



## Nowy system Video Recording Manager zapewnia scentralizowane zarządzanie przesyłaniem obrazu przez sieć IP (Video-over-IP) Rozproszone systemy zapisu zwiększają niezawodność i wydajność sieci CCTV

Luty 2008

PI 5857 ST Goe

- ▶ Koncepcja rozproszonego zapisu zapewniająca optymalne wykorzystanie zasobów systemowych
- ▶ Zwiększona niezawodność dzięki nadmiarowości
- ▶ Automatyczne przekierowanie strumienia wizyjnego do innych urządzeń zapisujących w przypadku awarii

System Video Recording Manager (VRM) firmy Bosch Security Systems zapewnia scentralizowane zarządzanie i monitorowanie serwerów wizyjnych, kamer i urządzeń zapisujących iSCSI połączonych w sieć CCTV.

System Bosch VRM 1.0 znacząco ulepsza zarządzanie przestrzenią zapisu, przypisując blokom zapisywanego materiału w systemie poziom logiczny lub wirtualny zamiast poziomu fizycznego. Wirtualizacja bloków zapisu zapewnia pełną elastyczność i skalowalność alokacji zapisu w obszarze sieci. Zapisywany obraz jest dystrybuowany pomiędzy wszystkie dostępne macierze RAID iSCSI w sieci, nie jest zaś zapisywany na pojedynczym urządzeniu zapisującym dołączonym do sieciowego rejestratora wizyjnego (NVR). System zapewnia również większą dostępność danych z możliwością automatycznego przekierowania zapisywanego obrazu na alternatywne urządzenia iSCSI w przypadku awarii macierzy dyskowej. Co więcej, urządzenia zapisujące RAID iSCSI mogą być umieszczone w dowolnym miejscu. Mogą być np. ustawione kaskadowo w zabezpieczonym, centralnym obiekcie mieszczącym systemy informatyczne, podobnie jak konwencjonalne, sieciowe rejestratory wizyjne; mogą być umieszczone w zabezpieczonych szafach jako rozproszone, sieciowe urządzenia zapisujące, gdzie są mniej narażone na pojedynczy akt sabotażu; mogą też być bezpośrednio dołączonym nośnikiem zapisu sprzężonym z nadajnikiem / odbiornikiem wizyjnym firmy Bosch.

System VRM 1.0 optymalizuje również wykorzystanie zasobów systemowych, monitorując użycie przestrzeni zapisu na kamerę i dynamicznie przydzielając przestrzeń zapisu na podstawie zapotrzebowania. Możliwe jest np. przekierowanie zapisu z kamery, przydzielając powiedzmy 10% przeznaczony dla niej przestrzeni zapisu do kamery o większym zapotrzebowaniu na przestrzeń zapisu, która przesyła obraz z większą częstotliwością odświeżania.

Aby ułatwić szybkie wyszukiwanie, system VRM udostępnia bazę danych wyszukiwania nagrań i metadanych. Metadane (zdarzenia, dane z bankomatu, kasy fiskalnej lub inne dane tekstowe, dane wizyjnej detekcji ruchu) są zapisywane wraz z materiałem wizyjnym. Baza danych zawiera również informacje o lokalizacji bloków zapisu. Jeśli baza danych zostanie utracona, np. na skutek zniekształcenia danych, system VRM jest w stanie odtworzyć wszystkie informacje, odczytując jedynie zapisane metadane.

Pod kontrolą systemu VRM, nadajniki mogą bezpośrednio zapisywać dane w urządzeniach iSCSI w blokach po 1 GB bez kierowania zapisu przez serwer oraz bez potrzeby istnienia systemu plików (oba te czynniki są potencjalnymi powodami awarii). Oprócz tego, dzięki wykorzystaniu bezpośredniego adresowania bloków, stare informacje są wprost nadpisywane nowymi, bez konieczności wcześniejszego kasowania niepotrzebnego już zapisu. Znakomicie poprawia to wydajność systemu w przypadku zapisu z bardzo wysoką częstotliwością odświeżania, umożliwiając macierzom dyskowym Bosch iSCSI osiągnięcie przepustowości 200 Mb/s, daleko przekraczającej granicę 70 Mb/s dostępną w dotychczasowych sieciowych rejestratorach wizyjnych (NVR).

Aby jeszcze bardziej rozszerzyć integralność systemu, oprogramowanie VRM 1.0 może być zsynchronizowane z drugim, pracującym w tle oprogramowaniem VRM na innym serwerze w celu zapewnienia rezerwy na wypadek awarii pierwszego serwera. Jeśli nawet awarii ulegnie rezerwowi serwer VRM, każda macierz RAID iSCSI może kontynuować zapis na przestrzeni 128 GB, co odpowiada ok. 10 kamera-dniom (zakładając przesyłanie przez każdą kamerę strumienia 1 Mb/s).

System VRM 1.0 został wprowadzony do oferty w 4. kwartale 2007r., początkowo jako samodzielny produkt mający zastąpić system Bosch VIDOS-NVR, a w 1. kwartale 2008 będzie dostępna wersja całkowicie zintegrowana z platformą programową Bosch VMS.