

Kamera IP

instrukcja obsługi



wersja 2.6

Kamery MAZi serii N:

IVN-21IR, IVN-21IRL, IVN-22VR, IVN-22MR,
IWN-21IR, IWN-22IRL, IWN-22VR, IWN-22MR,
IWN-23IR, IWN-23XRL, IWN-23XR, IWN-23VR, IWN-23MR,
IVN-41IR, IVN-42VR, IVN-42MR,
IWN-41IR, IWN-42IRL, IWN-42VR, IWN-42MR,
IWN-43IR, IWN-43XR, IWN-43VR, IWN-43VRL, IWN-43MR, IWN-44VR

Importer i dystrybutor:
GDE POLSKA
Włosań, ul. Świątnicka 88
32-031 Mogilany
www.gde.pl

Uwaga: nowe hasło
login: admin
hasło: 12345

Wszelkie uwagi i poprawki prosimy zgłaszać na adres: cctv@gde.pl

Ze względu na doskonalenie urządzeń i oprogramowania możliwe jest pojawienie się nowych funkcji nieujętych w niniejszej instrukcji.

Najnowszą wersją tej instrukcji oraz jej pełna wersja znajduje się na stronie http://www.gde.pl/Do_pobrania/ - dział Rozwiązania IP MAZi, również tam znajdziemy oprogramowanie, firmware'y oraz inne przydatne informacje.

1. Ważne ostrzeżenia

- Należy zastosować się do zaleceń dotyczących pozbywania się starych urządzeń elektrycznych
- Urządzenie musi być zasilane zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji lub danych technicznych. Nieprawidłowe zasilanie może być powodem pożaru lub porażenia prądem elektrycznym
- Nie wolno narażać urządzenia na wilgoć oraz kontakt z wodą albo innymi cieczami. Może to powodować pożar, porażenie prądem elektrycznym albo może uszkodzić urządzenie
- Nie wolno kłaść ciężkim przedmiotów na obudowie albo kablu zasilającym. Uszkodzenie kabla zasilającego może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- Nie wolno kłaść pojemników z cieczami albo małymi obiektami metalowymi na obudowie. W przypadku dostania się do wnętrza urządzenia ciecze albo małe metalowe obiekty mogą spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- Nie wolno nacinać, łamać, skręcać, ciągnąć lub nagrzewać przewód zasilający. Uszkodzenie kabla zasilającego może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- Nie demontować obudowy. Jej demontaż może skutkować porażeniem elektrycznym. Wszelkie prace serwisowe należy zlecić przeszkolonemu i autoryzowanemu serwisowi.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować urządzenia. Może to spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- W przypadku burzy należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wyjąć kabel zasilający z gniazda. Uszkodzenia spowodowane wyładowaniami atmosferycznymi mogą spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- W przypadku dymu, wyczuwalnego zapachu lub szumu (włączając nadmierny szum wentylatora) należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wyjąć przewód zasilający z gniazda. Dalsze użytkowanie urządzenia może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym. Wymagana jest interwencja serwisowa przeszkolonego i autoryzowanego serwisu
- Jeżeli urządzenie upadło albo zostało uszkodzone należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wyjąć przewód zasilający z gniazda. Dalsze użytkowanie urządzenia może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym. Wymagana jest interwencja serwisowa przeszkolonego i autoryzowanego serwisu
- Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi rękoma. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym
- Należy przestrzegać prawidłowej kolejności podłączania urządzeń – najpierw połączenia sygnałowe, a na końcu zasilające. Zasilanie urządzeń włączamy dopiero po podłączeniu wszystkich kabli. Nie stosowanie się to tego zalecenia może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie urządzeń
- Nie wolno używać lub przechowywać urządzenia w następujących warunkach:
 - miejsca zbyt zimne lub ciepłe
 - o zbyt dużej wilgotności powietrza
 - obszary o zbyt dużym zapyleniu
 - miejsca gdzie nie jest możliwa wentylacja urządzenia przez wszystkie szczeliny
- Nie należy zbliżać do urządzenia lub kłaść na nim kart bankomatowych, telefonicznych, biletów albo innych magnetycznych nośników danych
- Ładunki elektrostatyczne mogą uszkodzić urządzenie. Należy usunąć ładunki elektrostatyczne z ciała przed dotknięciem panela tylnego ze złączami albo części elektronicznych wewnątrz urządzenia
- W przypadku kiedy urządzenia nie można naprawić lub jest zastępowane przez inne należy je utylizować zgodnie z lokalnym prawem
- Urządzenie zapisuje dane na dysku lub innym nośniku. Awaria lub usterka w pracy kamery i/lub dysku może spowodować utratę lub uszkodzenie danych albo uniemożliwić zapis nagrań. Utrata danych, w tym nagrań, nie podlega gwarancji oraz odpowiedzialności producenta, importera oraz dystrybutora urządzenia
- Urządzenie umożliwia zmianę parametrów pracy przez użytkownika. Oznacza to że błąd w konfiguracji spowodowany przez użytkownika może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia, w tym zaprzestanie rejestracji. Urządzenie powinno być instalowane i konfigurowane przez przeszkoloną osobę
- Jeżeli urządzenie jest połączone z innymi urządzeniami (np. kamery, czujniki, sieć komputerowa, dyski twarde itp.) zawsze istnieje możliwość uszkodzenia spowodowana przyczynami zewnętrznymi. Należy zapewnić przeglądy okresowe

2. Podłączenie kamery

wtyk *RJ-45* – port Ethernet – port sieciowy oraz zasilania PoE IEEE 802.3af

gniazdo *DC* – złącze zasilania 12V DC

Podłączając zasilanie należy zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację zasilania. Nie wolno zasilać kamer równocześnie przez złącze zasilania oraz port LAN – PoE.

Kamery serii N z włączonym podświetleniem IR pobierają od ok. 6W (kamery o stałym obiektywie) do ok. 10W (kamery o regulowanym obiektywie).

Uwaga: Kamery IVN-21IRL, IWN-22IRL, IWN-23XRL, IWN-42IRL oraz IWN-43VRL posiadają wyłącznie zasilanie 12V DC.

W zależności od wersji kamery mogą posiadać dodatkowe złącza np. wejścia i wyjścia audio oraz przycisk reset, pozwalający na przywrócenie jest ustawień do stanu fabrycznego. W tym celu należy nacisnąć przycisk na 5 sekund, zwolnić, i powtórzyć to 3 razy.

Kilkakrotna nieudana próba logowania może spowodować zablokowanie kamery, w takim przypadku należy poczekać pół godziny lub wyłączyć i włączyć kamerę. Rejestrator może wtedy wyświetlać komunikat np. nieprawidłowa nazwa użytkownika lub hasło.

3. Domyślne ustawienia kamery

Adres IP: 192.168.1.120

login: admin hasło: 12345 – dotyczy kamer obecnie sprzedawanych

starsze kamery posiadają fabryczne hasło 1111 albo admin (najstarsze firmware'y)

port HTTP: 80, RTSP: 554, port audio/wideo-data/interkom: 5000, port ONVIF: 2000, mobile port: 8000

W celu udostępnienia kamery w Internecie wszystkie powyższe pory muszą być przekierowane.

Ustawienia kodeka i rozdzielczości w kamerze – punkt 7.

W kamerach 4Mpx fabrycznie ustawiona jest rozdzielczość 3Mpx oraz kodek H.264 ze względu na kompatybilność ze starszymi rejestratorami – zalecamy zmienić je na 4Mpx oraz H.265.

Bezwzględnie zaleca się po zakończeniu konfiguracji kamery przydzielić jej stały adres IP. Pozwoli to uniknąć jego zmiany np. po awarii zasilania, kiedy serwer DHCP ponownie przydziela adresy IP.

4. Zalecane oprogramowanie i dodawanie kamer do rejestratora

Do wyszukania kamery w sieci możemy użyć programów *AllConfig*, *DeviceSearch* (obsługują kamery serii N – IxN oraz E IxE) lub *VMS-AI* (obsługuje także kamery serii H - IxH).

Instrukcję obsługi kamery, program *AllConfig*, *DeviceSearch* oraz wtyczkę *ActiveX WebCMS* (instaluje się przy pierwszym połączeniu z kamerą) należy pobrać ze strony <http://www.gde.pl/do-pobrania> zakładka *MAZi Security (instrukcje, deklaracje CE) oraz MAZi Security (firmware'y, oprogramowanie)*.

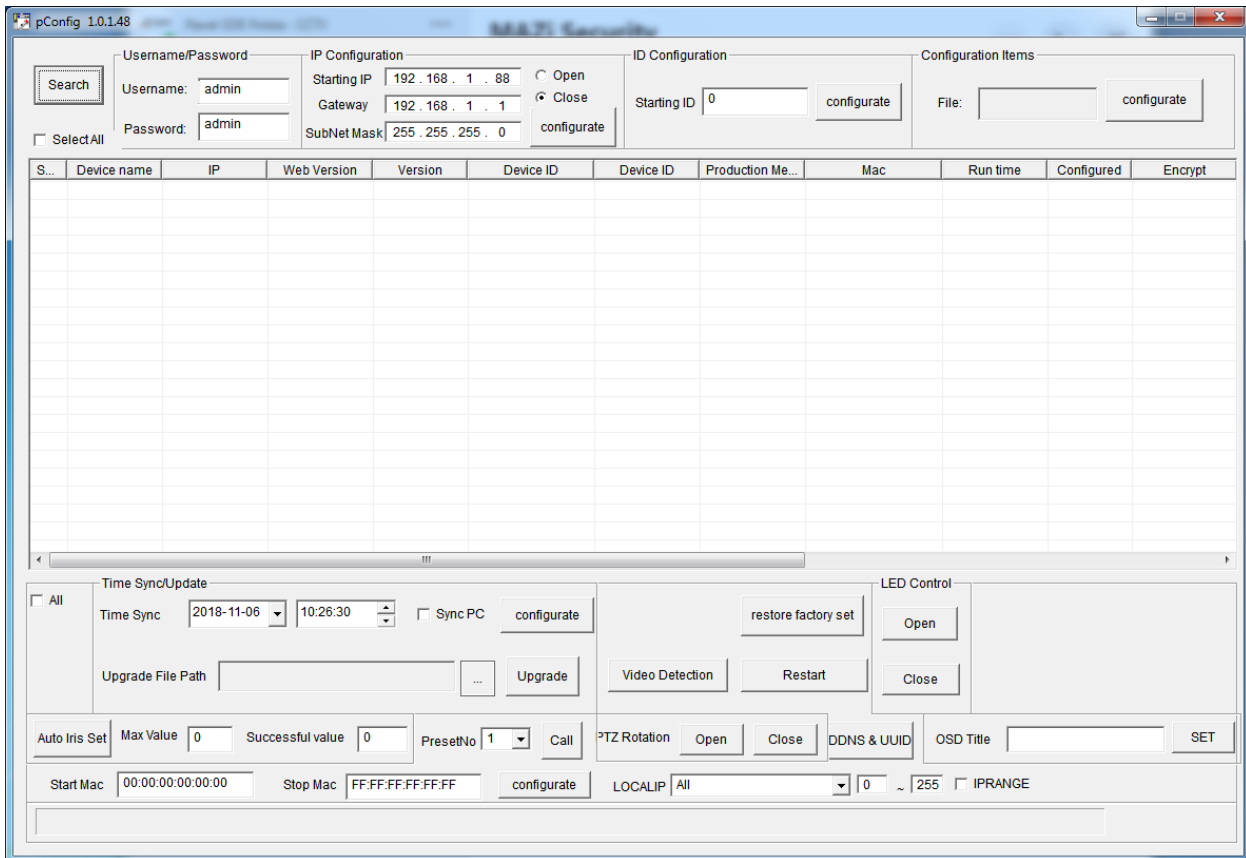
Powyższe programy wyszukują kamerę niezależnie od jej adresu IP, jedynie musi być w tej samej sieci LAN co komputer z którego wyszukujemy kamerę.

Zalecanym programem do zarządzania kamerami IWE, IVE, IWN, IVN jest *AllConfig* który pozwala na zmianę adresu IP wielu kamer równocześnie oraz posiada wiele innych opcji administracyjnych. *DeviceSearch* pozwala na zmianę adresu IP jednej wybranej kamery. W przypadku *VMS-AI* możliwe jest wyszukiwanie kamer, zmiana adresu IP, podgląd oraz zmiana niektórych parametrów kamery.

Konfiguracja kamer przed dodaniem ich do rejestratora

Przed dodaniem kamer do rejestratora zaleca się przydzielenie im adresów IP za pomocą programu *AllConfig*.

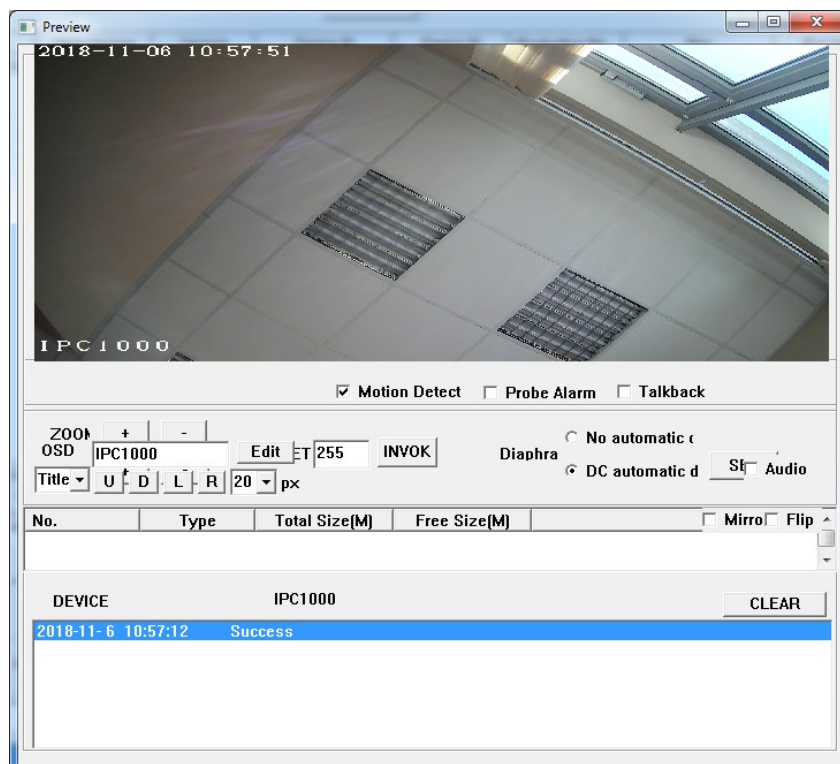
AllConfig: rozpakowujemy i uruchamiamy pConfig.



program AllConfig

Username – nazwa użytkownika, jeśli chcemy zmienić ustawienia kamery musi to być *admin*, *Password* – hasło użytkownika

Search – wyszukiwanie kamer, klikając w wyszukaną kamerę otwiera się okno z podglądem gdzie możemy regulować zoom, ustawić wielkości pozycję napisów, sprawdzić jakość obrazu oraz działanie detekcji ruchu.



okno podglądu obrazu z kamery

W polu *IP Configuration* ustawimy adres IP kamery. Jeśli zaznaczymy wiele kamer i klikniemy *Configure* program przydzieli kamerom kolejne adresy poczynając od ustawionego w polu *IP Configuration*

Restore factory settings – przywrócenie ustawień fabrycznych, wymaga znajomości hasła admina.

Dodawanie kamer do rejestratora

W przypadku rejestratorów MAZi kamera powinna zostać automatycznie wyszukana, wystarczy ją dodać, podając login oraz hasło.

Stosowane protokoły oraz porty

W przypadku gdy rejestrator nie wykrywa kamery należy obowiązkowo nadać jej adres IP za pomocą programu *AllConfig* a następnie dodać do rejestratora ręcznie podając adres IP, port, login oraz hasło.

Kamera stosuje protokół *MAZi* (port 8000) a także protokół *ONVIF* (port 2000).

Kamery moto-zoom

W przypadku kamer wyposażonych w obiektyw moto-zoom (IVN-22MR, IWN-22MR, IVN-42MR, IWN-42MR) sterowanie odbywa tak jak w przypadku kamer szybkoobrotowych PTZ. W przypadku przeglądarki przez panel sterowania PTZ z boku okna przeglądarki, z poziomu rejestratora przez wywołanie menu sterowanie kamerami PTZ.

Kamery posiadające auto-focus – po ustawieniu zoom'u ostrość wyreguluje się automatycznie.

5. Włączenie detekcji ruchu

W przypadku rejestratorów MAZi włączenia detekcji ruchu, ustawienia czułości oraz pola działania dokonujemy z poziomu rejestratora.

Następnie, należy sprawdzić przez stronę kamery czy detekcja ruchu została skonfigurowana prawidłowo. Jeżeli detekcja nie została skonfigurowana poprawnie (dotyczy to rejestratorów innych niż MAZi), należy ją skonfigurować z poziomu kamery, a w rejestratorze jedynie włączyć detekcję oraz ustawić nagrywanie po detekcji.

Ustawienia dokonujemy w opcji *Alarm Settings – Motion Detection*.

Zaznaczamy *Enable*, ustawiamy *Sensitivity* (czułość), *Time* czyli okresy kiedy detekcja ma działać a także co kamera ma zrobić po wykryciu ruchu w oknie *Linkage Alarm Output*.

Zaznaczenie strefy detekcji:

Klikamy *Motion area set* i zaznaczamy żądane obszary – maksymalnie 4.

All zaznacza cały obszar, *Clear* usuwa wcześniej zaznaczone obszary.

Po ustawieniu parametrów detekcji ruchu zapisujemy je przez *Save*.

6. Połączenie za pomocą przeglądarki

Konfiguracja kamery oraz podgląd możliwy jest przez przeglądarki Internet Explorer, konieczne jest zainstalowanie wtyczki *WebCMS.exe* – do pobrania podczas łączenia z kamerą lub z naszej strony.

Łączymy się z kamerą podając adres i port HTTP np. <http://192.168.1.120:80>

Wymagania by zdalny dostęp poprzez Internet do kamery był możliwy

- prawidłowo wpisane adresy serwerów DNS
- przekierowane w routerze porty HTTP, RTSP, audio/wideo-data/interkom, ONVIF
- prawidłowo skonfigurowany firewall w routerze
- wyłączona usługa UPnP na routerze jak i w rejestratorze o ile nie korzystamy z niej świadomie
- wyłączona funkcja DMZ w routerze

- router musi posiadać routowalny (zewnętrzny) stały lub dynamiczny adres IP
- brak blokowania połączeń przychodzących przez dostawcę internetu

W przypadku kiedy tych wymagań nie możemy spełnić należy skorzystać z połączenia przez chmurę. Do połączeń bezpośrednio z kamerą ze smartfonów stosujemy program *Danale* dla Android oraz iOS - iPhone.

7. Okno przeglądarki

W oknie głównym mamy następujące zakładki:

Liveview – podgląd na żywo

Replay – przeglądanie nagrań (dostępne w przypadku kamer wyposażonych w slot kart SD)

Config – ustawienia kamery: kompresja, sieć, alarmy, detekcje, system

Alarm – przeglądanie logów kamery z detekcji ruchu

Log out – wylogowanie z kamery

W oknie Liveview możemy sterować kamerami PTZ oraz zmieniać strumień z kamery używany do podglądu.

Main Stream – podgląd ze strumienia głównego

Sub Stream – podgląd ze strumienia pomocniczego

Foto (Snap) – zapis zrzutu obrazu

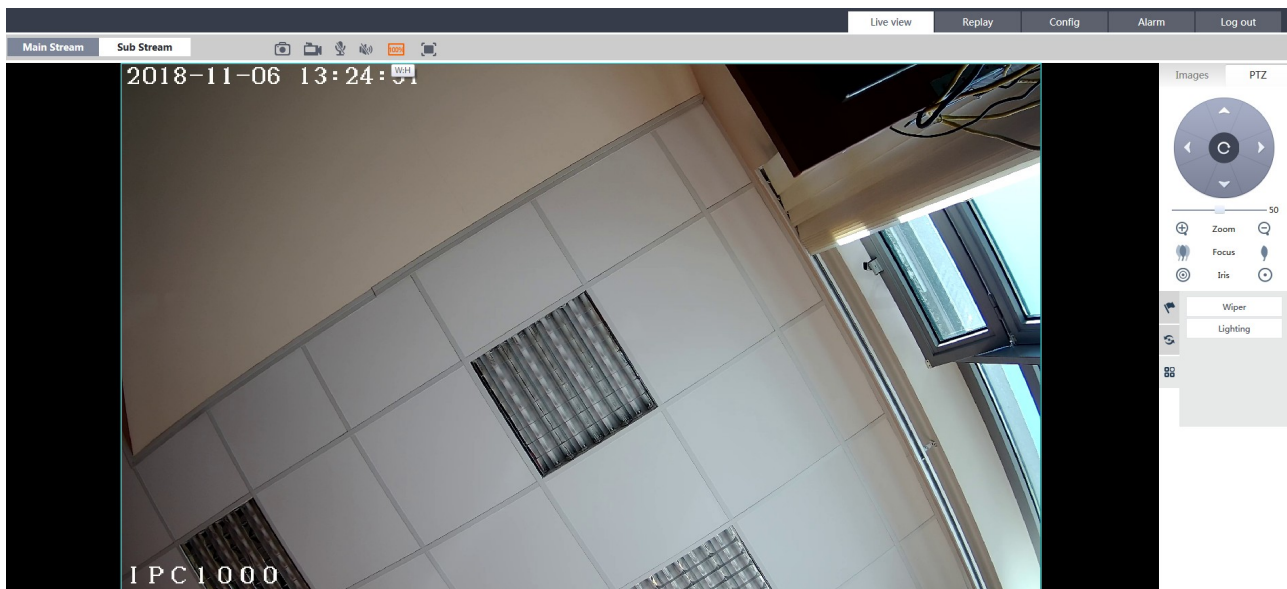
Kamera (Record) – nagrywanie do pliku na dysku komputera

Mikrofon (Call) – rozpoczęcie dwukierunkowej komunikacji audio

Głośnik (Listen) – odsłuch dźwięku z wejścia audio

W:H – wymuszenie proporcji zgodnych z rozdzielczością kamery lub całkowite wypełnienie okna przeglądarki

Kwadrat (Full) – dwukrotne kliknięcie w podgląd i przełączenie w tryb pełnoekranowy



podgląd obrazu z kamery na żywo



sterowanie podglądem

8. Ustawienia kodeka i rozdzielczości w kamerze

W przypadku rejestratorów MAZi i większości innych rejestratorów te ustawienia dostępne są z poziomu

rejestratora. Konfiguracja możliwa jest także poprzez przeglądarkę IE.

W przeglądarce ustawienia dokonujemy w opcji *Video Setting – Video Coding*.

Coding Level (odmiana kodeka) – Zazwyczaj wybieramy *Main Profile*

Coding (kodek) – Rodzaj kodeka H.264, H.265 lub MJPEG. MJPEG stosujemy tylko gdy wymaga tego urządzenie końcowe. Jeśli kamera oraz rejestrator obsługują H.265 to, w celu oszczędności miejsca na dysku, zalecamy jego stosowanie.

Resolution (Rozdzielczość) – Ustawiamy ją taką jaka jest rozdzielczość kamery, należy pamiętać że kamery 4Mpx mają fabrycznie ustawioną rozdzielczość 3Mpx i należy ją zmienić na 4Mpx.

Quality (Jakość obrazu) – W przypadku wyłączonej opcji *Advanced* tu ustawiamy jakość obrazu

Advanced (Zaawansowane) – Włączenie zaawansowanych ustawień kodeka

Rate control (Rodzaj strumienia) – Strumień z kamery może być ustawiony jako stały lub zmienny. Stały (CBR) – czyli kamera niezależnie od zawartości sceny (statyczna lub dynamiczna) generuje stałą ilość danych. Ta opcja jest zalecana do kamer PTZ. Zmienny (VBR) – kamera zmniejsza wartość strumienia w przypadku kiedy na obrazie mamy mniej ruchu lub nie ma go wcale.

Bit Fluctuance (Zmienność strumienia, dostępne dla CBR) – Definiujemy jak bardzo może się zmieniać wartość strumienia z kamery, zalecamy $\pm 20\%$

Quality (Jakość obrazu, dostępne dla VBR) – W przypadku wyboru rodzaju strumienia zmiennego, opcjach kodeka pojawia się dodatkowy parametr jakości. Pozwala on na ustawienia jak bardzo będzie się zmniejszał strumień w przypadku scen statycznych – co ma odbicie na jakości obrazu.

Bitrate (Wielkość strumienia) – Im większa wartość strumienia tym lepsza jakość obrazu. Jego wartość ma kluczowe znaczenia dla jakości obrazu.

Frame rate (Liczba klatek na sekundę) – Liczba klatek generowanych przez kamerę w ciągu sekundy. Im większa tym większa płynność, ale równocześnie wymaga zwiększenia strumienia dla zachowania jakości obrazu.

GOP (Częstość wysłania klatek kluczowych) – Zwiększenie częstości wysłania poprawia jakość ale z drugiej strony wymaga zwiększenia wartości strumienia. Zalecamy ustawienie klatek kluczowych z częstością 2-3 razy większa niż ustawiona liczba klatek, np. jeśli mamy 25 kl/s to klatki kluczowe ustawiamy na 50-75.

Sugerowane wartości strumienia z kamer w Mb/s

Liczba klatek

Rozdzielczość	25 kl/s	H.264			H.265		
		15 kl/s	8 kl/s	25 kl/s	15 kl/s	8 kl/s	
VGA 640x480	1,0	0,5	0,4	0,7	0,3	0,2	
4CIF 704x480	1,0	0,5	0,4	0,7	0,3	0,2	
1Mpx 1280x720	2,0	1,1	0,7	1,3	0,7	0,4	
2Mpx 1920x1080	4,0	2,7	1,8	2,6	1,8	1,1	
3Mpx 2048x1536	6,0	3,4	2,4	3,9	2,2	1,5	
4Mpx 2688x1520	8,0	4,5	3,2	5,2	2,6	2,0	
5Mpx 2560x1960	9,0	5,5	4,1	5,9	3,1	2,6	
8Mpx 3840x2160	16,0	10,0	7,0	10,4	5,9	4,8	

zakładamy że klatki kluczowe są wysyłane z częstością 2-3 razy większa niż liczba klatek na sekundę

9. Zabezpieczenie kamery i połączeń przed wilgocią

Należy sprawdzić szczelność wszystkich części obudowy kamery np.

- prawidłowość ułożenia uszczelek między kopułką a obudową, uszczelka musi być równo ułożona, przylegająca do obudowy

- dokręcenie kopułki do obudowy kamery, należy zwrócić uwagę by pomiędzy obie części nie dostały się przedmioty uniemożliwiające szczelne skręcenie oraz by nie wystawały śruby mocujące obudowę kamery do podłoża lub podstawy, co powoduje nieszczelność pomiędzy kopułką a obudową
- prawidłowość ułożenia uszczelki między przednią częścią obudowy a tylną częścią obudowy kamery kompaktowej, uszczelka musi być równo ułożona, przylegająca do obudowy
- dokręcenie przedniej części obudowy do tylnej części obudowy kamery kompaktowej, należy zwrócić uwagę by pomiędzy obie części nie dostały się przedmioty uniemożliwiające szczelne skręcenie
- kamery MAZi w większości dostarczane są z osłonką zabezpieczającą złącze RJ-45 przed zawilgoceniem
- osłonkę należy bezwzględnie stosować, pamiętając o użyciu dołączonej uszczelki
- niezależnie od jej zastosowania połączenie kablowe musi być zabezpieczone taśmą izolacyjną i taśmą samowulkanizacyjną, zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami zabezpieczania połączeń przed wpływem wody (taśma izolacyjna – taśma samowulkanizująca – taśma izolacyjna)

Niestosowanie się do powyższych wymagań może spowodować zalanie lub zawilgocenie kamery – nie jest to objęte gwarancją.

10. Zabezpieczenie kamery przed przepięciami

W przypadku połączeń na zewnątrz, zwłaszcza są to połączenia wychodzące poza obręb jednego budynku należy bezwzględnie stosować zabezpieczenia przeciwprzepięciowe dopasowane do rodzaju połączenia: z lub bez zasilania PoE, połączenia ziemne lub przewieszka.

Uszkodzenia spowodowane przepięciami nie są objęte gwarancją.

11. Bezpieczeństwo w sieci

Jeśli kamera jest udostępniona w Internecie:

- porty muszą być zmienione na niestandardowe powyżej 1024, przy czym np. dla HTTP nie stosujemy portów np. 8080

- hasło musi posiadać minimum 8 przypadkowych znaków, zawierać litery i cyfry, zaleca się także mieszanie małych i dużych liter. Hasło może zawierać a-z, 0-9, znak podkreślenia _, kropkę ., a także 1 do 15 znaków, małe i duże litery są rozróżniane.

12. Pozbywanie się starych urządzeń elektrycznych

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.



Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytych sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.