

Załącznik 1 - minimalne parametry urządzeń równoważnych

Wymagane cechy rozwiązań instalacji:

- Urządzenia powinny pracować w oparciu o transmisję TCP/IP
- System powinien współpracować z dowolnym rodzajem sieci strukturalnej bez względu na użyte medium transmisyjne
- Aplikacja do zarządzania systemem CCTV powinna umożliwiać tworzenie map lokalizacji wraz z nanoszeniem punktów kamerowych
- Zapewnienie eksportu nagrań do plików video
- System zarządzania uprawnieniami użytkowników umożliwiający zaawansowane dostosowanie uprawnień każdego z użytkowników systemu
- Indywidualne ustawienia dla każdej z kamer
- Możliwość zdalnej konfiguracji urządzeń pracujących w systemie CCTV
- Możliwość podłączenia klawiatury sterującej z joystickiem 3D
- Prezentacja nazwy kamery oraz czasu na obrazie

Rejestrator:

- H.265/H.264/MJPEG/MPEG4 podwójny strumień kodowania
- Czterordzeniowy procesor Quad-Core zapewniający jednoczesny podgląd, nagrywanie i zdalne zarządzanie
- Podgląd na żywo w rozdzielczości Ultra HD 3840 x 2160
- Nagrywanie max. do 64 kamer IP: 12 Mpx, 8Mpx, 6 Mpx, 5 Mpx, 4 Mpx, 3 Mpx, 1080p, 720p, D1. Max bitrate 320 Mbps
- Wyszukiwanie i konfiguracja kamer IP w sieci
- Obsługa PTZ i pozycjonowania 3D z kamerami szybko-obrotowymi
- Obsługa 8 dysków SATA do max. 48TB (max. 6TB każdy), 3 porty USB(2xUSB3.0, 1xUSB2.0),
- Możliwość podłączenia wybranych modemów WiFi i 3G poprzez port USB
- Wejścia/wyjścia alarmowe: 16/8
- Wyjścia video: 2x HDMI, 1x VGA

Kamera PTZ:

- Przetwornik 1/3" 4Mpx PS CMOS
- Zoom optyczny 30x, 4.5mm-135mm
- Funkcja poszerzonej dynamiki WDR(120dB)
- Funkcja Defog, funkcja ROI(obszar zainteresowania)
- Funkcja EIS - elektroniczna stabilizacja obrazu

mgr inż. Piotr Piskorek
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr upraw. ZAP/0219/POOE/11

- Kompresja H.265/H.264+/MJPEG, obsługa trzech strumieni kodowania
- Max 25kl/s przy 4M(2592x1520), max 50kl/s przy 1080P(1920x1080)
- Dzień/Noc(ICR), Auto iris, Auto focus, BLC, HLC, WDR, Ultra DNR, AWB, AGC
- Do 24 stref prywatności o dowolnych wymiarach
- Wbudowany Web server, zgodność z NVR, CMS, DMSS, aplikacja mobilna iOS, android)
- Inteligentne funkcje detekcji, przekroczenie linii, detekcja intruza, zmiana sceny, detekcja twarzy, pojawienie się / zniknięcie obiektu, detekcja audio
- Wbudowane 2 wejścia i 1 wyjście alarmowe
- Wbudowane wejście i wyjście audio
- Wyjście video analogowe BNC i złącze RS485
- Wbudowane gniazdo karty pamięci Micro SD do 128GB
- Zasilanie AC24V
- Max prędkość pracy 240°/s, 0° ~ 360° obrotu, -15° ~ 90° auto flip 180°
- Do 300 presetów(DH-SD), 5 ścieżek, 5 auto-scan, 8 tras
- Oświetlacz IR o zasięgu do 100m
- Automatyczny powrót do poprzedniego położenia kamery/obiektywu po zaniku zasilania
- Ruch w oczekiwaniu: Wywołanie Presetów/Tras oraz innych operacji po określonym czasie (również po okresie bezczynności przy starcie systemu)
- Inteligentne pozycjonowanie 3D
- Klasa szczelności IP66

Klawiatura:

- interfejsy RS232, RS485, USB, RJ45(siec)
- Możliwość sterowania:
 - rejestratory analogowe/sieciowe/hd cvi poprzez interfejs RS232, RJ-45
 - kamery szybkoobrotowe poprzez RS485 lub RJ-45
 - współpraca z SmartPSS(od wersji 1.10.1) poprzez USB
- Trzy funkcyjny Joystick do obsługi urządzeń i kamer PTZ
- Wyświetlacz LCD 75,2 x 33,85mm
- Zasilanie / pobór mocy: 12VDC / 5W
- Temperatura pracy: -10°C - +50°C
- Protokoły dla kamer: Pelco-P, Pelco-D, DH-SD
- Protokoły dla rejestratorów: DH1, DH2

Rejestrator na potrzeby kamer na osiedlach:

- H.265/H.264/MJPEG/MPEG4 podwójny strumień kodowania
- Czterordzeniowy procesor Quad-Core zapewniający jednoczesny podgląd, nagrywanie i zdalne zarządzanie
- Podgląd na żywo w rozdzielczości Ultra HD 3840 x 2160

mgr inż. Piotr Piskorek
 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji urządzeń elektrycznych i
 elektroenergetycznych
 nr uprawnień ZAP/0219/POOE/11

- Nagrywanie max. do 32 kamer IP: 1 2 Mpx, 8 Mpx, 6 Mpx, 5 Mpx, 4 Mpx, 3 Mpx, 1080p, 720p, D1
- Max bitrate 320 Mbps
- Wyszukiwanie i konfiguracja kamer IP w sieci
- Obsługa PTZ i pozycjonowania 3D z kamerami szybko-obrotowymi
- Obsługa 8 dysków SATA do max. 48TB (max. 6TB każdy), 3 porty USB(2xUSB3.0, 1xUSB2.0),
- Możliwość podłączenia wybranych modemów WiFi i 3G poprzez port USB
- Wejścia/wyjścia alarmowe: 16/8
- Wyjścia video: 2x HDMI, 1x VGA

Rejestrator CCTV (atanowisko dozoru):

- Przekątna ekranu 24"
- Jasność 250 cd/m2
- Rozdzielczość 1920x1080 px
- Czas odpowiedzi 1 ms
- Typ ekranu LED
- Współczynnik kontrastu 1000:1
- Poziomy kąt widzenia 170 stopni
- Pionowy kąt widzenia 160 stopni
- Ilość portów VGA: 1
- Ilość portów HDMI: 1

Oprogramowanie do zarządzania systemem:

- Obsługa 64 urządzeń i 256 kanałów jednocześnie
- Obsługa 4 monitorów jednocześnie
- Informowanie o stanie urządzeń, dysków i alarmów
- Odtwarzanie nagrań z 36 kanałów jednocześnie
- Funkcja E-Mapy
- Rodzaje alarmów: alarm zewnętrzny, utrata obrazu, ruch, alarmy z funkcji inteligentnych, uszkodzenie dysków
- Obsługa P2P
- Obsługa kamer typu PTZ, fisheye (w tym virtual PTZ)
- Obsługa klawiatur
- Obsługa kamer 4K
- Obsługa strumieni H.265
- Obsługa protokołu IPv6
- Zgodny z Windows XP/7/8/10
- Obsługa transmisji P2P

mgr inż. Piotr Piskorek
 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i
 elektroenergetycznych
 nr uprawnień: ZAP/0219/POOE/11

- Obsługa TV-Wall
- Możliwość nagrywania do 32 kanałów lokalnie na dysku komputera
- Rodzaje wyszukiwani: alarm, detekcja ruchu, czas, Smart search

Zewnętrzne skrzynki systemu CCTV:

- Metalowa obudowa;
- Stopień ochrony IP66;
- Zasilacz 120W 230VAC/24VAC;
- Bezpiecznik;
- Miejsce na media konwerter i zasilacz do media konwertera;
- Dostosowany do montażu na elewacji i słupów.

Wymagania Mała przełącznica RJ-45:

- Standardy: IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z
- Warstwa przełączalna: 2
- Metoda przekazywania: Store and forward
- Zarządzanie: Nie
- Przepustowość: 7mpps
- Rozmiar tablicy adresów MAC: 8000;
- Gniazda sieciowe 5x 10/100/1000
- Zasilanie: sieciowe 230V AC
- Temperatura pracy 0-50°C
- Wymiary (S×G×W): 94*101*27 mm

Przełącznica RJ-45 na stanowisku obserwacji:

- Protokoły: IEEE 802.3x, IEEE 802.3af, IEEE 802.1p, IEEE 802.1ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3z
- Standardy: IEEE 802.3x IEEE 802.3z IEEE 802.1p IEEE 802.3ad IEEE 802.3af
- Warstwa przełączalna: L2
- Metoda przekazywania: Store and forward
- Zarządzanie: Nie
- Rozmiar tablicy adresów MAC: 8000;
- Gniazda sieciowe RJ-45 10/100Mb/s: 24 (w tym 12xPoE)
- Gniazda sieciowe RJ-45 1000Mb/s: 4
- Gniazda SFP: 2
- Zasilanie: sieciowe 230V AC 124W
- Temperatura pracy 0-50°C
- Wymiary (S×G×W): 440*204*43 mm

mgr inż. Piotr Piskorek
 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i
 elektroenergetycznych
 nr uprawnień: ZAP/0219/POOE/11