



Bosch Video Management System Software



- ▶ **Client/Server-basiertes Videomanagementsystem für Unternehmen**
- ▶ **Systemweite Benutzerverwaltung, Alarmbearbeitung, Systemüberwachung und Konfiguration**
- ▶ **Umfassende virtuelle Matrixfunktionen einschließlich Unterstützung von analogen Monitoren und Steuerung durch CCTV-Keyboards**
- ▶ **Überlegene Alarmbearbeitung mit Alarmprioritäten und wählbarer Benutzergruppenzuordnung**
- ▶ **Moderne Benutzeroberflächenkonzepte für effektive und effiziente Bedienung**
- ▶ **Kompatibel mit standardmäßigen Computer-Servern, Arbeitsstationen und Speichergeräten**

Das Bosch Video Management System ist eine einzigartige umfassende IP-Videoüberwachungslösung, die eine reibungslose Verwaltung digitaler Video- und Audiosignale sowie Daten innerhalb von IP-Netzwerken ermöglicht. Es kann zusammen mit Bosch CCTV-Produkten als Teil eines kompletten Video-Sicherheitsmanagementsystems eingesetzt werden. Sie können vorhandene Komponenten nun in ein einfach zu verwaltendes System integrieren oder auf das umfassende Leistungsspektrum von Bosch zurückgreifen, um von einer auf innovativer Technologie und jahrelanger Erfahrung basierenden Sicherheitskomplettlösung zu profitieren.

Diese Softwarekomponenten können bei kleinen Systemen gemeinsam auf einem einzigen PC oder bei größeren Systemen auf getrennten PCs und Servern ausgeführt werden. Es können so viele NVRs und Client-Arbeitsstationen eingesetzt werden, wie es die Größe der jeweiligen Anwendung erfordert. NVRs können für den Betrieb im Failover-Modus konfiguriert werden, wobei ein einzelner Failover-NVR vielen Primären NVRs zugeordnet werden kann. So lässt sich auf kostengünstige Weise Redundanz erzielen. Sie können die Server und Arbeitsstationen direkt bei Bosch erwerben oder Komponenten von Herstellern Ihrer Wahl verwenden.

Systemübersicht

Das Bosch Video Management System besteht aus vier Softwarekomponenten:

- Der Zentrale Server stellt die Funktionen zur Verwaltung, Überwachung und Steuerung des gesamten Systems bereit.
- Der Aufzeichnungs-Server (NVR) dient zur Verwaltung der Aufzeichnung und Wiedergabe von Video, Audio und Daten.
- Der Configuration Client stellt die Benutzeroberfläche für Systemkonfiguration und -verwaltung bereit.
- Der Operator Client stellt die Benutzeroberfläche für Systemüberwachung und -betrieb bereit.

Funktionsbeschreibung

Allgemeines

- Aktualisierungen der Operator Client und Configuration Client Softwares werden automatisch vom zentralen Server durchgeführt.
- Unterstützung für alle Bosch MPEG-4-Encoder, -Decoder, IP-Kameras, IP AutoDomes, Allegiant, DiBos, Bosch POS/ATM-Bridge und DiBos-kompatible ATM-Bridge

Konfiguration

- Automatische Erkennung von IP-Geräten
- Automatische Zuweisung der IP-Adresse von IP-Geräten
- Batch-Aktualisierung der IP-Geräte-Firmware
- Failover-NVR als Sicherung Primärer NVRs konfigurierbar

- Konfigurierbarer Logischer Baum
- Vordefinierte Kamerasequenzen
- Erzeugung „automatischer Kamerasequenzen“ durch Mehrfachauswahl und Drag & Drop in Bildfenstern
- Configuration Delta Browser – zeigt an, wer wann welche Änderungen vorgenommen hat.
- Vier konfigurierbare Benutzerereignisschaltflächen

Benutzeroberfläche

- Zoombare Lagepläne mit Links, Geräten, Kamerasequenzen und Kommandoskripten
- Unterstützung von bis zu 4 Monitoren pro Arbeitsstation
- Unterstützung von CCTV-Keyboards, angeschlossen an Arbeitsstation oder IP-Decoder
- Flexible Bildfenster für eine beliebige Kombination der Größe und Anordnung von Videofenstern
- Jedes Live-Bildfenster kann in die zeitversetzte Wiedergabe geschaltet werden
- Zeitversetzte Wiedergabe in mehreren Bildfenstern gleichzeitig
- Bildfensterbereich zur Anzeige von Live-Video, zeitversetzter Videowiedergabe, Textdokumenten, Karten oder Web-Seiten
- Anzeige des Gerätestatus durch Symbole, einschließlich Verlust der Netzwerkverbindung, Videosignalverlust
- Benutzerdefinierbarer Favoritenbaum je Benutzer
- Favoritenbaum kann komplette Views mit Bildfensteranordnung und Kamerazuordnungen enthalten
- Kameraauswahl durch Doppelklicken oder Drag & Drop aus Lageplänen, dem Logischen Baum oder dem Favoritenbaum
- Steuerung analoger, an Decoder angeschlossener Monitore per Drag & Drop
- Synchronisierte Wiedergabe von bis zu 25 Kameras
- Müheloses, grafikbasiertes Durchsuchen gespeicherter Videos mit ausgeklügelter Timeline für mehrere Kameras
- Anzeige des Aufzeichnungsstatus durch Farben in der Timeline: normale Aufzeichnung, Alarmaufzeichnung, Bewegungsaufzeichnung, geschützte Aufzeichnung und Audioaufzeichnung
- Einfache Clip-Auswahl durch Ziehen von Haarlinien in der Timeline
- Export ausgewählter Clips auf DVD, Netzwerk, Laufwerke oder USB-Sticks mit nur wenigen Mausclicks
- Flexible Suche auf allen an das System angeschlossenen NVRs und DVRs
- Bewegungssuche nach der Aufzeichnung für leichtes Auffinden von Änderungen in ausgewählten Bildbereichen
- Zwei Audiowiedergabe-Optionen: nur ausgewählter Kanal oder mehrere Kanäle gleichzeitig
- Unterstützung analoger Monitorwände

Zeitpläne

- Bis zu 10 Aufzeichnungszeitpläne mit Feiertagen und besonderen Tagen
- Unbegrenzte Anzahl von Aktionszeitplänen mit Feiertagen, besonderen Tagen und Unterstützung für wiederkehrenden Zeitplan
- Einstellungen pro Kamera für minimale und maximale Aufzeichnungsdauer

- Bildraten- und Qualitätseinstellungen pro Kamera und Aufzeichnungszeitplan für Live-Aufzeichnung, normale Aufzeichnung, Bewegungsaufzeichnung und Alarmaufzeichnung

Ereignisbearbeitung

- Ereignisliste mit Geräteereignissen (z. B. Videosignalverlust), Systemereignissen (z. B. Festplatte voll), Netzwerkereignissen (z. B. starker Netzwerk-Traffic), Subsystemereignissen (z. B. Allegiant Alarm), Benutzerereignissen (z. B. Anmeldefehler), Zeitplanereignissen (z. B. jeden Dienstag um 10:15) usw.
- Zusammengesetzte Ereignisse (Kombination von Ereignissen mit boolescher Logik)
- Ereignisduplizierung für separate Bearbeitung
- Zuordnung von Ereignissen zu Benutzergruppen
- Zeitplanabhängige Alarmgenerierung
- Zeitplanabhängige Ereignisprotokollierung
- Zeitplanabhängiger, ereignisgenerierter Kommandoskriptaufwurf

Alarmsteuerung

- Aufzeichnung im Alarmmodus für jede Kamera durch Alarme auslösbar
- 100 Alarmprioritäten
- Automatisches Popup-Verhalten bei Alarm wählbar
- Anzeige von Alarmen in separatem Alarmfenster
- Bis zu 5 Bildfenster je Alarm mit Live-Videos oder aufgezeichneten Videos, Lageplänen, Dokumenten oder Web-Seiten, angezeigt in einer „Alarmzeile“, wobei die Alarme höchster Priorität in der obersten Zeile aufgeführt werden
- Wave-Datei pro Alarm
- Workflow mit Benutzeranweisungen und Benutzerkommentaren, kann optional vor dem Löschen erzwungen werden
- E-Mail- oder SMS-Benachrichtigung bei Alarm
- Alarmanzeige auf analogen Monitorwänden

Benutzerverwaltung

- LDAP-kompatibel zur Integration in unternehmensweite Benutzerverwaltungssysteme wie Microsoft Active Directory™
- Pro Benutzergruppe kontrollierter Zugriff auf Systemressourcen
- Pro Benutzergruppe angepasster logischer Baum – den Benutzern werden nur die Geräte angezeigt, für die sie Zugriffsrechte besitzen
- Benutzergruppenrechte zum Schützen, Löschen, Exportieren und Drucken von Videos
- Benutzergruppenrechte für den Logbuchzugriff
- Prioritätszuordnung zu Benutzergruppen für PTZ-Steuerung und Zugriff auf Allegiant Kameras
- Pro Kamera und Benutzergruppe zuordenbare Rechte für Live-Zugriff, Wiedergabe, Audio, Anzeige von Zusatzdaten, PTZ-Steuerung
- 4-Augen-Prinzip bei Benutzeranmeldung – Vergabe besonderer Berechtigungen und Prioritäten, wenn sich zwei Benutzer gemeinsam anmelden

Systemüberwachung

- Systemweite Überwachung des Systemzustands: Kameras, Computer, Software und Netzwerkgeräte

- Überwachung der Netzwerkgeräte und weiterer Geräte von Fremdherstellern mit SNMP und RMON

Anpassung und Schnittstelle

- Steuerung der gesamten Systemfunktionalität durch anpassbare Kommandoskripte möglich
- Integrierter Kommandoskript-Editor unterstützt C# und Visual Basic .Net
- Externe Software kann Ereignisse über „virtuelle Eingänge“ auslösen
- Zum Auslösen virtueller Eingänge ist jede .Net-Programmiersprache (C#, JScript usw.) oder COM-Programmiersprache (C++, Visual Basic usw.) verwendbar
- Kompatibel mit Building Integration System von Bosch
- Kompatibel mit digitalen Eingabe-/Ausgabemodulen der Advantech Serie ADAM-6000

Lieferumfang

- Die Produkt-DVD umfasst:
 - Installationsprogramm zur wahlweisen Installation aller Software-Komponenten (Zentraler Server, Network Video Recorder, Configuration Client, Operator Client) in allen unterstützten Sprachen
 - Konfigurationshandbuch (PDF-Format) in allen unterstützten Sprachen
 - Benutzerhandbuch in allen unterstützten Sprachen
- Dokument für Software-Lizenzschlüssel
- Schnellstartanleitung in allen unterstützten Sprachen

Technische Daten

Systemdaten

Maximale Anzahl Arbeitsstationen, die dieselbe Kamera gleichzeitig anzeigen	Multicast: 49 Unicast: 5
Unterstützte Sprachen	Englisch, Deutsch, Niederländisch, Italienisch, Portugiesisch, Französisch, Spanisch, Vereinfachtes Chinesisch, Russisch, Ungarisch, Tschechisch, Dänisch, Finnisch, Griechisch, Norwegisch, Polnisch, Schwedisch, Türkisch
Mit folgender Antiviren-Software getestet:	Symantec Norton Anti-Virus McAfee Trend Micro
Alarmreaktionszeit	<1 Sekunde (bei ausreichender Netzwerkbandbreite)
Kommandoverschlüsselung	128 Bit AES

Erforderliche offene Ports

Verbindung vom zentralen Server und von den Client-Workstations zu den NVRs:

Zwei wählbare TCP-Ports (standardmäßig 5390 und 5391)

Verbindung vom Zentralen Server zu SMTP (für E-Mail-Benachrichtigungen):

TCP-Port 25

Verbindung zu Bosch Encodern und Decodern:

Steuerungskanal: TCP-Ports 80 und 1756

Netzwerk-Scan: UDP-Ports 1757 und 1758

Multicast-Erkennung: Ein wählbarer UDP-Port (standardmäßig 1900)

Multicast-Videoübertragung:

1 wählbarer UDP-Port für jeden Encoder-Audio- oder -Video-Stream

Unicast-UDP-Übertragung: UDP-Ports zwischen 1024 und 65000, Auswahl nach dem Zufallsprinzip

Unicast-TCP-Übertragung: Ein wählbarer TCP-Port

Verbindung zu DiBos DVRs (mit DCOM):

TCP-Port 135 sowie vier TCP-Ports und vier UDP-Ports, die zwischen 1025 und 65535 dynamisch zugeordnet werden

Zentraler Server – Daten

Maximale Anzahl unterstützter Ereignisse pro Sekunde	10.000 750 Ereignisse werden pro Sekunde in das Systemprotokoll (Logbuch) geschrieben.
Redundanz	Kompatibel mit Stratus® Technologies FT Series High-Availability-Servern Kompatibel mit VMware® VirtualCenter High-Availability-Lösungen

NVR-Daten

Maximale Datenrate pro NVR	192 Mbits/s (kumulative Datenraten aller zugeordneten Kameras)
Maximale Anzahl Kameras pro NVR	300 (Darüber hinaus darf die maximale Datenrate nicht überschritten werden. Eine größere Anzahl von Kameras ist nur bei Videostreams mit niedriger Datenrate möglich.)
Redundanz	Ein Failover-NVR kann zugeordnet werden, um die Aufgaben eines ausgefallenen NVR zu übernehmen. Mehrere Primäre NVRs können demselben Failover-NVR zugeordnet werden.
Von einem Failover-NVR unterstützte maximale Anzahl Primärer NVRs	Richtet sich nur nach den Verfügbarkeitsanforderungen

Client-Arbeitsstation – Daten

Die Leistung hängt von der PC-Leistung und den Videodatenraten ab. Die Leistung der Grafikkarte hat die größte Auswirkung. Die folgenden technischen Daten wurden getestet mit einer 3,6 GHz Intel® Pentium® 4 CPU, 2 GB RAM und einer ATI Radeon® X1800 Grafikkarte. Die Datenraten betragen 1024 Kbit/s bei CIF-Auflösung, 3072 Kbit/s bei 4CIF-Auflösung.

Mindestanzahl gleichzeitiger Live-Kameras mit vollständiger Bildrate	CIF: 50 4CIF: 16
Mindestanzahl gleichzeitiger Kameras mit Echtzeit-Wiedergabe	CIF: 9, 4CIF: 4 Eine größere Anzahl ist möglich, jedoch verlangsamt sich die Wiedergabegeschwindigkeit.

PC für Client-Arbeitsstation – Mindestanforderungen

Betriebssystem	Windows XP Professional, Service Pack 2
CPU	3 GHz Pentium 4 oder höher
RAM	2 GB oder mehr empfohlen
Freier Plattenspeicherplatz	500 MB
Netzwerkkarte	1000Base-T empfohlen
Bildschirmauflösung	Mindestens 1024 x 768, 1280 x 1024 oder höher je Monitor empfohlen
Empfohlene Grafikkarten	2 Monitore, Standardleistung: nVidia FX 3450 ATI Radeon® X1800 2 Monitore, Hochleistung: nVidia FX 4500 4 Monitore, Standardleistung: nVidia Quadro NVS 440 4 Monitore, Hochleistung: nVidia FX 4500-2

PC für Zentralen Server – Mindestanforderungen

Betriebssystem	Windows XP Professional, Service Pack 2, Windows 2003 Server, Service Pack 1
CPU	3 GHz Pentium 4 oder höher, 3 GHz Xeon® oder höher empfohlen
RAM	Mindestens 1 GB, 2 GB oder mehr empfohlen
Freier Plattenspeicherplatz	5 GB
Netzwerkkarte	1000Base-T empfohlen
Bildschirmauflösung	1024 x 768 oder höher

PC für NVR-Server – Mindestanforderungen

Betriebssystem	Windows XP Professional, Service Pack 2, Windows 2003 Server, Service Pack 1
CPU	3 GHz Pentium 4 oder höher, 3 GHz Xeon® oder höher empfohlen
RAM	Mindestens 1 GB, 2 GB oder mehr empfohlen
Freier Plattenspeicherplatz	500 MB + Videoarchivierung
Festplatten	Mindestens: Separate Partition zur Videoarchivierung Separate Festplatte zur Videoarchivierung empfohlen
Netzwerkkarte	1000Base-T empfohlen
Bildschirmauflösung	1024 x 768 oder höher

Gerätekompatibilität

Analoge Kreuzschiene	Bosch Allegiant-Serie, Firmware 8.75 oder höher und Master Control Software Version 2.80 oder höher
CCTV-Tastatur	Bosch IntuiKey (KBD-Universal oder KBD-Digital), Firmwareversion 1.82 oder höher
Digital E/A	Advantech ADAM-6017, ADAM-6018, ADAM-6022, ADAM-6024, ADAM-6050, ADAM-6050W, ADAM-6051, ADAM-6051W, ADAM-6052, ADAM-6055, ADAM-6060, ADAM-6060W, ADAM-6066
Digital Video Recorder	DiBos, Firmwareversion 8.21 oder höher
Adapter USB an seriell	Seriell Adapterkabel Belkin F5U103vea
Adapter Ethernet an seriell	Control DeviceMaster RTS 4-Port
IP-Geräte	Alle Bosch MPEG4-Encoder, -Decoder, IP-Kameras und IP Autodomos

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
Lite-32 Edition		
Unterstützt 32 Kameras, 2 Arbeitsstationen, 1 CCTV-Keyboard, 0 DVRs – nicht erweiterbar		
4626	3599	F.01U.064.095
Lite-64 Edition		
Unterstützt 64 Kameras, 4 Arbeitsstationen, 2 CCTV-Keyboards, 0 DVRs		
4626	3600	F.01U.064.945
Professional Edition		
Unterstützt 8 Kameras, 2 Arbeitsstationen, 1 CCTV-Tastatur, 1 DVR		
4626	3601	F.01U.064.096
Erweiterung mit 2 Kameras		
Für jede Kamera und jeden Decoderkanal ist eine "Kamera"-Lizenz erforderlich.		
4626	8566	F.01U.028.915
Erweiterung mit 8 Kameras		
Für jede Kamera und jeden Decoderkanal ist eine "Kamera"-Lizenz erforderlich.		
4626	8567	F.01U.026.395
Erweiterung mit 32 Kameras		
Für jede Kamera und jeden Decoderkanal ist eine "Kamera"-Lizenz erforderlich.		
4626	8568	F.01U.026.394
Erweiterung mit 128 Kameras		
Für jede Kamera und jeden Decoderkanal ist eine "Kamera"-Lizenz erforderlich.		
4626	8569	F.01U.028.917

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
Erweiterung mit 256 Kameras		
Für jede Kamera und jeden Decoderkanal ist eine "Kamera"-Lizenz erforderlich.		
4626	8570	F.01U.026.393
Erweiterung mit 512 Kameras		
Für jede Kamera und jeden Decoderkanal ist eine "Kamera"-Lizenz erforderlich.		
4626	8571	F.01U.028.918
Erweiterung mit 1 Arbeitsstation		
4626	8572	F.01U.026.398
Erweiterung mit 8 Arbeitsstationen		
4626	8573	F.01U.028.919
Erweiterung mit 32 Arbeitsstationen		
4626	8574	F.01U.028.920
Erweiterung mit 1 DVR		
4626	8575	F.01U.026.396
Erweiterung mit 8 DVRs		
4626	8576	F.01U.028.921
Erweiterung mit 32 DVRs		
4626	8577	F.01U.028.922
Erweiterung mit 1 Failover-NVR		
4626	8578	F.01U.028.924
1 CCTV-Tastaturerweiterung		
4626	3602	F.01U.026.397
8 CCTV-Tastaturerweiterung		
4626	3603	F.01U.028.923
Verbindung mit Allegiant Kreuzschiene		
4626	8579	F.01U.026.374
MBV-FATM-A BVMS ATM/POS Anschluss		
4626	8580	F.01U.026.375

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Koch-Straße 100
85521 Ottobrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Weitere Produktinformationen:
Bosch Sicherheitssysteme STDE
Werner-Heisenberg-Strasse 16
34123 Kassel
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399
Einbruch/Brand/Access: -500/-199
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Haus-ServiceRuf
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Ingersheimer Straße 16
70499 Stuttgart
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
*10,14 € pro Minute aus dem Festnetz der Deutschen Telekom
Telefon 01805 231232*)
Telefax 0711 811-5125 294
Haus-Service.Ruf@de.bosch.com
www.bosch-hausserviceruf.de

Represented by