

Specyfikacja wymagań

Kamera szybkoobrotowa

LP	Parametr	Opis
	Przetwornik obrazu	Co najmniej 3MPX, matryca CMOS, 1 / 2.8 cala
	Efektywna liczba pikseli	Co najmniej 2065 x 1553
	Elektroniczna migawka	Od co najmniej 1 / 5 s do 1/20000 s
	Cyfrowa stabilizacja obrazu	tak
	Cyfrowa redukcja szumu	tak
	Funkcja Defog (F-DNR)	tak
	Redukcja efektu oślepienia kamery	tak
	Kompensacja tylnego światła	tak
	Zoom optyczny	Co najmniej 30x
	Typ obiektywu	Co najmniej motor-zoom z automatyczną przysłoną, f=4.5 ~ 135 mm/F1.6 ~ F4.4
	Auto-focus	ciągły, po zmianie krotności zoomu, wyzwalany ręcznie
	Rodzaj przełączania dzień – noc	Mechaniczny filtr podczerwieni
	Typ przełączania dzień – noc	Co najmniej automatyczny, manualny, czasowy
	Regulacja poziomu przełączania	tak
	Opóźnienie przełączania	Co najmniej od 0 do 180 s
	Harmonogram przełączania	tak
	Czujnik światła widzialnego	tak
	Rozdzielczość strumienia wideo	2048 x 1536 (QXGA), 1920 x 1080 (Full HD), 1280 x 720 (HD), 704 x 576, 704 x 480, 640 x 480 (VGA), 640 x 360, 352 x 288 (CIF), 352 x 240, 320 x 240 (QVGA)
	Prędkość przetwarzania	30 kl/s dla 2048 x 1536 (QXGA) i niższych rozdzielczości
	Tryb wielostrumieniowy	3 strumienie

Kompresja wideo/audio	H.264, H.264 Smart, H.265, H.265 Smart, MJPEG/G.711, RAW_PCM	
Liczba jednoczesnych połączeń	maks. 8	
Przepustowość	łącznie 30 Mb/s	
Obsługiwane protokoły sieciowe	HTTP, TCP/IP, IPv4, IPv4/v6, UDP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, UPnP, SNMP, PPPoE, RTCP	
Wsparcie protokołu ONVIF	Profile S/Q	
Konfiguracja kamery	z poziomu przeglądarki Internet Explorer języki: polski, angielski, rosyjski, i inne	
Kompatybilne oprogramowanie	NMS	
Presety	Co najmniej 393	
Patrole	Co najmniej 12 (do 32 presetów na patrol)	
Trasy automatycznego skanowania	12	
Trasy obserwacji	6 (maks. 1000 poleceń lub 3000 s łącznie dla wszystkich tras)	
Zakres obrotu w pionie/poziomie	0° ~ 98°/360° (obrót ciągły)	
Prędkość obrotu w pionie/poziomie	do 180°/s (proporcjonalna do zoom'u)	
Prędkość pomiędzy presetami	do 180°/s	
Protokoły	Pelco-D	
Strefy prywatności	4 typu kolor	
Detekcja ruchu	tak	
Obszar obserwacji (ROI)	8	

	Analiza obrazu	automatyczne śledzenie obiektów (Auto Tracking), automatyczne śledzenie obiektów (Auto Tracking) powiązane z funkcjami analizy obrazu, pozostawienie obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, przekroczenie dwóch linii, detekcja wałęsania, detekcja tłumy, poruszanie się z niedozwoloną prędkością, poruszanie się w niedozwolonym kierunku, niedozwolone parkowanie
	Obróbka obrazu	obrót obrazu o 180°, wyostrzanie, odbicie lustrzane
	Reakcja na zdarzenia alarmowe	e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, aktywacja wyjścia alarmowego, PTZ, odtworzenie komunikatu audio
	Liczba LED – oświetlacz IR	10
	Zasięg	do 200 m (zależny od aktualnej wartości zoomu optycznego)
	Kąt świecenia	do 45° (zależny od aktualnej wartości zoomu optycznego)
	Wyjście wideo	BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ohm - do celów serwisowych
	Wejścia/wyjścia audio	1 x RCA/1 x RCA
	Wejścia/wyjścia alarmowe	7 (NO/NC)/2 typu przekaźnik
	RS-485	tak
	Interfejs sieciowy	1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s
	Klasa szczelności obudowy	IP 66
	Temperatura pracy	-30°C ~ 60°C
	Wbudowana grzałka/wentylator	tak/tak
	Gwarancja	Co najmniej 36 miesięcy

Kamera stałopozycyjna

LP	Parametr	Opis
	Przetwornik obrazu	8 MPX, matryca CMOS, 1/2.8",
	Liczba efektywnych pikseli	3864 (H) x 2192 (V)

Czułość	0.015 lx/F1.4 - tryb kolorowy, 0 lx (IR wł.) - tryb czarno-biały
Elektroniczna migawka	automatyczna/manualna: 1/3 s ~ 1/100000 s
Wydłużona migawka (DSS)	do 1/3 s
Szeroki zakres dynamiki (WDR)	tak (podwójne skanowanie przetwornika), 120dB
Cyfrowa redukcja szumu (DNR)	2D, 3D
Funkcja Defog (F-DNR)	tak
Redukcja efektu oślepienia kamery (HLC)	tak
Kompensacja tylnego światła (BLC)	tak
Redukcja migotania obrazu (Antiflicker)	tak
Typ obiektywu	motor-zoom z automatyczną przysłoną, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4
Auto-focus	po zmianie krotności zoomu, przy przełączaniu pomiędzy trybami dzień/noc, wyzwalany ręcznie
Rodzaj przełączania dzień noc	mechaniczny filtr podczerwieni
Regulacja poziomu przełączania	automatyczny, manualny, czasowy
Opóźnienie przełączania	2 ~ 120 s
Harmonogram przełączania	tak
Czujnik światła widzialnego	tak
Rozdzielczość strumienia wideo	3840 x 2160 (4K Ultra HD), 3072 x 2048, 2592 x 1944, 2592 x 1520, 1920 x 1080 (Full HD), 1280 x 720 (HD), 640 x 480 (VGA), 480 x 240, 320 x 240 (QVGA)
Prędkość przetwarzania	20 kl/s dla 3840 x 2160 (UHD), 20 kl/s dla 3072 x 2048, 30 kl/s dla 2592 x 1944,

		60 kl/s dla 1920 x 1080 (Full HD) i niższych rozdzielczości
	Tryb wielostrumieniowy	3 strumienie
	Kompresja wideo/audio	H.264, H.264+, H.264 Smart, H.265, H.265+, H.265 Smart, MJPEG/G.711
	Liczba jednoczesnych połączeń	maks. 10
	Przepustowość	łącznie 60 Mb/s
	Obsługiwane protokoły sieciowe	HTTP, TCP/IP, IPv4, IPv4/v6, UDP, HTTPS, Multicast, FTP, DHCP, DDNS, NTP, RTSP, UPnP, SNMP, QoS/DSCP, IEEE 802.1X, PPPoE, SMTP, RTCP, ICMP, Unicast, SSL/TLS
	Wsparcie protokołu ONVIF	Profile S/G
	Konfiguracja kamery	z poziomu przeglądarki Internet Explorer języki: polski, angielski, rosyjski, i inne
	Kompatybilne oprogramowanie	NMS, NVR-6000 Viewer
	Aplikacje mobilne	tak
	Strefy prywatności	4 typu kolor
	Detekcja ruchu	tak
	Obszar obserwacji (ROI)	8
	Analiza obrazu	sabotaż, pozostawienie obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, wyjście ze strefy, zliczanie obiektów, detekcja twarzy, detekcja osób, zliczanie przekroczeń linii, zmiana sceny, utrata ostrości, zmiana kolorystyki, rozróżnianie obiektów, zliczanie osób, detekcja pojazdów, zliczanie pojazdów
	Obróbka obrazu	obrót obrazu o 180°, wyostrażanie, odbicie lustrzane, tryb korytarzowy, przerzucenie obrazu w pionie, przerzucenie obrazu w poziomie, korekcja efektu dystorsji obiektywu
	Prealarm/postalarm	do 6 s/do 120 s
	Reakcja na zdarzenia alarmowe	e-mail, e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, zapis na kartę SD, aktywacja wyjścia alarmowego

Przywracanie ustawień fabrycznych	z poziomu przeglądarki internetowej, za pomocą przycisku reset, za pomocą oprogramowania NMS IPTool
Liczba LED - IR	4
Zasięg	do 70 m (zależny od aktualnej wartości zoomu optycznego)
Smart IR	tak (wsparcie programowe)
Wyjście wideo	BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ohm
Wejścia/wyjścia audio	1 x Jack (3.5 mm)/1 x Jack (3.5 mm)
Wejścia/wyjścia alarmowe	1 (NO/NC)/1 typu przekaźnik (maks. 12VDC/300mA)
Interfejs sieciowy	1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s
Gniazdo kart pamięci	microSD - pojemność do 128GB
Klasa szczelności	IP 67
Temperatura pracy	-30°C ~ 60°C
Gwarancja	Co najmniej 36 miesięcy

Rejestrator

LP	Parametr	Opis
	Nagrywanie kamer IP	160 strumieni w rozdzielczości 1920x1080 (wideo+audio) wykorzystując kodek H.264 200 strumieni w rozdzielczości 1920x1080 (wideo+audio) wykorzystując kodek H.265
	Maksymalna wspierana rozdzielczość kamery	4000x3000
	Wspierane kodeki	H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG
	Wspierane protokoły i kamery	Novus, Novus fisheye, ONVIF, ONVIF fisheye, RTSP, RTSP fisheye
	Wsparcie dwustrumieniowości	tak
	Wyjścia monitorowe	1 x HDMI 2.0b, 1 x Dual link-DVI, 1 x Display Port 1.2 (do 3

		monitorów jednocześnie)
	Rozdzielczość maksymalna	3 x 4K UltraHD
	Wejścia audio	1 x mikrofonowe (3,5mm)
	Wyjścia audio	1 x liniowe (3,5mm), 1 x HDMI, 1 x Display Port
	Wejścia/wyjścia audio w kamerach	wsparcie wejść/wyjść dostępnych w kamerach
Wydajność dla kompresji H.264		
	Kamera IP 2MPX	nagrywanie do: 160 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych) wyświetlanie do: 60 strumieni pomocniczych lub do 20 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych) odtwarzanie do: 20 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych)
	Kamera IP 4MPX	nagrywanie do: 120 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych) wyświetlanie do: 50 strumieni pomocniczych lub do 13 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych) odtwarzanie do: 13 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych)
	Kamera IP 5MPX	nagrywanie do: 100 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych) wyświetlanie do: 40 strumieni pomocniczych lub do 8 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych) odtwarzanie do: 8 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych)
	Kamera IP 8MPX	nagrywanie do: 80 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych) wyświetlanie do: 30 strumieni pomocniczych lub do 5 strumieni głównych (podczas nagrywania: 60 strumieni głównych) odtwarzanie do: 5 strumieni głównych (podczas nagrywania: 60 strumieni głównych)

	Kamera IP 12MPX	<p>nagrywanie do: 80 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych)</p> <p>wyświetlanie do: 25 strumieni pomocniczych lub do 4 strumieni głównych (podczas nagrywania: 50 strumieni głównych)</p> <p>odtwarzanie do: 4 strumieni głównych (podczas nagrywania: 50 strumieni głównych)</p>
Wydajność dla kompresji H.265		
	Kamera IP 2MPX	<p>nagrywanie do: 200 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych)</p> <p>wyświetlanie do: 60 strumieni pomocniczych lub do 20 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych)</p> <p>odtwarzanie do: 20 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych)</p>
	Kamera IP 4MPX	<p>nagrywanie do: 160 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych)</p> <p>wyświetlanie do: 40 strumieni pomocniczych lub do 9 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych)</p> <p>odtwarzanie do: 9 strumieni głównych (podczas nagrywania: 80 strumieni głównych)</p>
	Kamera IP 5MPX	<p>nagrywanie do: 120 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych)</p> <p>wyświetlanie do: 35 strumieni pomocniczych lub do 4 strumieni głównych (podczas nagrywania: 70 strumieni głównych)</p> <p>odtwarzanie do: 4 strumieni głównych (podczas nagrywania: 70 strumieni głównych)</p>
	Kamera IP 8MPX	<p>nagrywanie do: 90 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych)</p> <p>wyświetlanie do: 25 strumieni pomocniczych lub do 4 strumieni głównych (podczas nagrywania: 70 strumieni głównych)</p> <p>odtwarzanie do: 4 strumieni głównych (podczas nagrywania: 70 strumieni głównych)</p>

		strumieni głównych)
Kamera IP 12MPX		nagrywanie do: 90 strumieni głównych (podczas wyświetlania: 8 strumieni pomocniczych) wyświetlanie do: 16 strumieni pomocniczych lub do 4 strumieni głównych (podczas nagrywania: 50 strumieni głównych) odtwarzanie do: 4 strumieni głównych (podczas nagrywania: 50 strumieni głównych)
Tryby nagrywania		ciągły, wg harmonogramu, napadowy, wyzwalany: ręcznie, wejściem alarmowym, detekcją ruchu, analizą obrazu, POS, alarmem temperatury
Harmonogram		odrębne ustawienia dla: każdej kamery, każdego dnia tygodnia, specyficznych dni (święta itp.), konfiguracja z dokładnością: 15 min, możliwość łączenia dowolnych trybów nagrywania
Prealarm/postalarm		do: 30s / do: 600s
Wyszukiwanie nagrań		według czasu/daty, powiązanych ze zdarzeniami, powiązanych z ciągiem znaków, po zdarzeniach analizy obrazu
Metody kopiowania		port USB (dysk twardy lub pamięć Flash), sieć komputerowa
Format pliku kopii		JPEG, BMP, AVI, NMS
Dysk systemowy		Dysk HDD
Dysk do rejestracji		możliwość montażu do 8 dysków HDD 3,5" przeznaczonych do systemów wizyjnych
Wejścia/wyjścia alarmowe w kamerach		wsparcie wejść/wyjść alarmowych dostępnych w kamerach
Detekcja ruchu		wsparcie detekcji ruchu dostępnej w kamerach

	Analiza obrazu	wsparcie funkcji analizy obrazu dostępnych w kamerach
	Alarm temperatury	wsparcie funkcji alarmów temperatury dostępnych w kamerze
	Rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych (LPR)	wsparcie wybranych funkcji analizy obrazu dostępnych w kamerze
	Interfejsy sieciowe	2 x Ethernet - złącze RJ45, 10/100/1000 Mbit/s
	Przepustowość	do 450Mbit/s ze wszystkich kamer, do 450Mbit/s do wszystkich stacji klienckich, maksymalne wykorzystanie pasma: 450Mbit/s na każdą kartę sieciową
	Obsługiwane protokoły sieciowe	HTTP, TCP/IP, IPv4/v6, UDP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SAMBA
	Kompatybilne aplikacje mobilne	NMS Mobile
	Funkcje PTZ	obrót, uchył, zoom, presety, trasy, patrole, skanowania, focus, iris
	Porty USB	6 x USB 3.0
	Zintegrowane urządzenia	kamery IP Novus, rejestratory IP Novus, rejestratory AHD Novus, oprogramowanie NMS-ANPR, systemy DSC, systemy POS (Posnet, Upos i inne), urządzenia ONVIF, urządzenia RTSP
	Gwarancja	Co najmniej 36 miesięcy