

Rejestrator dla małych systemów

NV-DVR1014

marki NOVUS

Zdecydowanie łatwiej jest przedstawiać zalety oraz wybrane funkcje rejestratorów zaawansowanych technicznie, posiadających wiele nowatorskich rozwiązań aniżeli rejestratorów ze średniej półki. Niemniej jednak to właśnie te rejestratory cieszą się największym zainteresowaniem klientów oraz dominują pod względem ilościowym sprzedaży. W popularnym segmencie rejestratorów czterokanałowych jest bardzo silna konkurencja, a parametry poszczególnych modeli i marek są bardzo podobne. Dlatego w tym kontekście warto zapoznać się z możliwościami technicznymi nowego czterokanałowego rejestratora marki NOVUS o nazwie NV-DVR1014

NV-DVR1014 pracuje w trybie triplex, umożliwiając równocześnie zapis, podgląd na żywo oraz połączenia sieciowe. W rejestratorze zastosowano efektywny system kompresji MPEG4 z czterema poziomami kompresji. Rejestrator może zapisywać do 100 obrazów na sekundę w rozdzielczości 360x288 i 25 obrazów na sekundę w rozdzielczości 720x288 dla wszystkich kamer. System operacyjny rejestratora oparto o Linux.

Rejestrator posiada przyjazne dla użytkownika wielopoziomowe graficzne menu wyświetlane na ekranie monitora, służące do programowania ustawień i egzekwowania funkcji, takich jak odtwarzanie czy kopiowanie. Menu wyświetlane jest w pięciu językach, między innymi w języku polskim.

Nagrywanie obrazów z kamer może być realizowane w następujących trybach: ręcznym ze zdefiniowanymi prędkościami, ciągłym i alarmowym oraz w jednym z pięciu dostępnych harmonogramów. W ramach harmonogramu dla każdego dnia tygodnia z rozdzielczością jed-

nej godziny można zdefiniować tryby nagrywania ciągłego albo alarmowego lub wybrać brak nagrywania.

W rejestratorze nagrywanie alarmowe obejmuje zdarzenia wywołane zarówno detekcją ruchu, jak i aktywacją wejść alarmowych.

Rejestrator wyróżnia się różnorodnością sposobów jego obsługi. Może być ona realizowana z poziomów poziomu przycisków panelu czołowego, za pomocą pilota sterowania zdalnego o zasięgu do siedmiu metrów, myszy USB znajdującej się w zestawie oraz z poziomu klawiatur systemowych NV-KBD60 oraz NV-KBD30 przy użyciu protokołu D2.

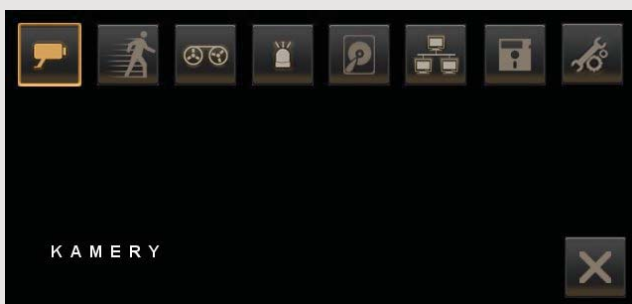
Rejestrator NV-DVR1014 pozwala sterować czterema kamerami wyposażonymi w interfejs RS485. Mogą to być zarówno kamery szybkoobrotowe serii CAMA-I, CAMA-II oraz CAMA-II mini, jak i stacjonarne z optycznym i cyfrowym zbliżeniem. Sterowanie może być realizowane z poziomu przycisków na płycie czołowej, za pomocą myszy USB z poziomu menu ekranowego lub z poziomu oprogramowania sieciowego. Sterowanie odbywa się zgodnie z protokołem Novus-C, Novus-C1, Novus-C2 lub Pelco-D, z możliwością regulacji prędkości uchyłu i obrotu. Rejestrator umożliwia zdefiniowanie parametrów transmisji oddzielnie dla każdej kamery, tym samym w systemie można równocześnie sterować kamerami w różnych protokołach.

W rejestratorze można zainstalować jeden wewnętrzny dysk twardy o maksymalnej pojemności 500 GB. Płyta główna rejestratora została wyposażona w kontrolery dysku twardego SATA, co jest ważne w kontekście wycofywania się producentów dysków z równoległego interfejsu komunikacyjnego PATA. Informacja ta jest szczególnie istotna w przypadku wieloletniej eksploatacji rejestratora, którego dyski twarde są najsłabszym ogniwem i w trakcie użytkowania systemu należy uwzględnić ich wymianę. Dysk w rejestratorze pracuje nieprzerwanie przez cały czas eksploatacji systemu.

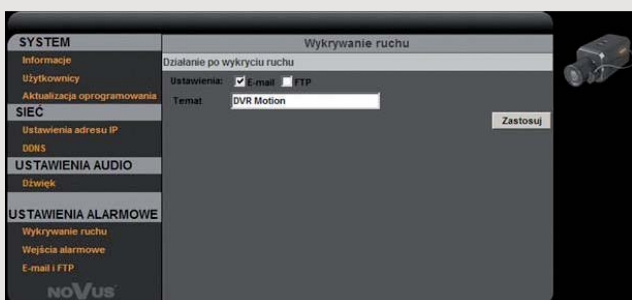
Rejestrator posiada jedno wyjście monitorowe główne z interfejsami BNC oraz VGA, które mogą pracować równocześnie. Wyposażenie rejestratora w interfejs VGA jest szczególnie użyteczne w niskobudżetowych systemach nadzoru wizyjnego, ponieważ pozwala na użycie do zobrazowania informacji standardowych i powszechnie dostępnych (w przeciwieństwie do typowych analogowych monitorów CCTV) monitorów komputerowych.

Rejestrator ma jedno wejście audio (mikrofonowe) oraz jedno wyjście głośnikowe. Do rejestrowanej ścieżki dźwiękowej użytkownik ma dostęp nie tylko lokalnie, ale również zdalnie poprzez sieć komputerową (odsłuch na żywo i odtwarzanie). Co ważniejsze, przy kopiowaniu strumienia wideo zapisywana jest również ścieżka audio.

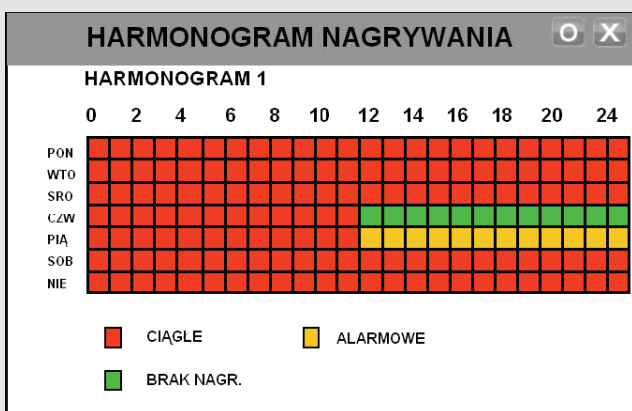




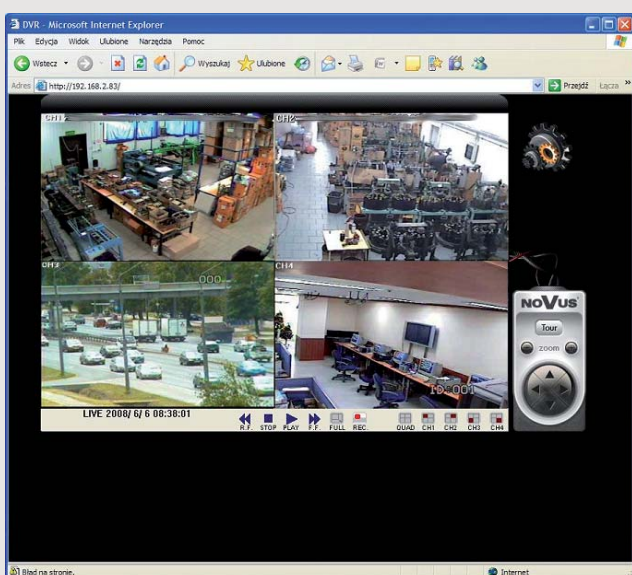
Fot. 1. Graficzne menu główne rejestratora



Fot. 2. Ustawienia wysyłania obrazów na adres e-mail lub serwer FTP w przypadku detekcji ruchu



Fot. 3. Menu ustawień harmonogramu nagrywania



Fot. 4. Wygląd interfejsu sieciowego rejestratora

W rejestratorze zaimplementowano możliwość wyłączenia wyświetlania obrazu z kamer na monitorze głównym. Nie powoduje to jednak zatrzymania nagrywania. Pozwala to na rejestrację obrazów z tych kamer, dla których obserwacja obrazu przez operatorów jest niedozwolona. Dodatkowo można ograniczyć dostęp do trybu odtwarzania poprzez zablokowanie przycisków panelu czołowego za pomocą przycisków podziału i „MENU”. Dostęp do menu rejestratora wymaga autoryzacji hasłem. Tak zaplanowany system pozwala chronić zarejestrowane dane oraz ustawienia przed nieautoryzowanymi próbami ich zmiany.

Urządzenie ma cztery definiowane w menu wejścia alarmowe (NO lub NC), jedno wyjście alarmowe oraz wewnętrzny brzęczyk. W przypadku aktywacji wejścia alarmowego, detekcji ruchu dla wybranego kanału albo utraty sygnału może być uaktywniany brzęczyk lub wyjście alarmowe. Ponadto nastąpi pełnoekranowe wyświetlenie obrazu z powiązanej ze zdarzeniem kamery na monitorze głównym. Wszystkie te zdarzenia mogą być zapisywane w rejestrze systemowym o pojemności 3000 zdarzeń i powiązane z nagrany materiałem.

Rejestrator umożliwia pracę w sieci komputerowej, wykorzystując protokół TCP/IP. Połączenie jest realizowane z poziomu przeglądarki Internet Explorer. Możliwych jest pięć równoczesnych połączeń z rejestratorem w trybie na żywo oraz jedno w trybie odtwarzania.

Dostęp zdalny do zasobów rejestratora wymaga autoryzacji niezależnym hasłem sieciowym.

Podczas przeglądania obrazów w trybie na żywo oraz odtwarzania jest możliwość zapisania interesującego fragmentu w postaci pliku AVI.

W menu interfejsu sieciowego można dokonać ustawień dotyczących wysyłania obrazów na serwer FTP i e-maili. Po wykryciu ruchu lub w momencie wystereowania wejścia alarmowego rejestrator wysyła e-mail z załączonym obrazem lub eksportuje obraz na serwer FTP. Funkcja ta pozwala na szybki zdalny dostęp do zdarzeń alarmowych w systemie oraz uzyskanie zdalnej kopii zdarzeń alarmowych, ważnych szczególnie w przypadku utraty lub fizycznego zniszczenia rejestratora.

Rejestrator NV-DVR1014 posiada możliwość kopiowania zarejestrowanych na dysku twardym danych na pamięci Flash z interfejsem USB. Razem z plikiem kopii na pamięć kopiowany jest program F4Viewer.exe, za pomocą którego możliwe jest przeglądanie na komputerze PC pliku kopii. Odtwarzacz posiada dodatkowo funkcję przeglądania zawartości dysków z nagraniami wyjętymi bezpośrednio z rejestratora. Jest to szczególnie ważne w przypadku konieczności przeanalizowania nagrań z dłuższego okresu, których kopiowanie byłoby procesem długotrwałym. Oglądane nagrania można zapisać na komputerze PC, a następnie skonwertować do pliku AVI.

Rejestrator jest ciągle rozwijany i uzupełniany o dodatkowe funkcje. Aktualizacja oprogramowania wbudowanego w sprzęt (ang. *firmware*) przez użytkowników systemu pozwala na rozszerzanie funkcjonalności już pracujących systemów zgodnie z aktualnym stanem. Trwają również prace nad umożliwieniem dostępu do jego zasobów poprzez coraz popularniejsze urządzenia mobilne.

PATRYK GAŃKO
NOVUS