



**Instrukcja Obsługi
HDMI/IP PTZ Camera
(500791)**



Przedmowa

Dziękujemy za zakup kamery PTZ HDMI/IP. Niniejsza instrukcja obejmuje funkcje kamery, instalację i obsługę. Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania należy dokładnie zapoznać się z instrukcją Obsługi.

Środki ostrożności

Ten produkt musi być używany w określonych warunkach, aby uniknąć uszkodzenia kamery:

- Nie narażać kamery na działanie deszczu lub wilgoci.
- Nie zdejmować pokrywy, ponieważ może to spowodować porażenie prądem i utratę gwarancji. W przypadku nieprawidłowego działania należy skontaktować się ze sprzedawcą.
- Nigdy nie używaj urządzenia poza określonym zakresem temperatury, wilgotności i zasilania.
- Do czyszczenia kamery należy używać miękkiej, suchej szmatki. Jeśli kamera jest bardzo zabrudzona, należy ją wyczyścić rozcieńczonym detergentem; nie używaj żadnych rozpuszczalników, które mogą uszkodzić powierzchnię.

Uwaga

Jest to produkt klasy A. Promieniowanie elektromagnetyczne o określonej częstotliwości może wpływać na jakość obrazu telewizora w środowisku domowym.

Informacje o prawach autorskich

Cała zawartość niniejszej instrukcji jest chroniona prawami autorskimi i nie może być klonowana, kopiowana ani tłumaczona bez wyraźnej zgody MuxLab Inc. Specyfikacje produktów i informacje zawarte w tym dokumencie mają jedynie charakter poglądowy a treść może być od czasu do czasu aktualizowana bez wcześniejszego powiadomienia

Spis treści

Informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	5
Dostarczone akcesoria.....	5
Szybki start.....	6
Funkcje.....	7
Specyfikacja.....	8
Połączenia jednostki głównej.....	10
Pilot zdalnego sterowania na podczerwień.....	11
RS-232.....	13
Kontrola komunikacji szeregowej.....	14
Sterowanie PTZ przez TCP/UDP.....	15
Lista poleceń.....	14
Ustawienia menu.....	16
Funkcje sieciowe.....	22
Konserwacja i rozwiązywanie problemów.....	33
Dodatek – lista komentarzy Visca i Pelco-D.....	35

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- **Bezpieczeństwo elektryczne**

Instalacja i obsługa muszą być zgodne z krajowymi i lokalnymi normami bezpieczeństwa elektrycznego. Nie należy używać zasilacza innego niż oryginalnie dostarczony z kamerą.

- **Ostrożność podczas transportu**

Należy unikać naprężeń, wibracji i wstrząsów podczas transportu, przechowywania i instalacji.

- **Biegunowość zasilania**

Produkt jest zasilany napięciem +12 V @ 2 A (maks.). Biegunowość wtyczki zasilania jest pokazana poniżej.



- **Ostrożność podczas instalacji**

Nie chwytać głowicy kamery podczas jej przenoszenia. Nie należy obracać głowicy kamery ręką. Takie postępowanie może spowodować uszkodzenie mechaniczne. Aby uniknąć uszkodzenia plastikowej osłony, nie należy stosować żadnych żrących płynów, gazów ani ciał stałych.

Upewnić się, że w zasięgu obrotu kamery nie znajdują się żadne przeszkody.

Nigdy nie włączać kamery przed zakończeniem instalacji.

- **Nie demontować kamery w żaden sposób**

MuxLab nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane nieautoryzowaną modyfikacją lub demontażem.

UWAGA!

Określone częstotliwości pól elektromagnetycznych mogą wpływać na jakość obrazu z kamery!

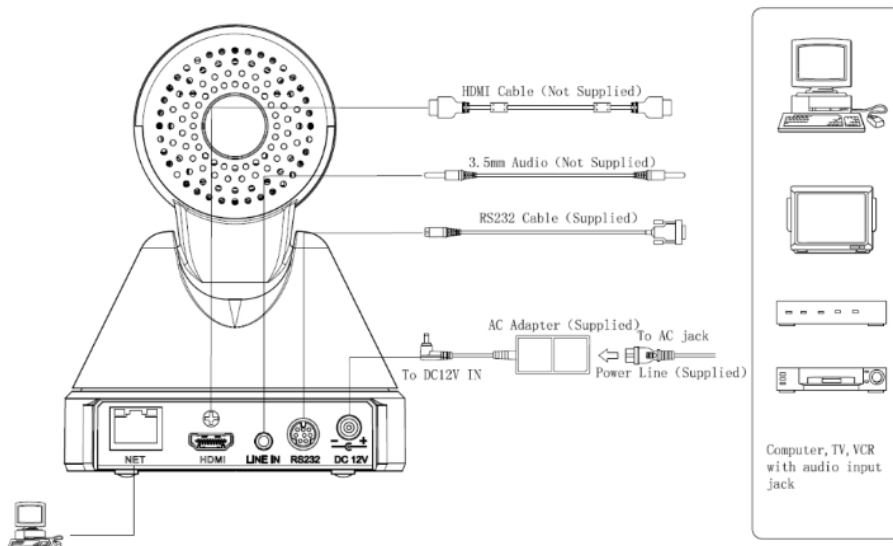
Dostarczone akcesoria

Podczas rozpakowywania należy sprawdzić, czy w zestawie znajdują się wszystkie dostarczone akcesoria:

- Jedna (1) kamera
- Jeden (1) zasilacz sieciowy
- Jeden (1) przewód zasilający
- Jeden (1) kabel RS232
- Jeden (1) pilot zdalnego sterowania na podczerwień
- Jedna (1) instrukcja obsługi (dostępna do pobrania)

Szybki start

Krok 1. Przed kontynuowaniem sprawdź, czy połączenia są prawidłowe.



Krok 2. Podłącz zasilanie na tylnym panelu kamery, a dioda LED zasilania z przodu zaświeci się.

Krok 3. Podczas sekwencji włączania zasilania funkcja Pan-Tilt obraca kamerę do maksymalnego górnego położenia po prawej stronie, a następnie powraca do pozycji środkowej, aby zakończyć proces inicjalizacji.

(Uwaga: jeśli istnieje pozycja dla ustawienia wstępnego 0, odpowiednie ustawienie wstępne 0 zostanie wywołane po inicjalizacji).

Funkcje

- Maksymalna rozdzielczość 1920 x 1080 (Full HD) przy 60 Hz.
- Obsługuje wysokiej jakości matrycę HD CMOS firmy Panasonic o przekątnej 1/2,7 cala i rozdzielczości 2,07 miliona efektywnych pikseli.
- Wysokiej jakości obiektyw szerokokątny 72,5°.
- Obsługuje 12-krotny zoom optyczny i do 16-krotnego zoomu cyfrowego.
- Czujnik CMOS o wysokim SNR w połączeniu z algorytmem redukcji szumów 2D i 3D, skutecznie redukującym szumy nawet w warunkach słabego oświetlenia.
- Obsługa kodowania audio AAC dla lepszej jakości dźwięku przy niższej przepustowości.
- Zaprojektowany z przekładnią ślimakową dla niezawodnego i dokładnego ruchu.
- Możliwość zdalnego sterowania przez RS232 i IP.
- Działa jako samodzielne urządzenie.

Specyfikacja

KAMERA	
Czujnik	1/2,7 cala, CMOS, efektywna liczba pikseli: 2.07M
Tryb skanowania	progresywny
Obiektyw	2x, ogniskowa od 3,5 mm do 42,3 mm, F-Stop od 1,8 do F2,8
Zoom cyfrowy	16x
Minimalne oświetlenie	0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)
Migawka	1/30s do 1/10000s
Automatyczny balans bieli	wewnątrz, na zewnątrz, jedno naciśnięcie, ręczny
Cyfrowa redukcja szumów	2D i 3D
S/N wideo	≥ 55dB
Poziomy kąt widzenia	72,5° do 6,9°
Pionowy kąt widzenia	44,8° do 3,9°
Zakres obrotu w poziomie	-170° do +170°
Zakres obrotu w pionie	-30° do +30°
Zakres prędkości obrotu	od 1,7° do 100°/s
Zakres prędkości pochylania	od 0,7° do 28°/s
Funkcje	Obsługiwane obracanie w poziomie i w pionie
	Obsługiwane zamrażanie obrazu
Liczba ustawień wstępnych	255
Dokładność	0,1°
Funkcje IPC	
Standard kodowania wideo	H.265/H.264/MJPEG
Strumień wideo	Pierwszy strumień, Drugi strumień
Rozdzielczość pierwszego strumienia	1920x1080,1280x720,1024x576,960x540,640x480,640x360
Rozdzielczość drugiego strumienia	1280x720,1024x576,720x576,720x408,640x360,480x270,320x240,320x180
Szybkość transmisji wideo	od 32 kb/s do 20480 kb/s
Rodzaje przepływności	Zmienna i stała
Szybkość klatek	od 1 kl./s do 60 kl.
Standard kodowania dźwięku	AAC
Przepływność audio	96 kb/s, 128 kb/s, 256 kb/s
Obsługa protokołów	TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, ONVIF, DHCP, Multicast itp.

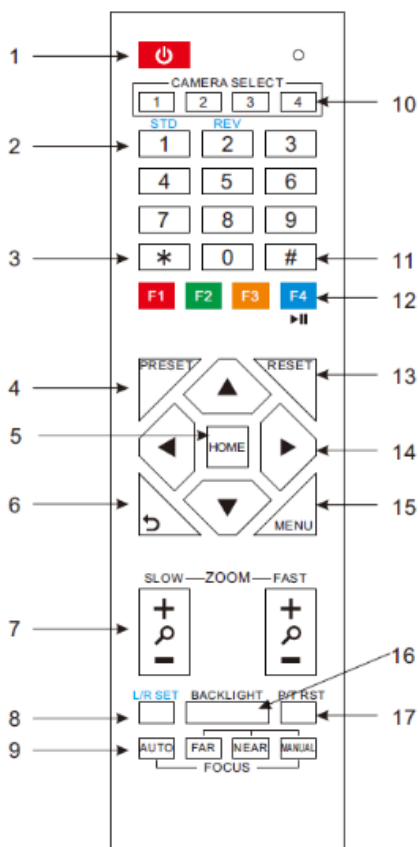
Interfejs wejścia/wyjścia	
Wyjście HD	Jedno (1) HDMI 1.3
Interfejs sieciowy	Jeden (1) port RJ45: 10/100/1000M Adaptacyjny Ethernet
Interfejs audio	1-kanałowy interfejs audio 3,5 mm, wejście liniowe
Interfejs komunikacyjny	Jeden (1) RS-232: 8-stykowy Min DIN, maks. odległość: 30m, Protokół: VISCA/Pelco-D/Pelco-P
Gniazdo zasilania	typu JEITA (DC IN 12V)
Specyfikacja ogólna	
Napięcie wejściowe	DC 12V
Pobór prądu	1,0 A (maks.)
Temperatura pracy	-10°C ~ 40°C (14°F ~ 104°F)
Temperatura przechowywania	-40°C ~ 60°C (-40°F ~ 140°F)
Pobór mocy	12 W (maks.)
MTBF	>30000h
Wymiary urządzenia	169 mm x 142 mm x 164 mm
Waga urządzenia	1,35 kg

Podłączenia jednostki głównej



1. Interfejs RJ45S Ethernet (do przesyłania strumieniowego wideo i sterowania urządzeniem)
2. Interfejs wyjścia HDMI
3. 2-kanałowy interfejs AUDIO LINE IN
4. Interfejs RS232 do sterowania
5. Interfejs zasilania 12VDC IN

Pilot zdalnego sterowania na podczerwień



1. Przycisk trybu gotowości

Naciśnięcie tego przycisku przełącza między trybem gotowości a trybem "normalnego włączenia". (tryb czuwania to około połowa zużycia energii trybu włączonego)

2. Przyciski pozycji numerycznych

Do zapisywania lub aktywowania zaprogramowanej pozycji

3. Przycisk *

Używany w połączeniu z innymi przyciskami

4. Przycisk zaprogramowanych ustawień

[PRESET] + Przycisk numeryczny (0-9): Zapisuje zaprogramowaną pozycję do klawisza numerycznego

5. Przycisk Pan-Tilt Home

Naciśnięcie tego przycisku powoduje ustawienie kamery w Pan/Tilt (pozycja wyjściowa)

6. Przycisk Wstecz/Powrót

Naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do poprzedniego (wyższego) menu OSD (On Screen Display).

7. Przyciski zoomu

Powolny zoom: Powolne powiększanie [+] lub pomniejszanie [-].

Szybki zoom: szybkie powiększanie [+] lub pomniejszanie [-].

8. Ustawienie Pan-Tilt L/R

Naciśnij przycisk L/R Set i przycisk "1" lub "2", aby ustawić kierunek ruchu kamery Pan-Tilt.

L/R Set +1 [STD]: ustawia ruch Pan-Tilt na domyślny kierunek lewo/prawo.

L/R Set +2 [REV]: ustawia ruch Pan-Tilt w odwrotnym kierunku prawo/lewo.

9. Przyciski ostrości

Służą do regulacji ostrości.

Naciśnij [AUTO], aby automatycznie wyregulować ostrość na środkowym obiekcie.

Naciśnij przycisk [MANUAL], aby ręcznie ustawić ostrość na środku obiektu za pomocą przycisków

10. Przyciski wyboru kamery

Naciśnij przycisk odpowiadający kamerze, którą chcesz obsługiwać za pomocą pilota zdalnego sterowania.

11. Przycisk

Używany w połączeniu z innymi przyciskami

12. Przyciski ustawiania adresu podczerwieni kamery

Aby ustawić Adres1, naciśnij przyciski [*]+[#]+[F1].

Aby ustawić Address2, naciśnij przyciski [*]+[#]+[F2].

Aby ustawić Address3, naciśnij przyciski [*]+[#]+[F3].

Aby ustawić adres 4, naciśnij przyciski [*]+[#]+[F4].

13. Przycisk resetowania (kasowania ustawień wstępnych)

Wyczyść ustawienie wstępne: Kasowanie zaprogramowanej pozycji

Naciśnij [RESET] + przycisk numeryczny (0-9)

Lub: [*]+[#]+[RESET]: Aby skasować wszystkie ustawienia wstępne

14. Przyciski sterowania obrotem/pochyleniem

Naciśnij przyciski strzałek, aby wykonać przesuwanie (w lewo i w prawo) i pochylanie (w górę i w dół). Naciśnij przycisk [HOME], aby przywrócić kamerę do pozycji środkowej (wyjściowej)

15. MENU

MENU: wejście lub wyjście z MENU OSD

16. Przycisk BLC (Kompensacja podświetlenia)

BLC ON/OFF: Naciśnij ten przycisk, aby włączyć kompensację podświetlenia. Naciśnij go ponownie, aby wyłączyć kompensację podświetlenia. (UWAGA: Działa tylko w trybie automatycznej ekspozycji)

Uwaga: Jeśli za obiektem znajduje się światło, obiekt stanie się ciemny. W takim przypadku naciśnij przycisk ON / OFF. Aby anulować tę funkcję, naciśnij ponownie przycisk włączania/wyłączania podświetlenia.

17. P/T RST

Naciśnięcie tego przycisku powoduje automatyczną ponowną kalibrację obrotu i pochylenia.

18. Funkcja przechwytywania ekranu

Ręczne przechwytywanie ekranu: Aby aktywować funkcję przechwytywania ekranu, naciśnij przycisk [F4] na pilocie zdalnego sterowania, w lewym górnym rogu ekranu zostanie wyświetlony komunikat "Freeze", który zniknie po 5 sekundach. Jeśli chcesz ręcznie anulować funkcję przechwytywania ekranu, naciśnij przycisk [F4] na pilocie zdalnego sterowania, w lewym górnym rogu ekranu zostanie wyświetlony komunikat "Unfreeze", a po kilku sekundach komunikat ten zniknie.

Przywoływanie ustawienia wstępnego z zamrożeniem obrazu: przejdź do menu głównego OSD, następnie do podmenu P/T/Z, a następnie ustaw opcję "Freeze Image" (Zatrzymanie obrazu) na ON (Wł.). Po włączeniu tej funkcji ekran zostanie zatrzymany przed przejściem do ustawienia wstępnego.

Może to być przydatne podczas przywoływania ustawień wstępnych w celu ukrycia drgań kamery przed widzami.

19. Zestaw skrótów

[*]+[#]+[1]: Domyślne menu OSD w języku angielskim

[*]+[#]+[3]: Domyślne menu OSD w języku chińskim

[*]+[#]+[4]: Domyślny adres IP

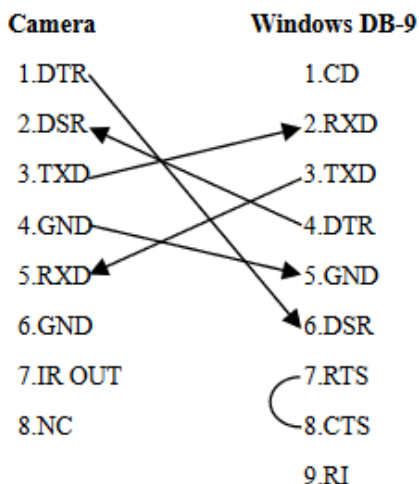
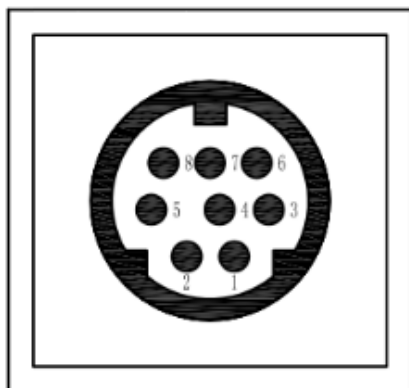
[*]+[#]+[5]: Zapisz OSD

[*]+[#]+[6]: Szybkie przywrócenie ustawień domyślnych

[*]+[#]+[8]: Wyświetlanie wersji kamery

[*]+[#]+[9]: Szybkie ustawienie inwersji

Wyprowadzenie pinów interfejsu RS-232



No.	Function
1	DTR
2	DSR
3	TXD
4	GND
5	RXD
6	GND
7	IR OUT
8	NC

Camera	Mini DIN
1.DTR	1.DTR
2.DSR	2.DSR
3.TXD	3.TXD
4.GND	4.GND
5.RXD	5.RXD
6.GND	6.GND
7.IR OUT	7.NC
8.NC	8.NC

Sterowanie RS232

W trybie domyślnym kamera może łączyć się z kontrolerem VISCA za pomocą interfejsu szeregowego RS232C.

Ustawienia komunikacji RS232:

Kamerą można sterować za pośrednictwem interfejsu RS232 po ustawieniu następujących parametrów:

- Szybkość transmisji: 2400, 4800 lub 9600 bit/s.
- Bit startu: 1 bit.
- Bity danych: 8 bitów.
- Bit stopu: 1 bit.
- Bit parzystości: brak.

Po włączeniu kamery funkcja Pan-Tilt przesunie się do maksymalnego położenia w prawym górnym rogu, a następnie powróci do pozycji środkowej (Home), aby zakończyć proces inicjalizacji. (Uwaga: Jeśli zapisano pozycję 0, zostanie ono wywołane po kroku inicjalizacji). Po zakończeniu inicjalizacji użytkownicy mogą sterować kamerą za pomocą poleceń sterujących z poniższej listy poleceń

Sterowanie PTZ przez TCP/UDP

Kamera obsługuje serwer TCP za pośrednictwem portu 5678. Po nawiązaniu przez klienta połączenia TCP z serwerem, klient może wysyłać polecenia sterowania PTZ do serwera w celu ich wykonania.

Serwer UDP jest również dostępny za pośrednictwem portu 1259. Po nawiązaniu przez klienta połączenia UDP z serwerem, klient może wysyłać polecenia sterowania PTZ do serwera w celu ich wykonania.

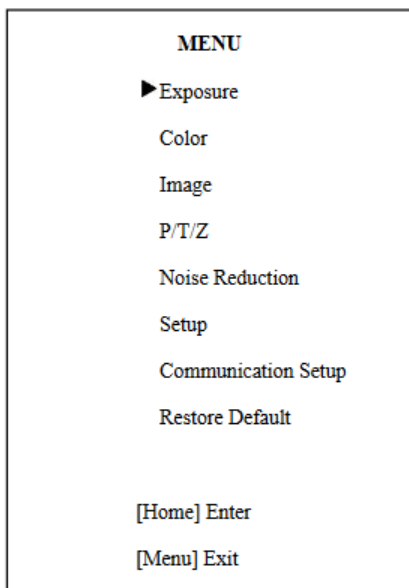
Lista poleceń

Listę poleceń Visca i Pelco-D można znaleźć w Załączniku

Ustawienia menu

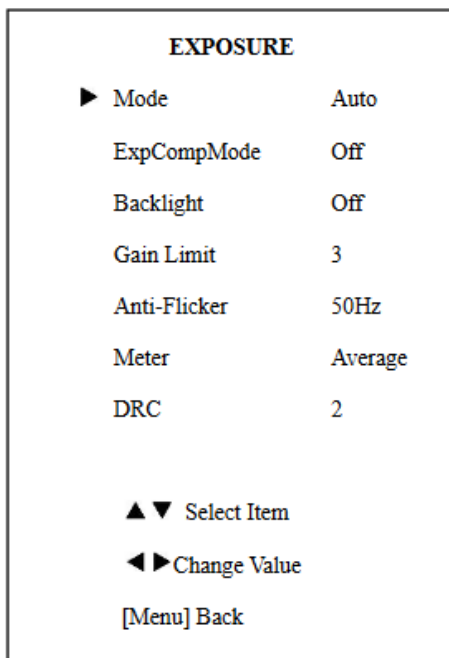
1.MENU

Naciśnij przycisk [MENU], aby wyświetlić menu główne na ekranie. Użyj przycisków strzałek, aby przesunąć kursor do elementu, który ma zostać ustawiony. Naciśnij przycisk [HOME] (działa podobnie do przycisku Enter), aby przejść do odpowiedniego podmenu.



2. EKSPOZYCJA

Przesuń kursor do podmenu Ekspozycja w menu głównym i naciśnij przycisk w menu głównym i naciśnij przycisk



[home] - pojawi się podmenu EKSPOZYCJA, jak pokazano na poniższym rysunku

Mode: Tryb ekspozycji. Ustawienia opcjonalne: Auto, ręczny, SAE, AAE, jasny

ExpCompMode: Tryb kompensacji ekspozycji. Ustawienia opcjonalne: On (Wł.), Off (Wył.) (skuteczne tylko w trybie automatycznym)

ExpComp: Wartość kompensacji ekspozycji/ Ustawienia opcjonalne: -7 do +7 (działa tylko w trybie ExpCompMode = On)

Gain Limit: Maksymalny limit wzmocnienia. Ustawienia opcjonalne: 0 do 15 (działa tylko w trybach Auto, AAE i

Bright)

Backlight: Ustaw kompensację podświetlenia. Ustawienia opcjonalne: Wł., Wył. (działa tylko w trybie Auto)

Meter (miernik): Ustawienia opcjonalne: średnia, środek, dół, góra

DRC: Siła DRC, ustawienia opcjonalne: 0 do 8

Bright regulacja intensywności, ustawienia opcjonalne: 00 do 17. (działa tylko w trybie Bright)

Anti-Flicker: Ustawienie Anti-flicker. Opcjonalne ustawienia: wył., 50 Hz, 60 Hz (działa tylko w trybie Auto i Bright)

Iris: Wartość przysłony.

Ustawienia opcjonalne: F1.8, F2.0, F2.4, F2.8, F3.4, F4.0, F4.8, F5.6, F6.8, F8.0, F9.6

F11.0, Close (działa tylko w 1/6000, 1/10000 (działa tylko w trybie ręcznym, SAE).

3. KOLOR

Przesuń kursor do podmenu Kolor w menu głównym i naciśnij przycisk [home]. Zostanie wyświetlone podmenu KOLOR tak, jak pokazano na rysunku.

WB Mode: Tryb balansu bieli. Opcjonalnie ustawienia: Auto,

trybie ręcznym, AAE)

Shutt: Wartość migawki.

Ustawienia opcjonalne:

COLOR	
▶ WB Mode	Auto
RG Tuning	+2
BG Tuning	0
Saturation	100%
Hue	7
AWB sens	Low
▲▼ Select Item	
◀▶ Change Value	
[Menu] Back	

1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000,

3000K/Indoor, 4000K, 5000K/Na zewnątrz, 6500K-1, 6500K-2, 6500K-3, One Push, ręczny

RG: Wzmocnienie czerwieni.

Ustawienia opcjonalne: 0 do 255 (działa tylko w trybie ręcznym)

BG: Niebieskie wzmocnienie. Ustawienia opcjonalne: 0 do 255 (działa tylko w trybie ręcznym)

RG: Strojenie: Precyzyjne dostrajanie wzmocnienia czerwonego, Opcjonalne ustawienia: -10 do +10 (działa

tylko w trybie AWBsens)

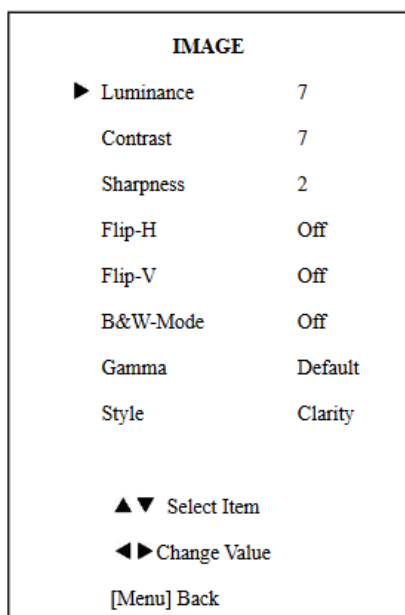
BG: Strojenie: Precyzyjne dostrajanie niebieskiego wzmocnienia, Opcjonalnie Ustawienia: -10 do +10 (efektywne tylko w AWBsens)

Sat.: Nasycenie. Ustawienia opcjonalne: 60% do 200%.

Hue: Regulacja barwy, ustawienia opcjonalne: 0 do 14.

AWBsens: Czulość balansu bieli, ustawienia opcjonalne: normalna, wysoka, niska.

Przesuń kursor do podmenu Obraz w menu głównym i naciśnij przycisk [home]. Pojawi się podmenu IMAGE jak pokazano na rysunku.



4. OBRAZ

Luminance: Regulacja jasności. Opcjonalnie ustawienia: 0 do 14

Contrast: Regulacja kontrastu. Ustawienia opcjonalne: 0 do 14

Sharpness: Regulacja ostrości. Opcjonalne ustawienia: Auto, 0 do 15

Flip-H: Obraz odwrócony w poziomie. Opcjonalne ustawienia: Wł.

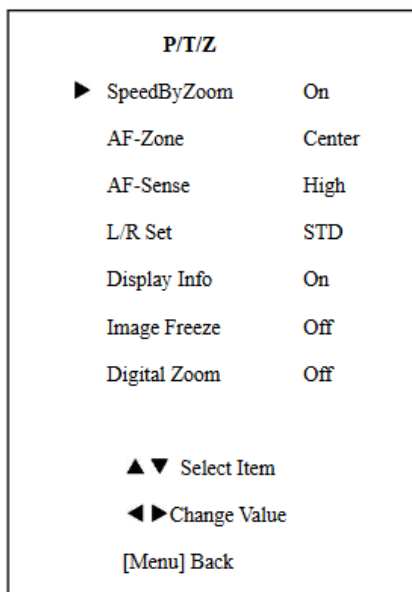
Flip-V: Obraz odwrócony w pionie. Ustawienia opcjonalne: Wł.

Gamma: Ustawienia opcjonalne: domyślne, 0.45, 0.5, 0.56, 0.63.

Style: Ustawienia opcjonalne: normalny, przejrzystość, jasny, miękki, 5S

5. P/T/Z

Przesuń kursor do podmenu P/T/Z w menu głównym i naciśnij przycisk [home]. Zostanie wyświetlone podmenu P/T/Z jak pokazano na rysunku.



SpeedByZoom: Przełącznik skali głębi ostrości. Ustawienia opcjonalne: Wł.

AF-Zone: Interesujący obszar ustawiania ostrości. Opcjonalnie ustawienia: góra, środek, dół

AF-Sense: Czułość automatycznego ustawiania ostrości. Ustawienia opcjonalne: niska, normalna, wysoka

L/R Set: Ustawienia opcjonalne: STD, REV

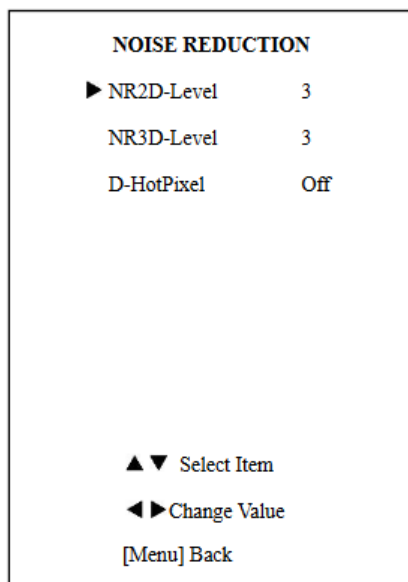
Image freeze: Ustawienia opcjonalne: włączone, wyłączzone

Display Info: Ustawienia opcjonalne: Wł.

Digital zoom: Ustawienia opcjonalne: Off, 2x, 4x, 8x, 16x

6. REDUKCJA HAŁASU

Przesuń kursor do podmenu Redukcja szumów w menu głównym i naciśnij przycisk [home]. Zostanie wyświetlone podmenu jak pokazano na rysunku.

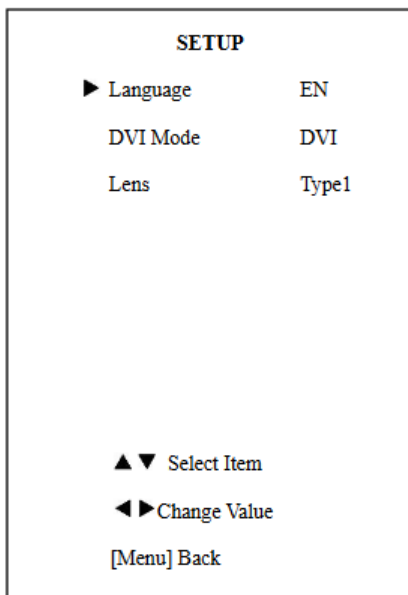


NR2D-Level: Redukcja szumów 2D. Opcjonalne ustawienia: Off, Auto, 1 do 5

Poziom NR3D: redukcja szumów 3D. Opcjonalne ustawienia: wyłącz, od 1 do 8
D-HotPixel: Dynamiczne złe punkty, Opcjonalne ustawienia: wyłącz, od 1 do 5

7. KONFIGURACJA

Przesuń kursor do podmenu SETUP w menu głównym i naciśnij [home]. Pojawi się podmenu SETUP jak pokazano na rysunku.

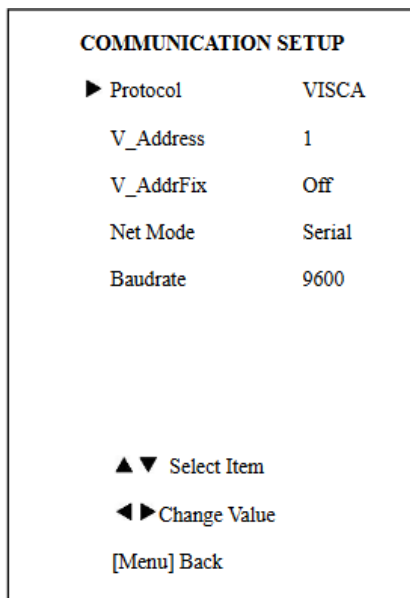


Language: wybór języka, ustawienia opcjonalne: EN (angielski), chiński, rosyjski
DVI mode: Ustawienia opcjonalne: DVI, HDMI

Lens: Typ obiektywu. Ustawienia opcjonalne: Typ1, Typ2

8. KONFIGURACJA KOMUNIKACJI

Przesuń kursor do podmenu Communication Setup w menu głównym i naciśnij przycisk [home]. Pojawi się podmenu COMMUNICATION SETUP w sposób pokazany na rysunku.



Protocol: Typ protokołu sterowania. Ustawienia opcjonalne: AUTO, VISCA, PELCO-D, PELCO-P
V_Address: Adres protokołu, do ustalenia zgodnie z umową,

AUTO, VISCA. Ustawienia
opcjonalne: 1 do 7

P_D_Address: Protokół
PELCO-D ustawienia: 0 do 254

P_P_Address: Protokół
PELCO-P. Opcjonalne
ustawienia: 0 do 31

V_AddrFix: Umożliwia
skanowanie ustawień
przełącznika podczerwieni portu
szeregowego. Ustawienia
opcjonalne: wł, wył. (gdy
ustawione na On, polecenie 88
30 01 FF jest bezużyteczne)

Net mode. Ustawienie
sterowania portem szeregowym
lub pracy w sieci, ustawienia
opcjonalne: Serial, Paral

Baudrate: Szybkość transmisji
portu szeregowego. Ustawienia
opcjonalne: 2400, 4800 i 9600.

9. PRZYWRACANIE USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH

Przesuń kursor do podmenu
RESTORE DEFAULT i naciśnij
przycisk [home]. Pojawi się
podmenu jak pokazano na
rysunku.

RESTORE DEFAULT

► Restore?

No

◀ ► Change Value

[Home] OK

[Menu] Back

Restore: Potwierdzenie
przywrócenia ustawień
fabrycznych. Ustawienia
opcjonalne: Tak, Nie
Uwaga: Naciśnij przycisk
[HOME], aby potwierdzić, a
WSZYSTKIE parametry
zostaną przywrócone do
ustawień fabrycznych, w tym
ustawienia pilota oraz adres
VISICA

Save: Zapisz opcje. Ustawienia
opcjonalne: Tak, Nie

Funkcje sieciowe

1 Środowisko operacyjne

System operacyjny: Windows 2000/2003/XP/Vista/7/8/10

Protokół sieciowy: TCP/IP

Komputer kliencki:

P4/128MRAM/40GHD i wyższy, obsługujący skalowaną kartę graficzną z DirectX 8.0 lub nowszą.

2 Instalacja sprzętu

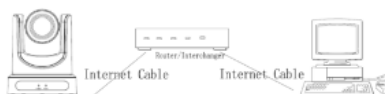
- 1) Podłącz port sieciowy kamery do sieci lub bezpośrednio do komputera za pomocą kabla Ethernet.
- 2) Podłącz zasilacz 12VDC, aby włączyć kamerę.
- 3) Pomarańczowa dioda LED na porcie sieciowym zaświeci się a zielona dioda LED będzie migać, wskazując, że fizyczne połączenie sieciowe zostało zakończone.

3 Połączenie internetowe

Poniżej przedstawiono możliwe metody połączenia opisane powyżej między portem sieciowym kamery i komputerem, jak na rysunku 1.1, lub do sieci, jak na rysunku 1.2 poniżej



Rysunek 1.1 – bezpośrednie połączenie z komputerem



Rysunek 1.2 – połączenie przez router./modem

4. Sterowanie kamerą IP przez sieć LAN

4.1 Konfiguracja adresu IP

Domyślny adres IP kamery to: 192.168.100.88. Jeśli adres IP kamery jest nieznany, można go znaleźć w następujący sposób:

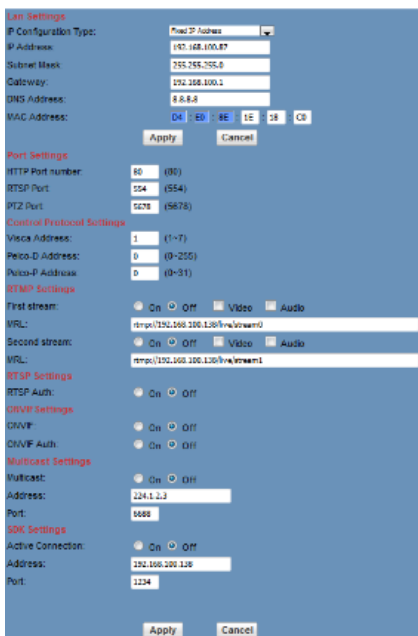
Metoda 1: naciśnij *, a następnie #, a następnie 4 na pilocie zdalnego sterowania (jeden klawisz po drugim), adres IP kamery zostanie wyświetlony na podłączonym wyświetlaczu HDMI

Metoda 2: podłącz kamerę bezpośrednio do komputera za pomocą kabla Ethernet i użyj aplikacji "upgrade_En.exe" aby wyszukać adres IP



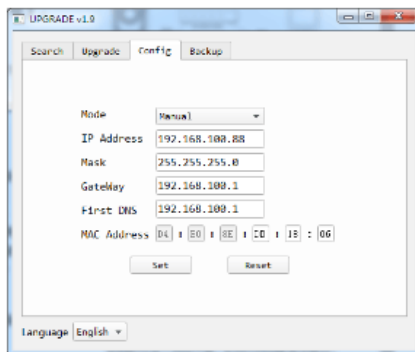
Adres IP można zmienić w następujący na dwa sposoby:

Metoda 1: W interfejsie internetowym przejdź do "Sieć" => Zmień IP => wprowadź zmiany => kliknij "Zastosuj" => Uruchom ponownie kamerę.



Metoda 2: Otwórz aplikację

"upgrade_En.exe" na komputerze i przejdź do zakładki Konfiguracja, aby zmienić adres IP, a następnie kliknij "Ustaw". Uruchom ponownie kamerę.



UWAGA

IP kamera ma domyślny adres 192.168.100.88. Następnie zaloguj się przy użyciu nazwy użytkownika: "admin" i hasło: "admin".

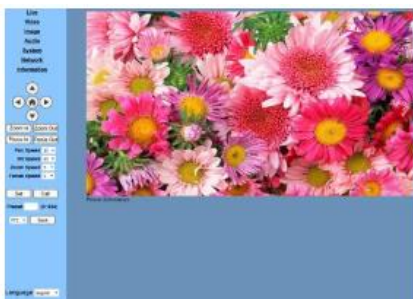
4.2 Dostęp do interfejsu sieciowego kamery IP

W ulubionej przeglądarce wpisz <http://192.168.100.88> (należy pamiętać, że przeglądarka Microsoft może mieć mniejsze opóźnienie). Pojawi się okno logowania. Następnie wprowadź nazwę użytkownika: "admin" i

hasło: "admin", jak pokazano poniżej:



Po zalogowaniu pojawi się okno podobne do poniższego



UWAGA

Jeśli po raz pierwszy używasz tej kamery przez sieć, potrzebny będzie odtwarzacz wideo, taki jak VLC. Przejdź do strony internetowej VLC, aby pobrać aplikację:

<http://www.videolan.org/vlc.download>.

Zainstaluj oprogramowanie odtwarzacza VLC. Po instalacji zaloguj się ponownie, aby uzyskać powyższy ekran.

5. Kamera IP dostępna/sterowana przez WAN (Internet)

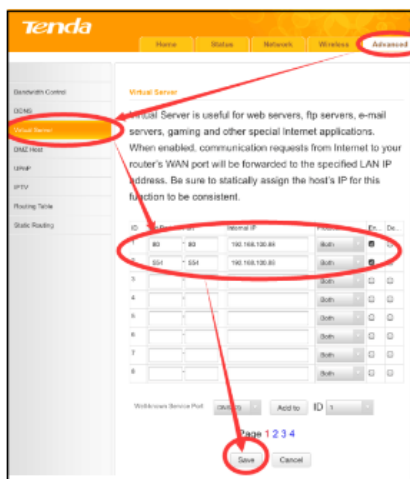
5.1 Konfiguracja kamery IP dla dostępu/sterowania przez dynamiczny DNS

Dostępne są dwa dynamiczne DNS:

Dyndns.org,
3322.org

Mapowanie portów routera:

Korzystając z routera, takiego jak router Tenda, wejdź na stronę główną routera (strona interfejsu), wybierz "Zaawansowane" => "Serwer wirtualny" i dodaj nowy numer portu w sekcji w "Ext Port", dodaj nowy numer portu w "Int port", ustaw adres IP kamery na "Internal IP", a następnie wybierz "Zapisz", jak pokazano poniżej:



5.2 Dynamiczny dostęp do kamery DNS

Ustaw nazwę domeny w kamerze, skonfiguruj parametr, a następnie dynamiczny DNS może być używany do dostępu do kamery. Łączy się do: `http://hostname :numer portu`. Na przykład skonfiguruj nazwę komputera hosta: `youdomain.f3322.org`, numer portu kamery: 554, łączy się do dostępu powinno być: `http://youdomain.3322.org:554`



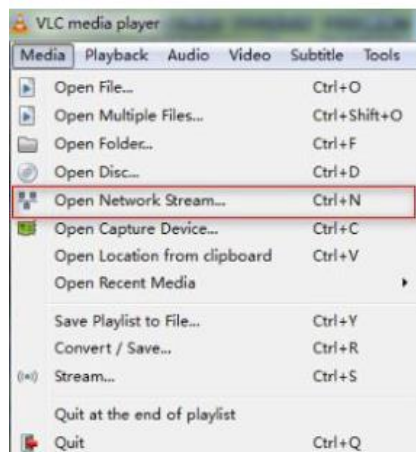
UWAGA

Jeśli domyślny port kamery to 80, nie jest konieczne wprowadzanie numeru portu, w

tym przypadku wymagana jest tylko wymagana jest tylko nazwa hosta, aby uzyskać dostęp do kamery.

5.3 Monitorowanie odtwarzacza strumieniowego VLC, zobacz procedurę serwera multimediiów VLC

Otwórz VLC media player, kliknij "Media" => "Open Network Steam" lub kliknij "Ctrl+N"; jak pokazano poniżej



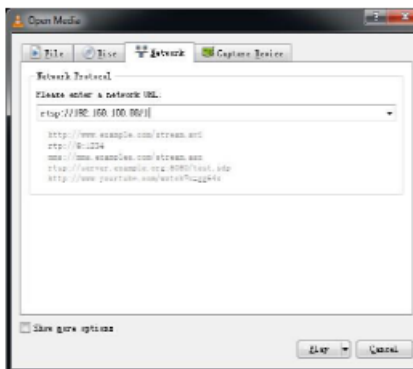
Adres wejściowy URL:

`rtsp://ip: port number/1`
(pierwszy strumień);
`rtsp://ip: port number/2` (drugi strumień)



UWAGA

Domyślny numer portu RTSP
to: 554



6 Konfiguracja parametrów kamery IP

6.1 Wprowadzenie do strony głównej

Menu



Wszystkie strony zawierają 2 paski menu:

Monitorowanie w czasie rzeczywistym: wyświetlanie obrazu wideo

Konfiguracja parametrów: za pomocą przycisków funkcyjnych

A. Okno podglądu wideo

Okno podglądu wideo musi być ustawione na tę samą rozdzielczość wideo kamery. Im większa rozdzielczość, tym większe okno odtwarzania. Dwukrotne kliknięcie okna przełączy się na pełny ekran, a ponowne dwukrotne kliknięcie spowoduje powrót do początkowego rozmiaru. Pasek stanu w oknie podglądu będzie wyglądał następująco

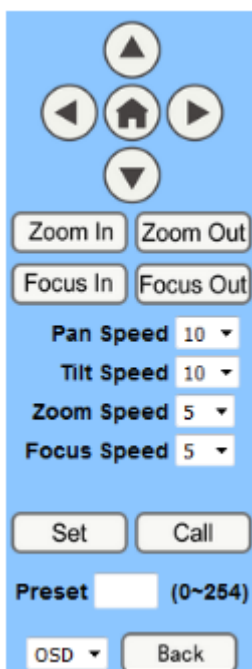


1) Przycisk pauzy odtwarzania wideo: przełącza między pauzą i odtwarzaniem wideo.

2) Przyciski sterowania dźwiękiem: regulacja głośności i wyciszać/wyłączać wyciszenie.

3) Przełącznik pełnoekranowy z przełączaniem między trybem normalnym i trybem pełnoekranowym.

B. Konfiguracja PTZ



1) Sterowanie kierunkiem PTZ: Obsługuje w górę, w dół, w lewo, prawo, środek (dom) Pan/Tilt.

2) Szybkość obrotu/pochylenia: Prędkość w pionie można ustawić w zakresie od 1 do 24, natomiast prędkość poziomą można ustawić w zakresie od 1 do 20.

3) Wybierz odpowiednią prędkość powyżej i kliknij na przyciski kierunkowe, aby poruszać się w kierunku

Pan/Tilt z nowo ustawioną prędkością.

4) Powiększenie/Zmniejszenie: do powiększania lub pomniejszania. Focus In/Focus Out: do ustawiania ostrości na bliskich lub odległych obiektach.

5) Ustaw/Wywołaj: Gdy PTZ znajduje się w żądanej pozycji, można zapisać ją jako ustawienie wstępne i przywołać. Dostępnych jest do 255 różnych ustawień wstępnych (od 0 do 254) jak pokazano poniżej.

Metoda 1: Wpisz liczbę w polu Preset



Metoda 2: Wpisz nazwę ustawienia wstępnego w polu nazwy.

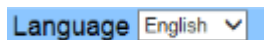
Presets Information		
No.	Name	
1		Set
2		Set
3		Set
4		Set
5		Set
6		Set
7		Set
8		Set
9		Set

Następnie kliknij przycisk "Ustaw", aby zapisać. Aby przywołać pozycję, kliknij przycisk "Wywołaj" lub kliknij przycisk "Nr" w oknie Informacje o ustawieniach wstępnych powyżej, a kamera przejdzie do zaprogramowanej pozycji.



6) PTZ / MENU, MENU: system w trybie menu OSD zostanie wyświetlony w górnym rogu ekranu. Pole sterowania kierunkiem PTZ: Przycisk góra/dół wybiera różne podmenu. Przycisk „home” powoduje przejście do podmenu, a przyciski lewo/prawo modyfikują podmenu. Po zmodyfikowaniu menu wybierz PTZ. W menu głównym możesz zapisać ustawienia, aby wyjść automatycznie. Jeśli chcesz powrócić do poprzedniego menu, możesz to zrobić za pomocą przycisku Back (działa to tylko w podmenu).

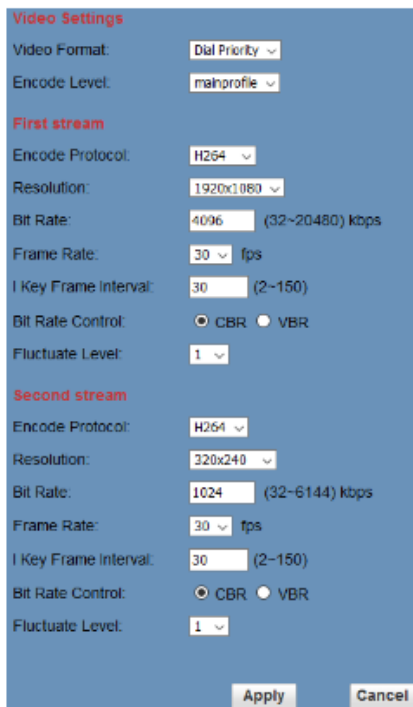
C. Wybór języka



Opcje:

angielski/chinński/rosyjski

6.2 Media Konfiguracja wideo, kliknij "Wideo"



1. **Format wideo**
Obsługuje: 50Hz (PAL), 60Hz (NTSC) i Dial priorytet
2. **Protokół kodowania**
Obsługuje: H.264, H.265 i MJPEG.
3. **Poziom kodowania**

Obsługa: profil podstawowy,
profil główny, profil wysoki

4. **Rozdzielczość**

Pierwszy strumień obsługuje:
1920x1080, 1280x720,
1024x576, 960x540, 640x480 i
640x360.

Drugi strumień obsługuje:
1280x720, 1024x576,
720x576, 720x408, 640x360,
480x270, 320x240 i 320x180.
Im większa rozdzielczość, tym
wyraźniejszy obraz, ale
wymagana będzie większa
przepustowość sieci.

5. **Przepływność**

Użytkownik może ustawić
przepływ/strumień bitów i
zazwyczaj im większy
przepływ bitów, tym
wyraźniejszy będzie obraz.
Ustawienie przepływności
musi uwzględniać
przepustowość sieci. Jeśli
przepustowość sieci jest niska,
a przepływność jest zbyt
wysoka, może to negatywnie
wpłynąć na jakość transmisji
wideo.

6. **Liczba klatek na sekundę.**

Użytkownik może określić
liczbę klatek. Wyższa liczba
klatek na sekundę zapewni
płynniejsze wideo, podczas
gdy niższa liczba klatek na
sekundę może opóźnić wideo.

7. **Interwał klatki kluczowej I:**

Ustawienie interwału
pomiędzy 2 klatkami I. Im
większy interwał, tym reakcja
będzie wolniejsza w oknie
podglądu.

8. **Kontrola szybkości transmisji**

Typy kontroli strumienia kodu:

Stała szybkość transmisji:

koder wideo będzie kodował
zgodnie z ustawioną
szybkością

**Zmienna szybkość
transmisji:** koder wideo się
dostosuje aby uzyskać
najlepszą jakość obrazu

9. **Wahania poziomu**

Ogranicza wielkość wahań
zmiennej, stopniowanie od 1
do 6.

6.3. Ustawienia obrazu



1) Jasność

Zakres jasności obrazu wynosi od 0 do 14. Suwak pokazuje odpowiednią wartość liczbową po prawej stronie. Wartość domyślna to 7.

2) Nasycenie

Zakres nasycenia obrazu wynosi od 0 do 14. Suwak pokazuje odpowiednią wartość liczbową po prawej stronie. Wartość domyślna to 4.

3) Kontrast

Zakres kontrastu obrazu wynosi od 0 do 14. Suwak pokazuje odpowiednią wartość liczbową po prawej stronie. Domyślnie jest to 7.

4) Ostrość

Zakres ostrości obrazu wynosi od 0 do 15. Suwak pokazuje odpowiednią wartość liczbową po prawej stronie. Wartość domyślna to 2.

5) Odcień

Zakres odcieni obrazu wynosi od 0 do 14. Suwak sterujący pokazuje odpowiednią wartość liczbową po prawej stronie. Wartość domyślna to 7.

6) Odbicie lustrzane

Włącz przycisk Przerzuć, aby obrócić obraz w poziomie.

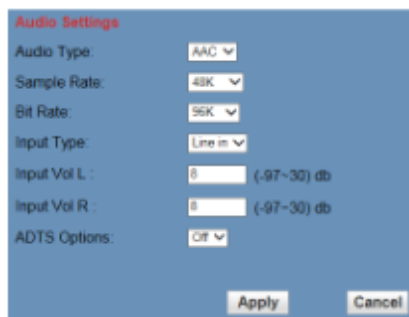
Włącz przycisk Odbicie lustrzane, aby odwrócić obraz w pionie (od prawej do lewej). Tryb domyślny jest wyłączony (przyciski nie są wybrane).

7) Przycisk

Zastosuj/Anuluj/Domyślnie

Po dostosowaniu parametrów naciśnij przycisk "Zastosuj" aby zapisać, naciśnij przycisk "Anuluj", aby anulować zmiany i naciśnij przycisk "Domyślnie", aby przywrócić ustawienia domyślne.

6.4 Ustawienia audio



1) Typ audio

Typ Dźwięku AAC

2) Częstotliwość próbkowania

44,1K lub 48K.

3) Szybkość transmisji bitów

96K, 128K lub 256K.

4) Typ wejścia

Tylko wejście liniowe.

5) Wejście Vol L

Ustawianie głośności lewego kanału.

6) Wejście Vol R

Ustawianie głośności prawego kanału.

7) Opcje ADTS

8) Przycisk Zastosuj/Anuluj

Naciśnij przycisk "Zastosuj", aby zapisać zmiany lub naciśnij przycisk "Anuluj", aby anulować zmiany.

B. Port RTSP

Kamera obsługuje protokół RTSP do strumieniowania w sieci i może korzystać z aplikacji VLC lub podobnych narzędzi do transmisji.

C. Port PTZ

Obsługuje protokół PTZ, domyślny port to: 5678.

3) Ustawienie protokołu sterowania

Ustawienie protokołu komunikacji sterowania kamerą, obejmuje adres Visca, adres Pelco-D, adres Pelco-P.

4) Ustawienie RTMP

Ustawienie strumienia sieciowego kamery. Kamera obsługuje dwa strumienie, kod sterujący z ustawieniami: "On", "Off", "Video", "Audio" itp.

5) Ustawienia RTSP

Ustawienie protokołu RTSP sieci kamery: "wł." lub "wył.".

6) Ustawienia ONVIF

Ustawienie protokołu ONVIF i autoryzacji ONVIF: "On" (wł.) lub "Off" (wył.).

7) Ustawienie Multicast

Ustawienie multicast: "On" (wł.) lub "Off" (wył.).

Domyślny adres to: 224.1.2.3, aa domyślny port to: 6688.

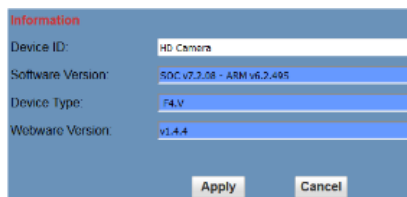
8) Przycisk Zastosuj/Anuluj

Zmodyfikuj parametry sieci i naciśnij przycisk "Zastosuj", aby zapisać zmiany, lub naciśnij przycisk "Anuluj", aby

anulować zmiany.

6.7 Informacje o urządzeniu (kliknij "informacje")

Wyświetla bieżące informacje o urządzeniu, jak pokazano poniżej.



7 Pobieranie aktualizacji oprogramowania sprzętowego

Odwiedź witrynę MuxLab pod adresem www.muxlab.com, aby uzyskać aktualne oprogramowanie sprzętowe dla tej kamery (model 500791), jeśli takie istnieje.

Konserwacja i rozwiązywanie problemów

Konserwacja kamery

- Jeśli kamera nie będzie używana przez dłuższy czas, należy wyłączyć zasilanie, odłączając zasilacz od gniazda sieciowego
- Do czyszczenia pokrywy kamery należy używać miękkiej szmatki lub chusteczki.
- Do czyszczenia obiektywu używaj odpowiedniej miękkiej, suchej szmatki. Jeśli kamera jest bardzo zabrudzona, wyczyść ją rozcieńczonym neutralnym detergentem. Nie używaj żadnych rozpuszczalników, które mogą uszkodzić powierzchnię obiektywu

Należy unikać następujących sytuacji

- Nie kierować na obiektyw aparatu przez dłuższy czas bardzo jasnych obiektów, takich jak światło słoneczne, bardzo jasne źródła światła itp.
- Nie używaj tego urządzenia w niestabilnych warunkach oświetleniowych, w przeciwnym razie obraz może migotać.
- Nie używaj tego urządzenia w pobliżu silnego promieniowania elektromagnetycznego, takiego jak telewizory, nadajniki radiowe itp.

Rozwiązywanie problemów

Problemy z obrazem

- Brak obrazu
 1. Sprawdź, czy przewód zasilający jest podłączony, napięcie jest prawidłowe, a dioda POWER świeci się.
 2. Sprawdź, czy kamera może pomyślnie ukończyć autotest po uruchomieniu.
 3. Sprawdź, czy kabel wideo nie jest uszkodzony i czy jest prawidłowo podłączony.
- Nieprawidłowy obraz wideo
 1. Sprawdź, czy kabel wideo nie jest uszkodzony i czy jest prawidłowo podłączony.
- Rozmycie obrazu nawet przy najszerszym ustawieniu zoomu
 1. Sprawdź, czy kamera jest prawidłowo zamocowana.
 2. Upewnij się, że w pobliżu nie znajdują się wibrujące urządzenia.

- Brak obrazu video wyświetlanego w przeglądarce
W przypadku korzystania z kamery po raz pierwszy za pośrednictwem przeglądarki internetowej może być konieczne zainstalowanie wtyczki. Również w przypadku korzystania z tej kamery po raz pierwszy przez Internet może być konieczne zainstalowanie odtwarzacza wideo (np. takiego jak VLC). Odwiedź stronę internetową VLC:
<http://www.videolan.org/vlc,download> i zainstaluj VLC Player. Po instalacji zaloguj się ponownie, a obraz video powinien być dostępny.
- Nie można uzyskać dostępu do kamery IP przez przeglądarkę.
 1. Dostęp do sieci za pomocą komputera PC w celu przetestowania, czy sieć działa, aby wyeliminować możliwość wadliwego kabla lub awarii sieci spowodowanej wirusem komputerowym. Wykonaj ping do komputera, aby potwierdzić prawidłowe działanie.
 2. Odłącz kamerę IP od sieci, podłącz kamerę IP do komputera i zweryfikuj lub zresetuj adres IP kamery.
 3. Sprawdź adres IP serwera, maskę podsieci i adres bramy.
 4. Konflikt adresów MAC.
 5. Port sieciowy jest zajęty przez inne urządzenia.
- Modyfikacja adresu IP w nieprawidłowy sposób może spowodować utworzenie niewłaściwego adresu IP. Jeśli użytkownik po prostu zapomni hasła, należy nacisnąć na pilocie zdalnego sterowania na podczerwień "[*]+[#]+[Manual]", aby przywrócić wartość domyślną (domyślny adres IP: 192.168.100.88, domyślna nazwa użytkownika: admin , i domyślne hasło: admin)

Sterowanie

- Pilot na podczerwień nie może sterować kamerą
 1. Wymień baterię
 2. Sprawdź tryb pracy kamery.
 3. Sprawdź, czy adres IR na pilocie zdalnego sterowania IR jest ustawiony prawidłowo.
- Komunikacja szeregową nie może sterować kamerą
 1. Sprawdź tryb pracy kamery.
 2. Sprawdź, czy kabel RS232 jest prawidłowo podłączony.
 3. Sprawdź ustawienia portu RS232.

VISCA Command List

Part 1: Camera-Issued Messages

ACK/Completion Message			
Command	Function	Command Packet	Comments
ACK/Completion Messages	ACK	z0 4y FF (y: Socket No.)	Returned when the command is accepted.
	Completion	z0 5y FF (y: Socket No.)	Returned when the command has been executed.

z = Camera Address + 8

Error Messages			
Command	Function	Command Packet	Comments
Error Messages	Syntax Error	z0 60 02 FF	Returned when the command format is different or when a command with illegal command parameters is accepted.
	Command Buffer Full	z0 60 03 FF	Indicates that two sockets are already being used (executing two commands) and the command could not be accepted when received.
	Command Canceled	z0 6y 04 FF (y: Socket No.)	Returned when a command which is being executed in a socket specified by the cancel command is canceled. The completion message for the command is not returned.
	No Socket	z0 6y 05 FF (y: Socket No.)	Returned when no command is executed in a socket specified by the cancel command, or when an invalid socket number is specified.
	Command Not Executable	z0 6y 41 FF (y: Execution command Socket No. Inquiry command: 0)	Returned when a command cannot be executed due to current conditions. For example, when commands controlling the focus manually are received during auto focus.

Part 2: Camera Control Commands

Command	Function	Command Packet	Comments
AddressSet	Broadcast	88 30 01 FF	Address setting
IF_Clear	Broadcast	88 01 00 01 FF	I/F Clear
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	Power ON/OFF
	Off	8x 01 04 00 03 FF	
CAM_Zoom	Stop	8x 01 04 07 00 FF	p = 0(low) - 7(high) pqrs: Zoom Position
	Tele(Standard)	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide(Standard)	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele(Variable)	8x 01 04 07 2p FF	
	Wide(Variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	
CAM_Focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	p = 0(low) - 7(high) pqrs: Focus Position
	Far(Standard)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near(Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Far(Variable)	8x 01 04 08 2p FF	
	Near(Variable)	8x 01 04 08 3p FF	
	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	
	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	
	Manual Focus	8x 01 04 38 03 FF	
	Auto/Manual	8x 01 04 38 10 FF	AF On/Off
CAM_ZoomFocus	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: Zoom Position tuvw: Focus Position
CAM_WB	Auto	8x 01 04 35 00 FF	Normal Auto
	Indoor mode	8x 01 04 35 01 FF	Indoor mode
	Outdoor mode	8x 01 04 35 02 FF	Outdoor mode
	OnePush mode	8x 01 04 35 03 FF	One Push WB mode
	Manual	8x 01 04 35 05 FF	Manual Control mode
	OnePush trigger	8x 01 04 10 05 FF	One Push WB Trigger
CAM_RGain	Reset	8x 01 04 03 00 FF	Manual Control of R Gain
	Up	8x 01 04 03 02 FF	
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
	Direct	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain
CAM_Bgain	Reset	8x 01 04 04 00 FF	Manual Control of B Gain
	Up	8x 01 04 04 02 FF	
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
	Direct	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain

CAM_AE	Full Auto	8x 01 04 39 00 FF	Automatic Exposure mode
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	Manual Control mode
	Shutter priority	8x 01 04 39 0A FF	Shutter Priority Automatic Exposure mode
	Iris priority	8x 01 04 39 0B FF	Iris Priority Automatic Exposure mode
	Bright	8x 01 04 39 0D FF	Bright Mode(Manual control)
CAM_SlowShutter	AutoSlowShutterLimit	8x 01 04 2A 0p 00 FF	
CAM_Iris	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	Iris Setting
	Up	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down	8x 01 04 0B 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Position
CAM_Gain	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	Gain Setting
	Up	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
	Direct	8x 01 04 0C 00 00 0p 0q FF	pq: Gain Position
	Gain Limit	8x 01 04 2C 0p FF	p: Gain Position
CAM_Bright	Reset	8x 01 04 0D 00 FF	Bright Setting
	Up	8x 01 04 0D 02 FF	
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	
	Direct	8x 01 04 0D 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Position
CAM_ExpComp	On	8x 01 04 3E 02 FF	Exposure Compensation On/Off
	Off	8x 01 04 3E 03 FF	
	Reset	8x 01 04 0E 00 FF	Exposure Compensation Amount Setting
	Up	8x 01 04 0E 02 FF	
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_BackLight	On	8x 01 04 33 02 FF	Back Light Compensation On/Off
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_NR(2D)Mode	Auto	8x 01 04 50 02 FF	ND2D Auto/Manual
	Manual	8x 01 04 50 03 FF	
CAM_NR(2D)Level	-	8x 01 04 53 0p FF	p: NR Setting (0: Off, level 1 to 5)
CAM_NR(3D)Level	-	8x 01 04 54 0p FF	p: NR Setting (0: Off, level 1 to 8)
CAM_Flicker	-	8x 01 04 23 0p FF	p: Flicker Settings (0: Off, 1: 50Hz, 2: 60Hz)
CAM_DHotPixel	-	8x 01 04 56 0p FF	p: Dynamic Hot Pixel Setting (0: Off, level 1 to 6)
CAM_ApertureMode(sharpness)	Auto	8x 01 04 05 02 FF	Sharpness Auto
	Manual	8x 01 04 05 02 FF	Sharpness Manual

CAM_Aperture(sharpness)	Reset	8x 01 04 02 00 FF	Aperture Control
	Up	8x 01 04 02 02 FF	
	Down	8x 01 04 02 03 FF	
	Direct	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	
CAM_PictureEffect	Off	8x 01 04 63 00 FF	Picture Effect Setting
	B&W	8x 01 04 63 04 FF	
CAM_Memory	Reset	8x 01 04 3F 00 pp FF	pp: Memory Number(=0 to 127)
	Set	8x 01 04 3F 01 pp FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 pp FF	
CAM_LR_Reverse	On	8x 01 04 61 02 FF	Image Flip Horizontal On/Off
	Off	8x 01 04 61 03 FF	
CAM_PictureFlip	On	8x 01 04 66 02 FF	Image Flip Vertical On/Off
	Off	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_RegisterValue	-	8x 01 04 24 mn 0p 0q FF	mm: Register No. (=00-7F) pp: Register Value (=00-7F)
CAM_ColorGain	Diret	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	p: Color Gain setting 0h (60%) to Eh (200%)
SYS_Menu	Off	8x 01 06 06 03 FF	Turns off the menu screen
Pan_tiltDrive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan speed 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed 0x01 (low speed) to 0x14 (high speed) YYYY: Pan Position ZZZZ: Tilt Position
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	Upleft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	Upright	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	DownLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	AbsolutePosition	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z FF	
	RelativePosition	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z FF	
	Home	8x 01 06 04 FF	
	Reset	8x 01 06 05 FF	
Pan_tiltLimitSet	LimitSet	8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z FF	W: 1 UpRight 0: DownLeft YYYY: Pan Limit Position ZZZZ: Tilt Position
	LimitClear	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	
CAM_AFSensitivity	High	8x 01 04 58 01 FF	AF Sensitivity High/Normal/Low
	Normal	8x 01 04 58 02 FF	

	Low	8x 01 04 58 03 FF	
CAM_SettingReset	Reset	8x 01 04 A0 10 FF	Reset Factory Setting
CAM_Brightness	Direct	8x 01 04 A1 00 00 0p 0q FF	pq: Brightness Position
CAM_Contrast	Direct	8x 01 04 A2 00 00 0p 0q FF	pq: Contrast Position
CAM_Flip	Off	8x 01 04 A4 00 FF	Single Command For Video Flip
	Flip-H	8x 01 04 A4 01 FF	
	Flip-V	8x 01 04 A4 02 FF	
	Flip-HV	8x 01 04 A4 03 FF	
CAM_SettingSave	Save	8x 01 04 A5 10 FF	Save Current Setting
CAM_Iridix	Direct	8x 01 04 A7 00 00 0p 0q FF	pq: Iridix Position
CAM_AWBSensitivity	High	8x 01 04 A9 00 FF	High
	Normal	8x 01 04 A9 01 FF	Normal
	Low	8x 01 04 A9 02 FF	Low
CAM_AFZone	Top	8x 01 04 AA 00 FF	AF Zone weight select
	Center	8x 01 04 AA 01 FF	
	Bottom	8x 01 04 AA 02 FF	
CAM_ColorHue	Direct	8x 01 04 4F 00 00 0p FF	p: Color Hue setting 0h (– 14 degrees) to Eh (+14 degrees)

Part 3: Query Commands

Inquiry Command List			
Command	Command packed	Inquiry Packet	Comments
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off(Standby)
		y0 50 04 FF	Internal power circuit error
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_FocusAFModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	Auto Focus
		y0 50 03 FF	Manual Focus
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	Auto
		y0 50 01 FF	Indoor mode
		y0 50 02 FF	Outdoor mode
		y0 50 03 FF	OnePush mode
		y0 50 05 FF	Manual
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain
CAM_AEModeInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	Full Auto
		y0 50 03 FF	Manual
		y0 50 0A FF	Shutter priority

		y0 50 0B FF	Iris priority
		y0 50 0D FF	Bright
CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Position
CAM_BrightPosInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Position
CAM_ExpCompModeInq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_BacklightModeInq	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_Nosise2DModeInq	8x 09 04 50 FF	y0 50 02 FF	Auto Noise 2D
		y0 50 03 FF	Manual Noise 3D
CAM_Nosise2DLevel	8x 09 04 53 FF	y0 50 0p FF	Noise Reduction (2D) p: 0 to 5
CAM_Noise3DLevel	8x 09 04 54 FF	y0 50 0p FF	Noise Reduction (3D) p: 0 to 8
CAM_FlickerModelInq	8x 09 04 55 FF	y0 50 0p FF	p: Flicker Settings(0: OFF, 1: 50Hz, 2: 60Hz)
CAM_ApertureModelInq(Sharpness)	8x 09 04 05 FF	y0 50 02 FF	Auto Sharpness
		y0 50 03 FF	Manual Sharpness
CAM_ApertureInq(Sharpness)	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
CAM_PictureEffectModeInq	8x 09 04 63 FF	y0 50 02 FF	Off
		y0 50 04 FF	B&W
CAM_MemoryInq	8x 09 04 3F FF	y0 50 0p FF	p: Memory number last operated.
SYS_MenuModeInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_LR_ReverseInq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_PictureFlipInq	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_RegisterValueInq	8x 09 04 24 mm FF	y0 50 0p 0p ff	mm: Register No. (00 to FF) pp: Register Value (00 to FF)
CAM_ColorGainInq	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: Color Gain setting 0h (60%) to Eh (200%)
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Camera ID

CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF	ab: Factory Code(00: VHD, 01:MR, 08:T) cd: Hardware Version mnpq: ARM Version rstu: FPGA Version vw: Camera model 01: C Type 02: M Type 03: S Type
VideoSystemInq	8x 09 06 23 FF	y0 50 00 FF	1920x1080i60
		y0 50 01 FF	1920x1080p30
		y0 50 02 FF	1280x720p60
		y0 50 04 FF	NTSC
		y0 50 05 FF	NTSC
		y0 50 06 FF	NTSC
		y0 50 07 FF	1920x1080p60
		y0 50 08 FF	1920x1080i50
		y0 50 09 FF	1920x1080p25
		y0 50 0A FF	1280x720p50
		y0 50 0C FF	PAL
		y0 50 0D FF	PAL
		y0 50 0E FF	PAL
IR_Receive	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
Pan-tiltMaxSpeedInq	8x 09 06 11 FF	y0 50 ww zz FF	ww: Pan Max Speed zz: Tilt Max Speed
Pan-tiltPosInq	8x 09 06 12 FF	y0 50 0w 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF	www: Pan Position zzzz: Tilt Position
CAM_TypeInq	8x 09 00 03 FF	y0 50 01 FF	C Type
		y0 50 02 FF	M Type
		y0 50 03 FF	S Type
CAM_DateInq	8x 09 00 04 FF	y0 50 0r ss uu vv ww 0D FF	Version dater: Big Version Numbers: Little Version Numberuuuu: Yearvv: Monthww: Day
CAM_ModelInq	8x 09 04 A6 FF	y0 50 00 FF	Mode0
		y0 50 02 FF	Mode2
CAM_GainLimitInq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0q FF	p: Gain Limit
CAM_DHotPixelInq	8x 09 04 56 FF	y0 50 0q FF	p: Dynamic Hot Pixel Setting (0: 0ff, level 1 to 6)

CAM_AFSensitivityInq	8x 09 04 58 FF	y0 50 01 FF	High
		y0 50 02 FF	Normal
		y0 50 03 FF	Low
CAM_BrightnessInq	8x 09 04 A1 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Brightness Position
CAM_ContrastInq	8x 09 04 A2 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Contrast Position
CAM_FlipInq	8x 09 04 A4 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 01 FF	Flip-H
		y0 50 02 FF	Flip-V
		y0 50 03 FF	Flip-HV
CAM_IridixInq	8x 09 04 A7 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Iridix Position
CAM_AFZone	8x 09 04 AA FF	y0 50 00 FF	Top
		y0 50 01 FF	Center
		y0 50 02 FF	Bottom
CAM_ColorHueInq	8x 09 04 4F FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: Color Hue setting 0h (- 14 degrees) to Eh (+14 degrees)
CAM_AWBSensitivityInq	8x 09 04 A9 FF	y0 50 00 FF	High
		y0 50 01 FF	Normal
		y0 50 02 FF	Low

Block Inquiry Command List			
Command	Command packed	Inquiry Packet	Comments
CAM_LensBlockInq	8x 09 7E 7E 00 FF	y0 50 0u 0u 0u 0u 00 00 0v 0v 0v 0v 00 0w 00 FF	uuuu: Zoom Position vvvv: Focus Position w.bit0: Focus Mode 1: Auto 0: Manual
CAM_CameraBlockInq	8x 09 7E 7E 01 FF	y0 50 0p 0p 0q 0q 0r 0s tt 0u vv ww 00 xx 0z FF	pp: R_Gain qq: B_Gain r: WB Mode s: Aperture tt: AE Mode u.bit2: Back Light u.bit1: Exposure Comp. vv: Shutter Position ww: Iris Position xx: Bright Position z: Exposure Comp. Position

CAM_OtherBlockInq	8x 09 7E 7E 02 FF	y0 50 0p 0q 00 0r 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF	p.bit0: Power 1:On, 0:Off q.bit2: LR Reverse 1:On, 0:Off r.bit3~0: Picture Effect Mode
CAM_EnlargementBlockInq	8x 09 7E 7E 03 FF	y0 50 00 00 00 00 00 00 0p 0q rr 0s 0t 0u FF	p: AF sensitivity q.bit0: Picture flip(1:On, 0:Off) rr.bit6~3: Color Gain(0h(60%) to Eh(200%)) s: Flip(0: Off, 1:Flip-H, 2:Flip-V, 3:Flip-HV) t.bit2~0: NR2D Level u: Gain Limit

Note:

The [x] in the above table is the camera address, [y] = [x + 8].

Part 4: VISCA over IP Command List

Command	Function	Command Packet	Comments
CAM_Zoom	Stop	81 01 04 07 00 FF	
	Tele (Standard)	81 01 04 07 02 FF	
	Wide (Standard)	81 01 04 07 03 FF	
	Tele (Variable)	81 01 04 07 2p FF	p = (low) – 7 (high)
	Wide (Variable)	81 01 04 07 3p FF	
	Direct	81 01 04 47 p q r s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_Focus	Stop	81 01 04 08 00 FF	
	Far (Standard)	81 01 04 08 02 FF	
	Near (Standard)	81 01 04 08 03 FF	
	Far (Variable)	81 01 04 08 2p FF	p = (low) – 7 (high)
	Near (Variable)	81 01 04 08 3p FF	
	Direct	81 01 04 48 p q r s FF	pqrs: Focus Position
	Auto Focus	81 01 04 38 02 FF	
	Manual Focus	81 01 04 38 03 FF	
	Auto/Manual Toggle	81 01 04 38 10 FF	
	Focus Lock	81 0a 04 68 02 FF	
	Focus Unlock	81 0a 04 68 03 FF	Prevents any other operation or command from adjusting the current focus state
CAM_WB	Auto	81 01 04 35 00 FF	Normal Auto
	Indoor Mode	81 01 04 35 01 FF	Indoor Mode
	Outdoor Mode	81 01 04 35 02 FF	Outdoor Mode
	OnePush Mode	81 01 04 35 03 FF	OnePush WB Mode
	Manual	81 01 04 35 05 FF	Manual Control Mode
	OnePush Trigger	81 01 04 10 05 FF	OnePush WB Trigger
CAM_RGain	Reset	81 01 04 03 00 FF	Manual Control of R Gain
	Up	81 01 04 03 02 FF	
	Down	81 01 04 03 03 FF	
	Direct	81 01 04 43 00 00 p q FF	pq: R Gain
CAM_BGain	Reset	81 01 04 04 00 FF	Manual Control of B Gain
	Up	81 01 04 04 02 FF	
	Down	81 01 04 04 03 FF	
	Reset	81 01 04 44 00 00 p q FF	pq: B Gain
CAM_AE	Full auto	81 01 04 39 00 FF	Automatic Exposure mode
	Manual	81 01 04 39 03 FF	Manual Control mode
	Shutter Priority	81 01 04 39 0A FF	Shutter Priority Automatic Exposure mode
	Iris Priority	81 01 04 39 0B FF	Iris Priority Automatic Exposure mode
	Bright	81 01 04 39 0D FF	Bright Mode (Manual control)
CAM_Iris	Reset	81 01 04 0B 00 FF	Iris Setting

	Up	81 01 04 0B 02 FF	pq: Iris Position
	Down	81 01 04 0B 03 FF	
	Direct	81 01 04 4B 00 00 p q FF	
CAM_Shutter	Reset	81 01 04 0A 00 FF	Default Shutter Setting
	Up	81 01 04 0A 02 FF	pq: Shutter Position
	Down	81 01 04 0A 03 FF	
	Direct	81 01 04 4A 00 00 p q FF	
CAM_Backlight	On	81 01 04 33 02 FF	Back Light Compensation On/Off
	Off	81 01 04 33 03 FF	
CAM_Flicker	-	81 01 04 23 0p FF	p: Flicker Settings – (0: Off, 1: 50Hz, 2: 60Hz)
CAM_PictureEffect	Off	81 01 04 63 00 FF	Picture Effect Setting
	B&W	81 01 04 63 04 FF	
CAM_Memory	Reset	81 01 04 3F 00 pp FF	pp: Memory Number(Hex 0,0 – 3,F)
	Set	81 01 04 3F 01 pp FF	
	Recall	81 01 04 3F 02 pp FF	
Preset Recall Speed	Preset Speed	81 01 06 01 p FF	p: is speed grade,the values are (0x1~0x18)
CAM_LR_Reverse	On	81 01 04 61 02 FF	Image Flip Horizontal On/Off
	Off	81 01 04 61 03 FF	
CAM_PictureFlip	On	81 01 04 66 02 FF	Image Flip Vertical On/Off
	Off	81 01 04 66 03 FF	
Pan Tilt Drive	Up	81 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan Speed 0x01 (Low) to 0x18 (high) WW: Tilt Speed 0x01 (Low) to 0x18 (high)
	Down	81 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Left	81 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	81 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	Up Left	81 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	Up Right	81 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	Down Left	81 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	Down right	81 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	81 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	Absolute Position	81 01 06 02 VV WW Y Y Y Y Z Z Z Z FF	YYYY: Pan Position
	Relative Position	81 01 06 03 VV WW Y Y Y Y Z Z Z Z FF	WWWW: Tilt Position
	Home	81 01 06 04 FF	
	Reset	81 01 06 05 FF	
CAM_Brightness	Direct	81 01 04 A1 00 00 0p 0q FF	pq: Brightness Position
CAM_Contrast	Direct	81 01 04 A2 00 00 0p 0q FF	pq: Contrast Position
CAM-Flip	Off	81 01 04 A4 00 FF	Single Command For Video Flip
	Flip-H	81 01 04 A4 01 FF	

	Flip-V	81 01 04 A4 02 FF	
	Flip-HV	81 01 04 A4 03 FF	
CAM_SettingSave	Save	81 01 04 A5 10 FF	Save Current Setting
CAM_AWBSensitivity	High	81 01 04 A9 00 FF	High
	Normal	81 01 04 A9 01 FF	Normal
	Low	81 01 04 A9 02 FF	Low
CAM_AFZone	Top	81 01 04 AA 00 FF	AF Zone priority select
	Center	81 01 04 AA 01 FF	
	Bottom	81 01 04 AA 02 FF	
CAM_ColorHue	Direct	81 01 04 4F 00 00 00 0p FF	p: Color Hue 0h (−14 degrees) to Eh (+14 degrees)
OSD_Control	Open/Close	81 01 04 3F 02 5F FF	

Part 5: VISCA over IP Query Commands

Command	Command Package	Return Package	Note
CAM_ZoomPosInq	81 09 04 47 FF	90 50 p q r s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_FocusAFModelInq	81 09 04 38 FF	90 50 02 FF	Auto Focus
		90 50 03 FF	Manual Focus
CAM_FocusPosInq	81 09 04 48 FF	90 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
CAM_WBModelInq	81 09 04 35 FF	90 50 00 FF	Auto
		90 50 01 FF	Indoor Mode
		90 50 02 FF	Outdoor Mode
		90 50 03 FF	OnePush Mode
		90 50 05 FF	Manual
CAM_RGainInq	81 09 04 43 FF	90 50 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain
CAM_BGainInq	81 09 04 43 FF	90 50 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain
CAM_AEModelInq	81 09 04 39 FF	90 50 00 FF	Full Auto
		90 50 03 FF	Manual
		90 50 0A FF	Shutter Priority (SAE)
		90 50 0B FF	Iris Priority (AAE)
		90 50 0D FF	Bright

CAM_ShutterPosInq	81 09 04 4A FF	90 50 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position
CAM_IrisPosInq	81 09 04 4B FF	90 50 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Position
CAM_BrightPosInq	81 09 04 4D FF	90 50 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Position
CAM_ExpCompModelInq	81 09 04 3E FF	90 50 02 FF	On
		90 50 03 FF	Off
CAM_ExpCompPosInq	81 09 04 4E FF	90 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_BacklightModelInq	81 09 04 33 FF	90 50 02 FF	On
		90 50 03 FF	Off
CAM_Noise2DModelInq	81 09 04 50 FF	90 50 02 FF	Auto Noise 2D
		90 50 03 FF	Manual Noise 2D
CAM_Noise2DLevel	81 09 04 53 FF	90 50 0p FF	Noise Reduction (2D) p: 0 to 5
CAM_Noise3DLevel	81 09 04 54 FF	90 50 0p FF	Noise Reduction (3D) p: 0 to 8
CAM_FlickerModelInq	81 09 04 55 FF	90 50 0p FF	p: Flicker Settings(0: OFF, 1: 50Hz, 2: 60Hz)
CAM_ApertureModelInq (Sharpness)	81 09 04 05 FF	90 50 02 FF	Auto Sharpness
		90 50 03 FF	Manual Sharpness
CAM_ApertureInq	81 09 04 42 FF	90 50 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
CAM_PictureEffectModelInq	81 09 04 63 FF	90 50 02 FF	Off
		90 50 04 FF	B&W

CAM_LR_ReverseInq	81 09 04 61 FF	90 50 02 FF	On
		90 50 03 FF	Off
CAM_PictureFlipInq	81 09 04 66 FF	90 50 02 FF	On
		90 50 03 FF	Off
CAM_ColorGainInq	81 09 04 49 FF	90 50 00 00 00 0p FF	p: Color Gain setting 0h (60%) to Eh (200%)
CAM_PanTiltPosInq	81 09 06 12 FF	90 50 0w 0w 0w 0w	www: Pan Position
		0z 0z 0z 0z FF	zzzz: Tilt Position

CAM_GainLimitInq	81 09 04 2C FF	90 50 0q FF	p: Gain Limit
CAM_BrightnessInq			
CAM_ContrastInq			
CAM_FlipInq	81 09 04 A4 FF	90 50 00 FF	Off
		90 50 01 FF	Flip-H
		90 50 02 FF	Flip-V
		90 50 03 FF	Flip-HV
CAM_AFZone	81 09 04 AA FF	90 50 00 FF	Top
		90 50 01 FF	Center
		90 50 02 FF	Bottom
CAM_ColorHueInq	81 09 04 4F FF	90 50 00 00 00 0p FF	p: Color Hue setting 0h (−14 dgrees) to Eh (+14 degrees)
CAM_AWBSensitivityInq	81 09 04 A9 FF	90 50 00 FF	High
		90 50 01 FF	Normal
		90 50 02 FF	Low

Part 6: Pelco-D Protocol Command List

Function	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
Up	0xFF	Address	0x00	0x08	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Down	0xFF	Address	0x00	0x10	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Left	0xFF	Address	0x00	0x04	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Right	0xFF	Address	0x00	0x02	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Zoom In	0xFF	Address	0x00	0x20	0x00	0x00	SUM
Zoom Out	0xFF	Address	0x00	0x40	0x00	0x00	SUM
Focus Far	0xFF	Address	0x00	0x80	0x00	0x00	SUM
Focus Near	0xFF	Address	0x01	0x00	0x00	0x00	SUM
Set Preset	0xFF	Address	0x00	0x03	0x00	Preset ID	SUM
Clear Preset	0xFF	Address	0x00	0x05	0x00	Preset ID	SUM
Call Preset	0xFF	Address	0x00	0x07	0x00	Preset ID	SUM
Auto Focus	0xFF	Address	0x00	0x2B	0x00	0x01	SUM
Manual Focus	0xFF	Address	0x00	0x2B	0x00	0x02	SUM
Query Pan Position	0xFF	Address	0x00	0x51	0x00	0x00	SUM
Query Pan Position Response	0xFF	Address	0x00	0x59	Value High Byte	Value Low Byte	SUM
Query Tilt Position	0xFF	Address	0x00	0x53	0x00	0x00	SUM
Query Tilt Position Response	0xFF	Address	0x00	0x5B	Value High Byte	Value Low Byte	SUM
Query Zoom Position	0xFF	Address	0x00	0x55	0x00	0x00	SUM
Query Zoom Position Response	0xFF	Address	0x00	0x5D	Value High Byte	Value Low Byte	SUM

Part 7: Pelco-P Protocol Command List

Function	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte8
Up	0xA0	Address	0x00	0x08	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Down	0xA0	Address	0x00	0x10	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Left	0xA0	Address	0x00	0x04	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Right	0xA0	Address	0x00	0x02	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Zoom In	0xA0	Address	0x00	0x20	0x00	0x00	0xAF	XOR
Zoom Out	0xA0	Address	0x00	0x40	0x00	0x00	0xAF	XOR
Focus Far	0xA0	Address	0x00	0x80	0x00	0x00	0xAF	XOR
Focus Near	0xA0	Address	0x01	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Set Preset	0xA0	Address	0x00	0x03	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Clear Preset	0xA0	Address	0x00	0x05	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Call Preset	0xA0	Address	0x00	0x07	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Auto Focus	0xA0	Address	0x00	0x2B	0x00	0x01	0xAF	XOR
Manual Focus	0xA0	Address	0x00	0x2B	0x00	0x02	0xAF	XOR
Query Pan Position	0xA0	Address	0x00	0x51	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Pan Position Response	0xA0	Address	0x00	0x59	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR
Query Tilt Position	0xA0	Address	0x00	0x53	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Tilt Position Response	0xA0	Address	0x00	0x5B	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR
Query Zoom Position	0xA0	Address	0x00	0x55	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Zoom Position Response	0xA0	Address	0x00	0x5D	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR

MuxLab
PRODIGITAL™

Dystrybutor w Polsce:

