



Rejestrator NV-DVR404/CD

Przy pierwszym kontakcie z rejestratorem NV-DVR404/CD rzuca się w oczy jego unikatowy i bardzo efektywny sposób obsługi przez użytkownika. Urządzenie nie posiada przycisków w panelu czołowym. Czynności administracyjne wykonuje się za pomocą podłączonej do rejestratora myszy PS2. I choć interfejs nie decyduje o funkcjonalności urządzenia, to sposób komunikacji ma duże znaczenie dla użytkownika końcowego – pozwala mu na łatwe i szybkie programowanie ustawień menu.

Menu urządzenia, chronione hasłem dostępu składającym się z maksimum dziesięciu cyfr, jest dostępne w dwunastu wersjach językowych, w tym polskiej.

Rejestrator oparto na systemie operacyjnym Linux, co gwarantuje niezawodność działania. To ważne, zwłaszcza że powyższe rejestratory w zdecydowanej większości pracują bezobsługowo w trybie ciągłym, 24 godziny na dobę. NV-DVR404/CD jest urządzeniem 4-kanalowym i pracuje w trybie triplex, pozwalając na równoczesny podgląd na żywo, nagrywanie oraz połączenia sieciowe, np. zdalne odtwarzanie zarejestrowanych materiałów.

Rejestrator, niezależnie od definiowanej przez administratora rozdzielczości zapisu (360 x 288 lub 720 x 288), pozwala na rejestrację do 100 obrazów na sekundę, więc zapewnia zapis obrazów w czasie rzeczywistym ze wszystkich czterech kamer, nawet w wysokiej rozdzielczości. Obrazy są kompresowane algorytmem M-JPEG w pięciu różnych poziomach gwarantujących różną jakość obrazu – od niskiej (17 kB) do najwyższej (32 kB).

W urządzeniu może być zamontowany jeden dysk o maksymalnej pojemności 500 GB, umożliwiający pracę w trybie nadpisywania. W trybie zapisu ciągłego i najwyższej jakości z prędkością 1 kl/s. dla kamery gwarantuje to 30 dni archiwizacji.

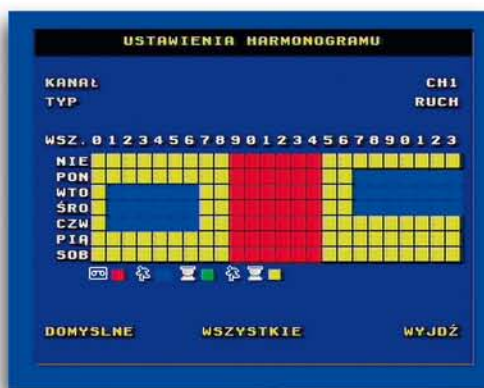
Rejestrator ma dwa wyjścia monitorowe: główne BNC i VGA, mogące działać równocześnie, oraz pomocnicze BNC. Wyjście VGA, dzięki możliwości ustawienia formatu pracy, tzn. rozdzielczości i częstotliwości odświeżania w zakresie od 640 x 480/60 Hz do 1280 x 1024/75 Hz zapewnia współpracę z praktycznie wszystkimi modelami monitorów LCD. Na wyjściu pomocniczym wyświetlana jest pełnoekranowo sekwencja obrazów z kamer o definiowanym

przez użytkownika czasie przełączania. Dodatkowo na wyjściu monitorowym pomocniczym może być wyświetlany obraz z kanałów, dla których wystąpiła detekcja ruchu lub zostało uaktywnione odpowiednie wejście alarmowe.

Rejestrator NV-DVR404/CD dysponuje zaawansowanym graficznym harmonogramem nagrywania. Można zróżnicować tryb nagrywania dla poszczególnych dni i godzin tygodnia niezależnie dla każdej z kamer. Dla ustawionego numeru kanału i trybu nagrywania należy na graficznym harmonogramie ustawić czasowy zakres nagrywania, zaznaczając odpowiednie pola kursorem (rys. 1.).

Rejestrator NV-DVR404/CD posiada niezależne ustawienia detekcji ruchu dla każdego kanału. Ustawienia detekcji realizowane są za pomocą siatki pół 16 x 12. Można zdefiniować również czułość detekcji w zakresie od 1 do 5 oraz próg zadziałania, tzn. minimalną liczbę komórek siatki, które muszą być aktywne, aby system rozpoznał to jako ruch.

Rejestratory NV-DVR404/CD pozwalają sterować czterema kamerami wyposażonymi w interfejs RS485. Mogą to



Rys. 1. Ustawienia graficznego harmonogramu nagrywania

Rejestrator NV-DVR404/CD dysponuje zaawansowanym graficznym harmonogramem nagrywania. Można zróżnicować tryb nagrywania dla poszczególnych dni i godzin tygodnia niezależnie dla każdej z kamer. Dla ustawionego numeru kanału i typu nagrywania należy na graficznym harmonogramie ustawić czasowy zakres nagrywania, zaznaczając odpowiednie pola kursorem.

być zarówno kamery obrotowe, jak i stacjonarne z zoomem optycznym i cyfrowym. Istnieje możliwość sterowania kamerami w protokołach NOVUS-C1, NOVUS-C2, N-CONTROL i PELCO-D.

Sterowanie kamerami może być realizowane lokalnie lub z poziomu oprogramowania sieciowego. Rejestrator posiada intuicyjny i efektywny system sterowania kamerami obrotowymi za pomocą myszy. Aby sterować funkcją zoom, należy

ustawić kursor w centralnej części ekranu (ikona lupy) i użyć przewijania (*scroll*). W celu sterowania kamerami z obrotem i uchylem (PAN/TILT) należy przemieścić kursor w wybrane miejsce (ikona strzałki) i nacisnąć lewy przycisk myszy. Dodatkowo w menu można definiować prędkość sterowania poszczególnymi funkcjami: obrotu, uchylu oraz ogniskowania w zakresie od 0 do 7.

Rejestratory NV-DVR404/CD posiadają wbudowaną nagrywarkę płyt CD. Dzięki niej możliwe jest tworzenie kopii nagrań na płytach CD-R i CD-RW. Dodatkowo rejestrator jest wyposażony w złącze



Rejestratory NV-DVR404/CD posiadają wbudowaną nagrywarkę płyt CD. Dzięki niej możliwe jest tworzenie kopii nagrań na płytach CD-R i CD-RW.

Dodatkowe złącze USB rejestratora przeznaczone jest do aktualizacji jego oprogramowania (*firmware*). W ramach niej producent będzie udostępniał kolejne wersje, bogatsze w nowe możliwości i, w razie potrzeby, z poprawionymi błędami.

Kamery mogą być wyświetlane na monitorze głównym pełnoekranowo, w podziale 2x2, w sekwencji, funkcji „obraz w obrazie”, a także w powiększeniu cyfrowym.

Rejestrator NV-DVR404/CD pozwala na szybkie odnalezienie zarejestrowanych obrazów na trzy sposoby – za pomocą procentowego paska wyszukiwania, przez wybranie określonej daty i czasu oraz poprzez rejestr zdarzeń. W przypadku procentowego paska wy-

szukiwania datę i czas odtwarzanych obrazów wybiera się kursorem myszy na pasku wyszukiwania reprezentującym całość dotychczas zarchiwizowanych materiałów jako 100%.

Rejestratory NV-DVR404/CD umożliwiają pracę w sieci komputerowej z wykorzystaniem protokołu TCP/IP. Połączenie realizowane jest z poziomu dedykowanego oprogramowania N-Viewer 400. Możliwe jest zdalne połączenie jednego użytkownika z rejestratorem w trybie na żywo lub odtwarzanie i podgląd kamer pełnoekranowo lub z podziałem 2 x 2.

Zdalny dostęp do rejestratora wymaga autoryzacji za pomocą loginu oraz hasła. Komunikacja z rejestratorem odbywa się definiowanym przez użytkownika jednym portem TCP/IP, który powinien być otwarty w urządzeniach sieciowych odpowiadających za realizację połączenia.

Program może być uruchamiany pełnoekranowo lub ze standardową rozdzielczością 800x600. Oprócz podglądu na żywo aplikacja N-Viewer 400 oferuje możliwość przejrzania nagrań zarejestrowanych na rejestratorze. Tak jak przy obsłudze lokalnej można odszukać nagrania z konkretnej daty – z dokładnością co do sekundy – lub odtworzyć zdarzenia.

W trakcie odtwarzania można zapisać obrazy z kamer w formacie jpg lub strumienia avi. Tak zapisywane strumienie mogą być odtwarzane np. za pomocą programu Windows Media Player.

Na bardzo konkurencyjnym rynku rejestratorów 4-kanalowych NV-DVR404/CD jest wyróżniającym się produktem pozwalającym na spełnienie oczekiwań potencjalnych użytkowników. W kolejnym modelu urządzenia planowane jest zastąpienie systemu kompresji M-JPEG bardziej efektywnym dla transmisji sieciowej algorytmem H-264. Pozwoli to na znaczne zwiększenie częstotliwości odświeżania obrazów z kamer.

PATRYK GAŃKO

Novus

Rejestrator jest wyposażony również w złącze USB pozwalające na kopiowanie zapisanych plików do pamięci Flash z interfejsem USB. Kopiowane pliki z rozszerzeniem ajp mogą być odtwarzane za pomocą dołączanego oprogramowania N-BackUpPlayer. Aplikacja pozwala też na edycję i zapis poszczególnych klatek w formacie jpg, a następnie ich drukowanie oraz konwersję do formatu avi, który może być odtwarzany za pomocą standardowych aplikacji.

Dodatkowe złącze USB rejestratora przeznaczone jest do aktualizacji jego oprogramowania (*firmware*). W ramach niej producent będzie udostępniał kolejne wersje, bogatsze w nowe możliwości i, w razie potrzeby, z poprawionymi błędami.



złącze USB pozwalające na kopiowanie zapisanych plików do pamięci Flash z interfejsem USB. Kopiowane pliki z rozszerzeniem ajp mogą być odtwarzane za pomocą dołączanego oprogramowania N-BackUpPlayer. Aplikacja pozwala też na edycję i zapis poszczególnych klatek w formacie jpg, a następnie ich drukowanie oraz konwersję do formatu avi, który może być odtwarzany za pomocą standardowych aplikacji.



Rys. 2. Aplikacja sieciowa N-Viewer400