

Digital Video Manager (R160)

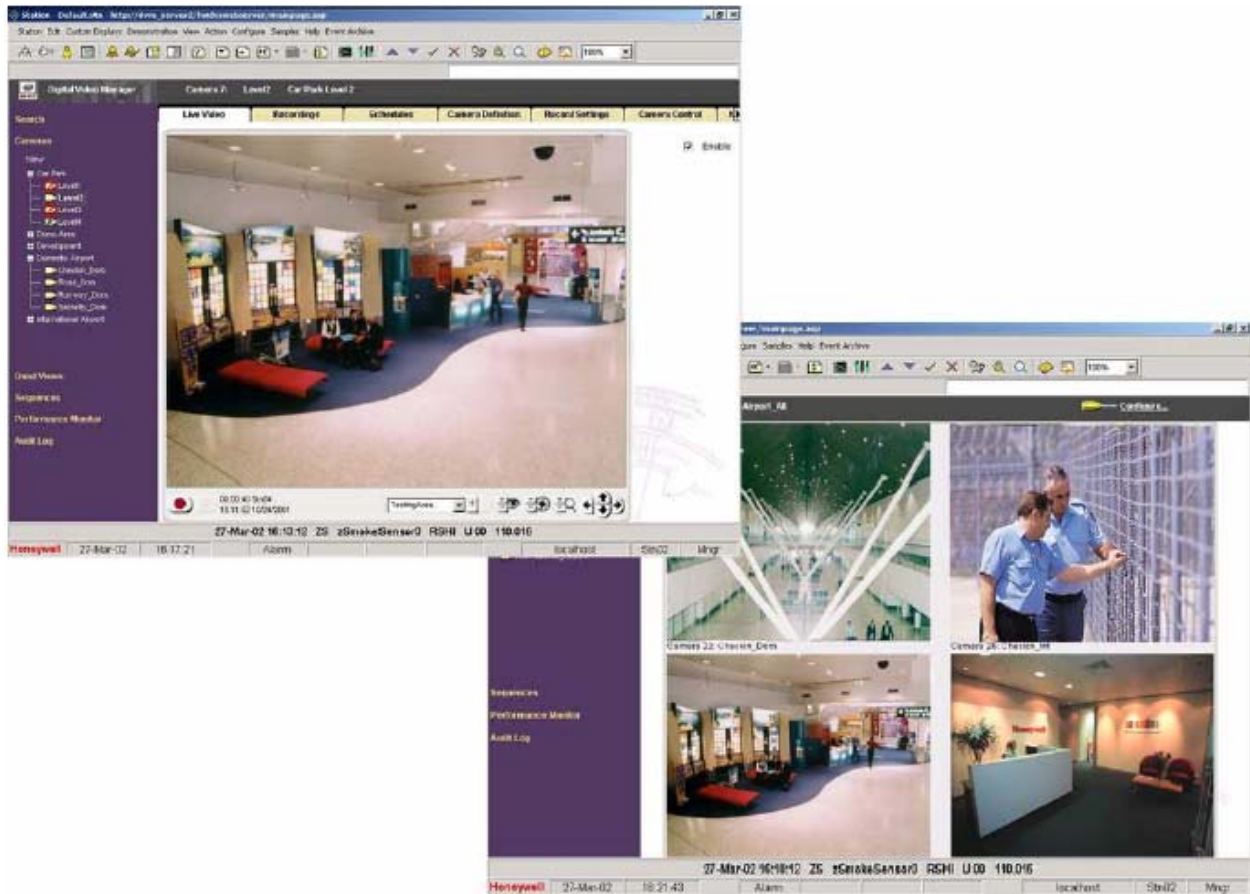
KARTA KATALOGOWA

DVT
DIGITALVIDEOMANAGER™



ZALETY

- Rozwiązanie łączy markowe oprogramowanie z dostępnym na rynku sprzętem tworząc nowoczesną telewizję cyfrową, otwartą na zmiany i unowocześnienia
- W pełni zintegrowane z programem zarządzania i nadzoru Honeywell Enterprise Buildings Integrator™ (EBI)
- Wykorzystanie wspólnego, graficznego interface użytkownika zmniejsza koszty szkolenia użytkowników.
- Rejestracja obrazu aktywowana przez ruch w polu widzenia kamery lub przez zdarzenia alarmowe pochodzące z EBI.
- Zaawansowane zabezpieczenia programowe, wspólne dla DVM i EBI.
- Nowatorska architektura systemu, obejmująca transfer obrazu w postaci cyfrowej (IP) pozwala lepiej wykorzystać istniejącą infrastrukturę Ethernet.
- Inteligentna rejestracja, dzięki której żadne zdarzenie nie przejdzie niezauważone. Rejestrowane są także obrazy poprzedzające wystąpienie zdarzenia.
- Rejestracja zdarzeń sprawia, że niepotrzebne staje się ciągle nagrywanie, co zmniejsza ilość zapisów niepotrzebnych i nadmiarowych.
- Zapisy przechowywane są w relacyjnej bazie danych, co pozwala na szybkie i niezawodne wyszukanie potrzebnego zapisu w każdej chwili.
- Nagrania są opatrzone podpisem cyfrowym oraz tzw. logiem, czyli zapisem stanu systemu i reakcji operatora.



OPIS SYSTEMU

Stworzony w oparciu o doświadczenie w integracji i najnowocześniejszą technologię Honeywella, Digital Video Manager (DVM) jest skalowanym systemem zarządzania cyfrową telewizją dozorową, łączącym nowoczesność, elastyczność i efektywność ekonomiczną. Jest to nasza odpowiedź na rosnące wymogi w zakresie nadzoru wideo i bezpieczeństwa przedsiębiorstw.

Rozwiązanie pozwala wykorzystać istniejącą sieć komputerową do zbudowania niezrównanego systemu nadzoru, który można z łatwością unowocześnić i konfigurować.

W istniejących, analogowych systemach CCTV, HDVM pozwala wykorzystać do maksimum zainwestowane już środki, oferując cyfrową jakość obrazu, łatwość zapisu i automatyzację większości zadań, oraz możliwość integracji systemu telewizji z innymi systemami teletechnicznymi przedsiębiorstwa.

Operatorzy nie będą już tracić czasu na poszukiwaniu nagrania na kasecie - obrazy są automatycznie zapisywane w relacyjnej bazie danych a wyszukiwanie potrzebnego nagrania jest dziecinnie proste i szybkie.

Dodatkowo, DVM może współpracować z systemem nadzoru technicznego Honeywell Enterprise Buildings Integrator™, wymieniając dane, tak że alarm w którymkolwiek z systemów teletechnicznych automatycznie zainicjuje nagranie obrazu z danej kamery. Dzięki temu rejestrujemy obraz wtedy, kiedy się dzieje coś ważnego.

Digital Video Manager ma wszystkie zalety cyfrowej telewizji CCTV i dużo, dużo więcej. W ciągłym dążeniu firm do optymalnego wykorzystania zasobów, DVM stanowi wydajne i skuteczne narzędzie do poprawy wydajności i skuteczności służb bezpieczeństwa, przy zmniejszeniu nakładów na instalację i obsługę.

ARCHITEKTURA SYSTEMU

Digital Video Manager został opracowany na bazie elementów standardowych, ogólnie dostępnych; sieci, komputerów osobistych i oprogramowania operacyjnego. Dzięki temu klient ma swobodę wyboru kamer, komputerów i systemów archiwizacji oraz urządzeń sieciowych spośród wielu rozwiązań dostępnych na rynku. Klient nie musi już przepłacać za narzucone (proprietary) urządzenia. W odróżnieniu od rejestratorów cyfrowych, DVM pozwala na niezależne unowocześnianie sprzętu i oprogramowania, co znacząco obniża koszty utrzymania i zabezpiecza możliwość unowocześniania systemu.

Wykorzystanie urządzeń "z półki" pozwala przedsiębiorstwom nie zmieniać strategicznych dostawców sprzętu, oszczędzając pieniądze (rabaty u preferowanego dostawcy) i czas (użytkownicy i administratorzy pracują na znanych sobie urządzeniach).

Podstawowa konfiguracja składa się z Serwera Danych i z Serwera Kamer, które mogą działać na jednym komputerze. Dodatkowe Serwery Kamer mogą być dodawane w celu obsługi większej ilości kamer.

DVM może z powodzeniem obsłużyć istniejące instalacje CCTV, również analogowe, w których obraz jest przesyłany kablem koncentrycznym, lub cyfrowe, z transmisją obrazu po sieci TCP/IP. W obu przypadkach, DVM zapewnia programowe przełączanie kamer oraz sterowanie ruchem

i parametrami (ostrość, jasność, czułość itp.), jak również rejestrację obrazu w postaci cyfrowej. W ten sposób komputer DVM wraz z siecią firmową staje się "wirtualną" krosownicą telewizyjną.

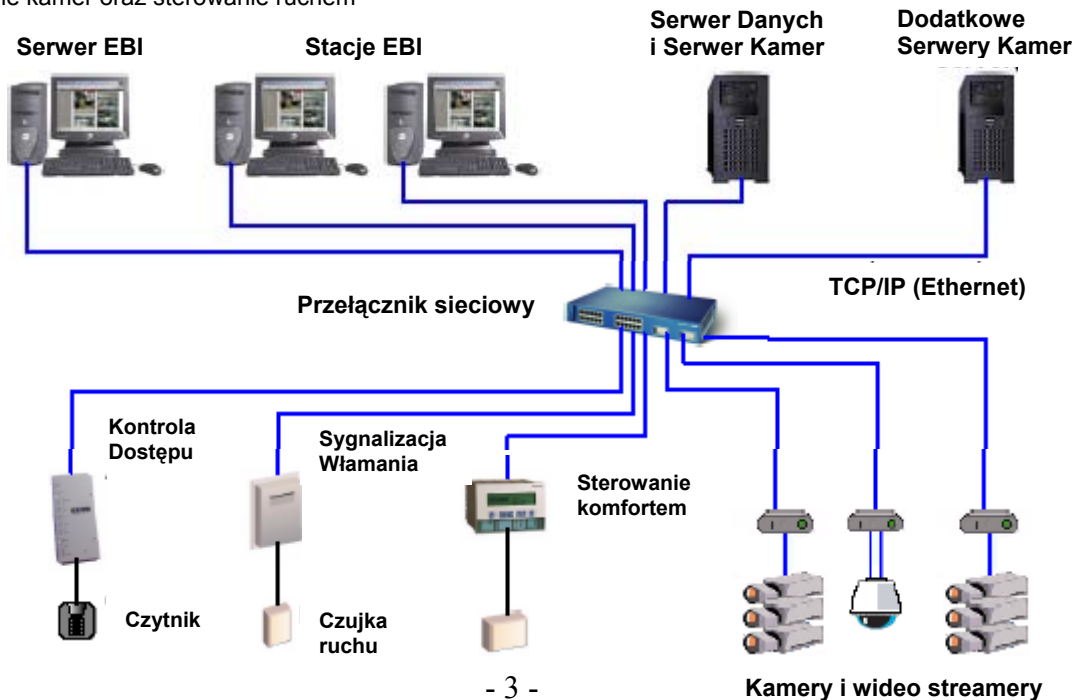
Ta nowoczesna architektura sprawia, że dodanie nowej kamery, lub przeniesienie istniejącej staje się niewiarygodnie łatwe i nie wymaga montażu dodatkowych przewodów koncentrycznych.

Do oglądania obrazów wystarczy monitor komputerowy podłączony do komputera PC z kartą sieciową i oprogramowaniem typu klient.

Możliwe jest każde połączenie z siecią, również bezprzewodowe, i co ważne nie zagraża to bezpieczeństwu danych, ponieważ DVM ma wielopoziomową strukturę dostępu.

Ponieważ wszystkie obrazy są zapisywane w postaci cyfrowej, nie potrzebne są półki pełne kaset, magnetowidów, monitorów, multiplekserów itd., nie wspominając o wydzielonym pomieszczeniu ochrony i infrastrukturze wspierającej.

Powstały na bazie m.in. doświadczeń z zastosowań przemysłowych DVM jest wyposażony w zaawansowane algorytmy obsługi awarii, daleko wyprzedzające możliwości innych systemów cyfrowej telewizji. Uszkodzony rejestrator cyfrowy musi być wymieniony na inną jednostkę, co jest kosztowne i powoduje przerwę w nadzorze nad podłączonymi doń kamerami (brak podglądu i rejestracji).



Kamery w systemie DVM są podłączone bezpośrednio do sieci, więc ewentualna wymiana Serwera wymaga odłączenia sieci i zasilania, co jest dużo prostsze niż odłączanie dziesiątek przewodów koncentrycznych przy wymianie rejestratora cyfrowego.

Do zapewnienia bezpieczeństwa danych na Serwerze Danych można wykorzystać macierz dyskową typu RAID-1. Dla maksymalnej ochrony, Serwer Kamer może współpracować z macierzą typu RAID-5, w której nawet awaria twardego dysku nie powoduje utraty danych.

DVM może pracować w konfiguracji rozproszonych serwerów (DSA), co umożliwia dynamiczne przyporządkowanie kamer w przypadku niesprawności Serwera, bez konieczności przepinania kabli, czy zastosowanie zapasowych (redundantnych) urządzeń.

INTEGRACJA Z ENTERPRISE BUILDINGS INTEGRATOR™ (EBI)

Digital Video Manager jest w pełni zintegrowany z

Enterprise Buildings Integrator (EBI), wykorzystuje ten sam interfejs użytkownika, podprogramy rejestracji i sygnalizacji zdarzeń i alarmów oraz współpracuje z tymi samymi sterownikami.

Dzięki temu system ochrony, systemy techniczne i system telewizji dozorowej mogą być w pełni zintegrowane, zaś uprawnieni operatorzy mogą oglądać i sterować wszystkimi systemami z jednego stanowiska.

Niektóre właściwości integracji:

- Sterowanie, oglądanie, rejestracja obrazów, konfiguracja kamer i systemu DVM z poziomu stacji roboczej EBI.
- Przypisanie kamer do stref budynku. Operator może wówczas korzystać z kamer tylko w strefie, za którą odpowiada.
- Wbudowane zabezpieczenia przed niepowołanym dostępem, rejestracja działań operatora.
- Wbudowana ochrona przesyłanych danych
- Alarmy i zdarzenia wykryte przez EBI mogą automatycznie inicjować nagrywanie obrazu oraz wywołać wyświetlanie na wskazanym komputerze.
- Dostęp z bazy alarmów EBI do nagrań alarmowych, wyświetlanie zmiennych stanu obiektu razem z nagraniem alarmowym.

- Przeglądanie obrazu "na żywo" bez przerywania nagrywania. Możliwość komponowania własnych ekranów dzięki HMIWeb Display Builder i narzędziom ActiveX.

Dzięki integracji z EBI, DVM wykrywa i rejestruje dużą część zdarzeń samoczynnie, odciążając operatora od ciągłego wpatrywania się w ekrany. Operator jest powiadamiany o sytuacjach anormalnych lub niebezpiecznych, nie jest zalewany błahymi informacjami, dzięki czemu może szybko i efektywnie podjąć odpowiednie decyzje.

PROSTY W OBSŁUDZE

Digital Video Manager umożliwia dostęp do zaawansowanych funkcji w sposób łatwy i intuicyjnie zrozumiały, co zwiększa operatywność i szybkość reakcji personelu obsługującego. Wasz operator może przeglądać i rejestrować obrazy z kamer, jak również archiwizować i wyszukiwać nagrania archiwalne ze swojego stanowiska, bez konieczności jego opuszczania nawet na chwilę, np. celem zmiany ustawień, odszukania kasety, itp.

Operator może poruszać kamerami i oglądać obrazy, jednocześnie nadzorując przejścia, korytarze oraz temperaturę w pomieszczeniach. Łatwa nawigacja, przełączanie ekranów znacznie przyspiesza pracę operatora. Schematy synoptyczne mają postać graficzną, na każdym z nich można wyświetlić punkty pochodzące z jednego lub obu systemów; DVM i EBI.

Operator może sterować ruchem każdej kamery uchylno-obrotowej, uruchamiać nagrywanie, przeglądać żywe obrazy z kamer z cyfrową jakością i wyszukać archiwalne nagranie. Żeby maksymalnie ułatwić pracę, na ekranie wyświetlone są przyciski do nawigacji podobne do używanych w popularnych przeglądarkach internetowych oraz przyciski do sterowania kamerami na wzór przycisków na magnetowidach.

Kamery uchylno-obrotowe mogą być sterowane z klawiatury, joysticka lub myszy komputerowej.

ZAAWANSOWANE BEZPIECZEŃSTWO

Digital Video Manager posiada funkcje właściwe dla najdroższych systemów nadzoru wideo, dotychczas nieobecne w szeroko dostępnych systemach CCTV.

W DVM można określić, który operator może oglądać obrazy z danej kamery i niezależnie, który ma dostęp do nagrań. DVM wykorzystuje tutaj filozofię ochrony sprawdzoną w programie EBI. Jeżeli operator jest upoważniony do nadzoru nad wydzieloną strefą budynku, zyskuje dostęp do kamer działających w tej

strefie. Każdy operator ma osobno ustalony poziom bezpieczeństwa i poziom sterowania, określające stopień dostępu do przeglądania i sterowania kamerami w DVM. Wszystkie działania podejmowane przez użytkowników DVM są odnotowywane w dzienniku zdarzeń (tzw. logu).

INTELIĞENTNE NAGRYWANIE

Digital Video Manager nagrywa nie tylko to, co wydarzyło się po zgłoszeniu alarmu (post-event recording), ale również chwile poprzedzające wystąpienie alarmu (pre-event recording). Dzięki temu operator zyskuje pełnię informacji o zdarzeniu, co znacznie ułatwia zdiagnozowanie sytuacji i udokumentowanie do celów dowodowych. Ta funkcja nie wymaga prowadzenia ciągłej rejestracji, jak to miało miejsce w tradycyjnych systemach CCTV.

Digital Video Manager nagrywanie może zostać zainicjowane na cztery następujące sposoby:

- **Alarm/Zdarzenie:** Integracja z EBI pozwala uruchomić nagrywanie w przypadku alarmu lub zdarzenia w którymkolwiek z systemów zarządzanych przez EBI.
- **Nagranie planowe:** Określone nagrania można zaplanować na cały rok, osobno dla każdej kamery. Dostępne są również harmonogramy rekurencyjne, tj. codzienne, tygodniowe i miesięczne.
- **Polecenie operatora:** W trakcie oglądania obrazu operator może jednym kliknięciem myszki lub klawiatury uruchomić nagranie. System automatycznie dołącza do nagrania nagranie z chwili poprzedzającej komendę.
- **Detekcja ruchu:** System uruchamia nagrywanie z obrazu z kamery, jeżeli w wydzielonym obszarze jej pola widzenia wystąpi ruch. Analogicznie, system automatycznie dołącza nagranie z chwili poprzedzające.

Dla każdej kamery można ustawić dowolną kombinację wyżej wymienionych trybów inicjowania. Uzyskane nagrania są przechowywane w relacyjnej bazie danych, dostępne w każdej chwili.

DOSTĘP PRZEZ INTERNET

Digital Video Manager może być obsługiwany z dowolnego komputera typu PC (wyposażonego w system operacyjny odpowiedniej wersji oraz w Internet Explorer) działającego jako klient DVM.

Zalety rozwiązania:

- Każdy PC posiadający połączenie TCP/IP z serwerem DVM ma możliwość pełnego oglądu i sterowania, naturalnie pod warunkiem posiadania uprawnień. Upoważnione osoby np. z zarządu, kontroli jakości mogą podejrzeć pracę systemu bez potrzeby instalowania monitorów i okablowania.
- Administrator systemu może konfigurować i konserwować DVM (w tym archiwizować, eksportować, kasować i odtwarzać nagrania) bez używania dedykowanej stacji EBI.

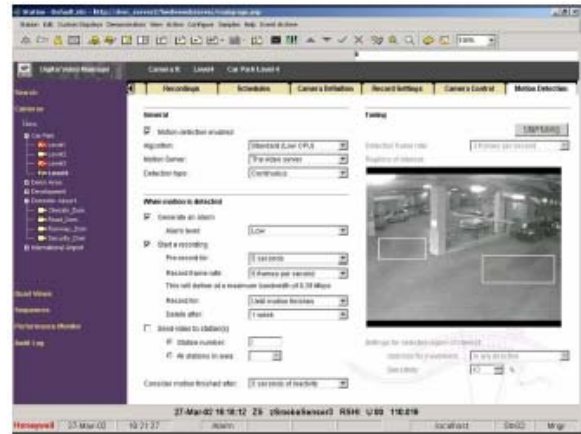
Wszyscy użytkownicy DVM mają swoje konto i hasło. Każdy użytkownik ma przyznany poziom dostępu, poziom sterowania i strefy dostępu. Dzięki temu może oglądać i sterować tylko kamery, do których jest uprawniony.

Oprogramowanie klienta DVM jest automatycznie ściągane z Serwera Danych i instalowane w czasie pierwszej sesji. Dzięki temu żadne oprogramowanie (poza Internet Explorer) nie musi być instalowane na komputerze. Potrzebną ilość licencji klienta DVM oblicza się jako liczbę "klientów" jednocześnie korzystających z DVM, a nie jako ilość komputerów, z których można się połączyć.

DETEKCJA RUCHU

Dla wielu zastosowań detekcja ruchu jest kluczowym wymogiem. Funkcja detekcji ruchu w DVM rozszerza standardową dla systemów CCTV o następujące cechy:

- ciągle, 24 godziny, 7 dni w tygodniu.
- automatyczne wykonanie jednej z następujących czynności:
 - Uruchomienie alarmu w EBI
 - Uruchomienie nagrywania, które się kończy po zaprogramowanym czasie po ustaniu ruchu
 - Automatyczne wyświetlenie obrazu z kamery na wskazanym monitorze "alarmowym"
- możliwość skonfigurowania jednego lub kilku "obszarów szczególnej uwagi" w polu widzenia każdej kamery. Ruch tylko w tych obszarach spowoduje reakcję systemu.
- Czulość detekcji można konfigurować osobno dla każdego obszaru, celem wyeliminowania fałszywych alarmów.
- Równoczesne kalibrowanie i testowanie „obszarów szczególnej uwagi” ułatwia ustawienie właściwej czułości detekcji ruchu.
- Są dwa algorytmy detekcji ruchu, przetwarzane przez Serwer Kamery:
 - Standardowy, obliczający względną ilość pikseli, które uległy zmianie. Każda klatka jest porównywana z poprzednią, jeżeli względna liczba pikseli, które zmieniły stan przewyższa wartość graniczną, określoną podczas kalibracji, następuje sygnalizacja ruchu. Ten algorytm jest doskonały do zastosowań wewnętrznych.
 - Zaawansowany (Premium) ma charakter adaptacyjny, system wykrywa ruch obiektów i przyswaja ruch „normalny”. Dzięki temu system nie generuje alarmów wywołanych np. wiatrem, deszczem, ruchem drzew czy zmianą oświetlenia. Ten algorytm (opcjonalny) jest doskonały do kamer zewnętrznych.
- System obsługuje detekcję ruchu wbudowaną w niektóre kamery i wideo streamery.



SKUTECZNA REJESTRACJA, PRZETWARZANIE I ODSZUKIWANIE FILMÓW

Dzięki inteligentnemu nagrywaniu, Digital Video Manager zapisuje tylko sceny, które powinny być zarejestrowane. To redukuje ilość nagrań archiwalnych, likwiduje nagrania niepotrzebne.

Użytkownik może określić z jaką gęstością (liczbą klatek na sekundę) ma się zapisać obraz z danej kamery, dla każdego typu nagrania. Przykładowo, kamera może wyświetlać obraz z gęstością 25 kl/s, nagrywać na komendę operatora 10 kl/s, a w przypadku wykrycia ruchu – 15 kl/s.

Ponadto, osobno można określić gęstość zapisów dla każdego nagrania planowego czy alarmowego. Regulowana jest również długość nagrania przed i po zdarzeniu. W przeglądaniu nagrań pomaga lista nagrań, zawierająca wszystkie nagrania z danej kamery danego dnia i podgląd zawartości nagrania.

Nagrania mogą zostać wyeksportowane w całości lub części jako pliki Microsoft Windows Media, z kompresją MPEG 4.0. Pliki te mogą być oglądane przy użyciu typowego odtwarzacza Microsoft Windows Media, zapisane na CD, wysłane pocztą, lub przekazane jako dokumentacja zdarzenia np. Policji.

BŁYSKAWICZNE WYSZUKIWANIE

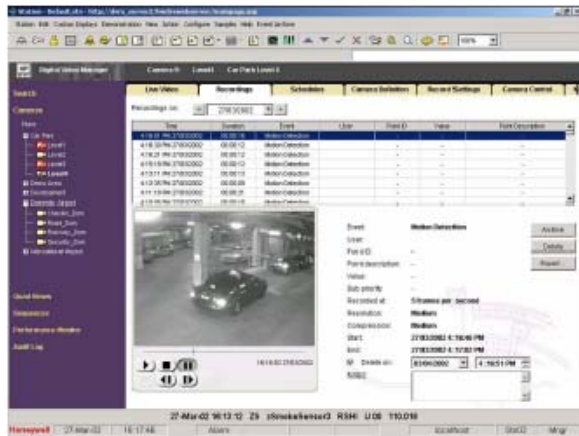
Dzięki Digital Video Manager, użytkownik zyskuje wygodny dostęp do ważnych zapisów wideo, i to w dowolnym momencie.

DVM jest wyposażony w wyszukiwarkę, która uwalnia operatora od kłopotliwego przewijania taśm w celu odszukania konkretnego nagrania. Operator może teraz odnaleźć nagranie podając jedno lub kilka z następujących kryteriów: data i czas nagrania, kamera, typ nagrania, nazwa punktu EBI, który wywołał nagranie, typ alarmu/zdarzenia lub opis tekstowy, wprowadzany przez operatora.

Odszukane nagranie może być natychmiast wyświetlone. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu relacyjnej bazy danych, Microsoft SQL Server.

Przeszukiwanie może objąć zapisy archiwalne, które mogą się znajdować na nośnikach zewnętrznych.

Wówczas system informuje operatora, który nośnik (np. płyta DVD, pamięć taśmowa) należy wczytać.



ZAPIS PLIKÓW WIDEO

Digital Video Manager współpracuje z każdym urządzeniem pamięci masowej kompatybilnym z Windows 2000, co daje dużą swobodę wyboru sposobu przechowywania plików z nagraniami.

W DVM są dwa typy zapisu: bieżący (online), używany przy zapisie filmów gotowych do przeglądania w każdej chwili, i archiwalny (offline), do zapisu filmów, które nie są przeglądane na bieżąco, ale powinny być dostępne przez określony czas.

Najczęściej do zapisu bieżącego używany jest twardy dysk i DVM działa ze wszystkimi dyskami dostępnymi w środowisku Windows 2000. W niewielkich systemach używa się wewnętrznych dysków, zaś w dużych systemach, z dużą ilością zapisów bieżących stosuje się macierze dyskowe, w tym macierze typu RAID z redundantnymi dyskami dla zapewnienia maksymalnej ochrony danych przed utratą.

W systemach składających się z wielu Serwerów Kamer, pamięć masową można rozdzielić na poszczególne serwery, co zmniejsza jej koszt.

Do zapisu archiwalnego można zastosować zewnętrzne pamięci masowe, np. zapis na płytach DVD, szybkie pamięci taśmowe. Bardzo wygodną, szybką i coraz tańszą opcją stają się wymienne dyski twarde.

Pomimo tego, że sam zapis znajduje się poza systemem, dokładna informacja o tym, gdzie jest zapisany pozostaje w DVM i jest dostępna w dowolnej chwili. Dla odróżnienia, sygnatury zapisów archiwalnych wyświetlane są w innym kolorze.

Z racji cyfrowego postaci zapisy są odporne na starzenie i utratę jakości właściwą dla kaset magnetowidowym. Ponadto, środki do zapisu cyfrowego zajmują dużo mniej przestrzeni, oszczędzają się więc miejsce potrzebne dawniej dla szaf, racków itd.

INTEGRACJA ANALOGOWEJ TELEWIZJI

Digital Video Manager może być łączony z istniejącą instalacją telewizji przemysłowej. W tym wypadku jego rola to zarządzanie obrazami przekształconymi na postać cyfrową oraz obsługa z wielu stanowisk komputerowych. Istniejący system analogowy pracuje równolegle, a dzięki DVM zyskuje zapis cyfrowy, detekcję ruchu, wielostanowiskowość i wygodę archiwizacji w postaci cyfrowej.

ZAPISY Z PODPISEM ELEKTRONICZNYM I REJESTR STANU (AUDIT LOG)

Ze względu na swoją wysoką jakość, obraz nagrany w technice cyfrowej stanowi ułatwienie w postępowaniu dochodzeniowym, np. przy ustalaniu tożsamości sprawców włamania, kradzieży itd. Równocześnie wadą takiego zapisu jest możliwość ingerencji w treść obrazu, bez pozostawienia śladu. W Digital Video Manager wyeliminowano tę wadę w następujący sposób; każde nagranie (lub jego fragment) może być wyeksportowane jako plik typu Windows Media (MPEG4). Każdy plik jest wyposażony w Podpis Elektroniczny, pozwalający na autentyfikację źródła i spójności nagrania. Jest to rozwiązanie pewniejsze niż stosowany w innych systemach tzw. znak wodny, który zakłóca jakość obrazu, i narusza integralność nagrania, co zmniejsza jego wagę jako dowodu. Podpis Elektroniczny nie narusza treści zapisu, który jest lepszym materiałem dowodowym.

DVM również pozwala dołączyć do zapisu obrazu rejestr stanu, zawierający informacje nt. stanu ważnych zmiennych systemowych, czynności operatora. Dzięki temu otrzymujemy wyciąg informacji; zmian w konfiguracji DVM, datę i tożsamość obsługującego kamerę w trakcie nagrania (dotyczy zarówno przeglądania jak i sterowania kamerą i inicjowania nagrania) Rejestr zawiera również zapis stanu systemu w trakcie nagrania.

Tak jak wyeksportowane nagranie, rejestr stanu jest podpisany elektronicznie i może być wygenerowany jednocześnie z nagraniem.

Dzięki Podpisowi Elektronicznemu i innym zabezpieczeniom, umożliwia się odbiorcy szybkie sprawdzenie w sposób wiarygodny, że wyeksportowany zapis nie był zmieniany.

INNE WŁAŚCIWOŚCI

- Stop-klatka, czyli możliwość zapisu klatki z obrazu w postaci pliku graficznego, poprzez kliknięcie jednego przycisku w trakcie nagrywania lub przeglądania. Takie "cyfrowe zdjęcie" można natychmiast wydrukować lub wysłać pocztą jako plik bmp.
- Quad View, czyli dzielnik obrazu, wyświetlający na jednym ekranie obrazy z 4 różnych kamer jednocześnie. Każdy użytkownik może tworzyć dowolną ilość dzielników, w których poszczególne sektory mogą być sekwencyjnie zmieniane, pokazując kolejno obrazy z różnych kamer.
- Sekwencje, wyświetlające w ustalonej kolejności i czasie obrazy z różnych kamer oraz obrazy z różnych pozycji kamer ruchomych.
- Wskazanie monitora alarmowego. Dla każdego zdarzenia alarmowego z EBI lub DVM lub w razie wykrycia ruchu na każdej z kamer można określić ekran, na którym obraz z kamery się wyświetli w trybie alarmowym, tj. zasłaniając inne aplikacje. Może to być dowolny komputer podłączony do sieci, nie tylko stacja operatorska!
- Wskazanie monitorów nadzoru. Można tak skonfigurować system, że każdy operator może przeglądać obrazy tylko na wskazanych monitorach.

DANE TECHNICZNE

System

- Klient/serwer
- Redundancja Serwerów Danych (opcja)
- Serwery Kamer
- Dostęp przez stacje EBI lub klient Internet Explorer
- Microsoft Windows 2000
- Całkowicie 32-bitowa aplikacja
- Skalowalność od jednego do wielu rozproszonych serwerów kamer
- System bazodanowy Microsoft SQL Server

Architektura

- Jeden serwer (Serwer Danych i Kamer na jednym komputerze)
- Rozproszone Serwery Kamer
- Redundancja Serwera Danych

Sieć

- Standardowy TCP/IP przez Ethernet, w tym bezprzewodowo
- Ilość licencji klienta Internet Explorer to ilość jednocześnie zalogowanych klientów
- Kamery podłącza się do Ethernetu przez wideo streamery (zewnętrzne lub wbudowane w kamerę)
- Zdalny dostęp przez WAN (Wide Area Network)

Otwartość

- Wykorzystanie ActiveX
- Ekran HTML
- Duża swoboda wyboru kamer i wideo streamerów
- Sterowanie kamerami ruchomymi obsługującymi protokół "Pelco P"
- Sterowanie kamerami ruchomymi obsługującymi protokół "Sensormatic"
- Obsługa wszystkich kamer ruchomych sterowanych przez wideo streamery AXIS, MegaChips i Sunjin

Interface operatora

- Microsoft Windows 2000
- Internet Explorer – wersja 5.5 lub nowsza

- Zestaw gotowych konfiguracji kamer i ekranów
- Możliwość personalizacji ekranów przy użyciu ActiveX i HTML i skryptów Visual Basic
- Regulowana rozdzielczość ekranu
- Intuicyjne przyciski do najczęściej używanych czynności (nagrywanie, sterowanie kamerą, stop-klatka itp.)

Bezpieczeństwo operatora (stacja EBI)

- Konfigurowany dostęp do systemu
- Konfigurowany dostęp do sterowań kamerami
- Dostęp do strefy budynku
- Śledzenie działań operatora w logu

Bezpieczeństwo operatora (klient IE)

- Sześć poziomów dostępu
 - Poziom 1, Poziom 2, Operator, Projektant, Nadzorca, Manager
- 255 poziomów dostępu do funkcji operatorskich
- Podział obiektu na strefy
- Śledzenie działań operatora w logu

Przeglądanie obrazów

- Trzy rozdzielczości (rozdzielczość obrazu zależy od używanego wideo streamera)
- Pięć poziomów kompresji
- Panel nawigacji (drzewo kamer) do wyboru kamery
- Oznaczenia stanu kamery
 - Aktywna, Nieaktywna, Nagrywa, Wykryła ruch
- Sterowanie kamerą
 - Przycisk Start Nagrania
 - Przycisk Stop nagranie
 - Przycisk Stop-klatka
 - Pozycja kamery (lista rozwijana)
 - Dodaj/Usuń pozycję kamery
 - Zbliżenie/oddalenie
 - Zmiana przesłony
 - Zmiana ostrości
 - Ruch w pionie
 - Ruch w poziomie

- Włącz, wyłącz kamerę
- Sterowanie kamery myszką
- Sterowanie kamery joystickiem

- Wskaźniki

- Bieżąca godzina i data
- Czas do zakończenia nagrania
- Pozostały czas rezerwacji kamery ruchomej
- Nazwa operatora aktualnie sterującego kamerą
- Nagranie w toku
- Tryb detekcji ruchu włączony
- Wykryto ruch

Dzielnik obrazu

- Jednocześnie widok z czterech kamer
- Każdy widok może być zapisany z unikalnym numerem i nazwą
- 1000 różnych dzielników
- Konfigurowalny czas cyklu (sekwencji)
- Bez ograniczenia liczby kamer wyświetlanych w jednym kwadrancie

Przełącznik sekwencyjny

- Przełączanie kamer na jednym ekranie
- Przełączanie pozycji kamer ruchomych
- Każda sekwencja może być zapisana z unikalnym numerem i nazwą
- 1000 różnych sekwencji
- Konfigurowalny czas cyklu (sekwencji)
- Bez ograniczenia liczby kamer wyświetlanych w jednej sekwencji

Przeglądanie z poziomu EBI

- Przeglądanie na bieżąco
 - Obraz wbudowany w schemat synoptyczny
 - Obraz "wyskakuje" w osobnym oknie
 - Przyciski sterowania ruchem kamery
 - Przyciski nagrania i stop-klatki
- Przeglądanie nagrań
 - Wbudowane w schemat

- Wyskakuje w osobnym oknie
- Przyciski odtwarzanie, pauza, przewijanie wolne i szybkie, poklatkowo i płynnie
- Przycisk stop-klatki (np. do wydruku zdjęcia)

Dedykowane monitory

- Do nadzoru

- Obsługiwane przez operatorów
- Szybka zmiana poprzez komendę z klawiatury
- Widok z jednej, czterech lub sekwencji kamer

- Alarmowe

- Automatycznie sterowane alarmami z EBI lub detekcją ruchu kamery
- Widok z jednej kamery

Nagrywanie

- Na komendę operatora

- o zaprogramowanym czasie trwania
- do chwili zatrzymania przez operatora
- dostępne nagranie sprzed aktywacji

- Na skutek alarmu/zdarzenia w EBI

- dostępne nagranie sprzed aktywacji

- Planowe

- Harmonogram dzienny, miesięczny, tygodniowy i roczny

- Na skutek wykrycia ruchu

- dostępne nagranie sprzed aktywacji

- Informacje zapisywane z nagraniem

- Data i czas rozpoczęcia nagrywania
- Czas trwania
- ID operatora lub stacji
- Gęstość zapisu (klatki/sekundę)
- Rozdzielczość
- Kompresja
- Nazwa punktu EBI (aktywacja przez alarm/zdarzenie)
- Tekstowe notatki operatora

- Przeglądanie nagrań
 - Lista wszystkich nagrań z kamery dla danego dnia
 - Odtwarzanie w okienku
 - Przyciski ekranowe na podobieństwo do magnetowidu, dodatkowo suwak do wyboru klatki
 - Przycisk stop-klatki
 - Przewijanie w przód i tył z dowolną prędkością
 - Możliwość odtworzenia nagrań wywołanych alarmem/zdarzeniem z EBI bezpośrednio z listy zdarzeń w EBI
- Automatyczne kasowanie zapisu po określonym (przez operatora z odpowiednio wysokimi uprawnieniami) czasie

Eksport filmów

- Eksport całego nagrania lub części
- Plik Microsoft Windows Media (WMV) z kompresją MPEG 4.0
- Eksport nie narusza nagrania źródłowego
- Razem z nagraniem eksport rejestru stanu
- Oba eksportowane pliki są opatrzone podpisem elektronicznym

Archiwum

- Nagrania są przenoszone do katalogu nagrań archiwalnych
- Informacja o nagraniu archiwalnym pozostaje w bazie danych DVM do ewentualnego odzyskania
- Wyszukane nagranie może być odzyskane z archiwum i przeglądane

Rejestr stanu

- Rejestracja wszystkich zdarzeń i działań operatorów, w tym:
 - Start/stop przeglądania obrazu z kamery, dzielnika, sekwencji
 - Aktywacja/dezaktywacja kamery (kto, kiedy)
 - Dodanie/usunięcie/modyfikacja ustawień kamery, dzielnika, sekwencji
 - Zmiana pozycji i parametrów kamery ruchomej
 - Dodanie/usunięcie/modyfikacja harmonogramu

- Start/stop nagrania obrazu, wykonanie stop-klatki
- Eksportowanie nagrania, rejestru stanu
- Zmiany parametrów detekcji ruchu
- Alarmy systemowe

Podpis elektroniczny na plikach eksportowanych

- Honeywell udostępnia Cyfrowy Certyfikat
- Można wykorzystać Cyfrowy Certyfikat Klienta

Wyszukiwanie

- Proste
 - Szukanie nagrań ze wszystkich kamer z:
 - Bieżącego dnia, poprzedniego dnia, z ostatniego tygodnia, z ostatniego miesiąca, z danego dnia, z przedziału między dwoma datami
- Złożone
 - Zapytanie zawierające kryteria:
 - Kamery
 - Typ nagrania
 - ID operatora lub stacji
 - Nazwa, wartość, lub opis punktu EBI
 - Priorytet alarmu EBI
 - Obszar EBI
 - Opis tekstowy nagrania
- Wyszukiwanie można ograniczyć do samego archiwum lub samych zapisów bieżących

Dokumentacja

- Podręcznik Użytkownika
 - Opis ogólny
 - Rozplanowanie
 - Montaż
 - Konfiguracja
 - Administracja
 - Usuwanie usterek

Lokalizacja

- Przygotowany do tłumaczenia na każdy język
- Wszystkie komunikaty dostępne w tekstowej bazie danych
- Stacje mogą wyświetlać opisy w innym języku niż system

Streamery

- Axis 2400 (4 porty wideo)
- Axis 2401 (1 port wideo)
- Axis 2100 (kamera stała + wewnętrzny streamer)
- Axis 2120 (kamera stała + wewnętrzny streamer)
- Axis 2420 (kamera stała + wewnętrzny streamer)
- MegaChips OpennetView
- MegaChips MD-100 (4 portowy)
- Sunjin CamStation CS100 (MPEG-1)

Kamery stałe

- Wszystkie typy

Kamery uchylnie obrotowe

- VCL (Video Controls Limited) Orbiter
- Ademco RapidDome
- Pelco "P"
- Sensormatic
- Wszystkie (protokoły) obsługiwane przez AXIS streamer (2400, 2401)
 - AXIS EVI-D30/D31
 - Canon VC-C3, VC-C4, VC-C4R
 - Daiwa DMP 15-h1
 - Ernitec ICU-PTZ-S
 - Lilin PIH717
 - Molyx D05RX/L
 - Panasonic WV-CS850(A)/854(A)
 - Pelco DD5-C, Esprit
 - Bosch/Philips Autodome G3A

DIGITAL VIDEO MANAGER (R160)

- 12 -

- Sensormatic SpeedDome Ultra III

- Sony EVI-D30/D31, EVI-G20/G21, EVI-D100/100P
- Ultrak UltraDome KD6
- Video Control Ltd. MicroSphere
- Videotronic HDI-5DE
- Basic Telepresence Trippy
- Kalatel KTD-312
- Pelco LRD41C21_22
- Surveyor Corp. TransitRCM
- Videmech 555RX
- Videmech 682 Digital
- Videor Technical VPT42RS

WYMAGANIA TECHNICZNE

Serwer Danych

- Procesor: Pentium IV lub Xeon, 2.4GHz
- Pamięć operacyjna: 512MB
- Klawiatura: 12 klawiszy funkcyjnych
- Monitor: Super VGA monitor z rozdzielczością 1024 x 768 pikseli (bez przepłotu), częstotliwość odświeżania 70 Hz
- Karta grafiki: Super VGA jak wyżej, 65K barw (lub true color), z pamięcią 4MB
- Napęd CD ROM (SCSI lub IDE)
- Komunikacja: 8-liniowe łącze szeregowo
- Karta sieciowa: Karta Ethernet z protokołem TCP/IP
- Mysz
- Pamięć masowa: 10 GB (NTFS) na system operacyjny i aplikację DVM. Osobna partycja 10GB na SQL Serwer
- Napęd dyskietek: 1.44 MB
- System operacyjny: Microsoft Windows 2000 Service Pack 4

Serwer kamer

- Podobnie jak Serwer Danych
- Przy zaawansowanej detekcji ruchu (Premium) zalecany w wersji dwuprocesorowej (2 x Xeon)
- Dodatkowe dyski: do nagrań bieżących
- Urządzenia archiwizujące: do nagrań archiwalnych

Stacja EBI

- Patrz Specyfikacja Enterprise Building Integrator™

Klient Internet Explorer

- Procesor: Pentium III, 733MHz
- Pamięć RAM: 256MB
- Klawiatura: 12 klawiszy funkcyjnych
- Monitor: Super VGA monitor z rozdzielczością 1024 x 768 pikseli (bez przepłotu), częstotliwość odświeżania 70 Hz
- Karta grafiki: Super VGA jak wyżej, 65K barw (lub true color), z pamięcią 4MB
- Napęd CD ROM (SCSI lub IDE)
- Komunikacja: 8-liniowe łącze szeregowo
- Karta sieciowa: Karta Ethernet z protokołem TCP/IP
- Mysz lub Joystick

- Pamięć masowa: 10 GB (NTFS) na system operacyjny

- Napęd dyskietek: 1.44 MB

- System operacyjny: Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 lub Microsoft Windows XP Professional Service Pack 1

Sieć

- 802.3 Ethernet, 802.3u Fast Ethernet, 802.3z Gigabit Ethernet LAN z okablowaniem:

- Skrętka nieekranowana (UTP)
- Światłowód

- 802.11a, 802.11b, 802.11g Ethernet bezprzewodowy



Polska

Honeywell Sp. z o.o.,
Domaniewska 41,
02-672 Warszawa,
Tel: +48 (22) 6060 900
Faks: +48 (22) 6060 901
www.honeywell.com.pl

Europe

Honeywell S.A.,
3 Avenue du Bourget,
B-1140 Brussels,
Belgium
Tel: +32 2728 2597
www.acs.honeywell.com

Honeywell Enterprise Buildings Integrator, Honeywell Digital Video Manager are trademarks of Honeywell Inc. Microsoft, Windows 2000, Windows NT and Internet Explorer are registered trademarks of Microsoft Corporation 03/03 Honeywell Inc. All rights reserved