera tej serii może być sterowana z klawiatury np. typu KBDB. Można używać klawiatury, aby jednocześnie sterować kamerą szybkoobrotową oraz PTZ. Jedna klawiatura może kontrolować maksymalnie 255 kamera obrotowych. Szczegóły pokazano na rysunku poniżej.



Współczesny rynek pozwolił na otwarcie protokołów komunikacyjnych, a przynajmniej tych najbardziej popularnych. Skontaktuj się z nami, jeżeli stwierdzisz, że nasze kamery nie współpracują z klawiaturami innych firm mimo pozornej zgodności protokołów. Stosowanie kompatybilnych klawiatur i matryc video – to najprostsza droga, aby można było bezpośrednio przesyłać sygnał wizyjny i sterować kamerami obrotowymi z klawiatury systemowej.

4 Menu




4.1 Struktura menu

Schemat przedstawiony poniżej stronie odzwierciedla strukturę menu kamery, które jest dostępne z klawiatury lub innego urządzenia sterującego (np.: rejestratora).

Uwaga: Przed wejściem do menu upewnij się, czy wszystkie połączenia zostały wykonane prawidłowo oraz, że ustawienia protokołów, adresu i parametrów transmisji są ustawione identycznie w kamerze i w urządzeniu sterującym.

Menu	Podmenu
SYSTEM INFORMATION <i>INFORMACJE SYSTEMOWE</i>	INITIAL INFORMATION <i>INFORMACJE PODSTAWOWE</i> ADDR INFORMATION <i>INFORMACJE ADRESOWE</i> SYSTEM TIME SETTING <i>USTAWIANIE CZASU SYSTEMOWEGO</i> SET NORTH <i>USTAWIANIE KIER. PÓŁNOCNEGO</i> LANGUAGE <i>JĘZYK</i> FACTORY DEFAULT <i>USTAWIENIA FABRYCZNE</i> RESTART <i>RESTART</i> BACK <i>POWRÓT</i> EXIT <i>WYJŚCIE</i>
DISPLAY SETTING <i>USTAWIENIA EKRANOWE</i>	PRESET TITLE: ON <i>WYŚWIETL. NAZWY PRESETU</i> AZIMUTH DISP: ON <i>WYŚWIETL. AZYMUTU</i> ZOOM DISP: OFF <i>WYŚWIETL. ZOOM</i> TIME DISP: OFF <i>WYŚWIETL. DATY I CZASU</i> POSITION: OFF <i>POZYCJA</i> FAN FAULT: ON <i>AWARIA WENTYLATORA</i> INSIDE TEMP: °C <i>TEMPERATURA WEWN.</i> OUTSIDE T&H: OFF <i>TEMP. ZEWN. I WILGOTNOŚĆ</i> BACK <i>POWRÓT</i> EXIT <i>WYJŚCIE</i>

MENU

Menu		Podmenu
<p>CAMERA SETTING USTAWIENIA KAMERY</p>		<p>WB SETTING USTAW. BALANSU BIELI EXPOSURE SETTING: USTAWIANIE EKSPOZYCJI DAY/NIGHT SETTING DZIEŃ / NOC SHUTTER: MIGAWKA AUTO SPEED ZOOM: PRĘDKOŚĆ ZOOMU 08 DIGITAL ZOOM: ZOOM CYFROWY OFF SHARPNESS SETTING: USTAWIANIE OSTROŚCI BACK / POWRÓT EXIT / WYJŚCIE</p>
<p>FUNCTION SETTING USTAWIENIA FUNKCJI</p>		<p>PRESET USTAW. PRESETÓW AUTO PAN AUTO PANORAMA AUTO SCAN AUTO SKANOWANIE CRUISE USTAW. TRASY PATTERN USTAW. ŚCIEŻKI IDLE MOTION RUCH W OCZEKIWANIU AUTO RUN AUTO URUCHOMIENIE PRIVACY MASKING MASKI PRYWATNOŚCI BACK / POWRÓT EXIT / WYJŚCIE</p>
<p>ALARM SETTING USTAWIENIA ALARMOWE</p>		<p>ALARM NO: 02 NR WEJŚCIA ALARMOWEGO ACTION: NONE REAKCJA CONTACT: N/O POLARYTZACJA WEJŚCIA PRESET: 001 AKTYWUJ PRESET NR AUTO SCAN: 001 AKTYWUJ AUTO SKAN NR CRUISE: 001 AKTYWUJ TRASĘ NR RELAY OUT: OFF AKTYWUJ WYJŚCIE ALARM. RESET DELAY: 03S OPÓŹNIENIE WYJŚCIA SAVE / ZAPISZ BACK / POWRÓT EXIT / WYJŚCIE</p>
<p>EXIT</p>		<p>WYJŚCIE</p>

4.2 Informacje systemowe

Po wykonaniu instalacji i wszystkich połączeń, załącz zasilanie kamery. Przez kilkanaście sekund będzie wykonywany automatyczny test systemu, następnie pojawi się ekran z informacjami ogólnymi o systemie. Jeżeli w czasie testu zostanie wykryty jakiś błąd, to system wyświetli kod tego błędu.

```

2009-11-16 15:01:36

ADDR                : 001-H
BAUD RATE           : 9600
PARITY              : NONE
PROTOCOL            : DH-SD
MODEL               : BCS-SD06
TEMP                : 030°C
SOFTWARE            : V1.03.0

CONFIGURE DONE
X000.0 Y45.0
  
```

```

2009-11-16 15:01:36

ADRES KAMERY        : 001-H
SZYBKOŚĆ TRANSM.   : 9600
PARZYSTOŚĆ         : NONE
PROTOKÓŁ           : DH-SD
MODEL               : BCS-SD06
TEMP. WEWN.        : 030°C
SOFTWARE            : V1.03.0

KONFIGURACJA WYKONANA
X000.0 Y45.0
  
```

Ten ekran jest widoczny tylko do momentu podania pierwszej komendy do kamery lub do momentu upływu 4 minut, jeżeli komendy nie będą podawane.

ADDR	ADRES KAMERY	Aktualny adres kamery
BAUD RATE	SZYBKOŚĆ TRANSM.	Aktualnie ustawiona szybkość transmisji
PARITY	PARZYSTOŚĆ	Sposób sprawdzania parzystości danych
PROTOCOL	PROTOKÓŁ	Aktualnie obowiązujący protokół komunikacyjny
MODEL	MODEL	Model kamery
TEMP	TEMPERATURA WEWN.	Aktualna temperatura wewnątrz kamery
SOFTWARE	SOFTWARE	Zainstalowana wersja oprogramowania
CONFIGURE DONE	KONFIGURACJA WYKONANA	Informacja, że automatyczny test przebiegł prawidłowo
X000.0 Y45.0	X000.0 Y45.0	Aktualna pozycja pozioma i pionowa kamery

Uwaga: zawarte na tym ekranie dane są podawane wyłącznie w celach informacyjnych – tutaj wprowadzenie jakichkolwiek zmian jest niemożliwe.

4.3 Menu główne

2009-11-16 15:08:17

- ▶ SYSTEM INFORMATION
- DISPLAY SETTING
- CAMERA SETTING
- FUNCTION SETTING
- ALARM SETTING
- EXIT

2009-11-16 15:08:17

- ▶ INFORMACJE SYSTEMOWE
- USTAWIENIA EKRANOWE
- USTAWIENIA KAMERY
- USTAWIENIA FUNKCJI
- USTAWIENIA ALARMOWE
- WYJŚCIE

SYSTEM INFORMATION	INFORMACJE SYSTEMOWE	Wyświetla na ekranie informacje o o adresie kamery, protokole, języku itp.
DISPLAY SETTING	INFORMACJE EKRANOWE	Podmenu do ustawiania parametrów wyświetlania na ekranie takich danych jak nazwa presetu, azymut, data i czas, współrzędne kamery, temperatura itd.
CAMERA SETTING	USTAWIENIA KAMERY	Podmenu do zmiany parametrów pracy i funkcji kamery
FUNCTION SETTING	USTAWIENIA FUNKCJI	Programowanie presetów, ścieżek, tras, itp.
ALARM SETTING	USTAWIENIA ALARMOWE	Definiowanie reakcji na aktywację wejść alarmowych
EXIT	WYJŚCIE	Wyjście z menu głównego

4.4 Operacje w Menu

Trzy zasady poruszania się po menu:

- ☞ W menu głównym, używaj strzałek ▲▼, aby wybrać właściwy wiersz z menu (zostanie on zaznaczony znakiem (z lewej strony nazwy operacji). Aby wejść do danego podmenu kliknij przycisk ENTER. Aby zmienić wartość danego parametru – użyj strzałek ((.
- ☞ Aby wrócić do poprzedniego menu naprowadź strzałkami ((znacznik na napis BACK i naciśnij ENTER.
- ☞ Aby wyjść z menu głównego – wybierz strzałkami ▲▼ napis **EXIT** i naciśnij **ENTER**.

4.4.1 Informacje systemowe

Naprowadź znacznik na **SYSTEM INFORMATION**, a następnie naciśnij przycisk **ENTER** – otworzy się podmenu informacji systemowych:

```
2009-11-16 15:08:43
▶ INITIAL INFORMATION
  ADDR INFORMATION
  SYSTEM TIME SETTING
  SET NORTH
  LANGUAGE : ENGLISH
  FACTORY DEFAULT
  RESTART
  BACK
  EXIT
```

```
2009-11-16 15:08:43
▶ INFORMACJE PODSTAW.
  INFORMACJE ADRESOWE
  USTAW. CZASU SYSTEM.
  USTAW. PÓŁNOC
  JEZYK : POLSKI
  USTAWIENIA FABRYCZNE
  RESTART
  POWRÓT
  WYJŚCIE
```

INITIAL INFORMATION	INFORMACJE PODSTAWOWE	Wchodząc w to podmenu zobaczysz okno, jak pokazano poniżej:
---------------------	-----------------------	---

```
2009-11-16 15:09:11
▶ ADDR : 001-H
  BAUD RATE : 9600
  PARITY : NONE
  PROTOCOL : DH-SD
  MODEL : BCS-SD06
  TEMP : 030°C
  SOFTWARE : V1.03.0
  BACK
  EXIT
```

ADDR	ADRES KAMERY	Aktualny adres kamery
BAUD RATE	SZYBKOŚĆ TRANSM.	Aktualna szybkość transmisji
PARITY	PARZYSTOŚĆ	Sposób sprawdzania parzystości danych
PROTOCOL	PROTOKÓŁ	Aktualnie obowiązujący protokół komunikacyjny

MENU

MODEL	MODEL	Model kamery
TEMP	TEMP. WEWN.	Chwilowa temperatura wewnątrz kamery
SOFTWARE	SOFTWARE	Zainstalowana wersja oprogramowani

2009-11-16 15:09:11

```

▶ ADRES KAMERY           : 001-H
  SZYBKOŚĆ TRANSM.      : 9600
  PARZYSTOŚĆ           : NIE
  PROTOKÓŁ              : DH-SD
  MODEL                 : BCS-SD06
  TEMP. WEWN.          : 030°C
  SOFTWARE              : V1.03.0
  POWRÓT
  WYJŚCIE
    
```

ADDR INFORMATION	INFORMACJE ADRESOWE	Wchodząc w to podmenu zobaczysz okno, jak pokazano poniżej:
------------------	---------------------	---

2009-11-16 15:10:23

```

▶ ADDR TYPE              : HARD
  ADDR-HARD              : 001
  ADDR-SOFT              : 001
  BACK
  EXIT
    
```

2009-11-16 15:10:23

```

▶ TYP ADRESU            : TWARDY
  ADRES TWARDY          : 001
  ADRES MIĘKKI          : 001
  POWRÓT
  WYJŚCIE
    
```

ADDR TYPE	TYP ADRESU	Używając strzałek ◀ ▶ wybierz typ adresu spośród soft (miękki) i hard (twardy).
-----------	------------	---

ADDR-HARD	ADRES TWARDY	Aktualnie ustawiony adres sprzętowy (ustawiany przełącznikami pod głowicą obrotową), służący do ustawień komunikacji z innymi urządzeniami. Tego adresu nie można modyfikować programowo.
ADDR-SOFT	ADRES MIĘKKI	Aktualnie ustawiony adres programowy – tutaj można go dowolnie zmienić w zakresie od 1 do 255.

SYSTEM TIME SETTING	USTAW. CZASU. SYSTEM.	Wchodząc w to podmenu zobaczysz okno do ustawiania daty i czasu systemowego, jak pokazano poniżej:
---------------------	-----------------------	--

```

2009-11-16 15:10:58
▶ YEAR                : 2009
  MONTH               : 011
  DAY                 : 016
  HOUR                : 15
  MIN                 : 10
  SAVE
  BACK
  EXIT
    
```

```

2009-11-16 15:10:58
▶ ROK                 : 2009
  MIESIĄC             : 011
  DZIEŃ               : 016
  GODZINA             : 15
  MINUTY              : 10
  ZAPISZ
  POWRÓT
  WYJŚCIE
    
```

Ustaw, używając strzałek ◀ ▶, kolejno rok, miesiąc, dzień, godzinę i minutę, a następnie zaznacz **SAVE** i naciśnij **ENTER**, aby zapisać ustawienia.

SET NORTH	USTAW. PÓŁNOC	Aby ustawić kierunek północny należy wiedzieć, gdzie jest północ i jaki jest kąt pomiędzy północą a aktualnym kierunkiem kamery. Trzeba skierować kamerę dokładnie w kierunku północnym i zatwierdzić naciskając ENTER.
-----------	---------------	---

LANGUAGE	JĘZYK	Ustawianie języka. Kamera jest dostarczona z oprogramowaniem w języku angielskim. Istnieje możliwość zainstalowania innych języków, np. polskiego. W tym miejscu menu można dokonać wyboru języka menu kamery.
FACTORY DEFAULT	USTAWIENIA FABRYCZNE	Tutaj można przywrócić ustawienia fabryczne
RESTART	RESTART	Rebootowanie systemu

4.4.2 Ustawienia ekranowe

W menu głównym naprowadź znacznik na **DISPLAY SETTING**, a następnie naciśnij przycisk **ENTER** – otworzy się podmenu ustawień ekranowych, jak pokazano na rysunku poniżej. Używając strzałek ◀ ▶ możesz zdefiniować każdy z wymienionych parametrów ekranowych:

2009-11-16 15:12:33		
▶ PRESET TITLE		: ON
AZIMUTH DISP		: AUTO
ZOOM DISP		: OFF
TIME DISP		: OFF
POSITION		: OFF
FAN FAULT		: ON
INSIDE TEMP		: °C
OUTSIDE T&H		: OFF
BACK		
EXIT		

2009-11-16 15:12:33		
▶ WYŚWIETL. PRESETY		: ZAŁ
WYŚWIETL. AZYMUT		: AUTO
WYŚWIETL. ZOOM		: WYŁ.
WYŚWIETL. CZASU		: WYŁ.
POZYCJA		: WYŁ.
AWARIA WENTYLAT.		: ZAŁ.
TEMP. WEWN.		: °C
TEMP. ZEWN. I WILG.		WYŁ.
POWRÓT		
WYJŚCIE		

PRESET TITLE	WYŚWIETL. PRESETY	Interfejs pozwala zdefiniować, czy nazwy presetów mają być wyświetlane na ekranie. Możesz przejść do Menu Główne → FUNKTION SETUP → PRESET, aby zobaczyć, jak wygląda numer i nazwa presetu.
AZIMUTH DISP	WYŚWIETL. AZYMUT	Tutaj zezwala się na wyświetlanie aktualnych koordynat (X. Y).

ZOOM DISP	WYŚWIETL. ZOOM	Pozwala zdefiniować czy na ekranie będzie wyświetlana aktualna wartość zoom.
TIME DISP	WYŚWIETL. CZASU	Pozwala zdefiniować, czy aktualna data i czas mają być wyświetlane na ekranie.
POSITION	POZYCJA	Pozwala zdecydować, czy ma być wyświetlana strzałka obrazująca kąt pomiędzy północą a aktualnym położeniem kamery (jak w róży wiatrów).
FUN FAULT	AWARIA WENTYLAT.	Pozwala zdefiniować, czy na ekranie będzie pojawiał się komunikat o awarii wentylatora.
INSIDE TEMP	TEMP. WEWN.	Tutaj można zdecydować, czy na ekranie ma być wyświetlana temperatura wewnątrz kamery. Możliwe są trzy opcje: OFF, F (skala Fahrenheita), °C (skala Celsjusza).
OUTSIDE T&H	TEMP. ZEWN. I WILG.	Tutaj można zdecydować, czy na ekranie ma być wyświetlana zewnętrzna temperatura i wilgotność.

4.4.3 Ustawienia kamery

W menu głównym naprowadź znacznik na **CAMERA SETTING**, a następnie naciśnij przycisk **ENTER** – otworzy się podmenu ustawień kamery, jak pokazano na rysunku poniżej:



W tym menu możesz zdefiniować każdy z niżej wymienionych parametrów:

WB SETTING	USTAW. BALANSU BIELI	Zaznacz tę pozycję menu i naciśnij ENTER, a pojawi się menu do ustawiania balansu bieli:
------------	----------------------	--

```

2009-11-16 15:18:41
▶ WB MODE           : ATW
  R GAIN            : 210
  B GAIN            : 150
  BACK
  EXIT
    
```

```

2009-11-16 15:18:41
▶ TRYB BAL. BIELI   : ATW
  REGUL. CZERW.     : 210
  REGUL. NIEB.      : 150
  POWRÓT
  WYJŚCIE
    
```

WB MODE	TRYB BAL. BIELI	Tryb balansu bieli; wybierz spośród: Outdoor (na zewnątrz), Indoor (wewnątrz), Manual (Ręczny), Auto, ATW (<i>automatic tracing white</i>).
R GAIN	REGUL. CZERW.	Regulacja koloru czerwonego dla ręcznego balansu bieli. Ustaw strzałkę w górę lub w dół za pomocą przycisków ◀ ▶ i naciśnij ENTER , aby zmienić ustawienie.
B GAIN	REGUL. NIEB.	Regulacja koloru niebieskiego dla ręcznego balansu bieli. Ustaw strzałkę w górę lub w dół za pomocą przycisków ◀ ▶ i naciśnij ENTER , aby zmienić ustawienie

EXPOSAL SETTING	USTAW. EKSPOZYCJI	Ustawienia ekspozycji; zaznacz tę pozycję menu i naciśnij ENTER, a pojawi się menu ustawień ekspozycji:
-----------------	-------------------	---

DIGITAL ZOOM	ZOOM CYFROWY	Tutaj można zdecydować, czy zoom cyfrowy ma być aktywny.
--------------	--------------	--

MANUAL FOCUS	RĘCZNY FOCUS	Tutaj można zdecydować, czy ma być aktywne ręczne sterowanie ustawianiem ostrości.
MANUAL IRIS	RĘCZNA PRZYSŁONA	Tutaj można zdecydować, czy ma być aktywne ręczne sterowanie przysłoną.
BLC	BLC	Kompensacja oświetlenia tła; tutaj tę funkcję można włączyć lub wyłączyć.
PICTURE FLIP	ODWRACANIE OBRAZU	Możliwość włączenia obracania obrazu o 180° („do góry nogami”).
STABLE FUNC	FUNKCJA STABILIZACJI	Funkcja satabilizacji obrazu – podobna do analogicznej funkcji w cyfrowych fotoaparatach; tutaj można ją aktywować.
FREEZE FUNC	ZAMROŻENIE OBRAZU	Funkcja pozwala przeskakiwać bezpośrednio z jednego presetu do następnego, a tutaj można ją aktywować.
WDR ENABLE	FUNKCJA WDR	(<i>Wide Dynamic Range</i>) szeroki zakres dynamiki – jest to funkcja pozwalająca uzyskać obraz o właściwej jasności przy zbyt małym lub zbyt dużym oświetleniu sceny; tutaj tę funkcję można uaktywnić.

2009-11-16 15:19:59

```

▶ DIGITAL ZOOM           : OFF
  MANUAL FOCUS           : OFF
  MANUAL IRIS            : OFF
  BLC                     : OFF
  PICTURE FLIP           : OFF
  STABLE FUNC            : OFF
  FREEZE FUNC            : OFF
  WDR ENABLE              : ON
  BACK
  EXIT

```

2009-11-16 15:19:59

```

▶ ZOOM CYFROWY           : WYŁ.
  RĘCZNY FOCUS           : WYŁ.
  RĘCZNA PRZYSŁONA       : WYŁ.
  BLC                     : WYŁ.
  ODWRACANIE OBRAZU     : WYŁ.
  FUNKCJA STABILIZACJI   : WYŁ.
  ZAMROŻENIE OBRAZU     : WYŁ.
  FUNKCJA WDR            : ZAŁ.
  POWRÓT
  WYJŚCIE

```

DAY / NIGHT	DZIEŃ / NOC	Tutaj można ustawić, czy przełączanie trybu dziennego i nocnego ma odbywać się automatycznie, ręcznie lub nie działać.
SHUTTER	MIGAWKA	Tutaj można zdefiniować wartość migawki spośród: Auto, 3, 5, ...
SPEED ZOOM	PRĘDKOŚĆ ZOOMU	Prędkość zmiany zoomu do wyboru z zakresu 01 ÷ 08.
DIGITAL ZOOM	ZOOM CYFROWY	Definiowanie trybu działania zoomu cyfrowego.
SHARPNESS SETTING	USTAW. OSTROŚĆ	Definiowanie trybu regulacji ostrości.

4.4.4 Ustawienia funkcji

W menu głównym naprowadź znacznik na **FUNCTION SETTING**, a następnie naciśnij przycisk **ENTER** – otworzy się podmenu ustawień funkcji, jak pokazano na rysunku poniżej:

```

2009-11-16 15:23:02
▶ PRESET
  AUTO PAN
  AUTO SCAN
  TOURING
  PATTERN
  IDLE MOTION
  AUTO RUN
  PRIVACY MASKING
  BACK
  EXIT

```

```

2009-11-16 15:23:02
▶ USTAW. PRESETÓW
  AUTO PANORAMA
  AUTO SKANOWANIE
  USTAW. TRASY
  USTAW. ŚCIEŻKI
  RUCH W OCZEKIWANIU
  AUTO URUCHOMIENIE
  MASKI PRYWATNOŚCI
  POWRÓT
  WYJŚCIE

```

PRESET	USTAW. PRESETÓW	Definiowanie presetów i zapisywanie w pamięci kamery; zaznacz tę pozycję i naciśnij ENTER, a pojawi się poniższy interfejs:
--------	-----------------	---

PRESET NO	PRESET NR	numer presetu; ustaw strzałkami ◀ ▶ wartość z zakr. 001 ÷ 080.
TITLE	NAZWA	Nazwa presetu identyfikuje miejsce zatrzymania kamery i jest wyświetlana automatycznie.

2009-11-16 15:24:08

▶ PRESET NO : 001
 TITLE : PRESET 001
 SETTING
 CALL
 BACK
 EXIT

2009-11-16 15:24:08

▶ PRESET NO : 001
 TITLE : PRESET 001
 SETTING
 CALL
 BACK
 EXIT

SETTING	USTAW PRESET	<p>Najpierw ustaw numer presetu, a następnie ustaw kamerę w żądane położenie i wyreguluj zoom. Teraz naprowadź kursor na SETTING i naciśnij ENTER. System wyświetli komunikat PRESET:xxx, gdzie xxx oznacza wybrany nr presetu. Pojawi się też napis OK, co oznacza, iż preset został prawidłowo dodany do listy. Najpierw jednak trzeba włączyć wyświetlanie nazw presetów w DISPLAY SETTING → PRESET TITLE. Aby zaprogramować kolejne presety powtórz powyższe operacje.</p>
CALL	PRZYWOŁ. PRESET	<p>Aby przywołać preset – naprowadź kursor na PRESET NO i wybierz odpowiednią wartość. Teraz przesuń kursor do CALL i naciśnij ENTER, aby przestawić kamerę do żadanego presetu.</p>

Specjalna instrukcja dla użytkowników protokołów PELCO:**Przywołanie presetu:**

Aby wejść do menu kamery wywołaj preset 28 lub preset 95. Wejście w tryb skanowania realizujemy wywołaniem presetu 29 lub presetu 9. Wywołanie ścieżki nastąpi po wywołaniu presetu 24 lub presetu 81. Wywołanie trasy zapewni wywołanie presetu 25 lub presetu 82. Wywołanie presetu 30 lub presetu 96 zatrzyma skanowanie lub ruch po ścieżce, natomiast wywołanie presetu 31 lub presetu 83 rozpocznie wykonywanie obrotów (rotacji), a preset 33 powoduje obrót kamery o 180° w trybie PTZ. Wywołanie presetu 34 ustawia kamerę na pozycji 0.

Ustawienie presetu:

Ustaw preset 26 lub preset 92, aby uzyskać graniczne lewe położenie dla skanowania. Natomiast ustawienie presetu 27 lub presetu 93 pozwala ustawić graniczne prawe położenie dla skanowania. Ustawienie presetu 22 lub presetu 70 rozpoczyna nagrywanie, zaś presetu 23 lub presetu 80 – zatrzymuje nagrywanie.

AUTO PAN	AUTO PANORAMA	Zaznacz w celu ustawienia automatycznego ruchu panoramicznego i naciśnij ENTER, a wyświetli się interfejs do ustawiania rotacji:
----------	---------------	--

2009-11-16 15:25:41

```

▶ AUTO PAN NO           : 001
  PAN SPEED             : 160
  RUN
  STOP
  BACK
  EXIT

```

2009-11-16 15:25:41

```

▶ AUTO PANORAMA NR      : 001
  PRĘDKOŚĆ OBROTU      : 160
  URUCHOM
  STOP
  POWRÓT
  WYJŚCIE

```

AUTO PAN NO	AUTO PANORAMA NR	Numer programu automatycznego ruchu rotacyjnego (panoramy); ustaw strzałkami ◀ ▶ potrzebny numer.
PAN SPEED	PRĘDKOŚĆ OBROTU	Ustaw prędkość obrotów kamery strzałkami ◀ ▶ wybierając wartość z zakresu 001 do 255.
RUN	URUCHOM	Ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER – kamera rozpocznie ciągłe rotacyjne obroty z ustawioną prędkością.
STOP	STOP	Ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER – kamera zatrzyma się.

AUTO SCAN	AUTO SKANOWANIE	Zaznacz w celu ustawienia automatycznego skanowania wybranego obszaru i naciśnij ENTER, a zobaczysz podmenu przedstawione poniżej:
-----------	-----------------	--

2009-11-16 15:26:21

```

▶ AUTO SCAN NO                : 002
  SET LEFT LIMIT
  SET RIGHT LIMIT
  SCAN SPEED                   : 161
  RUN
  STOP
  BACK
  EXIT

```

2009-11-16 15:26:21

```

▶ AUTO SKANOWANIE NR          : 002
  USTAW LEWĄ GRANICĘ
  USTAW PRAWĄ GRANICĘ
  PRĘDKOŚĆ SKANOWANIA        : 161
  URUCHOM
  STOP
  POWRÓT
  WYJŚCIE

```

AUTO SCAN NO	AUTO SKANOWANIE NR	Numer programu automatycznego skanowania; ustaw strzałkami ◀ ▶ wartość z zakr. 001 ÷ 005.
--------------	--------------------	---

SET LEFT LIMIT	USTAW LEWA GRANICĘ	Ustaw skrajne lewe położenie kamery, ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER – zostanie zapisane lewe położenie graniczne.
SET RIGHT LIMIT	USTAW PRAWA GRANICĘ	Ustaw prawe skrajne położenie kamery, ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER – zostanie zapisane prawe położenie graniczne.
SCAN SPEED	PRĘDKOŚĆ SKANOWANIA	Ustaw prędkość obrotów kamery, wybierając strzałkami ◀ ▶ wartość z zakresu 001 do 255.
RUN	URUCHOM	Ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER – kamera rozpocznie obroty z ustawioną prędkością, zwrotne od lewego do prawego punktu granicznego.
STOP	STOP	Ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER – kamera zatrzyma się kończąc skanowanie.

TOURING	USTAW. TRASY	Zaznacz w celu zaprogramowania automatycznej trasy i naciśnij ENTER – zobaczysz menu przedstawione poniżej:
---------	--------------	---

2009-11-16 15:27:35

```

▶ TOURING NO           : 001
  DWELL                 : 005
  PRESET NO            : 001
  ADD PRESET
  REMOVE PRESET
  DELETE CRUISE
  RUN
  STOP
  BACK
  EXIT

```

2009-11-16 15:27:35

```

▶ TRASA NR             : 001
  CZAS ZATRZYMANIA    : 005
  PRESET NR           : 001
  DODAJ PRESET
  USUŃ PRESET
  USUŃ TRASĘ
  URUCHOM
  STOP
  POWRÓT
  WYJŚCIE

```

TOURING NO	TRASA NR	Numer programu trasy; ustaw strzałkami ◀ ▶ wartość z zakresu 001 ÷ 008.
DWELL	CZAS ZATRZYMANIA	Ustaw czas zatrzymania; wybierz strzałkami ◀ ▶ wartość z zakresu 3 sek. ÷ 255 sek.
PRESET NO	PRESET NR	Ustaw numer presetu – wybierz strzałkami ◀ ▶ wartość z zakresu 001 ÷ 080, jako iż w jednej trasie może być maks. 80 presetów.
ADD PRESET	DODAJ PRESET	W celu dodania do trasy presetu o wyżej ustalonym numerze – ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER .
REMOVE PRESET	USUŃ PRESET	W celu usunięcia z trasy presetu o wyżej ustalonym numerze – ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER .
DELETE CRUISE	USUŃ TRASĘ	W celu usunięcia trasy o numerze wpisanym w pierwszym wierszu – ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER .
RUN	URUCHOM	W celu uruchomienia wykonywania zaprogramowanej trasy o numerze wpisanym w pierwszym wierszu – ustaw kursor na tym wierszu i naciśnij ENTER .
STOP	STOP	Ustaw kursor na STOP i naciśnij ENTER – kamera zatrzyma się.

PATTERN	ŚCIEŻKA	Zaznacz w celu zaprogramowania automatycznej ścieżki i naciśnij ENTER – zobaczysz menu, jak pokazano niżej:
---------	---------	--

Funkcja ścieżki polega na zapamiętaniu wszelkich ruchów PTZ, czyli obrotów poziomych i pionowych oraz zoomu. Po uruchomieniu wykonywania ścieżki kamera automatycznie powtarza wszystkie zapamiętane rychy i zatrzymuje się w zapamiętanych pozycjach.

Kamera może zapamiętać maksimum 5 programów ścieżek, z których każda nie może trwać dłużej niż 60 sekund.

```

2009-11-16 15:29:00
▶ PATTERN NO           : 001
PROGRAM START
PROGRAM STOP
RUN
STOP
BACK
EXIT

```


2009-11-16 15:29:00

▶ ŚCIEŻKA NR : 001
 ROZPOCZNIJ ZAPIS
 ZATRZYMAJ ZAPIS
 URUCHOM
 STOP
 POWRÓT
 WYJŚCIE

PATTERN NO	ŚCIEŻKA NR	Numer programu ścieżki; ustaw strzałkami ◀ ▶ wartość z zakresu 001 ÷ 005.
PROGRAM START	ROZPOCZNIJ ZAPIS	Tutaj należy zapamiętać punkt startowy ścieżki – pojawienie się napisu OK na ekranie wskazuje na prawidłowe zapisanie tego punktu w pamięci kamery.
PROGRAM STOP	ZATRZYMAJ ZAPIS	Tutaj trzeba zapamiętać punkt końcowy ścieżki. Najpierw jednak trzeba wykonać wszystkie ruchy kamerą wg potrzebnego wzoru. Gdy osiągniesz ostatni punkt ścieżki - naprowadź kursor na ten wiersz, aby zaprogramować zatrzymanie kamery. Naciśnij ENTER – jeżeli pojawi się napis OK, kamera zapamiętała wzór ścieżki.
RUN	URUCHOM	Tutaj aktywujesz wykonywanie zapamiętanej ścieżki.
STOP	STOP	Tutaj zatrzymujesz kamerę w ruchu po ścieżce.

Uwagi:

- ☞ Czas trwania programu ścieżki powinien być krótszy niż jedna minuta, w przeciwnym przypadku system skróci czas wykonywania programu do wartości domyślnej równej jednej minucie i reszta programu zostanie pominięta.
- ☞ Po rozkazie ZATRZYMAJ ZAPIS (PROGRAM STOP), nie aktywuj od razu polecenia URUCHOM (CALL), przynajmniej dopóki ikona "•"całkowicie nie zniknie.
- ☞ Jakiegokolwiek ręczne zasterowanie kamerą (np. joystickiem, z rejestratora itp) podczas wykonywania procedury ścieżki powoduje przerwanie tej procedury

IDLE MOTION	RUCH W OCZEKIWANIU	Zaznacz w celu zaprogramowania, co kamera ma robić w czasie oczekiwania na kolejny rozkaz od operatora i naciśnij ENTER – zobaczysz menu, jak niżej:
-------------	--------------------	--

2009-11-16 15:30:15

```

▶ IDLE FUNC           : OFF
  IDLE TIME           : 010 MIN
  IDLE ACTION         : PRESET
  PRESET NO           : 001
  AUTO SCAN NO        : 001
  TOURING NO          : 001
  PATTERN NO          : 001
  SAVE
  BACK
  EXIT

```

2009-11-16 15:30:15

```

▶ FUNKCJA OCZEKIWANIA : WYŁ.
  CZAS OCZEKIWANIA    : 010 MIN
  AKCJA W OCZEKIWANIU : PRESET
  PRESET NR           : 001
  AUTO SKAN NR        : 001
  TRASA NR             : 001
  ŚCIEŻKA NR          : 001
  ZAPISZ
  POWRÓT
  WYJŚCIE

```

Jeżeli żaden rozkaz nie dotrze do kamery przez zaprogramowany czas – wtedy przejdzie ona automatycznie do funkcji zdefiniowanych poniżej na czas oczekiwania:

IDLE FUNC	FUNKCJA OCZEKIWANIA	Masz dwie możliwości – funkcję można włączyć lub wyłączyć. Użyj strzałek ◀ ▶.
IDLE TIME	CZAS OCZEKIWANIA	Wybierz czas bezczynności (w minutach z zakresu 1 ÷ 720), po którym nastąpi uruchomienie funkcji w oczekiwaniu.
IDLE ACTION	AKCJA W OCZEKIWANIU	Wybierz strzałkami ◀ ▶ funkcję, która ma być wykonywana (spośród: NONE / PRESET / SCAN / TOURING / PATTERN).
PRESET NO	PRESET NR	Wybierz nr presetu (z zakresu 1 ÷ 80), na którym ma zatrzymać się kamera.
AUTO SCAN NO	AUTO SKANOWANIE NR	Wybierz nr programu automatycznego skanowania (z zakresu 1 ÷ 5), który ma być wykonywany.

TOURING NO	TRASA NR	Wybierz nr tras (z zakresu 1 ÷ 8), która ma być wykonywana.
PATTERN NO	ŚCIEŻKA NR	Wybierz nr ścieżki (z zakr. 1 ÷ 5), która ma być wykonywana.
SAVE	ZAPISZ	Po ustawieniu parametrów funkcji oczekiwania, naprowadź kursor na SAVE i naciśnij ENTER , aby zapisać te ustawienia.

AUTO RUN	AUTO URUCHOMIENIE	Zaznacz w celu zaprogramowania, co kamera ma robić w zdefiniowanym czasie i naciśnij ENTER – zobaczysz menu, jak niżej:
----------	-------------------	---

```

2009-11-16 15:31:21
▶ AUTO RUN : OFF
  START TIME : 00H 00M
  END TIME : 05H 55M
  RUN ACTION : PRESET
  PRESET NO : 001
  AUTO SCAN NO : 001
  TOURING NO : 001
  PATTERN NO : 001
  SAVE
  BACK
  EXIT
    
```

```

2009-11-16 15:31:21
▶ AUTO URUCHOMIENIE : WYŁ.
  CZAS STARTU : 00H 00M
  CZAS KOŃCA : 05H 55M
  AKCJA URUCHAMIANA : PRESET
  PRESET NR : 001
  AUTO SKAN NR : 001
  TRASA NR : 001
  ŚCIEŻKA NR : 001
  ZAPISZ
  POWRÓT
  WYJŚCIE
    
```

Ta funkcja definiuje jaki ruch ma wykonywać kamera obrotowa w określonym niżej czasie (np. w porze nocnej ...)

AUTO RUN	AUTO URUCHOMIENIE	Masz dwie możliwości – funkcję automatycznego uruchomienia możesz włączyć lub wyłączyć. Użyj strzałek ◀ ▶.
START TIME	CZAS STARTU	Wybierz czas ^{1/} (w godzinach i minutach) o której ma nastąpić rozpoczęcie wykonywania zaprogramowanej niżej funkcji.

END TIME	CZAS KOŃCA	Wybierz czas ^{1/} (w godzinach i minutach) o której ma nastąpić zakończenie wykonywania zaprogramowanej niżej funkcji.
RUN ACTION	AKCJA URUCHAMIANA	Wybierz strzałkami ◀ ▶ funkcję, która ma być wykonywana (spośród: NONE / PRESET / SCAN / TOURING / PATTERN).
PRESET NO	PRESET NR	Wybierz nr presetu (z zakresu 1 ÷ 80), na którym ma zatrzymać się kamera.
AUTO SCAN NO	AUTO SKANOWANIE NR	Wybierz nr programu automatycznego skanowania (z zakresu 1 ÷ 5), który ma być wykonywany.
TOURING NO	TRASA NR	Wybierz nr tras (z zakresu 1 ÷ 8), która ma być wykonywana.
PATTERN NO	ŚCIEŻKA NR	Wybierz nr ścieżki (z zakr. 1 ÷ 5), która ma być wykonywana.
SAVE	ZAPISZ	Po ustawieniu parametrów funkcji automatycznie uruchamianej, naprowadź kursor na SAVE i naciśnij ENTER , aby zapisać te ustawienia.
^{1/} Sposób ustawiania czasu początku i końca funkcji automatycznie uruchamianej: <ol style="list-style-type: none"> 1. Naprowadź kursor na wiersz START TIME (CZAS STARTU) lub na END TIME (CZAS KOŃCA) i naciśnij ENTER – znacznik przeskoczy do rubryki godzin w wybranym wierszu. 2. Przy pomocy strzałek ▲ ▼ wybierz właściwą godzinę. 3. Naciśnięciem strzałki ▶ lub ◀ przejdź do ustawiania minut. 4. Przy pomocy strzałek ▲ ▼ wybierz właściwą liczbę minut. 5. Naciskając ENTER wyjdź kursorem na początek wiersza. Kontynuuj definiowanie innych ustawień wg powyższej tabeli. 		

PRIVACY MASKING	MASKI PRYWATNOŚCI	Zaznacz w celu wyznaczenia masek prywatności i naciśnij ENTER – zobaczysz menu, jak niżej:
-----------------	-------------------	--

Przeznaczeniem masek prywatności, jest blokada obserwacji wybranych fragmentów sceny. Na obrazie maski są widoczne w postaci modyfikowanych pól w kolorze szarym, które przykrywają wybrany fragment obszaru sceny, niezależnie od położenia kamery i stopnia zbliżenia (zoom).

2009-11-16 15:33:01		
▶ PRIVACY NO	:	001
RESIZE	:	1
ACTIVATE	:	OFF
SAVE		
DELETE		
BACK		
EXIT		

2009-11-16 15:33:01

▶ STREFA PRYWAT. NR : 001
 ROZMIAR : ↑
 AKTYWNOŚĆ : WYŁ.
 ZAPISZ
 USUŃ
 POWRÓT
 WYJŚCIE

PRIVACY NO	STREFA PRYWAT. NR	Numer strefy prywatności, która będzie definiowana. Numer ten, z zakresu 001 ÷ 008, możesz wybrać używając strzałek ◀ ▶.
RESIZE	ROZMIAR	Zmiana rozmiarów maski. Używając strzałek ((wybierz odpowiedni symbol: ↑ powiększanie pola zamaskowanego w kierunku pionowym, ↓ zmniejszanie pola zamaskowanego w kierunku pionowym, (powiększanie pola zamaskowanego w kierunku poziomym, ← zmniejszanie pola zamaskowanego w kierunku poziomym. Naciskając ENTER odpowiednio kształtuj prostokąt maski.
ACTIVATE	AKTYWNOŚĆ	Aktywacja wybranej strefy maskowania – wybierz używając ◀ ▶.
SAVE	ZAPISZ	Po ustawieniu parametrów, naprowadź kursor na SAVE i naciśnij ENTER , aby zapisać ustawienia strefy prywatności.
DELETE	USUŃ	Usuń strefę maskowania.

Uwaga dla kamer z modułem firmy SONY

Kamera szybkoobrotowa z modułem firmy SONY dysponuje 8 strefami prywatności o kącie poziomym w zakresie do 360°. Zakres kąta pionowego wynosi od 0° do 70°.

Uwaga dla kamer z modułem firmy HITACHI

Ten model kamery dysponuje 8 strefami prywatności w zakresie 360°, jednakże na ekranie jednocześnie mogą być widoczne maksymalnie dwa pola. Dla ruchu pionowego zakres pól wynosi od 0° do 45°.

Uwagi ogólne:

- ☞ Dla większego bezpieczeństwa, maski prywatności należy ustawiać nieco większe niż pole sceny przeznaczone po zamaskowaniu.
- ☞ Po dokonaniu każdej modyfikacji maski prywatności należy koniecznie wybrać opcję **SAVE** i nacisnąć **ENTER** – w przeciwnym przypadku maska prywatności w czasie ruchu kamery nie będzie pozostawać przy zasłanianym obiekcie.

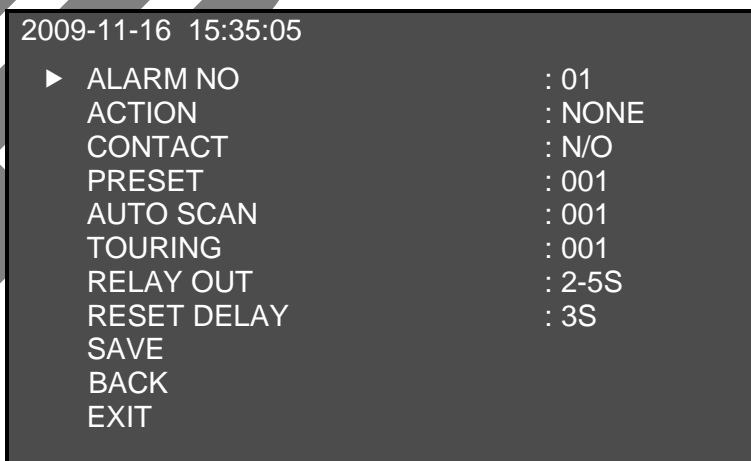
Domyślnie wszystkie strefy prywatności są wyłączone.

Przykładowy sposób definiowania maski prywatności:

1. Naprowadź kursor na pozycję **PRIVACY NO (STREFA PRYWAT. NR)** i używając strzałek ◀ ▶ ustaw żądany numer strefy z zakresu 001 ÷ 008.
2. Jeżeli ta strefa nie jest aktywna – przesuń kursor strzałkami ▲ ▼ do pozycji **ACTIVATE (AKTYWNOŚĆ)**, a następnie używając strzałek ◀ ▶ ustaw aktywność strefy na **ON (ZAŁ.)**. pośrodku ekranu pojawi się mały szary kwadracik maski.
3. Za pomocą joysticka ustaw kamerę tak, aby środek obszaru sceny przeznaczony do zamaskowania znalazł się na środku ekranu. Maska będzie przesuwać się wraz z ruchami kamery.
4. Przesuń strzałkami ▲ ▼ kursor do pozycji **RESIZE (ROZMIAR)**.
5. Używając strzałek ◀ ▶ wybierz potrzebny kierunek modyfikacji maski:
 - ↑ powiększanie zamaskowanego pola w kierunku pionowym,
 - ↓ zmniejszanie zamaskowanego pola w kierunku pionowym,
 - powiększanie zamaskowanego pola w kierunku poziomym,
 - ← zmniejszanie zamaskowanego pola w kierunku poziomym.
6. Dokonaj zmian wielkości prostokąta maski używając klawisza **ENTER**. Powtórz punkty 5 i 6 dla drugiego kierunku zmian (poziomo i pionowo).
7. Po zakończeniu kształtowania prostokąta maski przesuń kursor do pozycji **SAVE (ZAPISZ)** i naciśnij **ENTER** w celu zapisania strefy prywatności w pamięci kamery. Od tego momentu maska będzie zasłaniać strefę prywatności, niezależnie od położenia kamery, ruchu kamery i wielkości zoomu.

4.4.5 Ustawienia alarmowe

W menu głównym naprowadź znacznik na **ALARM SETTING**, a następnie naciśnij przycisk **ENTER** – otworzy się podmenu ustawień alarmowych, jak pokazano na rysunku poniżej:



ALARM NO	NR WEJŚCIA ALARMOWEGO	Używając strzałek ◀ ▶ wybierz numer wejścia alarmowego z zakresu 1 ÷ 7.
----------	-----------------------	---

ACTION	REAKCJA	Wybierz strzałkami ◀ ▶ rodzaj reakcji na pobudzenie wejścia alarmowego: NONE (BRAK) / PRESET / AUTO SCAN / TOURING (TRASA).
CONTACT	POLARYZACJA WEJ.	Wybierz strzałkami ◀ ▶ polaryzację danego wejścia alarmowego (w stanie nie pobudzonym w stosunku do masy): N/O = normalnie otwarte (rozwarne), zwarcie do masy aktywuje wejście, N/C = normalnie zwarte, rozwarcie od masy aktywuje wejście.
PRESET	AKTYW. PRESET	Wybierz strzałkami ◀ ▶ numer presetu, który ma być aktywowany w przypadku pobudzenia danego wejścia alarmowego.
AUTO SCAN	AKTYW. AUTO SKAN.	Wybierz strzałkami ◀ ▶ numer programu automatycznego skanowania, który ma być aktywowany w przypadku pobudzenia danego wejścia alarmowego.
TOURING	AKTYW. TRASĘ	Wybierz strzałkami ◀ ▶ numer trasy, która ma być aktywowana w przypadku pobudzenia danego wejścia alarmowego.
RELAY OUT	AKTYW. WYJ. ALARM.	Wybierz strzałkami ◀ ▶ numer wyjścia alarmowego (spośród: WYŁ., 1 na 5 sek, 2 na 5 sek, jednocześnie 1 i 2 na 5 sek), które ma być aktywowane w przypadku pobudzenia danego wejścia alarmowego.
RESET DELAY	KASUJ PO	Wybierz strzałkami ◀ ▶ czas (spośród; 3s, 10s, 30s, 60s, 120s), po upływie którego wybrana akcja ma być skasowana, a wyjście alarmowe – deaktywowane. W tym samym momencie kamera powróci do normalnie zaprogramowanych czynności.
SEVE	ZAPISZ	Po ustawieniu parametrów dotyczących wejść alarmowych, naprowadź kursor na SAVE i naciśnij ENTER , aby zapisać te ustawienia.

2009-11-16 15:35:05

```

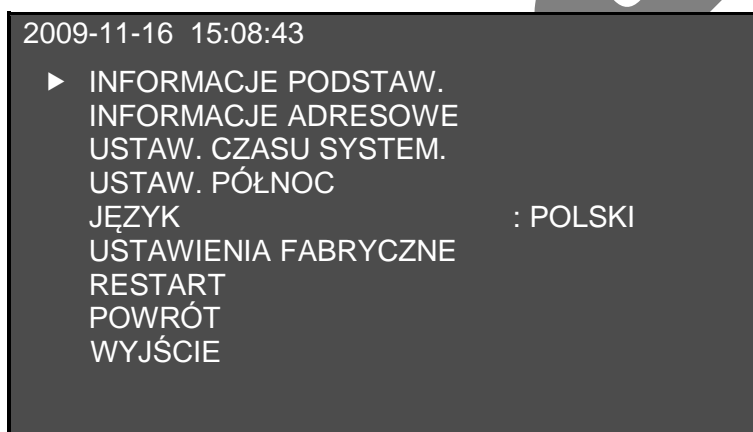
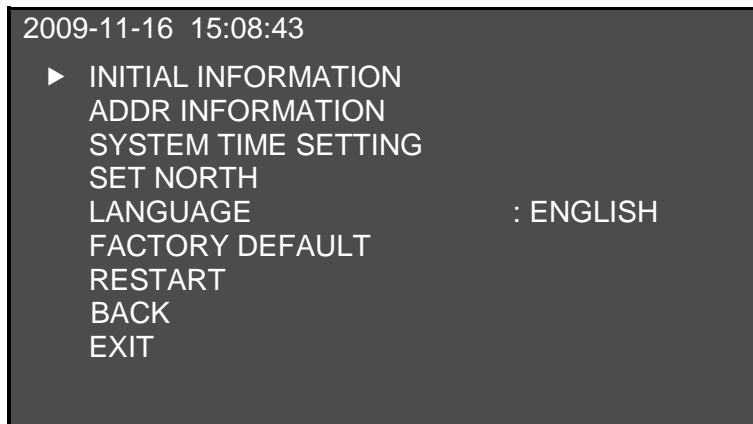
▶ NR WEJŚCIA ALARM.           : 01
  REAKCJA                     : BRAK
  POLARYZACJA WEJ.           : N/O
  AKTYW. PRESET               : 001
  AKTYW. AUTO SKAN.          : 001
  AKTYW. TRASĘ                : 001
  AKTYW. WYJŚCIE ALARM.      : 2-5S
  KASUJ PO                    : 3S
  ZAPISZ
  POWRÓT
  WYJŚCIE

```

4.5 Nietypowe zachowania się kamery szybkoobrotowej

4.5.1 Przywracanie ustawień fabrycznych

Wybierz kolejno w menu: **SYSTEM INFORMATION (INFORMACJE SYSTEMOWE)** → **FACTORY DEFAULT (USTAWIENIA FABRYCZNE)** i naciśnij klawisz **ENTER**. Kamera zrestartuje się, a wszystkie ustawienia zostaną przywrócone do wartości fabrycznych (domyślnych).



4.5.2 Ruch PTZ nie jest płynny i zawiesza się

Wybierz kolejno w menu: **SYSTEM INFORMATION (INFORMACJE SYSTEMOWE)** → **RESTART** i naciśnij klawisz **ENTER**. Kamera zrestartuje się, ale ustawienia kamery nie zmieniają się – zostaną takie, jak były zaprogramowane. Ewentualne błędy w programie zostaną usunięte i kamera powinna pracować prawidłowo.

4.5.3 Ostrość nie jest dokładna

Wybierz kolejno w menu: **SYSTEM INFORMATION (INFORMACJE SYSTEMOWE)** → **RESTART** i naciśnij klawisz **ENTER**. Kamera zrestartuje się, ale ustawienia kamery nie zmieniają się – zostaną takie, jak były zaprogramowane. Ewentualne błędy w programie zostaną usunięte i kamera powinna pracować prawidłowo.

5 FAQ

5.1 Konserwacja

Proszę regularnie czyścić kopułę, w celu zachowania dobrej widoczności. Zachowaj ostrożność podczas czynności serwisowych. Do mycia używaj wody z nie-dużą dawką detergentu, nie wycieraj kopuły za pomocą szmatek lub papieru. Nie dotykaj palcami kopuły, ponieważ pozostawiony pot może wywoływać interferencje światła.

5.2 Najczęściej występujące problemy

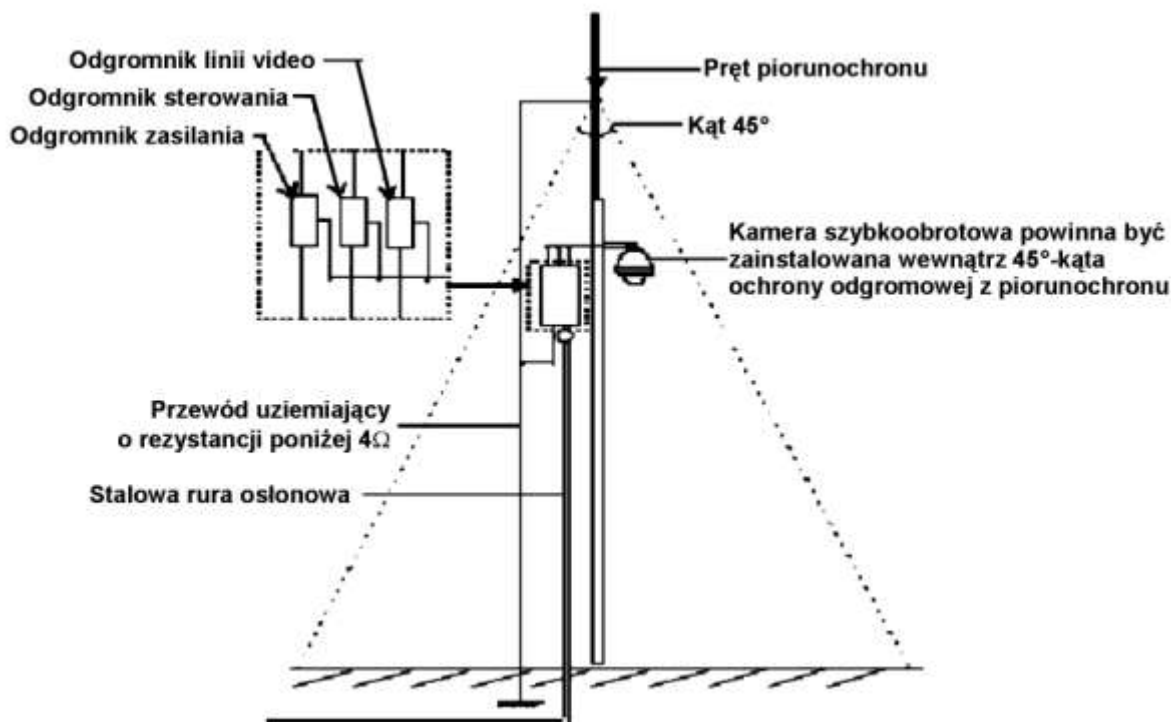
OBJAWY	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Po podłączeniu zasilania brak obrazu i kamera nie wykonuje testu obrotu.	Czerwona LED nie świeci się: <ul style="list-style-type: none">☞ <input type="checkbox"/> Zasilanie 24VAC nie jest podłączone lub przewody zasilania są zbyt długie,☞ Brak zasilania 230VAC.	<ul style="list-style-type: none">☞ Sprawdź prawidłowość podłączenia przewodów☞ Sprawdź napięcie 230VAC zasilające transformator.
	Czerwona LED świeci się: <ul style="list-style-type: none">☞ Napięcie wyjściowe z transformatora jest zbyt niskie,☞ Uszkodzony wtyk zasilania,☞ Uszkodzony zasilacz wewnętrzny	<ul style="list-style-type: none">☞ Sprawdź miernikiem napięcie 24VAC na wejściu kamery.☞ <input type="checkbox"/> Skontaktuj się z serwisem w celu naprawy.
Brak testu ruchu, ale słychać hałas z wnętrza kamery	<ul style="list-style-type: none">☞ Nieprawidłowe napięcie zasilania kamery.☞ Kamera jest zablokowana.☞ Uszkodzony mechanizm obrotu kamery	<ul style="list-style-type: none">☞ Sprawdź zasilacz wewnętrzny☞ Sprawdź przyczynę zablokowania kamery (czy została usunięta blokada do transportu?)☞ Skontaktuj się z serwisem
Test ruchu jest wykonywany, ale brak sygnału Video	<ul style="list-style-type: none">☞ Płyta zasilacza wewnętrznego jest zamocowana zbyt luźno☞ Przewód Video jest nieprawidłowo podłączony	<ul style="list-style-type: none">☞ Sprawdź stabilność płyty zasilacza wewnętrznego☞ Sprawdź połączenia Video☞ Sprawdź prawidłowość połączeń i zgodność z instrukcją.
Test ruchu jest wykonywany, ale brak możliwości sterowania kamerą	<ul style="list-style-type: none">☞ Nieprawidłowe podłączenia obwodów sterowania kamerą☞ Błędne ustawienie parametrów transmisji, protokołu lub adresu	<ul style="list-style-type: none">☞ Sprawdź podłączenia obwodów sterowania kamerą☞ Sprawdź, czy ustawienia są identyczne w kamerze i w klawiaturze
Podczas szybkiego obrotu kamery następuje chwilowy lub trwały zanik sygnału Video	<ul style="list-style-type: none">☞ Uszkodzona wewnętrzna płytka zasilająca☞ Uszkodzony wielotorowy ślizgacz w osi obrotu kamery☞ Uszkodzona taśma podłączenia głowicy kamery do mechanizmu obrotowego	<ul style="list-style-type: none">☞ Konieczna wymiana uszkodzonych elementów – skontaktuj się z serwisem

Sygnal Video nie jest zadowalający	<ul style="list-style-type: none">☞ Przewody i połączenia są zbyt luźne☞ Problem z zasilaniem	<ul style="list-style-type: none">☞ Popraw połączenia☞ Sprawdź stabilność zasilania☞ Skontaktuj się z serwisem
Obraz jest niewyraźny.	<ul style="list-style-type: none">☞ Ostrość jest w trybie ręcznym☞ Klosz kopuły jest zabrudzony	<ul style="list-style-type: none">☞ Ustaw ręcznie prawidłową ostrość☞ Umyj i oczyść klosz kopuły
Po podłączeniu kamery, obraz na monitorze jest przesunięty w poziomie.	Kamera i monitor nie są zasilane z tej samej fazy	Gdy monitor i kamery są zasilane z tego samego transformatora prądu przemiennego trójfazowego, należy zachowywać identyczną polaryzację przewodów zasilających na wszystkich urządzeniach.

6 Dodatek I – Ochrona przeciwprzebieciowa

Kamera szybkoobrotowa serii SD66 jest skonstruowana w technologii ochrony przeciwprzebieciowej TVS (*Transient Voltage Suppressor*). Dzięki temu jest odporna na uszkodzenia wynikłe z impulsów prądowych do 1500W. Nie jest to jednak zabezpieczenie dostateczne na otwartym terenie i konieczne jest jednak zachowanie ostrożności oraz dostosowanie instalacji do wymogów bezpieczeństwa:

- ☞ Odległość między przewodem transmisji sygnałów wizyjnych a urządzeniem bądź kablem pod wysokim napięciem powinna wynosić co najmniej 50 metrów.
- ☞ Na zewnątrz należy układać odpowiedni kabel zewnętrzny i, jeśli to możliwe, pod zadaszeniem.
- ☞ W instalacjach podziemnych należy stosować osłonowe rurki stalowe szczelne i w nich prowadzić kabel. Rurka taka powinna być przynajmniej w jednym punkcie podłączona do sprawdzonego uziomu. Stosowanie w tych warunkach gołego kabla jest zabronione.
- ☞ W obszarach częstego występowania burz lub w pobliżu urządzeń wysokiego napięcia (takich jak stacje transformatorowe wysokiego napięcia) należy bezwzględnie stosować urządzenia ochrony odgromowej albo piorunochron.
- ☞ Systemy odgromowe, przeciwprzebieciowe i uziomy zewnętrznych urządzeń i kabli powinny być dostosowane do miejscowych zaleceń i wymagań w zakresie standardów ochrony odgromowej i przeciwprzebieciowej.
- ☞ Kamera jest dostosowana do instalacji równo-potencjałowej. Uziemienie nie tylko ogranicza szumy, ale też zapewnia bezpieczeństwo przeciwporażeniowe. Przewodu uziemiającego nie wolno zwierać z przewodem neutralnym (N), ani tym bardziej z innymi przewodami. Pomiar uziomu nie może być większy niż 4Ω , przy zachowaniu przekroju czynnego poniżej 25 mm^2 (patrz rysunek poniżej).



7 Dodatek II – Magistrala RS485

7.1 Magistrala RS485 – charakterystyka

RS485 jest systemową magistralą komunikacji semi-dupleksową o impedancji 120Ω . Można dzięki niej obsługiwać maksymalnie do 32 urządzeń, wliczając w to zarówno urządzenia sterujące, jak i sterowane.

7.2 Dystans transmisji po RS485

Używając standardowego kabla – skrętki parowej o przekroju czynnym przewodu $0,56 \text{ mm}^2$ jako kabla komunikacyjnego, maksymalny dystans (teoretyczny) jest wyszczególniony poniżej (w zależności od prędkości transmisji):

Prędkość transmisji	Maksymalny dystans
2400 bps	1800 m
4800 bps	1200 m
9600 bps	800 m

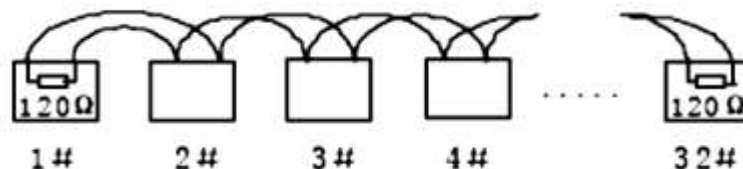
W następujących sytuacjach maksymalny dystans transmisji zdecydowanie skraca się:

- ☞ Kabel komunikacyjny jest zdecydowanie cieńszy,
- ☞ Występują silne interferencje elektromagnetyczne,
- ☞ Zbyt dużo urządzeń zostało podłączonych do magistrali RS485.

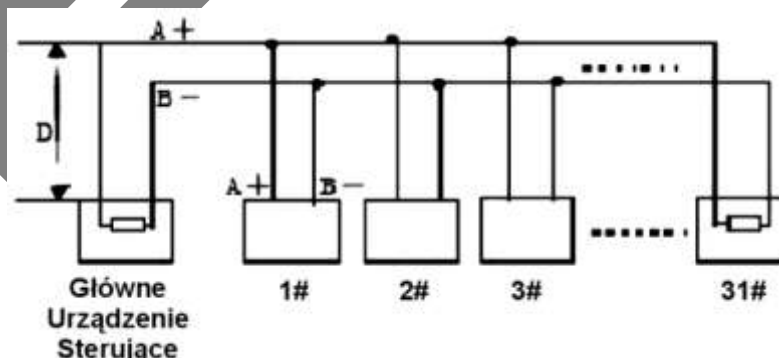
I *vice versa*, maksymalny dystans transmisji stanie się dłuższy.

7.3 Schematy połączeń i rezystory terminujące

Magistrala RS485 wymaga, aby wszystkie urządzenia były połączone jedną z poniższych metod. Urządzenia na obu końcach łańcucha muszą być zaopatrzone w rezystory terminujące o wartości 120Ω – patrz rysunek poniżej:



Można również zastosować sposób połączeń przedstawiony na rysunku poniżej. Trzeba jednak koniecznie pamiętać, że rzeczywista wartość wymiaru **D** na schemacie nie może przekroczyć 7 metrów.



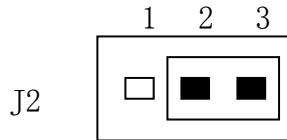
Oczywiście, na obu końcach magistrali konieczne jest zainstalowanie rezystorów terminujących 120Ω .

Obecnie wielu producentów urządzeń sterowanych lub sterujących po RS485, stosuje fabrycznie wmontowane rezystory 120Ω , a ich włączenie w obwód jest realizowane

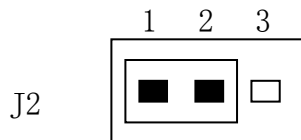
zworką. Występują tutaj dwie możliwości założenia zworki, zwykle opisane w tabelce (jak poniżej).

J2	1-2	2-3
120 Ω	ON	OFF

Jeżeli zworka jest założona na 2 i 3 pin gniazda – to rezystor 120 Ω nie jest włączony w obwód magistrali. Jest to najczęściej fabryczne położenie zworki.

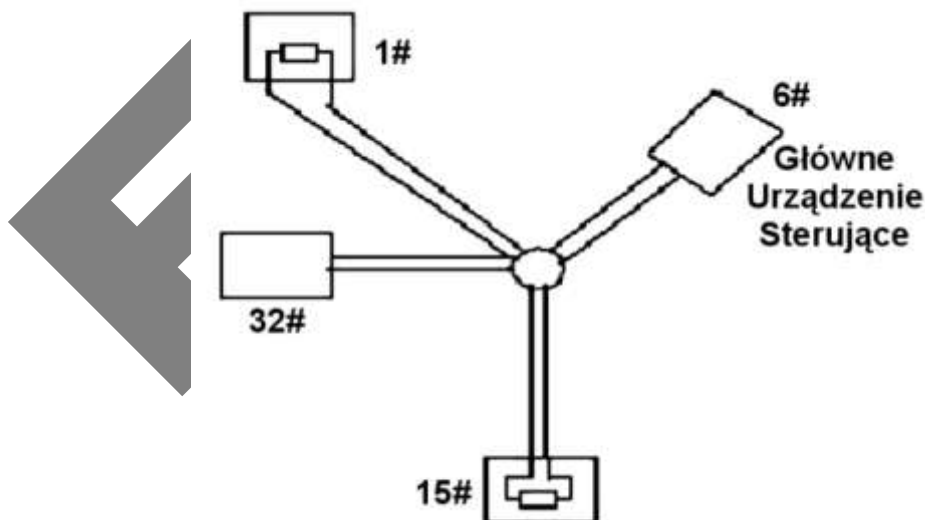


Jeżeli zworka jest założona na 1 i 2 pin gniazda – to rezystor 120 Ω jest włączony w obwód magistrali. Aby uzyskać takie położenie zworki, musisz ją zdjąć z pinów 2 i 3, a następnie nasunąć na piny 1 i 2.

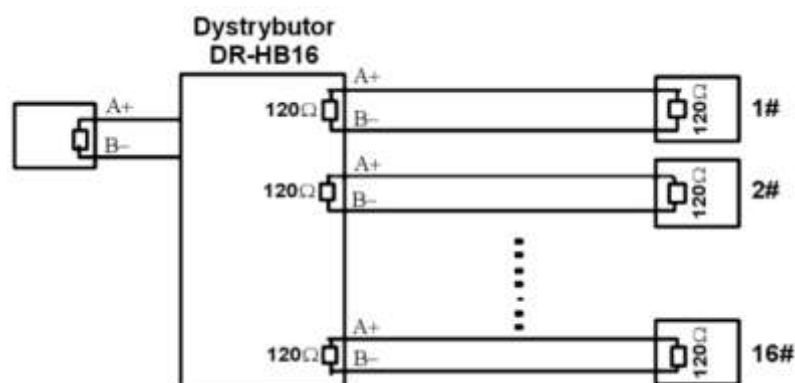


7.4 Problem połączeń w praktyce instalacji

W codziennej praktyce instalatorzy stosują połączenia magistrali w schemacie gwiazdy. Rezystory terminujące są montowane do najdalszych dwóch urządzeń (na przykładowym rysunku 1# i 15#). Jednak ten sposób połączenia magistrali RS485 nie jest zgodny ze standardami. Kiedy odległości pomiędzy urządzeniami są zbyt duże, występują zakłócenia, odbicia, interferencje i jakość transmisji staje się bardzo niska. Kamery szybkoobrotowe w takim przypadku uciekają spod kontroli, niedają się sterować, a czasem nawet same wykonują jakieś ruchy i nie można ich zatrzymać.



WS takiej sytuacji sugerujemy zastosowanie dystrybutora RS485. Jest to urządzenie zamieniające gwiazdzisty schemat połączeń magistrali na układ połączeń zgodny ze standardem, co pozwoli uniknąć wyżej wspomnianych problemów i poprawić jakość komunikacji. Zastosowanie dystrybutora przedstawiono poniżej:



7.5 Magistrala RS485 – FAQ

Objawy	Przyczyna	Rozwiązanie
Kamera wykonuje test diagnostyczny, ale nie można jej sterować	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Adres i inne parametry transmisji ustawione w kamerze i w urządzeniu sterującym nie są identyczne ☞ Zamieniono połączenia przewodów A+ i B- magistrali ☞ Połączenia przewodów magistrali są luźne (nieprawidłowe styki) ☞ Magistrala RS485 została uszkodzona (przecięta, rozłączona) 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Popraw ustawienia w kamerze i urządzeniu sterującym ☞ Prawdłowo połącz A+ do A+, oraz B- do B- ☞ Solidnie połącz przewody magistrali ☞ Wymień kabel magistrali na uszkodzonym odcinku
Można sterować kamerą, ale jej ruch nie jest płynny	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Połączenia magistrali RS485 nie są prawidłowe (czyste) ☞ Jeden z przewodów magistrali nie działa (jest uszkodzony) ☞ Dystans pomiędzy kamerą i urządzeniem sterującym jest zbyt duży ☞ Połączono zbyt dużo kamer szybkoobrotowych w układzie połączeń równoległych magistrali 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Ponownie wykonaj połączenia magistrali RS 485 ☞ Wymień całą magistralę RS485 ☞ Dodaj rezystor terminujący ☞ Zastosuj dystrybutor RS485

Slight difference may be found in the user interface.

All the designs and software are subject to change without prior written notice.

Please visit our website for more information.

Drobna różnica może zostać znaleziona w interfejsie użytkownika.

Wszystkie projektowania i oprogramowanie są tematem, by zmienić się bez przed napisanego zawiadomienia.

Proszę odwiedź naszą stronę internetową, aby uzyskać więcej informacji.

8 Dodatek III – Sterowanie z rejestratora BCS

Uwaga: Pełna obsługa kamer z rejestratora BCS została zawarta w instrukcji obsługi danego typu rejestratora. Poniżej załączamy, wyłącznie informacyjnie, fragment takiej instrukcji.

8.1 Sterowanie PTZ

Uwaga: Wszystkie operacje dotyczące głowic PTZ są dostępne w protokole DH-SD. W protokołach Pelco mogą pojawić się pewne ograniczenia funkcjonalności.

8.1.1 Podłączenie przewodów

Przy podłączaniu kamer PTZ do rejestratora proszę zachować poniższą kolejność podłączania przewodów.

1. Podłącz porty RS485 rejestratora i kamery PTZ.
2. Podłącz przewody wizyjne kamer PTZ do rejestratora.
3. Załącz zasilanie kamer PTZ.

8.1.2 Ustawienia PTZ

Uwaga: Obraz z kamer powinien być wyświetlany na bieżącym podglądzie.

Przed rozpoczęciem konfiguracji sprawdź poprawność instalacji i konfiguracji urządzeń:

- Dekodera adresów (jeżeli jest używany).
- Sygnały dekodera A (B) powinny być połączone odpowiednio do wejść A (B) rejestratora.

Uruchom rejestrator, wprowadź nazwę użytkownika oraz hasło. Przejdź do ekranu konfiguracyjnego urządzeń PTZ („Menu główne” > „Ustawienia” > „PTZ”) – rysunek 4-21.



Rys. 4-21. Okno konfiguracji urządzeń PTZ.

W oknie zostaną wyświetlone następujące pozycje:

- Kanał: Wybierz numer kanału (kamery), który chcesz konfigurować.
- Protokół: Wybierz z listy rozwijanej protokół odpowiedni dla podłączonej kamery.
- Adres: Wpisz adres kamery w sieci PTZ (musi być dokładnie taki sam, jak ustawiony fizycznie w kamerze).

- Szybkość: Wybierz szybkość transmisji interfejsu RS485.

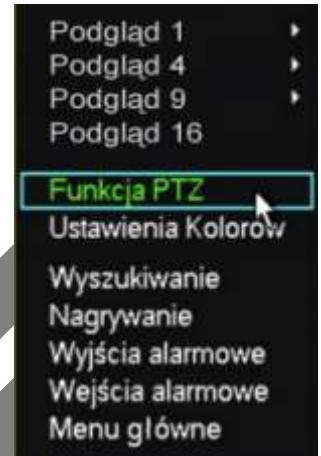
- Bity danych: Wybierz ilość bitów danych w protokole komunikacyjnym (domyślnie: 8).
- Bity stopu: Wybierz ilość bitów stopu w protokole komunikacyjnym (domyślnie 1).
- Parzystość: Sposób sprawdzania parzystości danych w protokole komunikacyjnym: Brak / Odd / Even / Mark/ Space (domyślnie: Brak).

Po zdefiniowaniu ustawień, kliknij przycisk „Zachowaj” w celu zapamiętania zmian.

Aby wejść w interfejs do obsługi i konfigurowania PTZ, wybierz wyświetlanie jednej kamery na ekranie (tej, która jest urządzeniem PTZ), następnie kliknij prawym przyciskiem myszki na ekranie i wybierz pozycję „Funkcja PTZ” (rys. 4-22).

Można go również wyświetlić przez wciśnięcie przycisku „Fn”, a następnie „Pan/Tint/Zoom”, jak pokazano na rysunku 4-23.

W obu przypadkach zostanie wyświetlony interfejs do obsługi PTZ, jak na rysunku 4-24:



Rys. 4-22. Wejścia do menu PTZ.





Rys. 4-23. Drugi sposób wejścia do menu PTZ.



Rys. 4-24. Interfejs obsługi PTZ.

Okno obsługi PTZ posiada następujące funkcje do sterowania kamerą:

- Szybkość: Określenie szybkość będzie wykonywany ruch głowicy PTZ (od 1 do 8).
- Zoom: Zbliżenie / oddalenie – przez płynną zmianę ogniskowej obiektywu
- Ostrość: Regulowanie ostrości obrazu
- Iris: Otwarcie / przymknięcie przysłony obiektywu.

Sterowanie poszczególnymi funkcjami odbywa się przez klikanie na ikony  i .

W oknie po lewej stronie widoczny jest przycisk wielokierunkowy przedstawiony na rysunku 4-25, służący do sterowania kierunkiem obrotu głowicy. Do dyspozycji mamy 8 strzałek kierunkowych (jak w róży wiatrów), za pomocą których można dowolnie sterować obrotem kamery PTZ wokół osi poziomej i pionowej.

8.1.3 Inteligentne pozycjonowanie 3D

W środku przycisku wielokierunkowego umieszczono przycisk „SIT”, służący do sterowania głowicą PTZ wyłącznie za pomocą myszki komputerowej (rys. 4-25). Funkcja ta jest dostępna wyłącznie w momencie wyświetlania jednej kamery na ekranie.

Zaznaczając myszką dowolny fragment ekranu (ruch w prawo i w dół), powodujemy, że kamera PTZ ustawi się po środku zaznaczenia oraz wykona zbliżenie, zależne od wielkości zaznaczonego fragmentu.

Wykonując zaznaczenie w drugą stronę (ruch w lewo i do góry), powodujemy oddalenie wyświetlanego kadru.

Dodatkowo można kliknąć w dowolnym punkcie na ekranie, co będzie powodowało ustawienie się kamery PTZ tak, aby wskazany punkt był pośrodku obrazu, jednak bez wykonywania zbliżenia (Opcja ta jest dostępna wyłącznie dla kamer BCS).



Rys. 4-25. Przycisk wielokierunkowy.

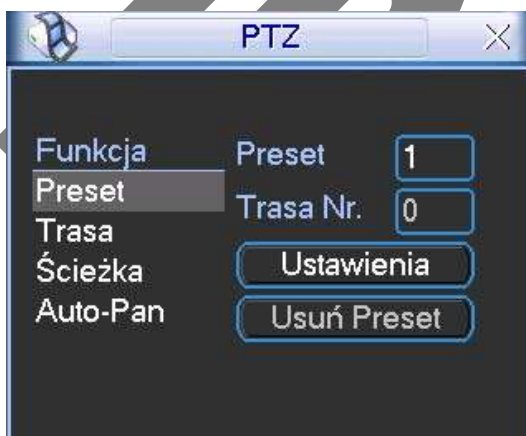
Sterowanie funkcjami PTZ jest możliwe również z panelu przedniego oraz pilota:

Nazwa funkcji	Przycisk na ekranie	Przycisk panela	Przycisk pilota	Przycisk na ekranie	Przycisk panela	Przycisk pilota
Zoom	Oddalenie			Zbliżanie		
Ostrość	Oddalenie			Zbliżanie		
Iris	Zamykanie			Otwieranie		

8.2 Presety / Trasa / Ścieżka / Auto-Pan

Na ekranie interfejsu obsługi PTZ (rys. 4-24 na str. 48) kliknij przycisk „Ustawienia”. Zostanie wyświetlone okno do definiowania ustawień, jak na rysunku 4-26. W oknie tym znajdują się następujące opcje:

- Presety (ustawienia wstępne)
- Trasa
- Ścieżka
- Auto-Pan (automatyczne skanowanie)



Rys. 4-26. Okno ustawień presetów.



Rys. 4-27. Okno wyboru ustawień PTZ.

Na ekranie interfejsu obsługi PTZ (rys. 4-24 na str. 48) kliknij przycisk „Zmiana okna”. Zostanie wyświetlone okno wyboru zaprogramowanych ustawień, jak na rysunku 4-27. Znajdują się na nim: pole do wpisania numeru oraz następujące funkcje możliwe do wywołania:

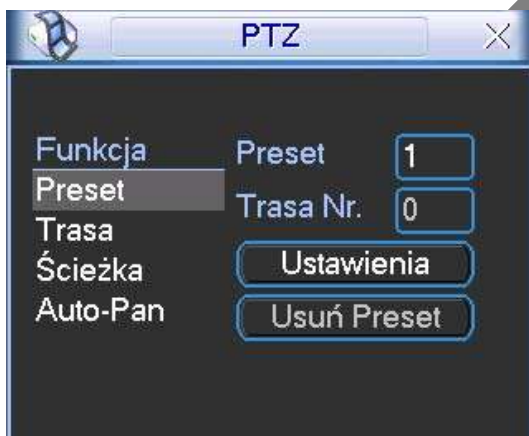
- | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Preset | pozwała na wybór presetu o wpisanym numerze |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ścieżka | pozwała na wybór ścieżki o wpisanym numerze |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Trasa | pozwała na wybór trasy o wpisanym numerze |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Auto Skan | pozwała na wybór automatycznego skanowania w zakresie opisanym pod wpisanym numerem |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Auto Pan | pozwała na wybór automatycznego skanowania w zakresie opisanym pod wpisanym numerem |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Flip | funkcja nieaktywna |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Reset | funkcja nieaktywna |

8.2.1 Programowanie presetów

Na ekranie interfejsu obsługi PTZ (rys. 4-24 na str. 48), używając przycisku wielokierunkowego, ustaw kamerę PTZ w żądanym położeniu. W oknie ustawień presetów (rys. 4-26 na stronie 49), kliknij przycisk „Preset”, następnie wprowadź numer presetu. Okno będzie wyglądać, jak na rys. 4-28. Kliknij teraz przycisk „Ustawienia”, a preset zostanie dodany do pamięci. Po zdefiniowaniu kilku presetów, można już definiować trasy.

8.2.2 Uruchomienie presetów

Aby aktywować zaprogramowany preset, przejdź do okna wyboru ustawień PTZ (rys. 4-27 na str. 49), wprowadź jego numer w polu „Num.” i kliknij przycisk „Preset”.



Rys. 4-28. Programowanie presetu.



Rys. 4-29. Programowanie trasy.

8.2.3 Programowanie tras

W oknie ustawień (rys. 4-26 na str. 49) kliknij przycisk „Trasa”, następnie wprowadź numer trasy, która będzie zaprogramowana. Okno będzie wyglądać jak na rysunku 4-29. Teraz wpisz numer pierwszego presetu, który chcesz dodać do programowanej trasy i kliknij przycisk „Dodaj Preset”. W ten sposób do każdej trasy można zaprogramować do 80 presetów.

8.2.4 Uruchomienie trasy

Aby aktywować zaprogramowaną trasę, przejdź do okna wyboru (rys. 4-27 str. 49), wprowadź jej numer w polu „Num.” i kliknij przycisk „Trasa”.

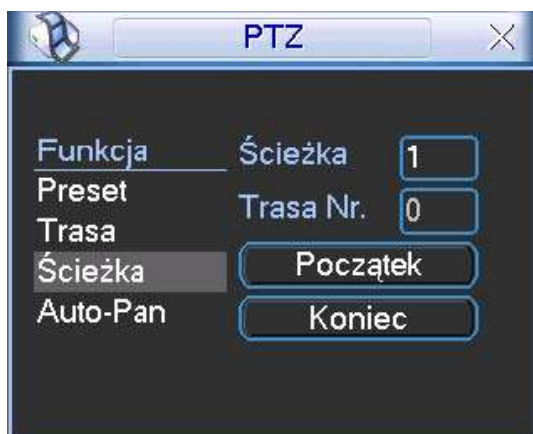
8.2.5 Programowanie ścieżek

W oknie ustawień (rys. 4-26 na str. 49) kliknij przycisk „Ścieżka”. Okno zmieni się jak to pokazano na rysunku 4-30. Wpisz numer ścieżki programowanej i kliknij przycisk

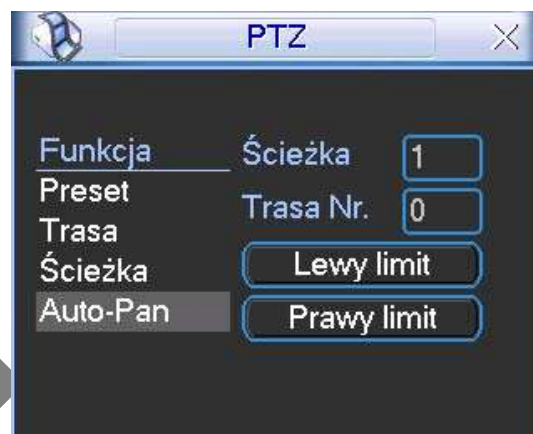
„Początek”. Teraz przejdź do okna interfejsu obsługi PTZ (rys. 4-24 na str. 48) i wykonaj potrzebne ruchy kamerą, zbliżanie, oddalanie, regulowanie ostrości i przysłony. Po zakończeniu powróć do ekranu konfiguracyjnego ścieżki (rys. 4-30) i kliknij przycisk „Koniec”. Wszystkie operacje, które wykonywałeś (ruchy kamerą, zbliżanie, oddalanie, regulowanie ostrości i przysłony) zostaną zapamiętane jako ścieżka o wpisanym numerze.

8.2.6 Uruchomienie Ścieżek

Aby aktywować zaprogramowaną ścieżkę, przejdź do okna wyboru (rys. 4-27 na str. 49), wprowadź jej numer w polu „Num.” i kliknij przycisk „Ścieżka”.



Rys. 4-30. Programowanie ścieżki.



Rys. 4-31 Programowanie automatycznego skanowania.

8.2.7 Programowanie automatycznego skanowania – Auto-Skan.

W oknie ustawień (rys. 4-26 na str. 49) kliknij przycisk „Auto-Pan” (prawidłowo powinno być: „Granica”). Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku 4-31.

Przejdź teraz do interfejsu obsługi PTZ (rys. 4-24 na str. 48) i, za pomocą przycisków sterujących, ustaw kamerę w pozycji, która ma stanowić lewą granicę skanowania. Kliknij przycisk „Ustawienia”, a po otwarciu okna ustawień automatycznego skanowania, jak na rys. 4-31, kliknij przycisk „Lewy limit”.

System wróci do interfejsu obsługi PTZ (rys. 4-24 na str. 48). Teraz ustaw kamerę w pozycji, która ma stanowić prawą granicę skanowania i analogicznie ją zaprogramuj („Prawy limit”).

8.2.8 Uruchomienie automatycznego skanowania – Auto-Skan

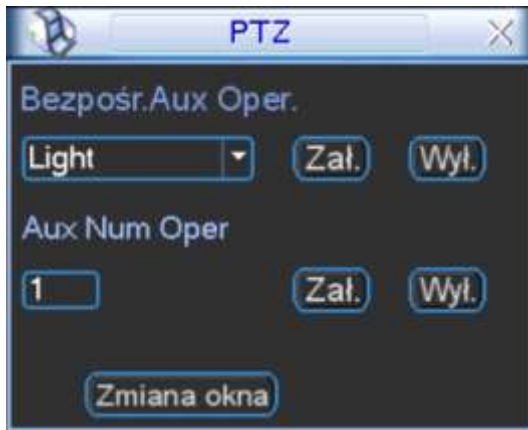
Aby aktywować zaprogramowane skanowanie, przejdź do okna wyboru (rys. 4-27 str. 49) i kliknij przycisk „Auto-Skan”. Kamera rozpocznie ciągły ruch pomiędzy ustawionym prawym i lewym limitem. Jednocześnie przycisk „Auto-Skan” zmieni się na „Stop”. Ten przycisk trzeba kliknąć, aby zatrzymać funkcję automatycznego skanowania.

8.2.9 Uruchomienie automatycznego obrotu – Auto-Pan

Aby aktywować automatyczne obracanie kamery, przejdź do okna wyboru (rys. 4-27 str. 49) i kliknij przycisk „Auto-Pan”. Kamera rozpocznie ciągły ruch wokół osi pionowej. Jednocześnie przycisk „Auto-Pan” zmieni się na „Stop” – ten przycisk trzeba kliknąć, aby zatrzymać funkcję automatycznego obrotu.

8.3 Bezpośrednie zarządzanie menu kamery

Będąc w oknie wyboru (rys. 4-27 str. 49), kliknij przycisk „Zmiana okna”. Na ekranie pojawi się okno z panelem funkcji dodatkowych kamery PTZ, jak na rys. 4-32.



Rys. 4-32. Okno funkcji dodatkowych kamery.



Rys. 4-32. Bezpośredni dostęp do menu kamery.

Ponownie kliknij przycisk „Zmiana okna” – pojawi się okno umożliwiające bezpośredni dostęp do menu kamery (rys. 4-32). Po kliknięciu przycisku „Menu”, na monitorze pojawi się ekranowe menu z samej kamery. Używając przycisku kierunkowego z czterema strzałkami oraz pozostałych przycisków – można dokonywać zaawansowanych zmian w ustawieniach menu kamery.

Ponownie kliknij przycisk „Zmiana okna” – pojawi się okno interfejsu PTZ (rys. 4-24 na str. 48).

9 Dodatek IV – Sterowanie z klawiatury BCS-KBDB

Uwaga: Pełna obsługa kamer za pomocą klawiatury BCS – KBDB została zawarta w instrukcji obsługi klawiatury. Poniżej załączamy, wyłącznie informacyjnie, fragment tej instrukcji.

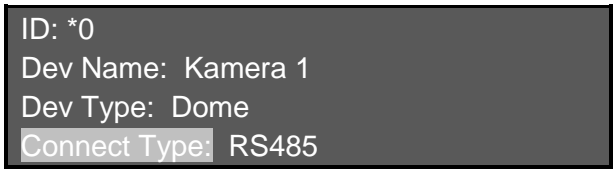
9.1 Podłączenie przewodów

Do połączenia kamer z klawiaturą wykorzystywany jest port RS 485. Upewnij się, czy linie **A** oraz **B** klawiatury są prawidłowo połączona odpowiednio z liniami **A** oraz **B** kamery. Podłącz zasilanie kamery, oraz przewód wizyjny do monitora.

Przed uruchomieniem upewnij się, czy rodzaj protokołu, parametry transmisji oraz adres są ustawione identycznie zarówno w kamerze, jak i w klawiaturze.

9.2 Ustawienie klawiatury

Wejdź do menu klawiatury: **Menu operation** → **Ctl Point** (Control Point). Zobaczysz okno dialogowe, jak pokazano poniżej:



```
ID: *0
Dev Name: Kamera 1
Dev Type: Dome
Connect Type: RS485
```

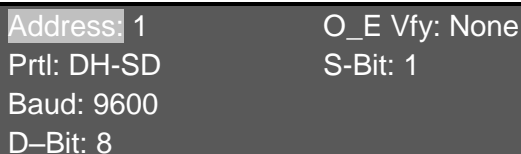
ID: Używając przycisków ◀ ▶ wybierz numer identyfikacyjny ustawień komunikatora dla wprowadzanej kamery PTZ.

Dev Name: Wprowadź z klawiatury nazwę urządzenia wybierz typ urządzenia, np.: **Kamera 1**.

Dev Type: Używając przycisków ◀ ▶ wybierz **Dome**.

Connect Type: Wybierz rodzaj połączenia – magistrala **RS485**.

Teraz naciśnij **ENTER** – zostanie wyświetlone okno dialogowe, w którym należy wprowadzić dodatkowe ustawienia:



```
Address: 1 O_E Vfy: None
Prtl: DH-SD S-Bit: 1
Baud: 9600
D-Bit: 8
```

Address: Wpisz adres urządzenia na magistrali 485. Adres każdego urządzenia na magistrali musi być inny, bez względu na to, czy jest to rejestrator, czy kamera szybkoobrotowa, czy inne urządzenie.

Prtl: Protokół komunikacyjny, wykorzystywany w kamerze. Do obsługi kamer BCS zalecany jest protokół DH-SD.

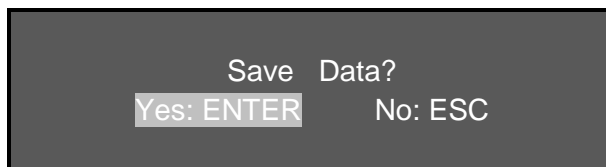
Baud: Szybkość transmisji – ustaw wartość identyczną, jak w kamerze.

D-Bit: Ilość bitów danych – ustaw wartość identyczną, jak w kamerze.

O_E Vfy: Kontrola parzystości – ustaw wartość identyczną, jak w kamerze.

S-Bit: Ilość bitów zakończenia – ustaw wartość identyczną, jak w kamerze.

Po zdefiniowaniu wszystkich opcji, naciśnij **ENTER**, aby powrócić do poprzedniego menu. Teraz naciśnij ▲, a następnie **ENTER**, aby zapamiętać zmiany. Wyświetli się okno:



Naciśnięcie **ENTER** zapisze ID nowych ustawień komunikatora do pamięci klawiatury, zaś **ESC** powoduje wyjście z edycji bez zapisywania zmian.

9.3 Obsługa kamery

Przed rozpoczęciem obsługi zwróć uwagę na następujące zasady:

- ☞ Wyświetlane wartości mogą się zmieniać w zależności od protokołu.
- ☞ Używaj przycisków **▲ ▼** w celu poruszania się po menu.
- ☞ Używaj przycisków **◀ ▶** do przesuwania kursora.
- ☞ Wszystkie opisane niżej i wbudowane do programu klawiatury operacje, są dostępne tylko w protokole DH-SD. Dla innych protokołów mogą wystąpić nieznaczące różnice lub ograniczenia.

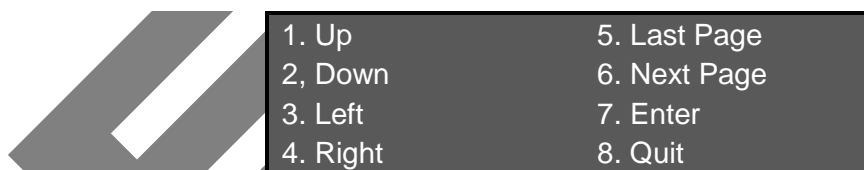
Naciśnij przycisk **ID**, wprowadź numer identyfikatora ustawień, do którego jest przypisana kamera szybkoobrotowa i naciśnij **ENTER**. Zostanie wyświetlone okno:



Device: Rodzaj urządzenia, tutaj; **Dome**.
RS485 Add: Adres urządzenia na magistrali RS485, tutaj **16**.
ID: Identyfikator ustawień komunikatora, tutaj: **0**.

Naciśnij przycisk **MENU** – na ekranie klawiaturze pojawi się przedstawiony niżej obraz, a jednocześnie na monitorze pojawi się menu kamery, które umożliwi jej bezpośrednie programowanie.

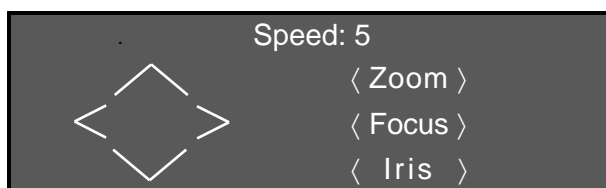
Aby wyjść z menu kamery – naciśnij **ESC**.



9.3.1 Sterowanie kamerą szybkoobrotową

Sterowanie obrotem

Sterowanie obrotem w poziomie lub w pionie odbywa się za pomocą joysticka lub przycisków nawigacyjnych **◀ ▶ ▲ ▼**.



Szybkość obrotu zależy bezpośrednio od poziomu wychylenia joysticka. W przypadku sterowania przyciskami nawigacyjnymi, szybkość obrotu jest regulowana i wyświetlana w górnej części wyświetlacza. Zakres regulacji wynosi od 0 do 8 i odbywa się przez wciśnięcie odpowiedniego przycisku numerycznego na klawiaturze, a następnie potwierdzenie przyciskiem **ENTER**.

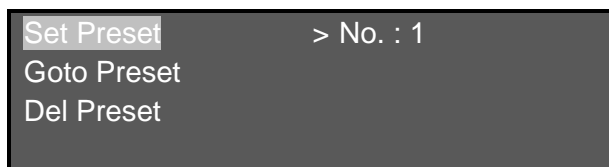
- ☞ Sterowanie joystickiem może odbywać się w 2 kierunkach jednocześnie.
- ☞ Sterowanie przyciskami nawigacyjnymi może odbywać się tylko w 1 kierunku.

Sterowanie przybliżeniem, ostrością, i przysłoną

- ☞ **Zoom:** Przybliżenie – sterowanie odbywa się przyciskami **TELE** i **WIDE**, oraz przez pokręcanie główką joysticka (w lewo – zbliżanie, w prawo – oddalanie).
- ☞ **Focus:** Ostrość – sterowanie odbywa się przyciskami **NEAR** oraz **FAR**.
- ☞ **Iris:** Przysłona – sterowanie odbywa się przyciskami **CLOSE** oraz **OPEN**.

9.3.2 Presety

Presety są definiowalnymi pozycjami kamery i mogą być wywoływane przez operatora. W zależności od typu kamery, możliwe jest zapamiętanie różnej ich ilości (dla kamer BCS – 80 presetów, a nawet 255 presetów).



Programowanie presetów

Za pomocą joysticka ustaw położenie kamery na żądany punkt sceny i ustaw potrzebne przybliżenie. Naciśnij przycisk **SET**, wprowadź numer presetu (pod którym chcesz zapisać to położenie) i naciśnij przycisk **ENTER**.

Wywoływanie presetów

Aby wywołać zaprogramowany wcześniej preset – naciśnij przycisk **GOTO**, wprowadź numer presetu i naciśnij **ENTER**. Kamera ustawi się w zapamiętanej pozycji.

Usuwanie presetów

Aby usunąć jeden z zaprogramowanych presetów, naciśnij przycisk **REMOVE**, wprowadź jego numer i naciśnij **ENTER**.

UWAGA: Niektóre protokoły nie przewidują kasowania presetów – można je jedynie zmienić.

9.3.3 Skanowanie

Funkcja skanowania polega na poziomych obrotach kamery, tam i z powrotem pomiędzy wyznaczonymi punktami zwrotnymi. Pozwala to na śledzenie zdarzeń w wyznaczonym obszarze sceny. W programie skanowania jest również zapamiętywana pozycja pionowa kamery, jednak w trakcie wykonywania programu nie ulega ona zmianie.

Programowanie skanowania

Auto Scan	No. : 1
Scan Setup	> Left Limit
Design Scan	Right Limit
Random Scan	Speed

- ☞ Naciśnij przycisk **SCAN**, wprowadź numer programu skanowania, przyciskiem **↓** przejdź do pozycji **Scan Setup**. Wskaźnik zostanie ustawiony przy pozycji **Left Limit**. Za pomocą joysticka ustaw lewe graniczne położenie kamery i naciśnij przycisk **ENTER**.
 - ☞ Naciśnij **←**, aby przejść do pozycji **Right Limit**, gdzie też zatrzyma się wskaźnik. Ustaw prawe graniczne położenie kamery za pomocą joysticka i naciśnij **ENTER**.
 - ☞ Naciśnij przycisk **←**, aby przejść do pozycji **SPEED**, wprowadź szybkość skanowania (z zakresu 0 ÷ 255) i naciśnij **ENTER**.
- Programowanie skanowania zostało zakończone.

Uruchomienie skanowania

Auto Scan	No. : 1
Scan Setup	> Start
Design Scan	Stop
Random Scan	

- ☞ Naciśnij przycisk **SCAN**, wprowadź numer programu skanowania, podświetli **Auto Scan** i ustaw wskaźnik na słowie **START**. Naciśnij **ENTER**, a rozpocznie się skanowanie poziome w zaprogramowanym zakresie.
- ☞ Aby zatrzymać skanowanie, naprowadź wskaźnik na słowo **Stop** i naciśnij **ENTER**.

Uwaga: Funkcje **Design Scan** oraz **Random Scan** jest obsługiwana tylko przez niektóre protokoły.

9.3.4 Trasy

Trasy są programami ruchu kamer, tworzone w oparciu o zaprogramowane presety. Zestawiając serię presetów w ramach jednego programu trasy i nadając im szybkość przełączania się, możesz utworzyć zaawansowane programy obserwacji.

Programowanie numeru trasy i dodawanie presetów

Auto Tour	
Tour Setup	> Group : 1
Add Tour	Point :
Del Tour	

- ☞ Naciśnij przycisk **Tour**, aby wejść do menu obsługi tras.
- ☞ Za pomocą przycisku **↓** przejdź do pozycji **Add Tour**. Wskaźnik ustawi się przy pozycji **Group :**, która oznacza numer programowanej trasy (jako grupy presetów).
- ☞ Wprowadź wybrany numer trasy i naciśnij przycisk **➔**, aby przejść do pozycji **Point :**.

- ☞ Wprowadź w rubryce **Point** : numer presetu, który chcesz dodać i naciśnij **ENTER**.
- ☞ Aby dodać kolejne presetu, wprowadzaj ich numery w rubryce **Point** : i za każdym razem potwierdzaj klawiszem **ENTER**.

Programowanie parametrów trasy

Auto Tour	No. : 0
Tour Setup	> Speed
Add Tour	Time
Del Tour	Del Group

- ☞ Ustawienie szybkości ruchu – Opcja ta umożliwia ustawienie szybkości obrotu kamery, pomiędzy poszczególnymi presetami. Za pomocą przycisków **▲ ▼** wybierz opcję **Tour Setup**. Wskaźnik będzie znajdował się przy pozycji **Speed**. Wprowadź wartość za pomocą przycisków numerycznych.

Uwaga: Parametr ten jest obsługiwany tylko przez niektóre protokoły.

- ☞ Ustawienie czasu sekwencji – Opcja ta umożliwia zdefiniowanie czasu zatrzymywania się kamery na każdym przecięciu podczas wykonywania trasy. Za pomocą przycisków **◀ ▶** ustaw strzałkę w pozycji **Time**, a następnie za pomocą klawiatury numerycznej wprowadź czas w zakresie 3 ÷ 255 sekund.

Uruchomienie trasy

Aby uruchomić zaprogramowaną wcześniej trasę naciśnij przycisk **TOUR**, ustaw wskaźnik na pozycji **Auto Tour**, wprowadź potrzebny numer trasy, naprowadź wskaźnik na **Start** i naciśnij **ENTER**.

Auto Tour	No. : 1
Tour Setup	> Start
Add Tour	Stop
Del Tour	

Zatrzymanie trasy

Przy podświetlonym **Auto Tour** naprowadź wskaźnik na **Stop** przyciskami **◀ ▶** i naciśnij przycisk **ENTER**.

Usunięcie presetu z trasy

Auto Tour	
Tour Setup	Group : 1
Add Tour	> Point : 1
Del Tour	

Naciśnij przycisk **TOUR**, za pomocą przycisków **▲ ▼** wybierz pozycję **Del Tour**. Teraz wprowadź numer trasy, z której chcesz usunąć jeden z presetów.

Za pomocą przycisków ◀ ▶ ustaw wskaźnik w pozycji **Point** : i wprowadź z klawiatury numerycznej numer presetu przeznaczonego do usunięcia. Naciśnij **ENTER**, aby zatwierdzić.

Jeżeli chcesz usunąć całą grupę presetów z trasy – za pomocą przycisków ◀ ▶ ustaw wskaźnik w pozycji **Group** : i wprowadź z klawiatury numerycznej numer grupy presetów przeznaczonej do usunięcia. Naciśnij **ENTER**, aby zatwierdzić.

Usunięcie całej trasy

Auto Tour	No. : 1
Tour Setup	Speed
Add Tour	Time
Del Tour	> Del Group

Naciśnij przycisk **TOUR**, za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz pozycję **Tour Setup**. Przyciskami ◀ ▶ ustaw wskaźnik na pozycji **Del Group**, wprowadź numer trasy z klawiatury numerycznej i potwierdź przyciskiem **ENTER**.

9.3.5 Ścieżki

Ścieżki śledzenia umożliwiają zaprogramowanie ruchu kamery w dowolny sposób i z dowolną szybkością. Polega to na wykonaniu ruchu za pomocą joysticka, który jest zapamiętywany i później może być dokładnie odtwarzany w niekończącej się pętli.

Programowanie ścieżek

Pattern	No. : 1
Pattern Setup	> Begin
Auto Pan	Stop

- ☞ Naciśnij przycisk **PATTERN** i wybierz numer ścieżki (z zakresu 1 ÷ 5).
- ☞ Przyciskami ▲ ▼ wybierz pozycję **Pattern Set**. Wskaźnik będzie znajdował się przy słowie **Begin**.
- ☞ Ustaw kamerę w położenie początkowe i naciśnij **ENTER**, tym samym uruchamiając zapis ścieżki.
- ☞ Wykonuj za pomocą joysticka ruchy kamerą śledzenia żądanego obszaru sceny.
- ☞ Po zakończeniu, za pomocą przycisków ◀ ▶ ustaw wskaźnik na pozycji **Stop** i naciśnij **ENTER**, kończąc zapis ścieżki.

Uruchomienie ścieżki

Pattern	No. : 1
Pattern Setup	> Start
Auto Pan	Stop

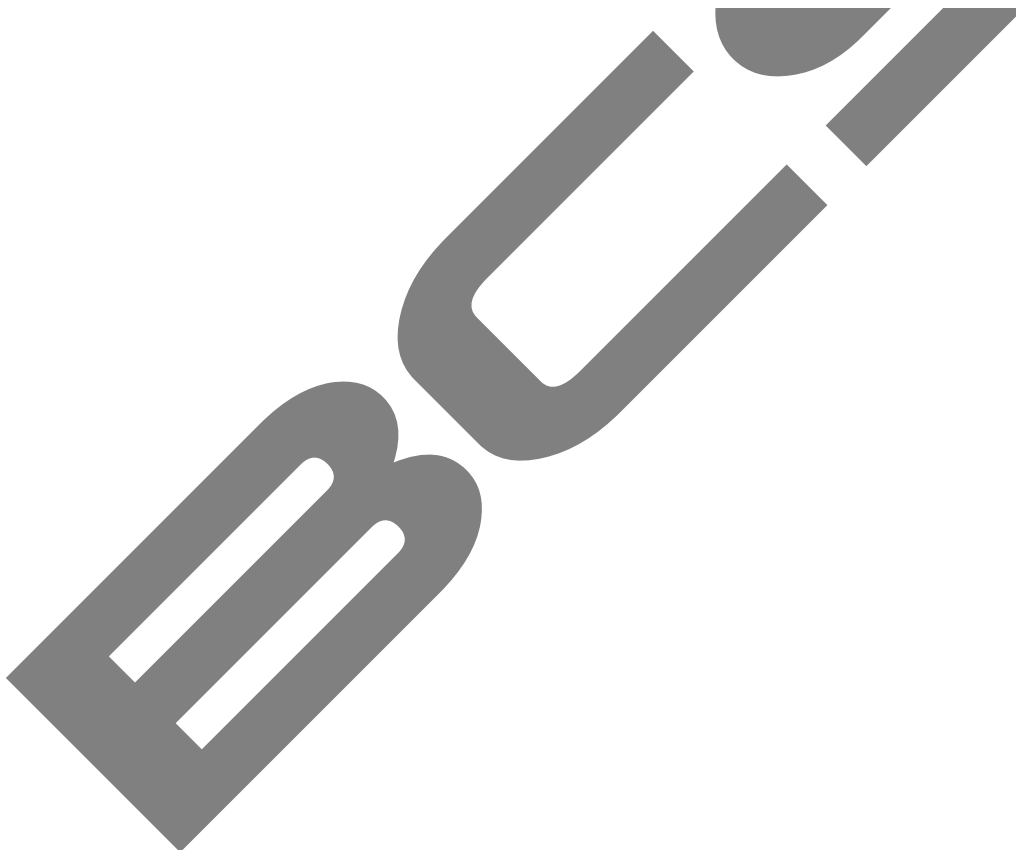
- ☞ Naciśnij przycisk **PATTERN**, przyciskami ▲ ▼ wybierz pozycję **Pattern**. Wskaźnik będzie znajdował się przy słowie **Start**.
- ☞ Wprowadź numer ścieżki i naciśnij **ENTER**.
- ☞ Aby zatrzymać wykonywanie ścieżki, za pomocą przycisków ◀ ▶ ustaw wskaźnik na pozycji **Stop** i naciśnij **ENTER**.

9.3.6 Ruch panoramiczny

Pattern	No. : 1
Pattern Setup	Begin
Auto Pan	Stop
	> Speed

Jest to funkcja ciągłego patrolowania obszaru wokół osi pionowej kamery z zaprogramowaną prędkością.

- ☞ Naciśnij przycisk **PATTERN**, przyciskami **▲ ▼** wybierz pozycję **Auto Pan**. Wskaźnik będzie znajdował się przy słowie **Speed**.
- ☞ Wprowadź szybkość obrotu w zakresie 1 ÷ 255 i naciśnij **ENTER**.
- ☞ Aby uruchomić skanowanie, ustaw przyciskami **◀ ▶** wskaźnik na pozycji **Start** i naciśnij **ENTER**.
- ☞ Aby zatrzymać skanowanie, ustaw przyciskami **◀ ▶** wskaźnik na pozycji **Stop** i naciśnij **ENTER**.



10 Dodatek V – Obsługa kamery SD66 w protokołach Pelco

Obsługa w protokołach PELCO-P / D / P1 / D1

10.1 Inteligentne pozycjonowanie 3D

Funkcja ta jest dostępna wyłącznie w momencie wyświetlania jednej kamery na ekranie. Zaznaczając myszką rejestratora dowolny fragment ekranu, kamera PTZ ustawi się po środku zaznaczenia oraz wykona zbliżenie, zależne od wielkości zaznaczonego fragmentu. Wykonując zaznaczenie w drugą stronę, wyświetlany kadr będzie oddalany. Dodatkowo można klikać w dowolnym punkcie na ekranie, co będzie powodowało ustawienie się kamery PTZ po środku tego punktu, jednak bez wykonywania zbliżenia (**Opcja dostępna jest wyłącznie w protokole Pelco P1 oraz Pelco D1**).

10.2 Obsługa i programowanie presetów

W protokole PELCO-P1/D1 można obsługiwać funkcji skanowania i ścieżki. Trasy mogą być programowane i wywoływane za pomocą menu kamery. W protokole PELCO-P/D można programować i uruchamiać presetów. Trasy oraz programy skanowania są programowane z poziomu menu kamery.

10.3 Obsługa menu

Obsługa menu kamery w protokołach Pelco-P/D/P1/D1 jest trochę inna niż w DH-SD. Poniższa tabela przedstawia listę instrukcji:

Czynność	Protokół	
	PELCO-P / D	PELCO-P1 / D1
Wejście do Menu	Wybierz preset 28 lub 95	Naciśnij MENU
Przesuwanie kursowa w górę	Przesuń joystick w górę	Przesuń joystick w górę
Przesuwanie kursowa w dół	Przesuń joystick w dół	Przesuń joystick w dół
Zmiana ustawień	Przesuń joystick w lewo lub w prawo	Przesuń joystick w lewo lub w prawo
Klawisz ENTER	Naciśnij klawisz OPEN	Naciśnij klawisz OPEN
Powrót do poprzedniego menu	Ustaw kursor w pozycji BACK i naciśnij OPEN	Ustaw kursor w pozycji BACK i naciśnij OPEN
Wyjście z menu	Ustaw kursor w pozycji EXIT i naciśnij OPEN	Ustaw kursor w pozycji EXIT i naciśnij OPEN

Uwaga: Po wejściu do menu kamery, naciśnij przycisk ESC, aby wyjść z menu presetów. Po tej czynności można używać joysticka do obsługi menu.

Uwaga: Po wejściu do menu kamery, można wyłącznie modyfikować jej ustawienia. Aby wykonać jakiś ruch kamerą, należy najpierw wyjść z menu.

10.4 Skanowanie / Trasy / Ścieżki w PELCO-P / D / P1 / D1

Obsługa za pomocą presetów

W menu kamery **DEVICE CONTROL** znajduje się funkcja **PELCO SELECT**, która zmienia działanie niżej opisanych funkcji. Gdy opcja **PELCO SELECT** jest wyłączona (Domyślnie), można wywoływać i programować powyżej 64 presetów. Gdy opcja **PELCO SELECT** jest załączona, można programować i wywoływać tylko do 32 presetów.

Gdy opcja PELCO SELECT wyłączona

1) Skanowanie

- a. Wywołanie presetu 92 – ustawienie lewego limitu.
- b. Wywołanie presetu 93 – ustawienie prawego limitu
- c. Wywołanie presetu 99 – uruchomienie skanowania
- d. Wywołanie presetu 96 – zatrzymanie skanowania.

2) Ścieżki

- a. Wywołanie presetu 79 – rozpoczęcie programowania
- b. Wywołanie presetu 80 – zatrzymanie programowania
- c. Wywołanie presetu 81 – uruchomienie ścieżki
- d. Wywołanie presetu 96 – zatrzymanie ścieżki.

3) Trasy

Trasa programowana jest z menu kamery.

- a. Wywołanie presetu **82** – uruchomienie trasy.
- b. Wywołanie presetu **96** – zatrzymanie trasy.

Gdy opcja PELCO SELECT załączona

1) Skanowanie

- a. Wywołanie presetu 26 - ustawienie lewego limitu
- b. Wywołanie presetu 27 - ustawienie prawego limitu
- c. Wywołanie presetu 29 - uruchomienie skanowania
- d. Wywołanie presetu 30 - zatrzymanie skanowania.

2) Ścieżki

- a. Wywołanie presetu 22 - rozpoczęcie programowania
- b. Wywołanie presetu 23 - zatrzymanie programowania
- c. Wywołanie presetu 24 - uruchomienie ścieżki.
- d. Wywołanie presetu 30 - zatrzymanie ścieżki.

3) Trasy

Trasy programowane są z menu kamery.

- a. Wywołanie presetu 25 - uruchomienie trasy,
- b. Wywołanie presetu 30 - zatrzymanie trasy.

Uwaga: W zależności od wersji oraz wersji oprogramowania, mogą wystąpić pewne różnice i ograniczenia.

