

Opis parametrów minimalnych dla urządzeń i materiałów

1. Rejestrator CCTV SD/AHD/HD-CVI/HD-TVI/IP – 16 kanałów

16 kanałowy cyfrowy rejestrator obrazu z interfejsem AHD (Analog High Definition), HD-CVI (High Definition Composite Video Interface), HD-TVI (High Definition Transport Video Interface), TCP/IP oraz PAL.

Poniższe parametry spełnia np. XVR5216AN-4KL-X

Standard:	AHD, HD-CVI, HD-TVI, CVBS, TCP/IP
Wejścia wideo:	16 szt. BNC
Wyjścia wideo:	<input type="checkbox"/> 1 szt. HDMI <input type="checkbox"/> 1 szt. VGA
Wejścia audio:	<input type="checkbox"/> 1 szt. CINCH, <input type="checkbox"/> 16 szt. BNC - Obsługa audio po kablu koncentrycznym, tylko HD-CVI
Wyjścia audio:	1 szt. CINCH
Metoda kompresji obrazu:	H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+
Liczba poziomów kompresji:	6
Rozdzielczości zapisanego obrazu:	<input type="checkbox"/> HD-CVI : 8 Mpx - 3840 x 2160 , 6 Mpx - 2880 x 1920 5 Mpx - 2592 x 1944 4 Mpx - 2560 x 1440 1080p - 1920 x 1080 4M-N - 1280 x 1440 720p - 1280 x 720 <input type="checkbox"/> AHD : 5 Mpx - 2592 x 1944 , 4 Mpx - 2560 x 1440 3 Mpx - 2048 x 1536 1080p - 1920 x 1080 720p - 1280 x 720 <input type="checkbox"/> HD-TVI : 5 Mpx - 2592 x 1944 , 4 Mpx - 2560 x 1440 3 Mpx - 2048 x 1536 1080p - 1920 x 1080 720p - 1280 x 720 <input type="checkbox"/> CVBS : 960H - 960 x 576

	<input type="checkbox"/> IP : max. 8 Mpx - 3840 x 2160
Regulacja prędkości zapisu:	8 Mpx IP @ 1 ... 25 kl/s 8 Mpx @ 1 ... 7 kl/s 6 Mpx @ 1 ... 10 kl/s 5 Mpx @ 1 ... 12 kl/s 4 Mpx @ 1 ... 15 kl/s 3 Mpx @ 1 ... 15 kl/s 1080p @ 1 ... 25 kl/s 4M-N @ 1 ... 25 kl/s 720p @ 1 ... 25 kl/s 960H @ 1 ... 25 kl/s do przydziału na każdy kanał
Tryby pracy:	16 x AHD / HD-CVI / HD-TVI / CVBS / IP + 8 x IP
Tryby nagrywania:	Ręczny, detekcja ruchu, harmonogram
Obsługiwane dyski twarde:	2 x 10 TB SATA
Archiwizacja na zewnętrznych nośnikach:	Zrzut klatki obrazu lub nagrań z archiwum na napęd USB
Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań:	Wyszukiwanie nagrań po czasie + linia czasu z typem nagrania. Odtwarzanie: do przodu, przyspieszanie, zwalnianie, krokowo Zaawansowane wyszukiwanie (co do sekundy)
Funkcje sieciowe:	Program klienta i przeglądarka IE: podgląd live, odtwarzanie i archiwizowanie nagrań, częściowa konfiguracja parametrów rejestratora
USB:	<input type="checkbox"/> 1 szt. USB 2.0 <input type="checkbox"/> 1 szt. USB 3.0
Sterownie głowicami obrotowymi PTZ:	Kamery IP szybkoobrotowe (Speed Dome) Sterowanie zgodne z coax PTZ HD-CVI RS-485 - PELCO-D/P
Detekcja ruchu:	Podział ekranu na strefy : 22 x 18 pól detekcji
Wybrane funkcje:	Inteligentna Analiza Obrazu : przekroczenie linii, wtargnięcie, porzucony/brakujący obiekt, detekcja twarzy
Obsługa myszą:	tak
Zasilanie:	12 V DC / 5 A (zasilacz w komplecie)
Obsługiwane języki:	polski,

2. Rejestrator CCTV IP – 16 kanałów

16 kanałowy cyfrowy rejestrator obrazu z interfejsem TCP/IP, 16xPoE
Poniższe parametry spełnia np. NVR4216-16P-4KS2

Standard:	TCP/IP
Obsługiwane rozdzielczości:	max. 8.3 Mpx, 4K UHD - 3840 x 2160 px,

Wyjścia wideo:	1 szt. HDMI 1 szt. VGA
Obsługa audio:	16 Kanałów - Audio z kamer
Wejścia audio:	1 szt. Mikrofon, CINCH
Wyjścia audio:	1 szt. CINCH
Metoda kompresji obrazu:	H.265 / H.264 / MJPEG
Obsługiwane dyski twarde:	2 x 6 TB SATA III
Tryby nagrywania:	Ręczny, alarmowy, detekcja ruchu, harmonogram
Protokoły sieciowe:	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP, IP Search, ONVIF 2.4
Archiwizacja na zewnętrznych nośnikach:	Archiwizacja na napęd USB (pendrive)
Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań:	Wyszukiwanie nagrań po czasie i typie zdarzeń. Odtwarzanie: do przodu, do tyłu, przyspieszanie, zwalnianie nagrania Zaawansowane wyszukiwanie (co do sekundy) Synchroniczne odtwarzanie wszystkich kanałów, funkcja Smart Search
Przepływność (bitrate):	max. 200 Mb/s
Funkcje sieciowe:	Pełna obsługa przez sieć, Zdalne kopiowanie nagrań, Wbudowany web server max. 128 użytkowników on-line
ONVIF:	2.4
Sterownie głowicami obrotowymi PTZ:	tak
Detekcja ruchu:	22 x 18 pól detekcji
USB:	1 szt. USB 2.0 1 szt. USB 3.0
Inteligentna Analiza Obrazu:	tak
Obsługa myszą:	tak
Switch PoE:	Wbudowany 16-portowy switch PoE, 25.5 W / Kanał - PoE (802.3af/at)
Zasilanie:	230 V AC
Obsługiwane języki:	angielski, polski

3. Kamera CCTV SD/HD-CVI w obudowie typu „Bullet”

Kamera megapikselowa z przetwornikiem 1/2.8" CMOS oraz interfejsem HD-CVI (High Definition Composite Video Interface) / PAL. Obiektyw motozoom z ogniskową 2.7 ... 12 mm pozwalający na zdalną regulację kąta widzenia.

Poniższe parametry spełnia np. HAC-HFW3231E-ZH

Standard:	HD-CVI, PAL
Przetwornik:	1/2.8" Progressive Scan CMOS
Wielkość matrycy:	2.1 Mpx
Rozdzielczość:	1920 x 1080 - 1080p 1280 x 720 - 720p
Obiektyw:	2.7 ... 12 mm - Motozoom
Kąt widzenia:	<input type="checkbox"/> 95 ° ... 36 ° (dane producenta) <input type="checkbox"/> 91 ° ... 33 ° (nasze testy)
Wyjście wideo:	<input type="checkbox"/> HD-CVI, 1 Vpp / 75 Ω <input type="checkbox"/> PAL, 1 Vpp / 75 Ω
Zasięg oświetlacza IR:	100 m
Stosunek sygnał/szum (S/N):	> 65 dB
Audio:	1 x Wejście Cinch
Regulacja mocy oświetlacza IR:	Automatyczna
Wejścia / wyjścia alarmowe:	1 / 1
Menu ekranowe OSD:	Menu OSD dostępne poprzez rejestrator
Wybrane funkcje:	<input type="checkbox"/> Obiektyw motozoom <input type="checkbox"/> WDR - 120 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia <input type="checkbox"/> F-DNR (Defog) - Redukcja szumów związanych z opadami atmosferycznymi <input type="checkbox"/> 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie <input type="checkbox"/> BLC - kompensacja światła wstecznego (tła) <input type="checkbox"/> AGC - Automatyczna regulacja wzmocnienia obrazu <input type="checkbox"/> Optymalizacja pracy oświetlacza podczerwieni <input type="checkbox"/> ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni <input type="checkbox"/> D-ZOOM - Zoom cyfrowy <input type="checkbox"/> Mirror - Odbicie lustrzane obrazu <input type="checkbox"/> Detekcja ruchu <input type="checkbox"/> Konfigurowalne strefy prywatności <input type="checkbox"/> Automatyczny balans bieli <input type="checkbox"/> Rozdzielczość : 720p / 1080p
Zasilanie:	<input type="checkbox"/> 12 V DC / 1910 mA, <input type="checkbox"/> 24 V AC / 950 mA
Pobór mocy:	< 22.9 W
Obudowa:	Compact, Metalowa
Klasa szczelności:	IP67
Temperatura pracy :	-40 °C ... 60 °C

4. Kamera CCTV SD/HD-CVI w obudowie wandaloodpornej

Kamera megapikselowa z przetwornikiem 1/2.8" CMOS oraz interfejsem HD-CVI (High Definition Composite Video Interface) / PAL. Obiektyw motozoom z ogniskową 2.7 ... 12 mm pozwalający na zdalną regulację kąta widzenia.

Poniższe parametry spełnia np. HAC-HDBW3231E-ZH

Standard:	HD-CVI, PAL
Przetwornik:	1/2.8" Progressive Scan CMOS
Wielkość matrycy:	2.1 Mpx
Rozdzielczość:	1920 x 1080 - 1080p 1280 x 720 - 720p 960 x 576 - PAL
Wyjście wideo:	HD-CVI, PAL - 1 Vpp / 75 Ω
Obiektyw:	2.7 ... 12 mm - Motozoom
Kąt widzenia:	<input type="checkbox"/> 95 ° ... 36 ° (dane producenta) <input type="checkbox"/> 90 ° ... 34 ° (nasze testy)
Stosunek sygnał/szum (S/N):	> 65 dB
Współpraca z oświetlaczem IR:	ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni
Zasięg oświetlacza IR:	50 m
Regulacja mocy oświetlacza IR:	Automatyczna
Audio:	Wejście na mikrofon zewnętrzny
Wejścia / wyjścia alarmowe:	1 / 1
Menu ekranowe OSD:	Menu OSD dostępne poprzez rejestrator DAHUA
Wybrane funkcje:	<input type="checkbox"/> Obiektyw motozoom <input type="checkbox"/> ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni <input type="checkbox"/> 2D-DNR / 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie <input type="checkbox"/> BLC/HLC - kompensacja światła tła / silnego światła <input type="checkbox"/> AGC - Automatyczna regulacja wzmocnienia obrazu <input type="checkbox"/> Optymalizacja pracy oświetlacza podczerwieni <input type="checkbox"/> D-ZOOM - Zoom cyfrowy <input type="checkbox"/> Mirror - Odbicie lustrzane obrazu <input type="checkbox"/> F-DNR (Defog) - Redukcja szumów związanych z opadami atmosferycznymi <input type="checkbox"/> Detekcja ruchu <input type="checkbox"/> Konfigurowalne strefy prywatności <input type="checkbox"/> Automatyczny balans bieli <input type="checkbox"/> Sharpness - Wyostżanie konturów obrazu
Zasilanie:	<input type="checkbox"/> 12 V DC / 1790 mA, <input type="checkbox"/> 24 V AC / 895 mA
Pobór mocy:	≤ 21.5 W
Obudowa:	Dome, Metalowa
Wandaloodporna:	tak
Klasa szczelności:	IP67
Temperatura pracy :	-30 °C ... 60 °C

5. Kamera CCTV IP 2Mpx 2.8mm w obudowie typu „Bullet”

Kamera IP w obudowie typu bullet z algorytmem kompresji obrazu H.264 / H.265 zapewniającym płynne przesyłanie obrazu w maksymalnej rozdzielczości 1920 x 1080 (1080p). Obiektyw z ogniskową 2.8 mm.

Poniższe parametry spełnia np. IPC-HFW2231S-S

Standard:	TCP/IP
Przetwornik:	1/2.7 " Progressive Scan CMOS
Wielkość matrycy:	2.1 Mpx
System skanowania:	Progresywny
Rozdzielczość:	1920 x 1080 - 1080p 1280 x 960 - 1.3 Mpx 1280 x 720 - 720p
Obiektyw:	2.8 mm
Kąt widzenia:	<input type="checkbox"/> 106 ° (dane producenta) <input type="checkbox"/> 102 (nasze testy)
Zasięg oświetlacza IR:	30 m
Gniazdo karty pamięci:	Obsługa kart Micro SD do 256GB (możliwy zapis lokalny)
Metoda kompresji obrazu:	H.265+ / H.265 / H.264 / H.264+ / MJPEG
Przepływność (bitrate):	<input type="checkbox"/> 32 ... 8192 kbit/s - H.264 <input type="checkbox"/> 12 ... 8192 kbit/s - H.265
Prędkość transmisji strumienia głównego:	25 kl/s @ 1080p
Interfejs sieciowy:	10/100 Base-T (RJ-45)
Protokoły sieciowe:	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, PPPoE, IEEE 802.1x, Bonjour
WEB Server:	Wbudowany
Maks. liczba użytkowników on-line:	20
ONVIF:	tak
Wybrane funkcje:	<input type="checkbox"/> WDR - 120 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia <input type="checkbox"/> 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie <input type="checkbox"/> ROI - poprawianie jakości wybranych fragmentów obrazu <input type="checkbox"/> BLC/HLC - kompensacja światła tła / silnego światła <input type="checkbox"/> Możliwość zmiany rozdzielczości, jakości i przepustowości <input type="checkbox"/> Detekcja ruchu <input type="checkbox"/> Strefy prywatności <input type="checkbox"/> Konfigurowalne strefy prywatności <input type="checkbox"/> Mirror - Odbicie lustrzane obrazu <input type="checkbox"/> Analiza IVS : wtargnięcie, przekroczenie linii
Zasilanie:	<input type="checkbox"/> PoE (802.3af), <input type="checkbox"/> 12 V DC / 410 mA

Pobór mocy:	< 4.9 W
Obudowa:	Compact - Metalowa
Klasa szczelności:	IP67
Temperatura pracy :	-40 °C ... 60 °C
Obsługiwane języki:	polski,

6. Kamera CCTV IP 4Mpx motozoom w obudowie typu „Bullet”

Kamera IP w obudowie typu bullet z algorytmem kompresji obrazu H.264 / H.265 zapewniającym płynne przesyłanie obrazu w maksymalnej rozdzielczości 2688x1520 (4MPx). Obiektyw motozoom z ogniskową 2.7 ... 12 mm pozwalający na zdalną regulację kąta widzenia.

Poniższe parametry spełnia np. IPC-HFW5431E-ZE

Standard:	TCP/IP
Przetwornik:	1/1.8 " Progressive Scan CMOS
Wielkość matrycy:	4 Mpx
Rozdzielczość:	2688 x 1520 - 4 Mpx , 2304 x 1296 - 3.0 Mpx , 1920 x 1080 - 1080p 1280 x 960 - 1.3 Mpx 1280 x 720 - 720p
Obiektyw:	2.7 ... 12 mm - Motozoom
Kąt widzenia:	<input type="checkbox"/> 114 ° ... 47 ° (dane producenta) <input type="checkbox"/> 107 ° ... 47 ° (nasze testy)
Kompresja:	H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG
Zasięg oświetlacza IR:	50 m
Wejścia / wyjścia alarmowe:	2 / 1
Przepływność (bitrate):	<input type="checkbox"/> 32 ... 8192 kbit/s - H.264 <input type="checkbox"/> 19 ... 8192 kbit/s - H.265
Prędkość transmisji strumienia głównego:	25 kl/s @ 4 Mpx
Audio:	<input type="checkbox"/> Wejście na mikrofon zewnętrzny <input type="checkbox"/> Wyjście audio <input type="checkbox"/> Obsługa dwukierunkowego audio <input type="checkbox"/> Detekcja dźwięku
Interfejs sieciowy:	10/100 Base-T (RJ-45)
Protokoły sieciowe:	HTTP, HTTPS, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, IPv4/IPv6, SNMP, QoS, UPnP, NTP, ICMP, IGMP, IEEE 802.1x, Multicast
WEB Server:	tak

Gniazdo karty pamięci:	Obsługa kart Micro SD do 256GB (możliwy zapis lokalny)
ONVIF:	tak
Wybrane funkcje:	<input type="checkbox"/> Obiektyw motozoom <input type="checkbox"/> WDR - 140 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia <input type="checkbox"/> EIS - Elektroniczna stabilizacja obrazu <input type="checkbox"/> 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie <input type="checkbox"/> ROI - poprawianie jakości wybranych fragmentów obrazu <input type="checkbox"/> F-DNR (Defog) - Redukcja szumów związanych z opadami atmosferycznymi <input type="checkbox"/> BLC/HLC - kompensacja światła tła / silnego światła <input type="checkbox"/> Możliwość zmiany rozdzielczości, jakości i przepustowości <input type="checkbox"/> Detekcja ruchu <input type="checkbox"/> Konfigurowalne strefy prywatności <input type="checkbox"/> ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni <input type="checkbox"/> Mirror - Odbicie lustrzane obrazu <input type="checkbox"/> Mapa cieplna - zaznaczenie w obrazie odpowiednimi kolorami obszarów o różnym natężeniu ruchu <input type="checkbox"/> Analiza IVS : przekroczenie linii, zmiana sceny, wtargnięcie - klasyfikacja ludzi i pojazdów, porzucony/brakujący obiekt, liczenie ludzi - wykrywanie i obsługa 4 niezależnych obszarów, wykrywanie zgromadzenia ludzi, detekcja twarzy - obsługuje 6 rodzajów ekstrakcji atrybutów twarzy
Zasilanie:	<input type="checkbox"/> ePoE, <input type="checkbox"/> PoE (802.3af), <input type="checkbox"/> 12 V DC / 910 mA
Pobór mocy:	< 10.9 W
Temperatura pracy :	-30 °C ... 60 °C
Klasa szczelności:	IP67
Wandaloodporna:	IK10
Obsługiwane języki:	polski,

7. Kamera CCTV IP 2Mpx w obudowie wandaloodpornej

Kamera IP w obudowie kopułowej wandaloodpornej z algorytmem kompresji obrazu H.264 / H.265 zapewniającym płynne przesyłanie obrazu w maksymalnej rozdzielczości 1920 x 1080 (1080p). Obiektyw motozoom z ogniskową 2.7 ... 13.5 mm pozwalający na zdalną regulację kąta widzenia.

Poniższe parametry spełnia np. IPC-HDBW5231R-ZE

Standard:	TCP/IP
Przetwornik:	1/2.8 " Progressive Scan CMOS
Wielkość matrycy:	2.1 Mpx
Rozdzielczość:	1920 x 1080 - 1080p 1280 x 1024 - 1.4 Mpx 1280 x 960 - 1.3 Mpx 1280 x 720 - 720p

Obiektyw:	2.7 ... 13.5 mm - Motozoom
Kąt widzenia:	<input type="checkbox"/> 101 ° ... 31 ° (dane producenta) <input type="checkbox"/> 108 ° ... 30 ° (nasze testy)
Zasięg oświetlacza IR:	50 m
Stosunek sygnał/szum (S/N):	> 50 dB
Gniazdo karty pamięci:	Obsługa kart Micro SD do 128GB (możliwy zapis lokalny)
Metoda kompresji obrazu:	H.265 / H.264 / MJPEG
Wejścia / wyjścia alarmowe:	1 / 1
Audio:	<input type="checkbox"/> Wejście na mikrofon zewnętrzny <input type="checkbox"/> Wyjście audio <input type="checkbox"/> Obsługa dwukierunkowego audio <input type="checkbox"/> Detekcja dźwięku
Przepływność (bitrate):	24 ... 9472 kbit/s @ H.264 14 ... 5630 kbit/s @ H.265
Interfejs sieciowy:	10/100 Base-T (RJ-45)
Protokoły sieciowe:	HTTP, HTTPS, IPv4/IPv6, TCP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, UPnP, NTP, QoS, Bonjour, IEEE 802.1x, Multicast, ICMP, IGMP, SNMP, ARP
WEB Server:	Wbudowany, Web Viewer
ONVIF:	tak
Prędkość transmisji strumienia głównego:	50 kI/s @ 1080p
Wybrane funkcje:	<input type="checkbox"/> Obiektyw motozoom - Sterowanie z poziomu przeglądarki, NVR lub oprogramowania <input type="checkbox"/> ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni <input type="checkbox"/> 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie <input type="checkbox"/> WDR - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia <input type="checkbox"/> BLC - konfigurowalna kompensacja światła wstecznego <input type="checkbox"/> HLC - Kompensacja silnego światła (punktowego) <input type="checkbox"/> Analiza IVS : przekroczenie linii, zmiana sceny, wtargnięcie, porzucony/brakujący obiekt, detekcja twarzy <input type="checkbox"/> Detekcja dźwięku <input type="checkbox"/> Tryb dzień/noc (color/b&w/auto) <input type="checkbox"/> Konfigurowalne strefy prywatności
Zasilanie:	<input type="checkbox"/> PoE (802.3af), <input type="checkbox"/> ePoE, <input type="checkbox"/> 12 V DC / 710 mA
Pobór mocy:	≤ 8.5 W
Obudowa:	Dome - Metalowa
Klasa szczelności:	IP67
Wandaloodporna:	IK10

Temperatura pracy :	-30 °C ... 60 °C
Obsługiwane języki:	polski

8. Kamera CCTV IP 4MPx PTZ

Kamera obrotowa z przetwornikiem obrazu o rozdzielczości 2592 x 1520 4 MPX oraz obiektywem zmiennie ogniskowym 4,0-135 mm. Kamera z wodoodporną obudową, zapewniającą ochronę sprzętu. Przeznaczona do nadzoru wizyjnego (zewnątrznego i wewnętrznego). Pozwala na montaż na ścianie, suficie, słupie i w narożniku.

Poniższe parametry spełnia np. SD50430U-HNI

Standard:	TCP/IP
Przetwornik:	1/3 " Progressive Scan CMOS
Wielkość matrycy:	4.0 Mpx
Rozdzielczość:	2592 x 1520 - 4.0 Mpx , 2304 x 1296 - 3.0 Mpx , 1920 x 1080 - 1080p 1280 x 1024 - 1.4 Mpx 1280 x 960 - 1.3 Mpx 1280 x 720 - 720p
System skanowania:	Progresywny
Obiektyw:	4.5 ... 135 mm
Kąt widzenia:	<input type="checkbox"/> 60 ° ... 2.2 ° (dane producenta) <input type="checkbox"/> 56 ° ... 3.1 ° (nasze testy)
Zoom optyczny:	x 30
Zoom cyfrowy:	x 16
Czułość:	<input type="checkbox"/> 0.05 Lux @ F1.6 (kolor), <input type="checkbox"/> 0.005 Lux @ F1.6 (B/W)
Stosunek sygnał/szum (S/N):	> 55 dB
Prędkość obrotowa przy presetach:	max. 500 °/s
Prędkość obrotowa (sterowanie ręczne):	0.1 °/s ... 350 °/s (poziom) 0.1 °/s ... 250 °/s (pion)
Zakres obrotu w poziomie:	360 ° ciągły
Zakres obrotu w pionie:	0 ° ... 90 °
Liczba presetów:	300
Skanowanie w poziomie:	tak
Ustawiane trasy ruchu:	8
Metoda kompresji obrazu:	H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG
Przepływność (bitrate):	448 ... 8192 kbit/s

Wejścia / wyjścia alarmowe:	2 / 1
Audio:	<input type="checkbox"/> Wejście na mikrofon zewnętrzny, <input type="checkbox"/> Wyjście audio, <input type="checkbox"/> Detekcja dźwięku
Prędkość transmisji strumienia głównego:	25 kl/s @ 4.0 Mpx 50 kl/s @ 1080p
Interfejs sieciowy:	10/100 Base-T (RJ-45)
Protokoły sieciowe:	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPoE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour, IEEE 802.1x
WEB Server:	Wbudowany
Maks. liczba użytkowników on-line:	20
ONVIF:	tak
Gniazdo karty pamięci:	Obsługa kart Micro SD do 128GB (możliwy zapis lokalny)
Wybrane funkcje:	<input type="checkbox"/> Inteligentne śledzenie obiektów <input type="checkbox"/> WDR - 120 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia <input type="checkbox"/> 2D-DNR, 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie <input type="checkbox"/> EIS - Elektroniczna stabilizacja obrazu <input type="checkbox"/> ROI - poprawianie jakości wybranych fragmentów obrazu <input type="checkbox"/> BLC/HLC - kompensacja światła tła / silnego światła <input type="checkbox"/> ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni <input type="checkbox"/> Konfigurowalne strefy prywatności - 24 <input type="checkbox"/> Detekcja ruchu <input type="checkbox"/> Sharpness - Wyostrowanie konturów obrazu <input type="checkbox"/> Tryb dzień/noc (color/b&w/auto) <input type="checkbox"/> Mirror - Odbicie lustrzane obrazu <input type="checkbox"/> Detekcja dźwięku <input type="checkbox"/> Mapa cieplna - zaznaczenie w obrazie odpowiednimi kolorami obszarów o różnym natężeniu ruchu <input type="checkbox"/> Analiza IVS : przekroczenie linii, wtargnięcie, porzucony/brakujący obiekt, zmiana sceny, detekcja twarzy
Zasilanie:	<input type="checkbox"/> PoE (802.3at), <input type="checkbox"/> 24 V AC / 1.5 A (zasilacz w komplecie)
Pobór mocy:	<input type="checkbox"/> ≤ 13 W <input type="checkbox"/> ≤ 23 W - Włączona grzałka
Obudowa:	Speed Dome Metalowa
Klasa szczelności:	IP67
Wandaloodporna:	IK10
Temperatura pracy :	-40 °C ... 60 °C
Obsługiwane języki:	polski, angielski

9. Monitor CCTV typ A - 27"

Poniższe parametry spełnia np. CS-27E

Parametry podstawowe	
Przekątna ekranu	27"
Proporcje ekranu	16:09
Typ matrycy	VA
Rozmiar piksela	0.311
Rozdzielczość	1920 x 1080
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Czas reakcji matrycy	5 ms
Jasność	300 cd/m ²
Kontrast	20000000:1 (DCR)
Kąt widzenia	(H)178° x (V)178°
Częstotliwości	H: 24..83 kHz, V: 50..75 Hz
Wejścia sygnałów	
Wejścia HDMI	1
Wejścia VGA	1
Wejścia wizji	BNC: 1 x CVBS
Audio	
Wejścia audio	1 x jack 3,5 mm
Wyjście audio	1 x jack 3,5 mm
Głośniki	2 x 2 W

10. Monitor CCTV typ B – 32"

Poniższe parametry spełnia np. PM-32

Parametry podstawowe	
Przekątna ekranu	31,5"
Proporcje ekranu	16:09
Rozdzielczość	1920 x 1080
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Czas reakcji matrycy	4 ms (GTG)
Jasność	350 cd/m ²
Kontrast	1400:01:00
Kąt widzenia	(H)178° x (V)178°
Częstotliwości	H: 31..92 kHz, V: 48..85 Hz
Wejścia sygnałów	
Wejścia HDMI	1
Wejścia VGA	1
Wejście DVI	1
Komponent YPbPr	3 x RCA
Wejścia wizji	BNC: 1 x CVBS (wspólne z komponent - Y)
Audio	
Wejścia audio	1 x stereo 3,5mm jack, 1 x RCA stereo
Wyjście audio	1 x RCA stereo

Głośniki	2 x 10 W
----------	----------

11. Monitor CCTV typ C – 43”

Poniższe parametry spełnia np. PM-53

Parametry podstawowe	
Przekątna ekranu	43"
Proporcje ekranu	16:09
Rozdzielczość	1920 x 1080
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Czas reakcji matrycy	3 ms (GTG)
Jasność	350 cd/m ²
Kontrast	3000:01:00
Kąt widzenia	(H)178° x (V)178°
Częstotliwości	H: 31..92 kHz, V: 48..85 Hz
Wejścia sygnałów	
Wejścia HDMI	1
Wejścia VGA	1
Komponent YPbPr	3 x RCA
Wejścia wizji	BNC: 1 x CVBS (wspólne z komponent - Y)
Audio	
Wejścia audio	1 x stereo 3,5mm jack, RCA
Wyjście audio	1 x stereo 3,5mm jack, RCA
Głośniki	2 x 10 W

12. Uchwyt obrotowy do monitora 32-43”

Dedykowany do monitorów z pozycji 10, 11.

Poniższe parametry spełnia np. Vogels W53070

Rozmiar monitora	27-43"
Udźwig	20 kg
Mocowanie VESA	VESA 100 (odstęp otworów 100mm x 100 mm), VESA 200x100 (odstęp otworów 200mm x 100 mm), VESA 200 (odstęp otworów 200mm x 200 mm), VESA 300 (odstęp otworów 300mm x 300 mm), VESA 400 (odstęp otworów 400mm x 400 mm),
Odległość od ściany	od 55 mm do 540 mm
Regulacja obrotu	180 stopni
Regulacja kąta pochylenia	do 20 stopni

Pozostałe	komplet śrub w zestawie
-----------	-------------------------

13. Dysk twardy HDD

Poniższe parametry spełnia np. WD Purple 3TB

Parametr	Opis
Rodzaj	HDD magnetyczny
Wielkość	3,5"
Pojemność	3 TB
Interfejs	SATA III (6Gb/s)
Pamięć podręczna	64 MB
Prędkość obrotowa {obr/min.}	5400
Gwarancja	min. 2 lata
Inne	Zgodny i współpracujący z rejestratorem z poz. 1, 2,

14. Dysk twardy SSD

Poniższe parametry spełnia np. SSD 860 EVO

Parametr	Opis
Rodzaj	SSD
Wielkość	2,5"
Pojemność	500 GB
Interfejs	SATA III (6Gb/s)
Pamięć podręczna	512 MB
Prędkość odczytu (max.)	550 MB/s
Prędkość zapisu (max.)	52 Mb/s

15. Zasilacz desktopowy impulsowy z kablem

- Zasilanie: 100÷240V AC, 50/60Hz
- Wyjście zasilania: **5A/12VDC**
- Sygnalizacja pracy: LED
- Obudowa plastikowa wyposażona w uchwyty montażowe
- Przewód z wtykiem 5.5/2.1 oraz przewód sieciowy 230V w komplecie

16. Czytnik kart zbliżeniowych

Poniższe parametry spełnia np. HID FP3511A

Napięcie zasilania:	4-16V DC
Obsługa kart zbliżeniowych:	INDALA® WIEGAND 32-bit, kodowanie CSI-2L
Zasięg odczytu:	min. 10 cm,
Częstotliwość pracy:	125 kHz
Interfejs komunikacyjny:	Wiegand
Sygnalizacja:	dioda LED trzykolorowa sygnalizator akustyczny
Klasa szczelności	IP 66

17. 5- portowy przełącznik przemysłowy 10/100Mbps z obsługą 4 urządzeń PoE

Przełącznik PoE pozwalający na przesyłanie danych i zasilania jednym kablem, umożliwiającą zarządzanie i monitorowanie zasilania oraz wykorzystywanie zaawansowanych funkcji w trudnym przemysłowym środowisku. Wyposażony w 5 portów 10/100Mbps Ethernet, w tym 4 porty obsługujące zasilanie PoE w standardach IEEE 802.3af pozwalające na zasilanie urządzeń PoE o maksymalnej mocy do 15.4 Watów każde.

Poniższe parametry spełnia np. IGS-504HPT

Porty 10/100Base-TX	5
Porty IEEE 802.3af PoE	4
Zasilanie	24 lub 48 VDC, redundantne
Obudowa	Aluminiowa IP-30
Zabezpieczenia	ESD (Ethernet): 6KV DC Surge (Power): 6KV DC
Instalacja	Szyna DIN oraz zaczepek ścienny
Alarmy	Wyjście przekaźnika dla awarii zasilania Zasilanie na przekaźniku: 1A @ DC 24V
Power over Ethernet	
Standard	IEEE 802.3af Power over Ethernet / PSE
Typ	End-Span
Moc wyjściowa	Dla każdego portu 48V DC, 350mA . Maks. 15.4 W
Piny	1/2(+), 3/6(-)

18. Zarządzalny switch z 8 portami 10/100/1000 Mb/s 802.3af PoE, 2 portami 10/100/1000 Mb/s i 2 portami 100/1000X SFP

Poniższe parametry spełnia np. GS-4210-8P2T2S

Zarządzalny gigabitowy switch z PoE+, wyposażony w inteligentne funkcje PoE. Switch zapewniający podwójną skalowalność IPv6/IPv4 i obsługujący przełączanie L2/L4 z 8 portami

10/100/1000Base-T z zasilaniem 802.3at PoE+ 30 W, dodatkowe 2 porty Gigabitowe oraz 2 sloty 100/1000Base-X SFP. Każdy z 8 gigabitowych portów zapewni 30 W mocy.

19. Zasilacz Midspan High PoE 60W

Poniższe parametry spełnia np. T8125

Zasilacz midspan High Power over Ethernet 55 V DC 60 W. Zgodny ze standardami IEEE 802.3.at i 802.3af.

20. Zewnętrzny zasilacz midspan High PoE 60W

Poniższe parametry spełnia np. T8124-E

Przeznaczony do montażu na zewnątrz zasilacz midspan High Power over Ethernet 55 V DC 60 W klasy IP66. Wbudowana ochrona przeciwprzepięciowa i dołączone złącze męskie RJ45 klasy IP66. Moc maks.: 60 W. Zakres temperatur: -40–50°C.

21. Zasilacz Midspan PoE+ 30W

Poniższe parametry spełnia np. T8133

Zasilacz midspan PoE+ 55 V DC 30 W. Zgodny ze standardami IEEE 802.3.at i 802.3af.

22. Zewnętrzny zasilacz midspan PoE+ 30W

Poniższe parametry spełnia np. T8123-E

Przeznaczony do montażu na zewnątrz zasilacz midspan PoE+ 55 V DC 30 W klasy IP66. Wbudowana ochrona przeciwprzepięciowa i dołączone złącze męskie RJ45 klasy IP66. Moc maks.: 60 W. Zakres temperatur: -40–50°C.

23. Wyświetlnik do kamery dla montażu na słupie.

Uchwyt przeznaczony do zamocowania kamery na słupie – PFA150

24. Uchwyt do kamery z pozycji 3.

Uchwyt umożliwiający schowanie wewnątrz złącz, przewodów oraz zasilacza – PFA 121 – V2

25. Uchwyt do kamery z pozycji 8.

Uchwyt umożliwiający schowanie wewnątrz złącz, przewodów oraz zasilacza – PFA 140

26. Zasilacz impulsowy 12V/1A/5.5

Rodzaj zasilacza:	Impulsowy
Napięcie zasilania:	230 V AC
Częstotliwość napięcia zasilania:	50/60 Hz
Napięcie wyjściowe:	12 V DC
Wydajność prądowa zasilacza:	1 A
Moc zasilacza:	12 W
Pobór mocy bez obciążenia:	< 0.1 W
Liczba wyjść:	1 szt.
Typ złącz zasilania:	<input type="checkbox"/> 230 V Wtyk

	<input type="checkbox"/> 12 V - 2.1/5.5 mm Wtyk prosty
Długość przewodu:	1 m

27. Zasilacz impulsowy 12V/2A/5.5

Rodzaj zasilacza:	Impulsowy
Napięcie zasilania:	230 V AC
Częstotliwość napięcia zasilania:	50/60 Hz
Napięcie wyjściowe:	12 V DC
Wydajność prądowa zasilacza:	2 A
Moc zasilacza:	24 W
Pobór mocy bez obciążenia:	< 0.2 W
Liczba wyjść:	1 szt.
Typ złącz zasilania:	<input type="checkbox"/> 230 V Wtyk <input type="checkbox"/> 12 V - 2.1/5.5 mm Wtyk prosty
Długość przewodu:	1 m

28. Zasilacz impulsowy 12V/3A/5.5

Rodzaj zasilacza:	Impulsowy
Napięcie zasilania:	230 V AC
Częstotliwość napięcia zasilania:	50/60 Hz
Napięcie wyjściowe:	12 V DC
Wydajność prądowa zasilacza:	3 A
Moc zasilacza:	36 W
Pobór mocy bez obciążenia:	< 0.3 W
Liczba wyjść:	1 szt.
Typ złącz zasilania:	<input type="checkbox"/> 230 V Wtyk <input type="checkbox"/> 12 V - 2.1/5.5 mm Wtyk prosty
Długość przewodu:	1 m

29. Zasilacz impulsowy 12V/5A/5.5

Rodzaj zasilacza:	Impulsowy
Napięcie zasilania:	230 V AC
Częstotliwość napięcia zasilania:	50/60 Hz

Napięcie wyjściowe:	12 V DC
Wydajność prądowa zasilacza:	5 A
Moc zasilacza:	60 W
Pobór mocy bez obciążenia:	< 0.3 W
Liczba wyjść:	1 szt.
Typ złącz zasilania:	<input type="checkbox"/> 230 V Wtyk <input type="checkbox"/> 12 V - 2.1/5.5 mm Wtyk prosty
Długość przewodu:	1 m

30. Zasilacz napięcia zmiennego 24V/8A transformatorowy

Rodzaj zasilacza:	Transformatorowy
Napięcie wyjściowe:	~ 24 V AC
Wydajność prądowa (łączna):	8 A
Maks. prąd wyjściowy pojedynczego wyjścia:	1 A
Zabezpieczenie wyjść:	1 A Polimer
Sygnalizacja LED:	tak
Napięcie wejściowe:	230 V
Moc:	192 VA
Liczba wyjść:	18
Rodzaj złącza:	Zaciski kablowe
Rodzaj obudowy:	Metalowa, montowana na ścianę
Zamykanie na klucz:	tak

31. Kamera CCTV IP 4Mpx mozozoom w obudowie typu „Bullet” – typ B

Poniższe parametry spełnia np. MOBOTIX MOVE BC-4-IR

Matryca	4MP (2688 x 1512), 1/3" CMOS ze skanowaniem progresywnym
Maks. ilość kl./s.	4MP/3MP@30 kl./s. (kompresja H.264, z włączoną lub wyłączoną funkcją WDR); MJPEG: 1080p@30 kl./s.
Dzień i Noc	Automatyczny przełącznik trybu dzień/noc z mechanicznym filtrem blokującym podczerwień
Minimalne natężenie oświetlenia	Kolor: 0,1 lux Czarno-biały: 0,01 lux
Obiektyw	Obiektyw Vario z napędem silnikowym, systemem autofokus „One Push” i przestoną P-iris (Precise iris -

	automatyczna/mechaniczna adaptacja do zmiennych warunków oświetleniowych)
Ogniskowa	F1.7: 3–9 mm
Kodeki wideo	H.264, MJPEG
ONVIF	Profile S i G
Streaming	H.264/MJPEG, do 3 streamów jednocześnie
Funkcja WDR	Tak (120 dB)
Zintegrowany oświetlacz podczerwieni	Tak (IR LED) , maks. zasięg: 30 m
Klasy IP/IK	IP66/IK10 (odporność na warunki atmosferyczne i akty wandalizmu)
Zasilanie; zużycie energii	PoE IEEE 802.3af lub DC 12V (2.12 A) lub AC 24V;
Temperatura otoczenia	od -30°C do 65°C

32. Uchwyt do ściany dla kamery z poz. 31

Mx-M-BC-W

33. Uchwyt do słupa dla kamery z poz. 31

Mx-M-BC-P

34. Kamera CCTV IP 4Mpx mozozoom w obudowie wandaloodpornej – typ B

Poniższe parametry spełnia np. MOBOTIX MOVE VD-4-IR

Matryca	4MP (2688 x 1512), 1/3" CMOS ze skanowaniem progresywnym
Maks. ilość kl./s.	4MP/3MP@30 kl./s. (kompresja H.264, z włączoną lub wyłączoną funkcją WDR); MJPEG: 1080p@30 kl./s.
Dzień i Noc	Automatyczny przełącznik trybu dzień/noc z mechanicznym filtrem blokującym podczerwień
Minimalne natężenie oświetlenia	Kolor: 0,1 lux Czarno-biały: 0,01 lux
Obiektyw	Obiektyw Vario z napędem silnikowym, systemem autofokus „One Push” i przestoną P-iris (Precise iris - automatyczna/mechaniczna adaptacja do zmiennych warunków oświetleniowych)
Ogniskowa	F1.7: 3–9 mm
Kodeki wideo	H.264, MJPEG
ONVIF	Profile S i G
Streaming	H.264/MJPEG, do 3 streamów jednocześnie
Funkcja WDR	Tak (120 dB)
Zintegrowany oświetlacz	Tak (IR LED) ,

podczerwieni	maks. zasięg: 30 m
Klasy IP/IK	IP66/IK10 (odporność na warunki atmosferyczne i akty wandalizmu)
Zasilanie; zużycie energii	PoE IEEE 802.3af lub DC 12V (2.12 A) lub AC 24V;
Temperatura otoczenia	od -30°C do 65°C

35. Uchwyt do ściany dla kamery z poz. 34

Mx-M-VD-W

36. Uchwyt sufitowe dla kamery z poz. 34

Mx-M-VD-IC

37. Mocowanie do narożnika dla kamery z poz. 34

Mx-M-VD-C

38. Mocowanie do słupa dla kamery z poz. 34

Mx-M-VD-P