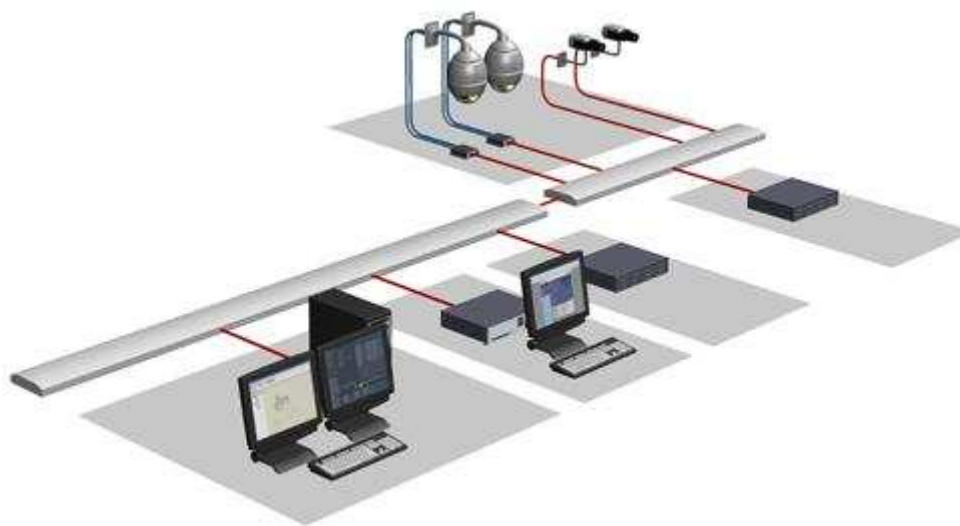


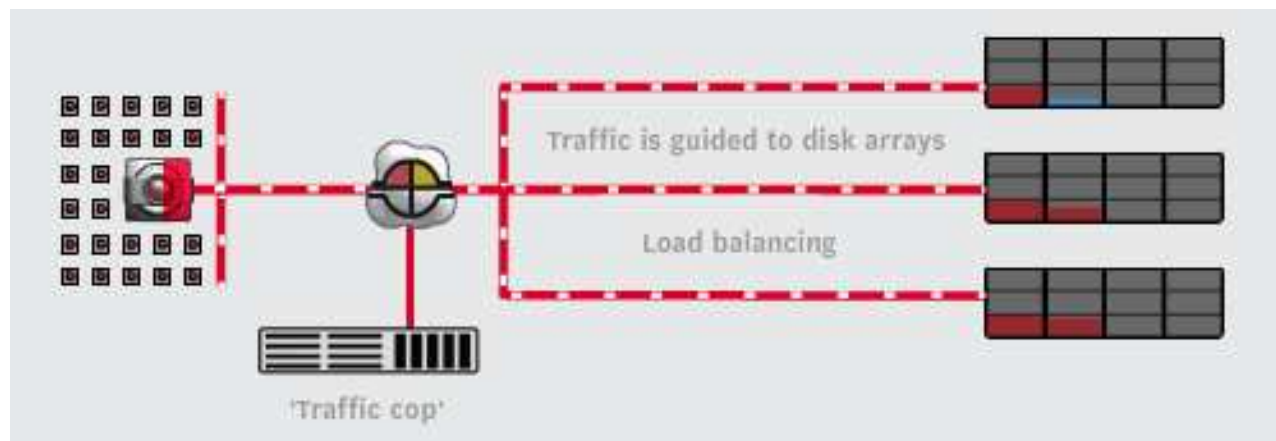
Video Recording Manager 2.0

Przegląd systemu



Bosch Video Recording Manager

VRM 1.x – Dostępne wersje



Security Systems

2

RBPL/ST | Jan T. Grusznic | 13/08/2009 | © Robert Bosch GmbH 2009. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.



BOSCH

VRM 1.0 – Funkcjonalność

- VRM oferuje szeroki wachlarz możliwości zapisu strumieni wizyjnych z kamer IP i/lub enkoderów IP w oparciu o bezpośredni zapis na macierzach Bosch iSCSI
- VRM wspiera urządzenia Bosch MPEG-4 IP w skład których wchodzi enkodery serii VIP X, kamery IP Dinion i FlexiDome oraz modułowe kamery AutoDome IP, jak i urządzenia do agregacji materiału wizyjnego bazującego na protokole iSCSI Bosch DVA.
- Macierze iSCSI nie są podłączane bezpośrednio do serwera VRM lecz do dowolnej lokalizacji sieci IP.



VRM 1.1 – Funkcjonalność

- Wydane wersje
 - 1.10 → wprowadzenie poprawek
 - 1.12 → wprowadzenie poprawek
- Główne poprawki wprowadzone
 - Zabezpieczenie przed chwilową utratą zapisu w momencie przełączania między blokami zapisu
 - Poprawa wyświetlania nazw kamer i enkoderów
- Nowe funkcjonalności
 - Wsparcie SNMP
 - Minimalny czas zapisu
 - Eksport / Backup (tylko obrazu wideo) w formacie WMV



VRM 1.2 – Funkcjonalność

- Wydane wersje
 - 1.21 → wprowadzenie poprawek
- Główne poprawki wprowadzone
 - Synchronizacja połączenia pomiędzy serwerem głównym a backupowym VRM
- Nowe funkcjonalności
 - Poprawa jakości zapisu
 - Poprawa jakości odtwarzania
 - Przyspieszenie początkowej fazy detekcji urządzeń



VRM 1.5 – Funkcjonalność

- Wydane wersje
 - 1.50 → wprowadzenie poprawek
- Nowe funkcjonalności
 - Load Balancing pomiędzy podłączonymi macierzami do systemu
 - Wsparcie dla macierzy Bosch DSA Disk Arrays (NetApp)
 - Wsparcie dla ergonomicznej klawiatury Contour Shuttle Pro
- Główne poprawki wprowadzone
 - Poprawiona funkcja logowania
 - Adres IP hosta SNMP może być różny od docelowego adresu IP macierzy iSCSI
 - Wprowadzenie korekcji wyjątków w celu utrzymania ciągłości zapisu



VRM 2.0 – nowe wydanie

Uwagi ogólne

- Wszystkie zaprezentowane funkcje wymagają
 - BVIP FW 4.0
 - Bosch Video SDK 4.40



VRM 2.0 – Główne funkcje

VRM Server / Monitor

- Przegląd pamięci iSCSI
- Odtwarzanie bezpośrednio z macierzy (bez wykorzystania strumienia z VRM)
- ANR
- Backup



VRM 2.0 – Główne funkcje

→ Pamięć iSCSI

- Wprowadzono 4 typy LUN'ów. Tylko bloki standardowych LUN'ów będą przeznaczone do zapisu:
 - **Standard:** Standard VRM LUN, odpowiadają LUN'om jak w wersjach VRM 1.x
 - **Transient:** LUN z danymi chwilowymi, np. dysk lokalny wykorzystywany w funkcji ANR. Taki LUN nie zawsze jest widoczny przez system VRM. Dane w nim zawarte nie podlegają zmianom ani nie są zarządzane z poziomu VRM, lecz mogą być wykorzystywane do odtwarzania zawartych tam danych.
 - Przykład: Mobilne systemy monitoringu wizyjnego, jak metro, kolej i inne środki transportu naziemnego



VRM 2.0 – Główne funkcje

→ Pamięć iSCSI

- **Read-Only:** LUN tylko-do-odczytu gdzie dane nie mogą być modyfikowane np. dla archiwizacji.

Dostęp do LUN'ów read-only: VRM przypisuje dostęp do LUN'ów read-only (np. w celu odtworzenia materiału) ich kopiom (np. w celu zdalnego kopiowania materiału)

- **Backup:** Backup LUN jest celem dla operacji backup'owych zarządzanych przez VRM. Każdy blok 1GB zapisu może zostać skopiowany to jednego backup LUN, który może być użyty jako backup archiwum.



VRM 2.0 – Główne funkcje

- Odtwarzanie materiału bezpośrednio z iSCSI
 - Zwiększenie liczby sesji do odtwarzania
 - VRM wspiera tzw. bezpośrednie odtworzenie z macierzy. W tym trybie VRM przekazuje informacje o dostępności materiału (prezentowany jako timeline), natomiast odtwarzanie strumieni wizyjnych jest prowadzone bezpośrednio z macierzy iSCSI. Sukces operacji zależy od wersji Video SDK (4.40). Liczba strumieni do odtwarzania jest ograniczona jedynie przez maksymalną liczbę sesji wspieraną przez macierz iSCSI.
 - **Uwaga:** Każdy klient do odtwarzania archiwum zajmuje 1 sesję iSCSI.
 - Serwer VRM jedynie zarządza danymi zapisu i metadanymi.
 - Odtwarzanie materiału bezpośrednio z macierzy iSCSI , dodane jako opcja, jest włączone domyślnie. Jeśli jest to wymagane możliwe jest również odtwarzanie z wykorzystaniem serwera VRM



VRM 2.0 – Główne funkcje

- ANR (Automated Network Replenishment)
 - Zasada działania oparta jest na znanej metodzie wykorzystywanej w VIDOS-NVR – kopiowania utraconego zapisu z serwera centralnego zapisu
 - Urządzenia BVIP mogą posiadać konfigurację równoległego zapisu lokalnego tzw (“Transient” LUN na dysku USB, SATA, karcie CF) do zapisu z wykorzystaniem VRM. Jeśli wskazany serwer VRM nie jest dostępny zapis będzie kontynuowany na lokalnym dysku. Dane zapisywane lokalnie z włączoną funkcją ANR są kopiowane do standardowych dysków logicznych (“Standard” LUNs) jak tylko wskazany serwer VRM znowu będzie osiągalny.
 - **Uwaga:** Funkcja ta wymaga oprogramowania układowego dla urządzeń Bosch Video over IP w wersji 4.0 z uwagi na prowadzony format zapisu zgodny z formatem VRM.



VRM 2.0 – Główne funkcje

→ Backup

- Zapisywane strumienie wizyjne z wykorzystaniem technologii VRM są alokowane w blokach o pojemności 1GB, które mogą zostać przekopiowane do innej, dedykowanej lokalizacji (“Backup” LUN). Wskazany LUN może być utrzymywany jako backup nagrań w systemie, lecz także może być użyty do wykonania dalszych kopii archiwum na taśmach magnetycznych (streamer) lub innych dyskach backupowych (np. dla aplikacji wymagających długiego składowania nagrań)
- Operacje backup są zarządzane manualnie z wykorzystaniem graficznego interfejsu oprogramowania do odtwarzania nagrań (Archive Player)



VRM 2.0 - Pozostałe funkcje

- Bookmarki (manualne przypisy operatora do zdarzeń podczas odtwarzania materiału) są obecnie wpisywane w ścieżki zapisu (blok 1GB)
- Serwer czasu jest instalowany automatycznie wraz z VRM
- Lista 1GB celi zapisu (target) iSCSI dostępna przez VRM Monitor
 - Wyświetlana lista targetów iSCSI jest podstępna z poziomu przeglądu dysków w VRM Monitorze
- Wsparcie dla równoległego formatowania
 - LUN'y mogą być obecnie formatowane równoległe, co przyspiesza czas instalacji
- Rozpoznanie iSCSI
 - Przyspieszenie wymiany danych pomiędzy macierzami iSCSI a VRM



VRM 2.0 – Pozostałe funkcje

VRM Configurator

→ Bezpieczne logowanie: “zasada 4 oczu”



VRM 2.0 – Pozostałe funkcje

Archive Player

- Wsparcie dla wielu serwerów nadzoru zapisu VRM
 - Archive Play może połączyć się z więcej niż jednym VRM
- Bezpośredni eksport
 - Nagrania mogą zostać wyeksportowane bezpośrednio na płytę CD lub DVD
- Podgląd materiału archiwalny na dekodery sprzętowym
 - Możliwe jest równoległe przypisanie segmentu obrazu w w którym odtwarzany jest archiwalny strumień wizyjny do dekodera sprzętowego. Każdy strumień odtwarzany w danym segmencie obrazu spowoduje wyświetlenie tego samego strumienia na monitorze podłączonym do dekodera VIP XD.
- Bezpieczne logowanie
 - “Zasada 4 oczu”

