



VIP X1600

Netzwerk Video Server



BOSCH

de Installations- und Bedienungshandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	7
1.1	Zu diesem Handbuch	7
1.2	Konventionen in diesem Handbuch	7
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.4	EU-Richtlinien	8
1.5	Typenschild	8
2	Sicherheitsmaßnahmen	9
2.1	Gefahr durch elektrischen Strom	9
2.2	Installation und Bedienung	9
2.3	Reparatur und Wartung	9
3	Produktbeschreibung	11
3.1	Lieferumfang VIP X1600 Base	11
3.2	Lieferumfang VIP X1600 Modul	11
3.3	Systemvoraussetzungen	12
3.4	Funktionsüberblick	13
3.5	Anschlüsse und Anzeigen	16
4	Installation	17
4.1	Vorbereitungen	17
4.2	VIP X1600 Module einbauen	17
4.3	Schaltschrankeinbau	19
4.4	Anschlüsse	21
4.5	Einschalten/Ausschalten	23
4.6	Inbetriebnahme mit dem Configuration Manager	23
5	Konfiguration mit Web-Browser	25
5.1	Verbindungsaufbau	25
5.2	Konfigurationsmenü	27
5.3	Identifikation	29
5.4	Kameranamen	29
5.5	Bildeinblendungen	30
5.6	Passwortschutz	32
5.7	Sprachauswahl	33
5.8	Datum/Zeit	33
5.9	Zeitserver	34
5.10	Bildeinstellungen	36
5.11	Encoderprofil	37
5.12	Profileinstellungen	39
5.13	Videoeingang	42
5.14	Audio (nur Audioversionen)	43
5.15	JPEG-Posting	44
5.16	Speichermedium	46
5.17	iSCSI	47

5.18	Partitionierung	50
5.19	Aufzeichnungsprofile	56
5.20	Aufzeichnungsplaner	58
5.21	Alarmquellen	60
5.22	Alarmverbindungen	61
5.23	VCA	64
5.24	Alarm-E-Mail	69
5.25	Alarm Task Editor	71
5.26	Relaiseinstellungen	72
5.27	COM1	74
5.28	Netzwerk	76
5.29	Multicasting	80
5.30	Verschlüsselung	82
5.31	Versionsinformation	84
5.32	Konfiguration Liveseite	85
5.33	Systemstatus	88
5.34	Stromversorgung/Lüfter	88
5.35	Lizenzen	89
5.36	Wartung	90
5.37	Funktionstest	92
6	Betrieb	93
6.1	Betrieb mit Microsoft Internet Explorer	93
6.2	Die LIVESEITE	95
6.3	Schnappschuss speichern	99
6.4	Videosequenz aufzeichnen	99
6.5	Laufendes Aufzeichnungsprogramm	100
6.6	Die Seite AUFZEICHNUNGEN	101
6.7	Backup	104
6.8	Player installieren	105
6.9	Hardware-Verbindungen zwischen Videosevernen	106
6.10	Betrieb mit Software-Decodern	108
7	Wartung und Pflege	109
7.1	Überprüfen des Netzwerks	109
7.2	Geräte-Reset	109
7.3	Reparaturen	110
7.4	Weitergabe, Entsorgung	110
8	Anhang	111
8.1	Störungen – Ursache und Abhilfe	111
8.2	Allgemeine Störungen	112
8.3	Störungen bei iSCSI-Verbindungen	113
8.4	LEDs	114
8.5	Prozessorauslastung	114
8.6	Serielle Schnittstelle	115
8.7	Klemmenbuchse	115
8.8	Kommunikation mit Terminal-Programm	116

9	Glossar	119
10	Technische Daten	123
10.1	VIP X1600 Base	123
10.2	VIP X1600 Modul	124
10.3	Protokolle/Normen	125
10.4	Bildwiederholraten	125
11	Stichwortverzeichnis	127

1 Vorwort

1.1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich an Personen, die mit der Installation und Bedienung des VIP X1600 beauftragt sind. Internationale, nationale und gegebenenfalls regionale Vorschriften der Elektrotechnik sind in jedem Fall einzuhalten. Einschlägige Kenntnisse in Netzwerktechnik werden vorausgesetzt. Das Handbuch beschreibt die Installation und den Umgang mit dem Gerät.

1.2 Konventionen in diesem Handbuch

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole und Notationen verwendet, um auf spezielle Situationen hinzuweisen:

**VORSICHT!**

Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung zur Gefährdung von Personen, Schäden am Gerät oder an anderen Sachen führen kann, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das Symbol steht bei unmittelbar drohenden Gefahren.

**HINWEIS!**

Dieses Symbol weist auf Besonderheiten hin und markiert Tipps und Hinweise zum Umgang mit dem Gerät.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Netzwerk-Videoserver VIP X1600 ist für den Einsatz mit CCTV-Systemen vorgesehen und dient zur Übertragung von Video- und Steuersignalen über Daten-Netzwerke (Ethernet-LAN, Internet). Mit den Audioversionen der VIP X1600 Module ist zusätzlich die Übertragung von Audiosignalen möglich. Die VIP X1600 Module besitzen jeweils einen RAM-Speicher für Kurzeitaufzeichnungen der angeschlossenen Kameras. Durch Aufschalten von externen Alarmgebern können verschiedene Funktionen automatisch ausgelöst werden. Andere Anwendungen sind nicht zulässig.

Bei Fragen zum Umgang mit dem Gerät, die in diesem Handbuch nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner oder direkt an:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Koch-Straße 100
85521 Ottobrunn
Germany
www.bosch-sicherheitssysteme.de

1.4 EU-Richtlinien

Der Netzwerk-Videoserver VIP X1600 erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinien 89/336 (Elektromagnetische Verträglichkeit) und 73/23, geändert durch 93/68 (Niederspannungsrichtlinie).

1.5 Typenschild

Zur genauen Identifizierung finden Sie Modellbezeichnung und Seriennummer auf dem Typenschild auf der Unterseite der VIP X1600 Base und auf den Typenschildern auf den Platinen der VIP X1600 Module. Notieren Sie diese Angaben gegebenenfalls vor der Installation, um sie bei Fragen oder Ersatzteilbestellungen zur Verfügung zu haben.

2 Sicherheitsmaßnahmen

2.1 Gefahr durch elektrischen Strom

- Installieren Sie das Gerät immer nur in einem dafür vorgesehenen Stromnetz.
- Verwenden Sie ausschließlich die von Bosch Security Systems zugelassenen Netzteile.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse eines Netzteils.
- Installieren Sie ein VIP X1600 Modul immer nur im dafür vorgesehenen Gehäuse VIP X1600 Base.
- Trennen Sie den VIP X1600 vom Stromnetz und von allen anderen Geräten, wenn ein Defekt auftritt.
- Installieren Sie Netzteil und Gerät nur in trockenen, witterungsgeschützten Räumen.
- Wenn der gefahrlose Betrieb eines Gerätes nicht mehr mit Sicherheit gewährleistet ist, müssen Sie das Gerät außer Betrieb setzen und gegen unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen sichern. Lassen Sie das Gerät dann von Bosch Security Systems prüfen.
Ein gefahrloser Betrieb ist zum Beispiel nicht mehr möglich,
 - wenn Gerät oder Zuleitungen sichtbar beschädigt sind,
 - wenn das Gerät nicht mehr einwandfrei arbeitet,
 - wenn das Gerät Regen oder Nässe ausgesetzt war,
 - wenn Gegenstände eingedrungen sind,
 - nach langer Lagerung unter ungünstigen Bedingungen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.

2.2 Installation und Bedienung

- Für die Installation sind in jedem Fall die einschlägigen Vorschriften der Elektrotechnik zu beachten und einzuhalten.
- Für die Installation sind einschlägige Kenntnisse zur Netzwerktechnik erforderlich.
- Beachten Sie vor Installation und Bedienung des Gerätes die Dokumentation der übrigen, damit verbundenen Geräte, zum Beispiel Kameras. Sie finden dort wichtige Sicherheitshinweise und Informationen über zulässige Anwendungen.
- Führen Sie ausschließlich die in dieser Anleitung beschriebenen Installationsarbeiten und Bedienschritte durch. Alle darüber hinausgehenden Tätigkeiten können zu Personenschäden, Sachschäden oder Schäden am Gerät führen.

2.3 Reparatur und Wartung

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse einer VIP X1600 Base. Das Gerät enthält keine Teile, die Sie reparieren oder austauschen können. Entfernen Sie zur Installation eines VIP X1600 Moduls lediglich die vorgesehene Abdeckung.
- Verändern Sie keine Komponente einer VIP X1600 Base oder eines VIP X1600 Moduls. Die Geräte enthalten keine Teile, die Sie reparieren oder austauschen können.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Netzteils. Das Netzteil enthält keine Teile, die Sie reparieren oder austauschen können.
- Sorgen Sie dafür, dass nur qualifiziertes Fachpersonal der Elektrotechnik und der Netzwerktechnik mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beauftragt ist.

3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang VIP X1600 Base

- VIP X1600 Base
- Montageset für den Einbau in 19-Zoll-Racks
- Selbstklebende Gehäusefüße
- Schnellstartanleitung
- Produkt-CD mit folgendem Inhalt:
 - Schnellstartanleitung
 - Handbuch
 - Dokument System Requirements
 - Weitere Dokumente zu Produkten von Bosch Security Systems
 - Configuration Manager
 - MPEG-ActiveX-Control
 - Player und Archive Player
 - DirectX-Control
 - Microsoft Internet Explorer
 - Sun JVM
 - Adobe Acrobat Reader

3.2 Lieferumfang VIP X1600 Modul

- VIP X1600 Modul
- Montageset für den Einbau in VIP X1600 Base
- Klemmenstecker
- Schnellstartanleitung

**HINWEIS!**

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Lassen Sie das Gerät von Bosch Security Systems prüfen, wenn Sie eine Beschädigung feststellen.

3.3 Systemvoraussetzungen

3.3.1 Allgemeine Voraussetzungen

- Computer mit Betriebssystem Windows 2000 oder Windows XP
- Zugang zum Netzwerk (Intra- oder Internet)
- Bildschirmauflösung 1.024 × 768 Bildpunkte
- Farbqualität 16 Bit oder 32 Bit
- Installierte Sun JVM



HINWEIS!

Beachten Sie auch die Hinweise im Dokument **System Requirements** auf der mitgelieferten Produkt-CD. Bei Bedarf können Sie erforderliche Programme und Controls von der mitgelieferten Produkt-CD installieren (siehe *Abschnitt 3.2 Lieferumfang VIP X1600 Modul*, Seite 11).

Hinweise zur Bedienung des Microsoft Internet Explorer finden Sie in der Online-Hilfe zum Microsoft Internet Explorer.

3.3.2 Zusätzliche Voraussetzungen für die Konfiguration

- Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0)
oder
- Installiertes Programm Configuration Manager (ab Version 1.60)

3.3.3 Zusätzliche Voraussetzungen für den Betrieb

- Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0)
oder
- Empfangs-Software, zum Beispiel VIDOS (ab Version 3.11) oder Bosch Video Management System
oder
- MPEG-4-fähiger Hardwaredecoder von Bosch Security Systems (zum Beispiel VIP XD) als Empfänger und angeschlossener Videomonitor
- Für die Wiedergabe von Aufzeichnungen: Verbindung zum Speichermedium

3.4 Funktionsüberblick

3.4.1 Netzwerk-Videoserver

Der VIP X1600 ist ein Netzwerk-Videoserver für bis zu 16 unabhängige Videokanäle in vier VIP X1600 Modulen. Er dient in erster Linie zur Codierung von Video- und Steuerdaten für den Transfer über ein IP-Netzwerk. Mit den Audioversionen der VIP X1600 Module ist zusätzlich die Übertragung von Audiosignalen zu kompatiblen Geräten möglich.

Durch die Nutzung bereits bestehender Netze ist eine schnelle und einfache Integration in CCTV-Anlagen oder lokale Netzwerke möglich.

Der VIP X1600 bietet auf bis zu 16 Kanälen die Auflösung 2/3 D1 bzw. 2CIF bei voller Bildrate von 25 (PAL) oder 30 (NTSC) Bildern pro Sekunde.

Zwei Geräte, ein VIP X1600 als Sender und zum Beispiel ein VIP XD als Empfänger, können ein eigenständiges System für den Datentransfer ohne PC bilden. Videobilder können von einem Sender auf mehreren Empfängern gleichzeitig empfangen werden.

Die VIP X1600 Module sind für den Einbau in die VIP X1600 Base konzipiert. Der Einbau ist schnell und problemlos möglich und erfordert kein weiteres Zubehör. Alle Module sind hot-swap-fähig und können während des laufenden Betriebs gewechselt werden.

3.4.2 Empfänger

Als Empfänger können kompatible MPEG-4-fähige Hardwaredecoder dienen, zum Beispiel VIP XD. Computer mit installierter Decodierungs-Software, zum Beispiel VIDOS, oder Computer mit installiertem Web-Browser Microsoft Internet Explorer eignen sich ebenfalls als Empfänger.

3.4.3 Videocodierung

Der VIP X1600 arbeitet mit der Video-Kompressionsnorm MPEG-4. Dank effizienter Codierung bleibt die Datenrate selbst bei höchster Bildqualität gering und kann darüber hinaus in weiten Grenzen an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden. Dabei wird die simultane Codierung aller 16 Videokanäle unterstützt.

3.4.4 Dual Streaming

Dual Streaming ermöglicht die gleichzeitige Codierung der eingehenden Daten nach zwei unterschiedlichen, individuell zu definierenden Profilen. Man erhält so zwei Datenströme pro Kamera, von denen zum Beispiel einer für die Speicherung, der zweite für die Übertragung im LAN optimiert ist.

3.4.5 Multicast

Die Multicast-Funktion ermöglicht in entsprechend konfigurierten Netzwerken die simultane Videoübertragung in Echtzeit an mehrere Empfänger. Voraussetzung hierfür ist die Implementierung der Protokolle UDP und IGMP V2 im Netzwerk.

3.4.6 Verschlüsselung

Der VIP X1600 bietet verschiedene Möglichkeiten zur Absicherung gegen unbefugtes Mitlesen. Die Verbindung über Web-Browser kann geschützt über HTTPS erfolgen. Die Steuerkanäle können Sie über das Verschlüsselungsprotokoll SSL schützen. Mit einer zusätzlichen Lizenz können auch die Nutzdaten selbst verschlüsselt werden.

3.4.7**Fernsteuerung**

Zur Fernsteuerung externer Geräte, zum Beispiel Schwenk-/Neigeköpfe für Kameras oder motorisierte Zoomobjektive, werden die Steuerdaten über die bidirektionale serielle Schnittstelle des VIP X1600 übertragen. Diese Schnittstelle steht ebenfalls für die Übertragung transparenter Daten zur Verfügung.

3.4.8**Manipulationserkennung und Bewegungsmelder**

Der VIP X1600 bietet umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten zur Alarmierung bei Manipulationen der angeschlossenen Kameras. Ein Algorithmus zur Erkennung von Bewegungen im Videobild gehört ebenfalls zum Lieferumfang und kann optional durch spezielle Video-Analyse-Algorithmen erweitert werden.

3.4.9**Schnappschuss**

Einzelne Videobilder (Schnappschüsse) lassen sich im Format JPEG vom VIP X1600 abrufen, auf der Festplatte des Computers speichern oder in einem separaten Browser-Fenster anzeigen.

3.4.10**Backup**

Sowohl auf der LIVESeite als auch auf der Seite AUFZEICHNUNGEN steht eine Funktion zur Speicherung der gezeigten Videobilder als Datei auf der Festplatte Ihres Computers zur Verfügung. Durch Mausklick werden Videosequenzen gespeichert und lassen sich mit dem zum Lieferumfang gehörenden Player wiedergeben.

3.4.11

Zusammenfassung

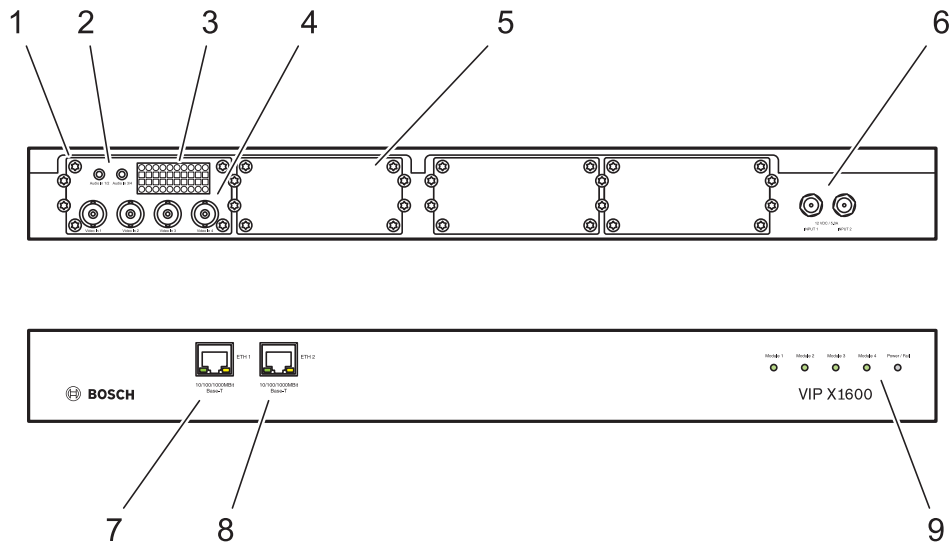
Der VIP X1600 bietet die folgenden Hauptfunktionen:

- Bis zu 16 unabhängige analoge BNC-Videoeingänge FBAS (PAL/NTSC)
- Video- und Datenübertragung über IP-Datennetze
- Dual-Streaming-Funktion für jeden Videoeingang zur gleichzeitigen Codierung auf Grundlage von zwei individuell definierbaren Profilen
- Multicast-Funktion zur simultanen Bildübertragung an mehrere Empfänger
- Videocodierung nach internationalem Standard MPEG-4
- Zwei redundante integrierte Ethernet-Anschlüsse (10/100/1000 Base-T)
- Transparenter bidirektionaler Datenkanal über serielle Schnittstelle RS232/RS422/RS485
- Konfiguration und Fernbedienung aller internen Funktionen über TCP/IP, auch gesichert über HTTPS
- Passwortschutz gegen unbefugte Auswahl und Änderung der Konfiguration
- Umfangreiche, flexible Speichermöglichkeiten
- Je VIP X1600 Modul vier Alarmeingänge und vier Schaltausgänge
- Integrierter Videosensor für Bewegungs- und Manipulationsalarme
- Ereignisgesteuerter automatischer Verbindungsaufbau
- Optional vollständig redundante Spannungsversorgung
- Wahlweise redundante Netzwerkanbindung oder direkte Verbindung zu iSCSI-System
- Einfache Wartung über Uploads
- Flexible Verschlüsselung von Steuer- und Datenkanälen
- Authentifizierung nach internationalem Standard 802.1x

Die Audioversionen der VIP X1600 Module bieten zusätzlich:

- Senden von Audiosignalen über IP-Datennetze
- Audiocodierung nach internationalem Standard G.711

3.5 Anschlüsse und Anzeigen



- 1** Installiertes VIP X1600 Modul
- 2** Audio-Line-Eingänge (Mono) **Audio In 1/2** und **Audio In 3/4**
3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchsen zum Anschluss der Audio-Verbindungen
(nur Audioversionen der VIP X1600 Module)
- 3** Klemmenbuchse
für Alarmeingänge, Relaisausgänge und serielle Schnittstelle
- 4** Videoeingänge **Video In 1** bis **Video In 4**
BNC-Buchsen zum Anschluss der Videoquellen
- 5** Abdeckung eines unbestückten Slots
- 6** Buchsen zum Anschluss von einem oder zwei Netzteilen
- 7** RJ45-Buchse **ETH 1**
zur Verbindung mit einem Ethernet-LAN (lokales Netzwerk), 10/100/1000 MBit Base-T
- 8** RJ45-Buchse **ETH 2**
zur redundanten Verbindung mit dem Netzwerk oder mit einem iSCSI-System
- 9** LEDs, Statusinformationen der VIP X1600 Module und der VIP X1600 Base



HINWEIS!

Weitere Informationen zu den LEDs finden Sie in *Abschnitt 8.4 LEDs*, Seite 114.
Zur Belegung der Klemmenbuchse siehe *Abschnitt 8.7 Klemmenbuchse*, Seite 115.

4 Installation

4.1 Vorbereitungen

Die VIP X1600 Module sind ausschließlich für den Einbau in die VIP X1600 Base vorgesehen. Der Einbau ist schnell und problemlos möglich und benötigt kein weiteres Zubehör. Der VIP X1600 ist für den Schaltschrankeinbau konzipiert. Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Montagematerial ist der Einbau in ein 19-Zoll-Rack schnell und problemlos möglich. Der Betrieb als Tischgerät ist ebenfalls möglich. Die vier im Lieferumfang enthaltenen Gehäusefüße sorgen für eine rutschfeste Auflage.

**VORSICHT!**

Das Gerät ist für den Betrieb in Innenräumen vorgesehen. Wählen Sie einen Installationsort, der gewährleistet, dass die Umgebungsbedingungen erfüllt werden. Die Umgebungstemperatur muss zwischen 0 und +50 °C (+32 und +122 °F) liegen. Die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 20 % und 80 % (nicht kondensierend) liegen. Der VIP X1600 entwickelt während des Betriebs Wärme. Beachten Sie bei der Installation den maximalen Wärmewert von 205 BTU/h. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und hinreichenden Abstand zu wärmeempfindlichen Geräten oder Gegenständen.

Beachten Sie die folgenden Installationsbedingungen:

- Bringen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe zu Heizkörpern oder anderen Wärmequellen an. Vermeiden Sie einen Aufstellungsort mit direkter Sonneneinstrahlung.
- Sorgen Sie für ausreichenden Raum zum Verlegen der Leitungen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Gerätes. Berücksichtigen Sie insbesondere beim Schaltschrankeinbau mehrerer Geräte die gesamte Wärmelast.
- Verwenden Sie für alle Leitungsverbindungen nur mitgelieferte oder geeignete Kabel, die gegebenenfalls auch elektrische Störeinflüsse verhindern.
- Führen und verlegen Sie alle Leitungen so, dass sie nicht beschädigt werden können, und sorgen Sie für eine ausreichende Zugentlastung.
- Vermeiden Sie Stöße, Schläge und starke Erschütterungen, da diese zur Zerstörung des Gerätes führen können.

4.2 VIP X1600 Module einbauen

Der Einbau der verschiedenen VIP X1600 Module in die VIP X1600 Base ist in der jeweiligen Schnellstartanleitung beschrieben. Beachten Sie zusätzlich die nachfolgenden grundlegenden Hinweise zum Einbau.

**VORSICHT!**

Installieren Sie ein VIP X1600 Modul nicht in andere Gehäuse und betreiben Sie es nicht außerhalb der VIP X1600 Base. Die Umgebungstemperatur muss während der Installation zwischen 0 und +50 °C (+32 und +122 °F) liegen, die relative Luftfeuchtigkeit darf 80 % (nicht kondensierend) nicht überschreiten.

4.2.1 Einbaufolge und Kapazität der VIP X1600 Base



VORSICHT!

Sorgen Sie dafür, dass der Slot 1 immer mit einem Modul bestückt ist, auch bei Änderung der Installation. Ein Einschalten des VIP X1600 ohne funktionierendes Modul in Slot 1 kann zu Störungen führen.

In eine VIP X1600 Base können Sie bis zu vier VIP X1600 Module einbauen. Dabei muss der Slot 1 in jedem Fall zuerst bestückt werden. Die übrigen Slots können in beliebiger Folge bestückt werden. Der Ein- und Ausbau von Modulen ist auch während des laufenden Betriebs möglich.

4.2.2 Kühlung



VORSICHT!

Bei jeder Änderung der Installation, Austausch oder Ergänzung von Modulen ist unbedingt sicherzustellen, dass alle unbestückten Slots auf der Rückseite der VIP X1600 Base korrekt abgedeckt sind.

Die installierten VIP X1600 Module entwickeln beim Betrieb große Wärme. Daher ist eine funktionierende Wärmeableitung unbedingte Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb eines VIP X1600.

4.2.3 Typenschilder

Jedes VIP X1600 Modul besitzt auf der Platine ein Etikett mit der aufgedruckten MAC-Adresse, durch die das Modul eindeutig identifiziert werden kann. Notieren Sie vor der Installation diese MAC-Adresse zusammen mit dem Einbauort in der VIP X1600 Base, um das Modul später auch im eingebauten Zustand identifizieren zu können, zum Beispiel bei einer Fehlersuche.

4.2.4 Ausbau und Austausch von VIP X1600 Modulen

Der Einbau, Ausbau oder Austausch von Modulen ist auch während des laufenden Betriebs möglich.



VORSICHT!

Sorgen Sie dafür, dass der Slot 1 immer mit einem Modul bestückt ist, auch bei Änderung der Installation. Ein Einschalten des VIP X1600 ohne funktionierendes Modul in Slot 1 kann zu Störungen führen.

1. Beenden Sie vor dem Ausbau eines Moduls zuerst alle laufenden Aufzeichnungen dieses Moduls.
2. Bewahren Sie bei Einbau eines Moduls die Abdeckung zur späteren Verwendung auf.
3. Verschließen Sie nach Ausbau eines Moduls unbedingt den entsprechenden Slot wieder mit der Abdeckung, wenn Sie in diesem Slot kein Modul mehr verwenden.

4.3 Schaltschrankeinbau

4.3.1 Vorbereitungen

Der VIP X1600 ist für den Einbau in ein 19-Zoll-Rack vorbereitet. Das notwendige Montagezubehör ist bereits im Lieferumfang enthalten.



VORSICHT!

Gewährleisten Sie beim Schaltschrankeinbau die ausreichende Belüftung jedes Gerätes: Der freie Raum um das Gerät muss links und rechts jeweils mindestens 5 cm (1,97 in) betragen und auf der Rückseite mindestens 10 cm (3,94 in).

Der VIP X1600 entwickelt während des Betriebs Wärme. Beachten Sie bei der Installation den maximalen Wärmewert von 205 BTU/h.

Bei Einbau weiterer Geräte ist der direkte Kontakt mit dem VIP X1600 zulässig, wenn eine Oberflächentemperatur von +50 °C (+122 °F) bei den benachbarten Geräten nicht überschritten wird.

Achten Sie beim Einbau in einen Schaltschrank auf spannungsfreie Verschraubung und geringstmögliche mechanische Belastung. Sorgen Sie für ausreichende Erdung des Gerätes und der Netzteile.

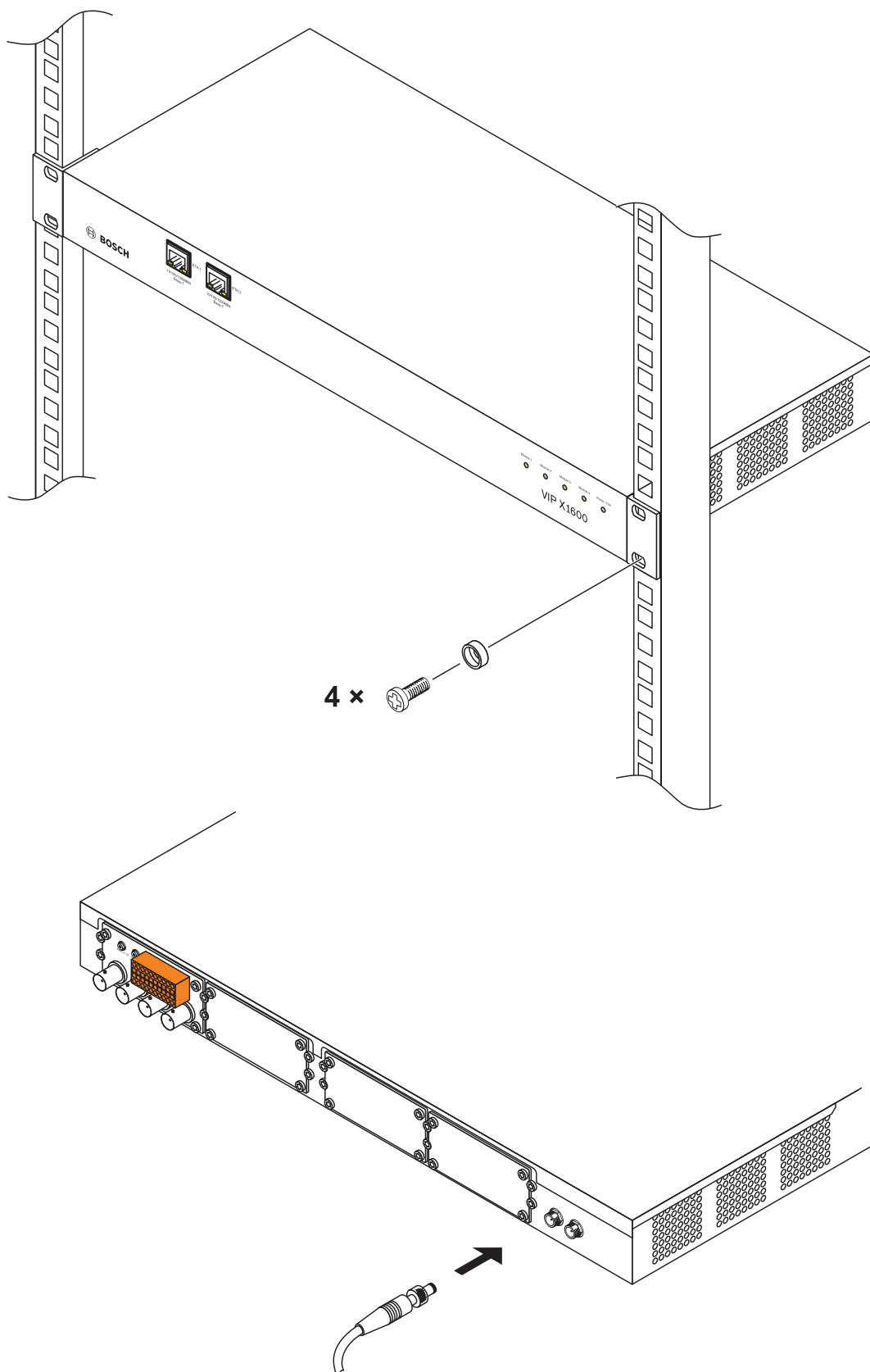
4.3.2 VIP X1600 einbauen und anschließen



VORSICHT!

Verwenden Sie zur Spannungsversorgung ausschließlich die von Bosch Security Systems zugelassenen Netzteile.

1. Bereiten Sie den Schaltschrank so vor, dass Sie den VIP X1600 ohne Probleme direkt am vorgesehenen Montageort einsetzen können.
2. Setzen Sie die Käfigmuttern in die entsprechenden Bohrungen oder Ausbrüche des Schaltschrankrahmens.
3. Heben Sie den VIP X1600 in den Schaltschrankrahmen und setzen Sie die Befestigungsschrauben mit den Unterlegscheiben ein.
4. Ziehen Sie die Schrauben nacheinander fest und prüfen Sie abschließend noch einmal den festen Sitz aller Schrauben.
5. Verbinden Sie ein oder zwei Netzteile mit den Buchsen auf der Rückseite des Gehäuses und ziehen Sie die Überwurfmutter der Stecker von Hand fest.



4.4 Anschlüsse

4.4.1 Kameras

Sie können an jedes VIP X1600 Modul maximal vier Videoquellen anschließen. Geeignet sind alle Kameras und andere Videoquellen, die ein Standardsignal nach PAL- oder NTSC-Norm erzeugen.

1. Schließen Sie die Kameras oder andere Videoquellen jeweils mit einem Videokabel (75 Ohm, BNC-Stecker) an die BNC-Buchsen **Video In 1** bis **Video In 4** an.
2. Die Terminierung, wenn das Videosignal nicht durchgeschleift wird, erfolgt bei Bedarf über eine Einstellung der Software (siehe *Abschnitt 5.13 Videoeingang*, Seite 42).

4.4.2 Audioanschlüsse

Die Audioversionen der VIP X1600 Module besitzen zwei Audio-Line-Eingänge für insgesamt vier Mono-Signale, die automatisch den vier Kameraeingängen zugeordnet sind.

Die Audiosignale werden gleichzeitig mit den Videosignalen übertragen.

Die Stereo-Klinkenstecker müssen wie folgt belegt sein:

Kontakt	Audio In 1/2	Audio In 3/4
Spitze	Line in 1 (Kamera 1)	Line in 3 (Kamera 3)
Mittlerer Ring	Line in 2 (Kamera 2)	Line in 4 (Kamera 4)
Unterer Ring	Masse	Masse

4.4.3 Netzwerk

Sie können den VIP X1600 an ein 10/100/1000 Base-T-Netzwerk anschließen. Verwenden Sie dazu ein Standardkabel UTP Kategorie 5 mit RJ45-Steckern. Über die zweite Ethernet-Schnittstelle können Sie eine redundante Verbindung zum Netzwerk herstellen.



HINWEIS!

Sie können keine Verbindung zu einem zweiten Netzwerk herstellen.

1. Verbinden Sie den VIP X1600 über die Buchse **ETH 1** mit dem Netzwerk.
2. Verbinden Sie den VIP X1600 über die Buchse **ETH 2** mit einem redundanten Switch oder Hub desselben Netzwerks.

4.4.4 Direkte iSCSI-Verbindung

Sie können den VIP X1600 über die Schnittstelle **ETH 2** direkt mit einem iSCSI-System verbinden. Diese Verbindung ist eine Alternative zur Verwendung der zweiten Ethernet-Schnittstelle als redundante Netzwerkverbindung. Verwenden Sie für die direkte Verbindung zu einem iSCSI-System ein Netzkabel UTP Kategorie 5 mit RJ45-Steckern.



HINWEIS!

Eine Liste kompatibler iSCSI-Systeme erhalten Sie bei Ihrem Lieferanten oder direkt bei Bosch Security Systems. Diese Liste wird laufend aktualisiert und erweitert.

4.4.5

Datenschnittstelle

Die bidirektionale Datenschnittstelle jedes VIP X1600 Moduls dient zur Steuerung von angeschlossenen Geräten, zum Beispiel einer Domkamera mit motorisiertem Objektiv. Der Anschluss unterstützt die Übertragungsstandards RS232, RS422 und RS485.

Jedes VIP X1600 Modul bietet die serielle Schnittstelle über die orange Klemmenbuchse (siehe *Abschnitt 8.7 Klemmenbuchse*, Seite 115).

Die Palette der steuerbaren Geräte wird ständig erweitert. Spezielle Informationen zur Installation und Gerätesteuerung erhalten Sie beim Hersteller des jeweiligen Gerätes.



VORSICHT!

Beachten Sie bei Installation und Bedienung des zu steuernden Gerätes die zugehörige Dokumentation.

Sie finden dort wichtige Sicherheitshinweise und Informationen über zulässige Anwendungen.



HINWEIS!

Die Übertragung transparenter Daten ist erst möglich, nachdem eine Videoverbindung hergestellt wurde.

4.4.6

Alarmeingänge

Jedes VIP X1600 Modul bietet über die orange Klemmenbuchse vier Alarmeingänge (siehe *Abschnitt 8.7 Klemmenbuchse*, Seite 115). Die Alarmeingänge dienen zum Aufschalten externer Alarmgeber, zum Beispiel Türkontakte oder Sensoren. Bei entsprechender Konfiguration kann ein Alarmgeber zum Beispiel den automatischen Verbindungsaufbau zwischen dem VIP X1600 Modul und einer Gegenstelle auslösen.

Als Auslöser können Sie einen spannungsfreien Schließkontakt oder Taster verwenden.



HINWEIS!

Verwenden Sie als Auslöser möglichst einen prellfreien Kontakt.

- Legen Sie die Leiter auf die entsprechenden Klemmen des orangenen Klemmensockels (**IN1** bis **IN4**) und prüfen Sie anschließend den festen Sitz der Verbindung.

4.4.7

Schaltausgänge

Jedes VIP X1600 Modul verfügt über vier Relaisausgänge zum Schalten externer Geräte, zum Beispiel Leuchten oder Alarmsirenen. Diese Schaltausgänge können Sie während einer aktiven Verbindung mit dem VIP X1600 Modul manuell betätigen. Darüber hinaus können die Ausgänge bei entsprechender Konfiguration als Reaktion auf ein Alarmsignal zum Beispiel automatisch Alarmsirenen oder andere Geräte aktivieren. Die Schaltausgänge befinden sich ebenfalls an der orangenen Klemmenbuchse (siehe *Abschnitt 8.7 Klemmenbuchse*, Seite 115).



VORSICHT!

Die Relaiskontakte dürfen mit maximal 30 V und 2 A belastet werden.

- Legen Sie die Leiter auf die entsprechenden Klemmen des orangenen Klemmensockels (**R1** bis **R4**) und prüfen Sie anschließend den festen Sitz der Verbindung.

4.5 Einschalten/Ausschalten

4.5.1 Netzanschluss

Der VIP X1600 besitzt keinen Netzschalter. Die Spannungsversorgung erfolgt nach dem Einbau über ein oder zwei separate Netzteile. Nachdem Sie den VIP X1600 mit einem Netzteil verbunden haben und das Netzteil mit der Netzspannung verbunden wurde, ist das Gerät betriebsbereit. Zum Lieferumfang des VIP X1600 gehört kein Netzteil.



VORSICHT!

Verwenden Sie ausschließlich die von Bosch Security Systems zugelassenen Netzteile. Sorgen Sie gegebenenfalls mit entsprechenden Einrichtungen dafür, dass im Netz auftretende Überspannungen, Störspannungsspitzen oder Spannungseinbrüche wirksam abgefangen werden.

Schließen Sie den VIP X1600 erst dann ans Stromnetz an, wenn alle übrigen Anschlüsse fertig gestellt sind.

Nachdem der VIP X1600 mit der Spannungsversorgung verbunden wurde und die eingebauten VIP X1600 Module initialisiert sind, ist das Gerät betriebsbereit.

Die Betriebsbereitschaft der Module wird auf der Frontseite des VIP X1600 mit jeweils einer LED angezeigt.

Wenn die Netzwerkverbindung korrekt hergestellt wurde, leuchtet die grüne LED der RJ45-Buchse **ETH 1**. Die blinkende orange LED signalisiert den Transport von Datenpaketen über das Netzwerk. Bei redundanter Netzwerkverbindung oder direkter Verbindung zu einem iSCSI-System sind diese Signale auch an den LEDs der RJ45-Buchse **ETH 2** sichtbar.

4.6 Inbetriebnahme mit dem Configuration Manager

Auf der im Lieferumfang der VIP X1600 Base enthaltenen Produkt-CD befindet sich das Programm **Configuration Manager**. Mit diesem Programm können Sie neue Videosever im Netzwerk schnell und komfortabel in Betrieb nehmen und einrichten.



HINWEIS!

Die Einstellung aller Parameter des VIP X1600 mit dem Configuration Manager ist eine Alternative zur Konfiguration mit Web-Browser, wie sie in Kapitel 5 dieses Handbuches beschrieben ist.

4.6.1 Programm installieren

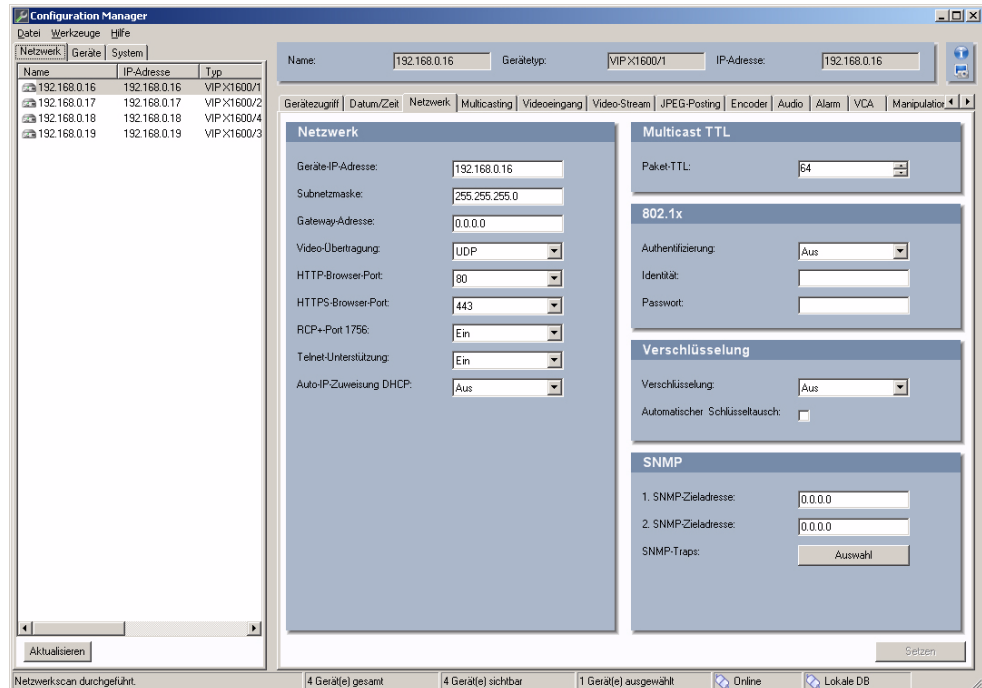
1. Legen Sie die CD in das CD-Laufwerk des Computers.
2. Wenn die CD nicht automatisch startet, öffnen Sie im Explorer das Verzeichnis **Configuration Manager** und klicken Sie doppelt auf **Setup.exe**.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

4.6.2

VIP X1600 Modul konfigurieren

Nach der Installation können Sie den Configuration Manager sofort starten.

1. Klicken Sie doppelt auf das Programmsymbol auf dem Desktop oder starten Sie das Programm über das Start-Menü. Nach dem Programmstart wird das Netzwerk sofort nach kompatiblen Videoservern durchsucht.



2. Wenn ein VIP X1600 Modul in der Liste im linken Teil des Fensters angezeigt wird, können Sie die Konfiguration beginnen. Klicken Sie dazu auf den Eintrag des Moduls.
3. Klicken Sie rechts im Fenster auf die Registerkarte **Netzwerk**. Die aktuellen Netzwerkeinstellungen werden angezeigt.
4. Tragen Sie im Feld **Geräte-IP-Adresse** die gewünschte IP-Adresse ein (zum Beispiel **192.168.0.16**) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen** unten rechts im Fenster. Die neue IP-Adresse wird nach einem Neustart des Gerätes gültig.
5. Wenn erforderlich, geben Sie eine neue Subnetzmaske und weitere Netzwerkdaten ein.



HINWEIS!

Die neue IP-Adresse ist, ebenso wie eine neue Subnetzmaske oder Gateway-Adresse, erst nach einem Neustart gültig.

4.6.3

Neustart

Sie können den Neustart direkt mit Hilfe des Configuration Managers auslösen.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag des Gerätes in der Liste im linken Teil des Fensters und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Geräte-Neustart**.

4.6.4

Weitere Parameter

Sie können mit Hilfe des Configuration Managers weitere Parameter prüfen und einstellen. Ausführliche Informationen dazu erhalten Sie in der Dokumentation des Programms.

5 Konfiguration mit Web-Browser

5.1 Verbindungsaufbau

Der integrierte HTTP-Server jedes VIP X1600 Moduls bietet Ihnen die Möglichkeit, das Gerät mit einem Web-Browser über das Netzwerk zu konfigurieren. Diese Möglichkeit ist eine Alternative zur Konfiguration mit dem Programm Configuration Manager und wesentlich umfangreicher und komfortabler als die Konfiguration mit dem Terminal-Programm.

5.1.1 Systemvoraussetzungen

- Computer mit Betriebssystem Windows 2000 oder Windows XP
- Zugang zum Netzwerk (Intra- oder Internet)
- Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0)
- Bildschirmauflösung 1.024 × 768 Bildpunkte
- Farbqualität 16 Bit oder 32 Bit
- Installierte Sun JVM



HINWEIS!

Beachten Sie auch die Hinweise im Dokument **System Requirements** auf der mitgelieferten Produkt-CD. Bei Bedarf können Sie erforderliche Programme und Controls von der mitgelieferten Produkt-CD installieren (siehe *Abschnitt 3.2 Lieferumfang VIP X1600 Modul*, Seite 11).

Hinweise zur Bedienung des Microsoft Internet Explorer finden Sie in der Online-Hilfe zum Microsoft Internet Explorer.

5.1.2 MPEG-ActiveX installieren

Damit die Live-Videobilder wiedergegeben werden können, muss ein entsprechendes MPEG-ActiveX auf dem Computer installiert sein. Bei Bedarf können Sie das Programm von der mitgelieferten Produkt-CD installieren.

1. Legen Sie die Produkt-CD in das CD-Laufwerk des Computers. Wenn die CD nicht automatisch startet, öffnen Sie im Explorer das Verzeichnis der CD und klicken Sie doppelt auf **MPEGAx.exe**.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

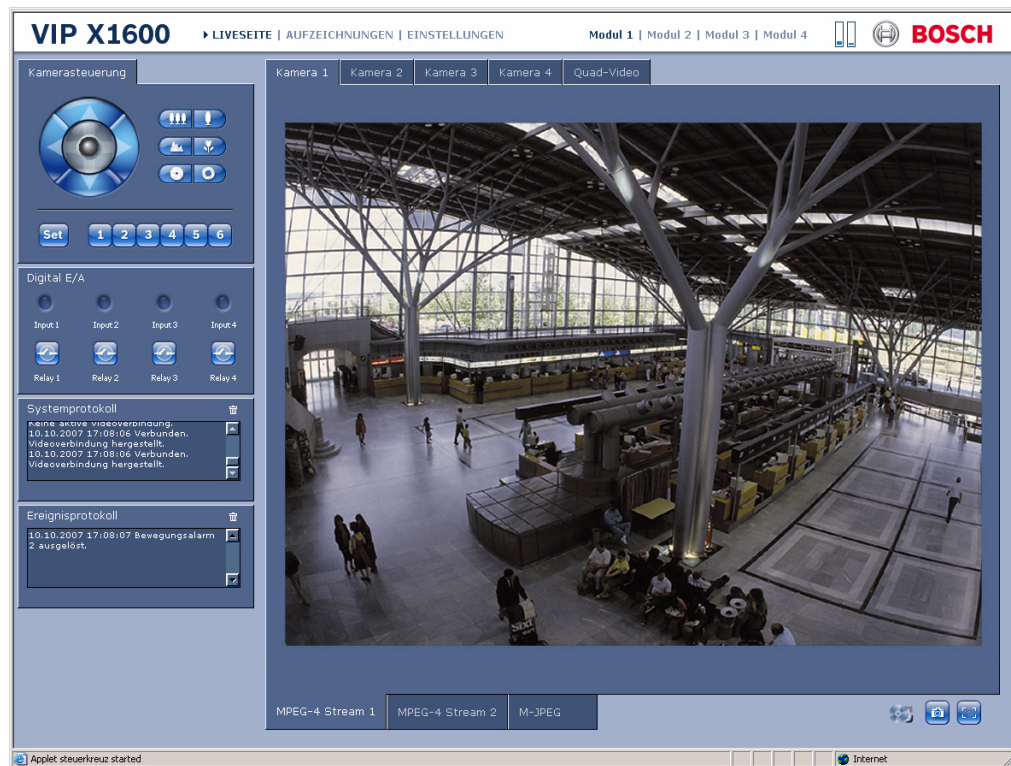
5.1.3

Verbindung herstellen

Um den VIP X1600 in Ihrem Netzwerk zu betreiben, muss mindestens das VIP X1600 Modul in Slot 1 eine für Ihr Netzwerk gültige IP-Adresse besitzen.

Werkseitig ist für alle Module die folgende Adresse voreingestellt: **192.168.0.1**

1. Starten Sie den Web-Browser.
2. Geben Sie als URL die IP-Adresse des VIP X1600 Moduls ein. Die Verbindung wird aufgebaut und nach kurzer Zeit sehen Sie die **LIVESEITE** mit dem Videobild.



5.1.4

Maximale Anzahl von Verbindungen

Wenn die Verbindung nicht zustande kommt, besteht möglicherweise bereits die maximale Anzahl möglicher Verbindungen. Abhängig von der Geräte- und Netzwerkkonfiguration sind zu jedem VIP X1600 Modul bis zu 25 Web-Browser-Verbindungen oder bis zu 50 Verbindungen über VIDOS oder Bosch Video Management System möglich.

5.1.5 Geschütztes VIP X1600 Modul

Wenn das VIP X1600 Modul mit einem Passwort gegen unbefugten Zugriff geschützt ist, zeigt der Web-Browser beim Aufruf geschützter Bereiche zunächst eine entsprechende Meldung mit der Aufforderung zur Passworteingabe an.



HINWEIS!

Die VIP X1600 Module bieten die Möglichkeit, den Zugriffsumfang über verschiedene Berechtigungsstufen zu limitieren (siehe *Abschnitt 5.6 Passwortschutz*, Seite 32).

1. Geben Sie den Benutzernamen und das zugehörige Passwort in die Textfelder ein.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Bei korrektem Passwort zeigt der Web-Browser die aufgerufene Seite an.

5.1.6 Geschütztes Netzwerk

Wenn im Netzwerk ein RADIUS-Server für die Verwaltung von Zugangsrechten (802.1x-Authentifizierung) eingesetzt wird, muss das VIP X1600 Modul entsprechend konfiguriert sein, sonst ist eine Kommunikation nicht möglich.

Für die Konfiguration müssen Sie den VIP X1600 über ein Netzkabel direkt mit einem Computer verbinden, da die Kommunikation über das Netzwerk erst nach dem Einstellen der Parameter **Identität** und **Passwort** und anschließender erfolgreicher Authentifizierung möglich ist (siehe *Abschnitt 5.28.17 Authentifizierung*, Seite 79).



VORSICHT!

Der für das Netzwerk verwendete Switch muss bei Einsatz einer 802.1x-Authentifizierung den Multi-Host-Betrieb unterstützen und entsprechend konfiguriert sein, da im Fall eines mit mehreren Modulen bestückten VIP X1600 mehrere Hosts versuchen, über das Netzwerk zu kommunizieren.

5.2 Konfigurationsmenü

Über die Seite **EINSTELLUNGEN** können Sie auf das Konfigurationsmenü zugreifen, wo Ihnen alle Parameter des Gerätes in Gruppen geordnet zur Verfügung stehen.

Wenn Sie auf eine der Konfigurationsseiten wechseln, sehen Sie die aktuellen Einstellungen. Sie können die Einstellungen ändern, indem Sie neue Werte eingeben oder einen vorgegebenen Wert aus einem Listefeld auswählen.

Alle Parametergruppen sind in diesem Kapitel in der Reihenfolge beschrieben, wie sie im Konfigurationsmenü von oben nach unten aufgelistet sind.



VORSICHT!

Die Einstellungen im Konfigurationsmenü sollten nur durch fachlich versierte Anwender oder Systembetreuer vorgenommen und geändert werden.

Alle Einstellungen werden im Speicher des VIP X1600 Moduls abgelegt, so dass sie auch bei Unterbrechung der Stromzufuhr erhalten bleiben.

5.2.1

Konfiguration starten

- Klicken Sie oben im Fenster auf den Link **EINSTELLUNGEN**. Eine neue Seite mit dem Konfigurationsmenü wird geöffnet.



5.2.2

Navigation

1. Klicken Sie auf einen der Menüpunkte am linken Fensterrand. Das entsprechende Untermenü wird sichtbar.
2. Klicken Sie auf einen Eintrag im Untermenü. Die entsprechende Seite wird geöffnet.

5.2.3

Änderungen ausführen

Jede Konfigurationsseite zeigt die aktuellen Einstellungen. Sie können die Einstellungen ändern, indem Sie neue Werte eingeben oder einen vorgegebenen Wert aus einem Listenfeld auswählen.

- Klicken Sie im Anschluss an jede Änderung auf die zugehörige Schaltfläche **Setzen**, um eine Änderung zu speichern.



VORSICHT!

Speichern Sie jede Änderung mit der zugehörigen Schaltfläche **Setzen**.

Durch Klicken auf die Schaltfläche **Setzen** werden immer nur die Einstellungen im jeweiligen Feld gespeichert. Die Änderungen der übrigen Felder bleiben unberücksichtigt.

5.3 Identifikation

Identifikation	
Gerätename	
Geräte-ID	
Setzen	

5.3.1

Gerätename

Zur einfachen Identifizierung können Sie dem VIP X1600 Modul einen Namen zuweisen. Der Name erleichtert die Verwaltung von mehreren Geräten in größeren Videoüberwachungsanlagen, zum Beispiel mit den Programmen VIDOS oder Bosch Video Management System.

Der Gerätename dient zur Identifikation eines Gerätes aus der Ferne, zum Beispiel bei einem Alarmanruf. Geben Sie deshalb hier eine Bezeichnung ein, die den Standort möglichst leicht und eindeutig identifizierbar macht.



VORSICHT!

Verwenden Sie keine Sonderzeichen, zum Beispiel **&**, für den Namen.

Sonderzeichen werden bei der systeminternen Verwaltung von Aufzeichnungen nicht unterstützt und können dazu führen, dass Aufzeichnungen mit dem Player oder dem Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

5.3.2

Geräte-ID

Jedes VIP X1600 Modul sollte eine eindeutige Kennzeichnung besitzen, die Sie als zusätzliche Identifikationsmöglichkeit hier eingeben können.

5.4

Kameranamen

Kameranamen	
Kamera 1	Camera 1
Kamera 2	Camera 2
Kamera 3	Camera 3
Kamera 4	Camera 4
Setzen	

Der Kameraname dient zur leichteren Identifikation des Kamerastandortes aus der Ferne, zum Beispiel bei einem Alarmanruf. Er wird bei entsprechender Konfiguration im Videobild angezeigt (siehe *Abschnitt 5.5.1 Kameranamen einblenden*, Seite 30). Der Kameraname erleichtert die Verwaltung von Kameras in größeren Videoüberwachungsanlagen, zum Beispiel mit den Programmen VIDOS oder Bosch Video Management System.

5.4.1 Kamera 1 bis Kamera 4

Tragen Sie hier als Kameranamen eine möglichst eindeutige und klare Bezeichnung ein.



VORSICHT!

Verwenden Sie keine Sonderzeichen, zum Beispiel **&**, für den Namen.

Sonderzeichen werden bei der systeminternen Verwaltung von Aufzeichnungen nicht unterstützt und können dazu führen, dass Aufzeichnungen mit dem Player oder dem Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

5.5

Bildeinblendungen

Bildeinblendungen

Kameranamen einblenden	Auswahl	Position (XY)	0 / 0 (0...255)
Zeit einblenden	Aus		
Alarm einblenden	Aus		
Alarmtext	(max. 31 Zeichen)		
Video-Watermarking	Aus		Setzen

Verschiedene Einblendungen im Videobild liefern Ihnen wichtige Zusatzinformationen. Sie können die Einblendungen einzeln aktivieren und übersichtlich im Videobild anordnen.



HINWEIS!

Die Einstellungen auf dieser Seite gelten für alle Kameraeingänge des Moduls gemeinsam.

5.5.1

Kameranamen einblenden

Hier können Sie einstellen, an welcher Stelle im Bild der Kameraname eingeblendet werden soll. Er kann **Oben**, **Unten** oder über die Option **Auswahl** an einer Stelle Ihrer Wahl eingeblendet werden, die Sie anschließend festlegen können. Wählen Sie die Option **Aus**, wenn keine Einblendung erfolgen soll.

1. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Option.
2. Wenn Sie die Option **Auswahl** gewählt haben, werden weitere Felder zur Festlegung der genauen Position eingeblendet (**Position (XY)**).
3. Geben Sie in den Feldern **Position (XY)** die Werte für die gewünschte Position ein.

5.5.2

Zeit einblenden

Hier können Sie einstellen, an welcher Stelle im Bild die Zeit eingeblendet werden soll. Sie kann **Oben**, **Unten** oder über die Option **Auswahl** an einer Stelle Ihrer Wahl eingeblendet werden, die Sie anschließend festlegen können. Wählen Sie die Option **Aus**, wenn keine Einblendung erfolgen soll.

1. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Option.
2. Wenn Sie die Option **Auswahl** gewählt haben, werden weitere Felder zur Festlegung der genauen Position eingeblendet (**Position (XY)**).
3. Geben Sie in den Feldern **Position (XY)** die Werte für die gewünschte Position ein.

5.5.3

Alarm einblenden

Wählen Sie **Ein**, wenn im Alarmfall ein von Ihnen festgelegter Text eingeblendet werden soll. Er kann über die Option **Auswahl** an einer Stelle Ihrer Wahl eingeblendet werden, die Sie anschließend festlegen können. Wählen Sie die Option **Aus**, wenn keine Einblendung erfolgen soll.

1. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Option.
2. Wenn Sie die Option **Auswahl** gewählt haben, werden weitere Felder zur Festlegung der genauen Position eingeblendet (**Position (XY)**).
3. Geben Sie in den Feldern **Position (XY)** die Werte für die gewünschte Position ein.

5.5.4

Alarmtext

Geben Sie hier den Text ein, der im Alarmfall im Bild eingeblendet wird. Die maximale Länge des Textes ist 31 Zeichen.

5.5.5

Video-Watermarking

Wählen Sie **Ein**, wenn die übertragenen Videobilder mit einem Wasserzeichen versehen werden sollen. Nach Aktivierung werden alle Bilder mit einem grünen **W** gekennzeichnet. Ein rotes **W** zeigt an, dass die wiedergegebene Sequenz (live oder gespeichert) manipuliert wurde.

5.6 Passwortschutz

Der Zugang zu einem VIP X1600 Modul ist in der Regel durch Passwort geschützt, um den unerlaubten Zugriff auf das Gerät zu verhindern. Über verschiedene Berechtigungsstufen (**Benutzername**) können Sie den Zugriffsumfang limitieren.



HINWEIS!

Korrektur Passwortschutz ist nur gewährleistet, wenn auch alle höherwertigen Berechtigungsstufen mit Passwort geschützt sind. Wird zum Beispiel ein **live**-Passwort vergeben, müssen auch ein **service**- und ein **user**-Passwort eingestellt sein. Vergeben Sie Passwörter deshalb immer beginnend mit der höchsten Berechtigungsstufe **service** und verwenden Sie unterschiedliche Passwörter.

5.6.1

Benutzername

Die VIP X1600 Module arbeiten mit drei Benutzernamen: **service**, **user** und **live**, die unterschiedlichen Berechtigungsstufen entsprechen.

Der Benutzername **service** entspricht der höchsten Berechtigungsstufe. Damit können Sie nach Eingabe des entsprechenden Passwortes alle Funktionen des VIP X1600 Moduls nutzen und sämtliche Konfigurationseinstellungen ändern.

Der Benutzername **user** entspricht der mittleren Berechtigungsstufe. Damit können Sie das Gerät bedienen und auch beispielsweise Kameras steuern, aber nicht die Konfiguration ändern.

Der Benutzername **live** entspricht der untersten Berechtigungsstufe. Damit können Sie nur das Live-Videobild anschauen und zwischen den verschiedenen Livebild-Darstellungen wechseln.

5.6.2

Passwort

Sie können für jeden Benutzernamen ein eigenes Passwort festlegen und ändern, wenn Sie mit dem Benutzernamen **service** arbeiten oder wenn das Gerät nicht passwortgeschützt ist. Geben Sie hier das Passwort für den gewählten Benutzernamen ein.

5.6.3

Passwortbestätigung

Geben Sie hier das neue Passwort ein zweites Mal ein, um Tippfehler bei der Eingabe auszuschließen.



HINWEIS!

Das neue Passwort wird erst durch das Klicken auf die Schaltfläche **Setzen** gespeichert. Klicken Sie deshalb immer sofort nach Vergabe und Bestätigung eines Passwortes auf die Schaltfläche **Setzen**, auch wenn Sie anschließend noch ein Passwort für einen anderen Benutzernamen vergeben wollen.

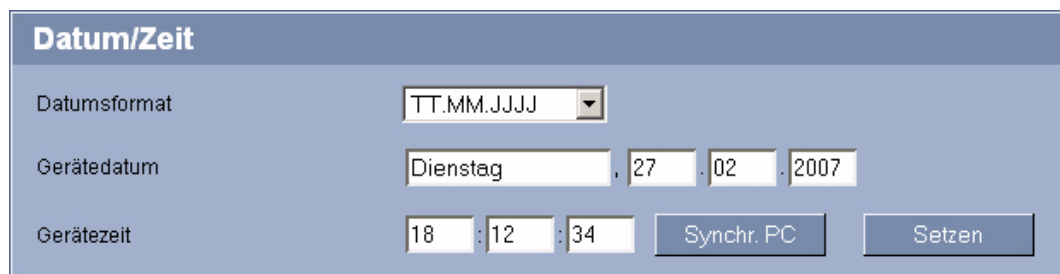
5.7 Sprachauswahl



5.7.1 Sprache der Webseiten

Wählen Sie hier die Sprache der Bedienoberfläche.

5.8 Datum/Zeit



HINWEIS!

Das VIP X1600 Modul in Slot 1 ist der Zeitserver für die Module in Slot 2 bis Slot 4. Diese Einstellungen sind daher nur am Modul in Slot 1 möglich. Bei Modulen in den Slots 2 bis 4 ist die Schaltfläche **Setzen** deaktiviert.

5.8.1 Datumsformat

Wählen Sie hier das gewünschte Datumsformat.

5.8.2 Gerätedatum / Gerätezeit

Wenn Sie mehrere Geräte in Ihrem System oder Netzwerk betreiben, ist es wichtig, dass die internen Kalenderuhren der Geräte synchron arbeiten. Nur wenn alle Geräte mit derselben Zeit arbeiten, können Sie zum Beispiel gleichzeitig erfolgte Aufzeichnungen erkennen und korrekt bewerten.

1. Tragen Sie das aktuelle Datum ein. Da die Gerätezeit durch die interne Kalenderuhr gesteuert wird, müssen Sie den Wochentag nicht eingeben. Er wird automatisch hinzugefügt.
2. Tragen Sie die aktuelle Uhrzeit ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Synchr. PC**, um die Systemzeit Ihres Computers in das VIP X1600 Modul zu übernehmen.

5.9 Zeitserver

Die VIP X1600 Module können über unterschiedliche Time-Server-Protokolle das Zeitsignal eines Zeitservers empfangen und danach die interne Uhr stellen. Das Zeitsignal wird vom Gerät einmal pro Minute abgerufen.

Das VIP X1600 Modul in Slot 1 ist der Zeitserver für die Module in Slot 2 bis Slot 4. In diesem Fall kann das Feld **Zeitserver-IP-Adresse** für die Module in Slot 2 bis Slot 4 leer bleiben (0.0.0.0).

5.9.1 Geräte-Zeitzone

Wählen Sie hier die Zeitzone aus, in der sich Ihr System befindet.

5.9.2 Zeitumstellung

Die interne Uhr kann sich automatisch zwischen Normalzeit und Sommerzeit umstellen. Im Gerät ist bereits eine Tabelle für die Daten der Zeitumstellungen bis zum Jahr 2015 vorbereitet. Sie können diese Daten verwenden oder bei Bedarf abweichende Daten zur Zeitumstellung anlegen.



HINWEIS!

Wenn Sie keine Tabelle anlegen, erfolgt auch keine automatische Zeitumstellung. Beachten Sie beim Ändern und Löschen von einzelnen Einträgen, dass in der Regel immer zwei Einträge aufeinander bezogen sind und voneinander abhängen (Umstellung auf Sommerzeit und wieder zurück auf Normalzeit).

1. Prüfen Sie zuerst, ob die korrekte Zeitzone ausgewählt ist. Falls nicht, wählen Sie die Zeitzone aus, in der sich Ihr System befindet, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Details**. Ein neues Fenster wird geöffnet und Sie sehen die leere Tabelle.
3. Wählen Sie aus dem Listefeld unter der Tabelle die Region oder Stadt aus, die dem Standort Ihres Systems am nächsten liegt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Generieren**, um die Daten aus der im Gerät hinterlegten Datenbank zu generieren und in die Tabelle einzutragen.
5. Klicken Sie auf einen Eintrag in der Tabelle, um Änderungen vorzunehmen. Der Eintrag wird markiert.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um den Eintrag aus der Liste zu löschen.
7. Wählen Sie aus den Listefeldern unter der Tabelle andere Werte, um den Eintrag zu ändern. Die Werte werden sofort übernommen.
8. Wenn am Ende der Tabelle leere Zeilen vorhanden sind, zum Beispiel nach Löschen eines Eintrags, können Sie dort neue Daten hinterlegen, indem Sie die Zeile markieren und die gewünschten Werte aus den Listefeldern auswählen.
9. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **OK**, um die Tabelle zu übernehmen und zu aktivieren.

5.9.3 **Zeitserver-IP-Adresse**

Tragen Sie die IP-Adresse eines Zeitservers ein.

5.9.4 **Zeitservertyp**

Wählen Sie hier das Protokoll, das vom gewählten Zeitserver unterstützt wird. Sie sollten vorzugsweise das Protokoll **SNTP-Server** wählen, das eine höhere Genauigkeit unterstützt und für spezielle Anwendungen und spätere Funktionserweiterungen notwendig ist.

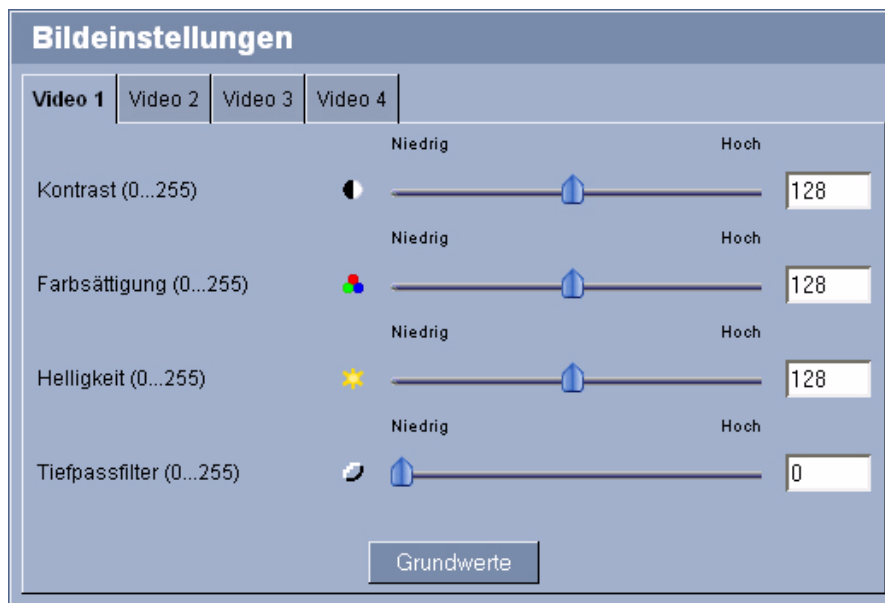
Wählen Sie **Zeitserver** für einen Zeitserver, der mit dem Protokoll RFC 868 arbeitet.



HINWEIS!

Wählen Sie für die Module in Slot 2 bis Slot 4 jeweils denselben Zeitservertyp wie für das Modul in Slot 1.

5.10 Bildeinstellungen



Sie können das Videobild jeder Kamera Ihren Erfordernissen entsprechend einstellen. Zur Kontrolle wird das aktuelle Videobild in dem kleinen Fenster neben den Schiebereglern angezeigt. Die Änderungen werden sofort wirksam.

1. Klicken Sie auf einen Karteireiter, um die zugehörige Kamera auszuwählen.
2. Stellen Sie die Schieberegler auf die gewünschte Position.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Grundwerte**, um die Einstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen.

5.10.1 Kontrast (0...255)

Mit dieser Funktion können Sie den Kontrast des Videobildes an Ihre Arbeitsumgebung anpassen.

5.10.2 Farbsättigung (0...255)

Mit dieser Funktion können Sie die Farbsättigung einstellen, um eine möglichst realistische Farbwiedergabe auf Ihrem Monitor zu erhalten.

5.10.3 Helligkeit (0...255)

Mit dieser Funktion können Sie die Helligkeit des Videobildes auf Ihre Arbeitsumgebung abstimmen.

5.10.4 Tiefpassfilter (0...255)

Mit dieser Funktion können Sie sehr feines Rauschen aus dem Bild filtern. Dadurch verringern und optimieren Sie die für die Bildübertragung erforderliche Bandbreite im Netz. Die Auflösung kann dadurch verschlechtert werden.

Je höher der mit dem Schieberegler eingestellte Wert ist, desto flacher wird das Bildsignal. Prüfen Sie Ihre Einstellung im Bildfenster neben den Schiebereglern.

Beobachten Sie auch den Indikator für die Prozessorauslastung, der oben im Fenster neben dem Hersteller-Logo angezeigt wird (siehe *Abschnitt 8.5 Prozessorauslastung*, Seite 114).

5.11 Encoderprofil

Für die Encodierung des Videosignals können Sie zu jedem Encoder (Videoeingang) zwei Profile auswählen und die Voreinstellungen der Profile ändern.

Sie können die MPEG-4-Datenübertragung an die Einsatzumgebung (zum Beispiel Netzwerkstruktur, Bandbreite, Datenaufkommen) anpassen. Das VIP X1600 Modul erzeugt dafür je Videoeingang gleichzeitig zwei Datenströme (Dual Streaming), deren Kompressionseinstellungen Sie unterschiedlich wählen können, zum Beispiel einerseits für Übertragungen ins Internet und andererseits für Verbindungen im LAN.



HINWEIS!

Die Einstellungen müssen Sie für jeden Kameraeingang und jeden Stream einzeln vornehmen. Die Benennung **Video 1** bis **Video 4** entspricht der Kennzeichnung der Videoeingänge am Modul.

Es stehen Ihnen vorprogrammierte Profile zur Verfügung, die jeweils unterschiedlichen Gesichtspunkten den Vorzug geben.

- Profil 1: **Geringe Bandbreite (CIF)**
hohe Qualität für Verbindungen mit geringerer Bandbreite,
Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- Profil 2: **Geringe Verzögerung (2/3 D1)**
hohe Qualität mit geringer Verzögerung, Auflösung 464 × 576/480 Pixel
- Profil 3: **Hohe Auflösung (4CIF/D1)**
hohe Auflösung für Verbindungen mit hoher Bandbreite,
Auflösung 704 × 576/480 Pixel
- Profil 4: **DSL**
für DSL-Verbindungen mit 500 kbps, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- Profil 5: **ISDN (2B)**
für ISDN-Verbindungen über zwei B-Kanäle, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- Profil 6: **ISDN (1B)**
für ISDN-Verbindungen über einen B-Kanal, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- Profil 7: **Modem**
für analoge Modemverbindungen mit 20 kbps, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- Profil 8: **GSM**
für GSM-Verbindungen mit 9.600 Baud, Auflösung 176 × 144/120 Pixel

5.11.1

Aktives Profil

Hier können Sie für jeden der beiden Datenströme das gewünschte Profil auswählen. Im rechten Teil des Fensters sehen Sie zu jedem Datenstrom ein Vorschaubild. Das Vorschaubild des aktuell gewählten Datenstroms ist mit einem grünen Rahmen markiert. Über den Vorschaubildern werden verschiedene Zusatzinformationen zur Datenübertragung eingeblendet und fortlaufend aktualisiert.

1. Klicken Sie auf einen Karteireiter oben, um die zugehörige Kamera auszuwählen.
2. Klicken Sie auf einen Karteireiter unten, um den zugehörigen Datenstrom auszuwählen.
3. Wählen Sie jeweils die gewünschte Einstellung aus dem Listefeld.



HINWEIS!

In der Voreinstellung wird bei Alarmverbindungen und automatischen Verbindungen Stream 2 übertragen. Berücksichtigen Sie dies bei der Zuweisung des Profils.

5.11.2

Vorschau für

Wählen Sie hier, welcher Videodatenstrom in den Vorschaubildern gezeigt werden soll. Sie können die Anzeige der Videobilder deaktivieren, wenn die Leistung des Computers durch die Decodierung der Datenströme zu stark belastet wird.

Markieren Sie die Kontrollkästchen der gewünschten Datenströme.

5.12 Profileinstellungen

Sie können einzelne Parameterwerte innerhalb eines Profiles und den Namen ändern. Sie können zwischen den Profilen wechseln, indem Sie auf den zugehörigen Karteireiter klicken.



VORSICHT!

Die Profile sind sehr komplex. Sie bestehen aus vielen Parametern, die sich gegenseitig beeinflussen. Verwenden Sie deshalb bevorzugt die voreingestellten Profile. Ändern Sie die Profile nur, wenn Sie mit allen Einstellmöglichkeiten vertraut sind.



HINWEIS!

Alle Parameter gemeinsam ergeben ein Profil und sind voneinander abhängig. Wenn Sie für einen Parameter einen Wert eingeben, der außerhalb des Einstellbereiches liegt, wird beim Speichern der Einstellungen automatisch der nächste gültige Wert verwendet.

5.12.1

Profilname

Sie können einen neuen Namen für das Profil eingeben. Der Name wird anschließend in den Listen der wählbaren Profile im Listenfeld **Aktives Profil** angezeigt.

5.12.2

Ziel-Datenrate

Sie können zur Optimierung der Bandbreitenausnutzung im Netzwerk die Datenrate des VIP X1600 Moduls begrenzen. Die Ziel-Datenrate sollte entsprechend der gewünschten Bildqualität für typische Szenen ohne übermäßige Bewegung eingestellt werden.

Bei komplexen Bildern oder häufigem Wechsel des Bildinhaltes durch viele Bewegungen kann diese Grenze zeitweise überschritten werden bis zu dem Wert, der im Feld **Maximale Datenrate** eingetragen ist.

5.12.3

Encodierungsintervall

Die hier gewählte Zahl bestimmt, in welchem Intervall Bilder codiert und übertragen werden.

Bei Eintrag **4** wird zum Beispiel nur jedes vierte Bild codiert, die folgenden drei Bilder werden übersprungen, was speziell bei geringen Bandbreiten von Vorteil sein kann. Neben dem Textfeld wird die Bildrate in ips (images per second = Vollbilder pro Sekunde) angezeigt.

5.12.4

Videoauflösung

Hier können Sie die gewünschte Bildauflösung des MPEG-4-Videobildes wählen. Folgende Auflösungen stehen dabei zur Auswahl:

- **QCIF**
176 × 144/120 Pixel
- **CIF**
352 × 288/240 Pixel
- **1/2 D1**
352 × 576/480 Pixel
- **2CIF**
704 × 288/240 Pixel
- **4CIF/D1**
704 × 576/480 Pixel
- **2/3 D1**
464 × 576/480 Pixel

5.12.5

Grundwerte

Mit der Schaltfläche **Grundwerte** können Sie die Profile wieder auf den Auslieferungszustand zurücksetzen.

5.12.6

Details

Nach Klicken auf die Schaltfläche **Details >>** werden weitere Details zur Bildqualität und Datenübertragung eingeblendet.

Diese Einstellungen erfordern umfangreiche Kenntnisse des MPEG-Standards und der Videodatenkompression. Falsche Einstellungen können dazu führen, dass Videobilder unbrauchbar werden.

5.12.7

Maximale Datenrate

Diese maximale Datenrate wird unter keinen Umständen überschritten. Das kann je nach den Einstellungen für die Videoqualität der I-Frames und P-Frames zum Überspringen einzelner Bilder führen.

Der hier eingetragene Wert muss mindestens 10 % höher liegen als der im Feld **Ziel-Datenrate** eingetragenen Wert. Wenn der hier eingetragene Wert zu niedrig ist, wird er automatisch angepasst.

5.12.8 I-Frame-Abstand

Mit diesem Parameter stellen Sie ein, in welchem Abstand I-Frames codiert werden. **0** bedeutet Auto-Modus, wobei der Videosever nach Bedarf I-Frames einfügt. Bei Eintrag **1** werden fortlaufend I-Frames erzeugt. Bei Eintrag **2** ist nur jedes zweite Bild ein I-Frame, bei **3** nur jedes dritte usw.; die dazwischenliegenden Bilder werden als P-Frame codiert.

5.12.9 P-Frame-Qualität

Über diese Einstellung lässt sich die Bildqualität der P-Frames in Abhängigkeit von der Bewegung im Bild festlegen. Mit der Auswahl **Auto** wird automatisch das optimale Verhältnis von Bewegung und Bildschärfe eingestellt. Wenn Sie **Manuell** auswählen, können Sie mit dem Schieberegler einen Wert zwischen 4 und 31 einstellen. Der Wert **4** steht für beste Bildqualität bei gegebenenfalls geringerer Bildwiederholungsrate abhängig von der eingestellten maximalen Datenrate. Der Wert **31** bedeutet eine sehr hohe Bildwiederholungsrate mit geringerer Bildqualität.

5.12.10 I-Frame-Qualität

Über diese Einstellung lässt sich die Bildqualität der I-Frames festlegen. Mit der Auswahl **Auto** wird die Qualität automatisch der P-Frame-Videoqualität angepasst. Wenn Sie **Manuell** auswählen, können Sie mit dem Schieberegler einen Wert zwischen 4 und 31 einstellen. Der Wert **4** steht für beste Bildqualität bei gegebenenfalls geringerer Bildwiederholungsrate abhängig von der eingestellten maximalen Datenrate. Der Wert **31** bedeutet eine sehr hohe Bildwiederholungsrate mit geringerer Bildqualität.

5.13 Videoeingang

Videoeingang	
75-Ohm-Terminierung Eingang 1	Ein
75-Ohm-Terminierung Eingang 2	Ein
75-Ohm-Terminierung Eingang 3	Ein
75-Ohm-Terminierung Eingang 4	Ein
Quellentyp Eingang 1	Kamera
Quellentyp Eingang 2	Kamera
Quellentyp Eingang 3	Kamera
Quellentyp Eingang 4	Kamera
Setzen	

Sie können für jeden Videoeingang des VIP X1600 Moduls den 75-Ohm-Abschlusswiderstand aktivieren. Für das Durchschleifen des Videosignals muss der Abschlusswiderstand ausgeschaltet sein. Im Auslieferungszustand ist jeder Videoeingang abgeschlossen.



HINWEIS!

Die Nummerierung entspricht der Kennzeichnung der Videoeingänge am Modul.

5.13.1

75-Ohm-Terminierung

Wählen Sie jeweils **Aus**, wenn das Videosignal durchgeschleift werden soll.

5.13.2

Quellentyp

Um den Anschluss von Videorecordern als Videoquelle zu ermöglichen, können Sie die Charakteristik der Videoquelle von der Voreinstellung **Kamera** auf **Videorecorder** umstellen. Videorecorder benötigen eine tolerantere Einstellung der internen PLL in Folge von Jitter-Effekten, die durch die mechanischen Bauteile eines Videorecorders verursacht werden.



HINWEIS!

Die Auswahl der Option **Videorecorder** kann in Einzelfällen auch bei angeschlossener Kamera zu einer Verbesserung des Videobildes führen.

5.14 Audio (nur Audioversionen)

	Verstärkung	Pegel	Auswahl
Line In 1	<input type="range"/>	0	☒
Line In 2	<input type="range"/>	0	☐
Line In 3	<input type="range"/>	0	☐
Line In 4	<input type="range"/>	0	☐

Sie können die Verstärkung der Audiosignale Ihren Erfordernissen entsprechend einstellen. Zur Kontrolle der ausgewählten Audioquelle und zur besseren Zuordnung wird das aktuelle Videobild in dem kleinen Fenster neben den Schiebereglern angezeigt. Die Änderungen werden sofort wirksam.

Bei Web-Browser-Verbindungen müssen Sie die Übertragung von Audiodaten auf der Seite **Konfiguration Liveseite** aktivieren (siehe *Abschnitt 5.32 Konfiguration Liveseite*, Seite 85). Bei anderen Verbindungen ist die Übertragung von der Audioeinstellung des jeweiligen Systems abhängig.



HINWEIS!

Die Nummerierung der Audioeingänge entspricht der Kennzeichnung am Modul und der Zuordnung zu den entsprechenden Videoeingängen. Die Zuordnung kann für Web-Browser-Verbindungen nicht geändert werden.

5.14.1

Line In

Sie können die Verstärkung des Audiosignals der Line-Eingänge einstellen. Achten Sie darauf, dass die Anzeige bei der Aussteuerung nicht über den grünen Bereich hinausgeht.

5.14.2

Auswahl

Klicken Sie in eines der Optionsfelder und anschließend auf die Schaltfläche **Setzen**, um zur Orientierung den Pegel des entsprechenden Audioeingangs anzuzeigen und die Verstärkung einzustellen.

5.15 JPEG-Posting

Sie können einzelne Videobilder im Format JPEG in bestimmten Zeitintervallen auf einem FTP-Server speichern. Diese Bilder können Sie zu einem späteren Zeitpunkt abrufen und so eventuell Alarmereignisse rekonstruieren.

5.15.1

Bildgröße

Hier können Sie auswählen, welche Auflösung die JPEG-Bilder haben sollen:

- **Klein**
176 × 144/120 Pixel (QCIF)
- **Mittel**
352 × 288/240 Pixel (CIF)
- **Groß**
704 × 576/480 Pixel (4CIF)

5.15.2

Dateiname

Sie können einstellen, wie die Dateinamen für die übertragenen Einzelbilder generiert werden sollen.

- **Überschreiben**
Es wird immer derselbe Dateiname verwendet, eine vorhandene Datei wird jeweils mit der aktuellen Datei überschrieben.
- **Hochzählen**
An den Dateinamen wird eine Zahl von 000 bis 255 angehängt, die jeweils automatisch um 1 erhöht wird. Nach Erreichen der Zahl 255 beginnt die Zählung erneut bei 000.
- **Datum/Zeit-Endung**
An den Dateinamen werden automatisch Datum und Uhrzeit angehängt. Achten Sie bei dieser Einstellung darauf, dass Datum und Uhrzeit des Gerätes immer korrekt eingestellt sind. Beispiel: die Datei snap011005_114530.jpg wurde am 1. Oktober 2005 um 11.45 Uhr und 30 Sekunden gespeichert.

5.15.3**Sendeintervall**

Tragen Sie hier das Zeitintervall in Sekunden ein, in dem die Einzelbilder an einen FTP-Server gesendet werden sollen. Geben Sie eine Null ein, wenn keine Einzelbilder übertragen werden sollen.

5.15.4**FTP-Server-IP-Adresse**

Tragen Sie hier die IP-Adresse des FTP-Servers ein, auf dem Sie die JPEG-Bilder speichern wollen.

5.15.5**FTP-Server-Login**

Tragen Sie hier Ihren Login-Namen für den FTP-Server ein.

5.15.6**FTP-Server-Passwort**

Tragen Sie hier das Passwort für den Zugriff auf den FTP-Server ein.

5.15.7**Pfad auf dem FTP-Server**

Tragen Sie hier den genauen Pfad ein, unter dem Sie die Bilder auf dem FTP-Server speichern wollen.

5.15.8**Sende JPEG von Kamera**

Klicken Sie in das Kontrollkästchen, um den Kameraeingang für das JPEG-Bild zu aktivieren. Ein aktivierter Kameraeingang ist mit einem Haken markiert.

**HINWEIS!**

Die Nummerierung entspricht der Kennzeichnung der Videoeingänge am Modul.

5.16 Speichermedium

Speichermedium	
Typ	iSCSI-System Setzen

Sie können die Bilder der an das VIP X1600 Modul angeschlossenen Kameras auf den RAM-Speicher des Moduls oder auf ein entsprechend konfiguriertes iSCSI-System aufzeichnen. Der interne RAM-Speicher eignet sich für Kurzaufzeichnungen und Vor-Alarm-Aufzeichnungen im Ringspeicherbetrieb.

Für Langzeitaufzeichnungen aussagekräftiger Bilder müssen Sie in jedem Fall ein entsprechend dimensioniertes iSCSI-System verwenden.

Alternativ können Sie bei Zugriff auf ein iSCSI-System alle Aufzeichnungen durch den Video Recording Manager (**VRM**) steuern lassen, eine externe Software für die Konfiguration von Speicheraufgaben für Videosever. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Kundenservice von Bosch Security Systems.

5.16.1

Typ

Wählen Sie hier das gewünschte Speichermedium, um anschließend die Aufzeichnungsparameter zu konfigurieren.

Wenn Sie **VRM** wählen, wird die Aufzeichnungsverwaltung vollständig vom Video Recording Manager übernommen und Sie können hier keine weiteren Einstellungen vornehmen.



VORSICHT!

Wenn Sie das Speichermedium von **iSCSI-System** auf eine andere Option wechseln, gehen die Einstellungen der Seite **iSCSI** verloren und können nur durch eine Neukonfiguration wiederhergestellt werden.

5.16.2

Speicherinformation

Speicherinformation	
Status	iSCSI-System - iSCSI: Sitzung erfolgreich
Durchsatz (Lesen/Schreiben)	691 kbps / 0 kbps
Protokoll	

Zur Information werden hier der Status des aktuell gewählten Speichermediums und der Datendurchsatz angezeigt. Sie können hier nichts einstellen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Protokoll**, um einen Statusbericht mit protokollierten Aktionen anzusehen. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Klicken Sie im Fenster auf die Schaltfläche **Löschen**, um alle Eintragungen zu löschen. Die Eintragungen werden sofort gelöscht. Sie können das Löschen nicht rückgängig machen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

5.17 iSCSI

iSCSI

iSCSI-IP-Adresse

iSCSI-LUN-Übersicht

192.168.0.123

iqn.2007-01.com.bosch.de:fwm.iscsi.disk1
iqn.2007-01.com.bosch.de:fwm.iscsi.disk0
LUN 0 - Größe 10000 MB - Belegt von iqn.2005-12.com.vcs:unit00075f7012a3
LUN 1 - Größe 10000 MB - Halter

Ziel-IP-Adresse

Ziel-Knoten
iqn.2007-01.com.bosch.de:fwm.iscsi.disk0

Ziel-LUN
Größe 10000 MB

Ziel-Passwort

Initiatorname
iqn.2005-12.com.bosch:unit00075f71343d

Initiatorerkennung

Wenn Sie als Speichermedium den Typ **iSCSI-System** gewählt haben, müssen Sie anschließend eine Verbindung zum gewünschten iSCSI-System aufbauen und die Konfigurationsparameter einstellen.



HINWEIS!

Das gewählte Speichersystem muss im Netz verfügbar und vollständig eingerichtet sein. Unter anderem muss es eine IP-Adresse besitzen und bereits in logische Laufwerke (LUN) aufgeteilt sein.

5.17.1 iSCSI-IP-Adresse

1. Geben Sie hier die IP-Adresse des gewünschten iSCSI-Ziels ein.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lesen**. Die Verbindung zur angegebenen IP-Adresse wird aufgebaut. Im Feld **iSCSI-LUN-Übersicht** sehen Sie die zugehörigen logischen Laufwerke.

5.17.2 iSCSI-LUN-Übersicht

Die LUN-Übersicht zeigt die konfigurierten logischen Laufwerke des iSCSI-Systems. Zu jedem Laufwerk wird der aktuelle Benutzer angezeigt.

1. Klicken Sie doppelt auf ein freies Laufwerk (LUN). Die zugehörigen Informationen werden abgerufen und automatisch in den Feldern unter der Übersicht angezeigt.
2. Wenn das logische Laufwerk mit einem Passwort geschützt ist, müssen Sie zuerst das Passwort im Feld **Ziel-Passwort** eintragen und auf die Schaltfläche **Setzen** klicken.

Wenn die Informationen in Einzelfällen aufgrund der Netzwerktopologie nicht ausgelesen werden können, müssen Sie die Daten manuell eintragen, damit das VIP X1600 Modul auf das Laufwerk zugreifen kann. Achten Sie in diesem Fall auf die exakte Übereinstimmung der Einträge mit der Konfiguration des iSCSI-Systems.

1. Tragen Sie die erforderlichen Daten in die entsprechenden Felder ein.
2. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **Setzen**. Das VIP X1600 Modul versucht dann, mit diesen Angaben die Verbindung zum gewünschten Laufwerk herzustellen.

Sobald eine Verbindung besteht, wird das gewählte Laufwerk für Aufzeichnungen verwendet.

5.17.3 Ziel-IP-Adresse

Geben Sie hier die IP-Adresse des gewünschten iSCSI-Ziels ein.

5.17.4 Ziel-Knoten

Geben Sie hier die Nummer des Knotens auf dem iSCSI-Ziel ein.

5.17.5 Ziel-LUN

Geben Sie hier die LUN des gewünschten Laufwerks ein.

5.17.6 Ziel-Passwort

Wenn das Laufwerk mit einem Passwort geschützt ist, geben Sie hier das Passwort ein.



HINWEIS!

Sie können hier kein neues Passwort vergeben. Dies ist nur durch Konfiguration des iSCSI-Systems möglich.

5.17.7 Initiatorname

Der Initiatorname wird nach erfolgreicher Verbindung automatisch angezeigt.

5.17.8 Initiatorerkennung

Geben Sie hier die Initiatorerkennung ein. Sie können hier zur besseren Übersicht einen eigenen Namen eingeben oder die bestehende Kennung mit einem Hinweis ergänzen, zum Beispiel mit „– Kamera 2“.

5.17.9 Verwendetes Laufwerk trennen

Jedes Laufwerk kann nur mit einem Benutzer verbunden sein. Wenn ein Laufwerk bereits von einem anderen Benutzer verwendet wird, können Sie den Benutzer trennen und das Laufwerk mit dem VIP X1600 Modul verbinden.



VORSICHT!

Stellen Sie vor dem Trennen unbedingt sicher, dass der bisherige Benutzer das Laufwerk nicht mehr benötigt.

1. Klicken Sie in der LUN-Übersicht doppelt auf ein bereits verwendetes Laufwerk. Eine Warnmeldung wird eingeblendet.
2. Bestätigen Sie die Trennung des bisherigen Benutzers. Das Laufwerk wird freigegeben und Sie können es jetzt mit dem VIP X1600 Modul verbinden.

5.17.10 Speicherinformation

Speicherinformation		
Status	iSCSI-System - iSCSI: Sitzung erfolgreich	
Durchsatz (Lesen/Schreiben)	691 kbps / 0 kbps	<button>Protokoll</button>

Zur Information werden hier der Status des aktuell gewählten Speichermediums und der Datendurchsatz angezeigt. Sie können hier nichts einstellen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Protokoll**, um einen Statusbericht mit protokollierten Aktionen anzusehen. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Klicken Sie im Fenster auf die Schaltfläche **Löschen**, um alle Eintragungen zu löschen. Die Eintragungen werden sofort gelöscht. Sie können das Löschen nicht rückgängig machen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

5.18 Partitionierung

Partitionierung

Kamera	Partitionsname	Alarmspuren	Typ	Größe (MB)
01	Partition 1	0 Alarmspur(en) mit 0 MB	Ringaufzeichnung	2223
02	Partition 2	0 Alarmspur(en) mit 0 MB	Ringaufzeichnung	2223
03	Partition 3	0 Alarmspur(en) mit 0 MB	Ringaufzeichnung	2223
04	Partition 4	0 Alarmspur(en) mit 0 MB	Ringaufzeichnung	2223

Partition erstellen

Partition editieren

Partitionsstatus

Alle Partitionen löschen

Verfügbarer Speicher

8893.0 MB

Anzahl der Partitionen

4 von 4 Partitionen erstellt

Partitionierter Speicher

8892.0 MB

Unpartitionierter Speicher

1.0 MB

MPEG-4 SH++

unpartitioniert

Setzen

Für Aufzeichnungen der an das VIP X1600 Modul angeschlossenen Kameras können vier Partitionen eingerichtet werden, vergleichbar der Partitionierung, wie sie bei Computer-Festplatten häufig zu finden ist. Für jede Partition können Parameter wie Größe und Typ der Videoaufzeichnung festgelegt werden. Änderungen dieser Parameter führen zu einer Neuorganisation, bei der die gespeicherten Daten gelöscht werden.

Das Modul benötigt für die Aufzeichnung jeder angeschlossenen Kamera eine eigene Partition. Jede Partition ist fest mit einem Encoder bzw. Kameraeingang verbunden: der Kameraeingang **Video In 1** mit der Partition Nummer **01**, der Kameraeingang **Video In 2** mit der Partition **02** usw. Die Zuordnung kann nicht geändert werden. Daher werden in der Liste immer alle Nummern angezeigt, unabhängig davon, ob eine zugehörige Partition vorhanden ist oder gelöscht wurde. Zum Aufzeichnen von vier Kameras ist es notwendig, alle vier möglichen Partitionen zu konfigurieren.

Alle Partitionen werden in der Tabelle auf der Seite **Partitionierung** aufgeführt mit Nummer des Videoeingangs (**Kamera**), Partitionsnamen, Alarmspuren, Typ und Größe. Außerdem gibt Ihnen die Seite einen Überblick zu den Laufwerksdaten, zum Beispiel Gesamtspeicher und Anzahl erstellter Partitionen. Ein Kreisdiagramm zeigt, wieviel Speicherplatz für Aufzeichnungen partitioniert ist.

5.18.1 Partition erstellen



HINWEIS!

Die maximale Anzahl von Partitionen ist vorgegeben und entspricht der Anzahl der Videoeingänge am Modul.

Sie können mehrere gleichartige Partitionen in einem Durchlauf erstellen. Markieren Sie dazu das Kontrollkästchen **Gleiche Einstellungen für alle neuen Partitionen** im ersten Fenster.

Die Erstellung einer neuen Partition erfolgt in eigenen Fenstern, durch die Sie Informationen erhalten und Schritt für Schritt durch die notwendigen Einstellungen geführt werden. Für jede Partition, die auf der Festplatte eingerichtet werden soll, muss dieser Prozess einmal komplett durchlaufen werden. Sie können nach dem Start die Gesamtzahl anzulegender Partitionen auswählen. Der Einrichtungsprozess wird dann automatisch so oft gestartet, bis alle Partitionen konfiguriert wurden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Partition erstellen**, um den Assistenten für die Erstellung von Partitionen zu starten. Sie sehen das erste Fenster.

2. Lesen Sie immer zuerst den Informationstext im oberen Teil des Fensters.
3. Klicken Sie in die Textfelder, um Werte einzugeben, oder verwenden Sie die anderen, jeweils zur Auswahl stehenden Bedienelemente, zum Beispiel Schaltflächen, Kontrollkästchen oder Listenfelder.
4. Klicken Sie unten im Fenster auf die Schaltfläche **Weiter >**, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.
5. Klicken Sie unten im Fenster auf die Schaltfläche **< Zurück**, um noch einmal den vorhergehenden Schritt zu sehen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbruch**, um den Vorgang abubrechen und die Hilfe zu schließen.

5.18.2 Änderungen speichern

Nachdem Sie alle Einstellungen wie gewünscht vorgenommen haben, müssen Sie die Einstellungen zum Gerät übertragen und speichern.



VORSICHT!

Alle Änderungen der Einstellungen werden erst dann wirksam, wenn Sie die Konfiguration im letzten Fenster durch Klicken auf die Schaltfläche **Fertig** abschließen.

1. Wechseln Sie zum letzten Fenster.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig**, um die Konfiguration abzuschließen. Alle Einstellungen werden jetzt zum Gerät übertragen und sind anschließend wirksam.

5.18.3

Partitionsstatus

Partitionsstatus			
Partitionsname	Partition 1		
Partitionsnummer	1	<<	>>
Aufzeichnungstyp	Ringaufzeichnung		
Alarmaufzeichnung	0 Alarmspur(en) mit 0 MB		
Gesamtplatz auf Partition	2223	MB	
Gesamtzeit verbleibend	0 d	3 h	22 min
Freier Platz	MB		
Unpartitionierter Speicher	1	MB	
Belegte Alarmspuren	0	0 / 0	
Belegte Aufzeichnungsspuren	0	0 / 128	
Belegter Platz	0	0 %	
OK			

Das Fenster **Partitionsstatus** gibt Ihnen einen Überblick über die aktuelle Konfiguration der Partitionen. Sie können hier keine Einstellungen ändern.

1. Klicken Sie in der Liste auf die Partition, die Sie ansehen wollen, um sie zu markieren.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Partitionsstatus**. Ein neues Fenster mit den Angaben zur markierten Partition wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf die Schaltflächen **<<** und **>>**, um die Einstellungen weiterer Partitionen anzusehen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Fenster zu schließen.

5.18.4 Partition editieren

Partitionseinstellungen

Partitionsname: Partition 1

Partitionsnummer: 1 << >>

Aufzeichnungstyp: Ringaufzeichnung

Anzahl der Alarmspuren: 0

Größe einer Alarmspur: 0 MB **Berechnung**

Gesamtplatz auf Partition: 2223 MB

Hinweis: Jede Änderung führt zur Neuorganisation der Partition und zum Verlust aller Aufzeichnungen auf dieser Partition. Sichern Sie wichtige Aufzeichnungen zuvor.

Abbruch **Formatieren** **Setzen**

Sie können die Konfiguration einer Partition jederzeit ändern.



VORSICHT!

Änderungen an einer Partition führen zu einer Neuorganisation der betreffenden Partition und damit zum Verlust aller darauf gespeicherten Sequenzen.

Sichern Sie daher vor Änderungen an der Partition alle wichtigen Sequenzen als Backup auf der Festplatte des Computers.

Im Fenster **Partitionseinstellungen** können Sie die gewünschten Änderungen durchführen.

1. Klicken Sie in der Liste auf die Partition, die Sie ändern wollen, um sie zu markieren.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Partition editieren**. Ein neues Fenster mit den Angaben zur markierten Partition wird geöffnet.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
4. Klicken Sie auf die Schaltflächen **<<** und **>>**, um die andere Partition zu bearbeiten.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen**, um die Änderungen zu speichern.

5.18.5 Partitionsname

Hier können Sie einen neuen Namen für die Partition eingeben.

5.18.6 Partitionsnummer

Die Nummer der Partition (= Nummer des Videoeingangs) wird zur Information angezeigt.

5.18.7

Aufzeichnungstyp

Wählen Sie hier den gewünschten Aufzeichnungstyp.

Bei einer **Ringaufzeichnung** wird die Aufzeichnung fortlaufend weitergeführt. Wenn der maximale Festplattenplatz erreicht ist, werden automatisch die ältesten Aufzeichnungen überschrieben.

Bei einer **Linearaufzeichnung** wird die Aufzeichnung solange fortgeführt, bis der gesamte Plattenplatz belegt ist. Dann wird die Aufzeichnung angehalten, bis alte Aufzeichnungen gelöscht werden.

5.18.8

Anzahl der Alarmspuren



VORSICHT!

Für Alarmaufzeichnungen müssen auf der gewünschten Partition Alarmspuren eingerichtet sein.

Das Gerät benutzt bei der Alarmaufzeichnung einen speziellen Aufzeichnungsmodus zur optimalen Ausnutzung der Speicherkapazität: Sobald ein Zeitfenster für die Alarmaufzeichnung beginnt, wird kontinuierlich auf ein Segment von der Größe einer kompletten Alarmsequenz (Vor- und Nachalarmzeit) aufgezeichnet.

Dieses Segment auf der Partition funktioniert wie ein Ringspeicher und wird solange überschrieben, bis tatsächlich ein Alarm ausgelöst wird. Dann wird nur noch für die Dauer der voreingestellten Nachalarmzeit auf das Segment aufgezeichnet und anschließend ein neues Segment in gleicher Weise benutzt.

Wählen Sie hier aus, wie viele Alarmspuren sich in der Partition befinden sollen. In jeder Alarmspur kann ein Alarmereignis aufgezeichnet werden. Dementsprechend kann die angegebene Anzahl von Alarmen aufgezeichnet und archiviert werden. Eine Partition kann maximal 128 Alarmaufzeichnungen beinhalten.

Wenn für die Partition die Option **Ringaufzeichnung** eingestellt ist, sind immer die letzten Alarmaufzeichnungen in der voreingestellten Anzahl abgespeichert. Wenn für die Partition die Option **Linearaufzeichnung** gewählt ist, wird die Aufzeichnung angehalten, sobald die gesamte Anzahl der Alarmspuren beschrieben ist.

5.18.9

Größe einer Alarmspur

Sie können die Größe der Alarmspuren anhand verschiedener Parameter berechnen lassen. Die berechnete Größe gilt für jede der Alarmspuren.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Berechnung**. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Wählen Sie aus den Listefeldern der einzelnen Parameter die gewünschten Einstellungen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen**, um den berechneten Wert zu übernehmen.

5.18.10

Formatieren

Sie können alle Aufzeichnungen auf einer Partition jederzeit löschen.



VORSICHT!

Prüfen Sie vor dem Löschen die Aufzeichnungen und sichern Sie wichtige Sequenzen als Backup auf der Festplatte des Computers.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Formatieren**, um alle Aufzeichnungen auf der aktuell gewählten Partition zu löschen.

5.18.11

Alle Partitionen löschen

Sie können jederzeit alle Partitionen löschen. Das Löschen einzelner Partitionen ist nicht möglich.



VORSICHT!

Das Löschen der Partitionen führt zu einer Neuorganisation der gesamten Festplatte und damit zum Verlust aller darauf gespeicherten Sequenzen.

Prüfen Sie daher vor dem Löschen die Aufzeichnungen und sichern Sie wichtige Sequenzen als Backup auf der Festplatte des Computers.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle Partitionen löschen**. In der Anzeige bleiben die Zeilen mit den zugehörigen Nummern erhalten, die Partitionsnamen werden gelöscht und als Größe wird jeweils **0** angegeben.

5.19 Aufzeichnungsprofile

Kamera	Standard-Profil	Encoder	Nachalarm-Profil
Kamera 1	Geringe Bandbreite (CIF)	Stream 1	Standard-Profil
Kamera 2	Geringe Bandbreite (CIF)	Stream 1	Standard-Profil
Kamera 3	Geringe Bandbreite (CIF)	Stream 1	Standard-Profil
Kamera 4	Geringe Bandbreite (CIF)	Stream 1	Standard-Profil

Einstellung für ausgewählte Kamera(s)

Standard-Aufzeichnung

Standard-Profil:

Encoder:

Voralarm-Aufzeichnung

Alarmspuraufzeichnung: ☐ 0 Alarmspur(en) mit 0 MB

Voralarmdauer:

Nachalarm-Aufzeichnung

Nachalarmdauer:

Nachalarm-Profil:

Alarmeingang: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Bewegungsalarm: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Videoalarm: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Grundwerte

Einstellungen kopieren

Setzen

Sie können bis zu zehn unterschiedliche Aufzeichnungsprofile definieren. Diese Aufzeichnungsprofile verwenden Sie anschließend im Aufzeichnungsplaner und verknüpfen sie dort mit einzelnen Tagen und Tageszeiten (siehe *Abschnitt 5.20 Aufzeichnungsplaner*, Seite 58).

In jedem Profil können Sie für jeden Kameraeingang getrennte Einstellungen vornehmen.



HINWEIS!

Die Bezeichnung der Aufzeichnungsprofile auf den Karteireitern können Sie auf der Seite **Aufzeichnungsplaner** ändern oder ergänzen (siehe *Abschnitt 5.20.3 Zeitbereiche*, Seite 59).

1. Klicken Sie auf einen Karteireiter, um das entsprechende Profil zu bearbeiten.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf den Namen des Kameraeingangs, dessen Einstellungen Sie bearbeiten wollen.
3. Mit gedrückter Umschalttaste oder Taste [Strg] können Sie mehrere Kameraeingänge auswählen, wie unter Windows üblich. Die nachfolgenden Einstellungen gelten für alle markierten Eingänge.
4. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Grundwerte**, um alle Einstellungen auf die Standardwerte zu setzen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen kopieren**, wenn Sie die aktuell sichtbaren Einstellungen in weitere Profile kopieren wollen. Ein neues Fenster wird geöffnet und Sie können auswählen, in welche Profile Sie die Einstellungen übernehmen wollen.
6. Klicken Sie für jedes Profil auf die Schaltfläche **Setzen**, um die Einstellungen im Gerät zu speichern.

5.19.1 Standard-Profil

Hier können Sie das Encoderprofil auswählen, mit dem kontinuierlich aufgezeichnet werden soll (vgl. *Abschnitt 5.11 Encoderprofil*, Seite 37).



HINWEIS!

Das Aufzeichnungsprofil kann von der Standardeinstellung **Aktives Profil** für den eingestellten Videoeingang abweichen und wird nur während der laufenden Aufzeichnung angewendet.

5.19.2 Encoder

Hier können Sie auswählen, welcher Datenstrom für die Aufzeichnung verwendet werden soll.

5.19.3 Alarmspuraufzeichnung



HINWEIS!

Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn Alarmspuren für den betreffenden Kameraeingang, also die entsprechende Partition, konfiguriert wurden (siehe *Abschnitt 5.18.8 Anzahl der Alarmspuren*, Seite 54).

- Klicken Sie in das Kontrollkästchen, um die Alarmaufzeichnung zu aktivieren. Die Voralarmdauer wird zur Information automatisch angezeigt.

5.19.4 Nachalarmdauer

Sie können aus dem Listenfeld die erforderliche Nachalarmdauer auswählen.

5.19.5 Nachalarm-Profil

Hier können Sie das Encoderprofil auswählen, mit dem während der Nachalarmzeit aufgezeichnet werden soll (vgl. *Abschnitt 5.11 Encoderprofil*, Seite 37).

Die Option **Standard-Profil** übernimmt die Auswahl für kontinuierliche Aufzeichnungen oben auf der Seite.

5.19.6 Alarmeingang / Bewegungsalarm / Videoalarm

Hier können Sie die Alarmgeber auswählen, die immer eine Aufzeichnung auslösen sollen. Dabei können Sie den Bewegungs- und Videoalarm einer Kamera auch zum Auslösen der Alarmaufzeichnung durch eine andere Kamera benutzen.



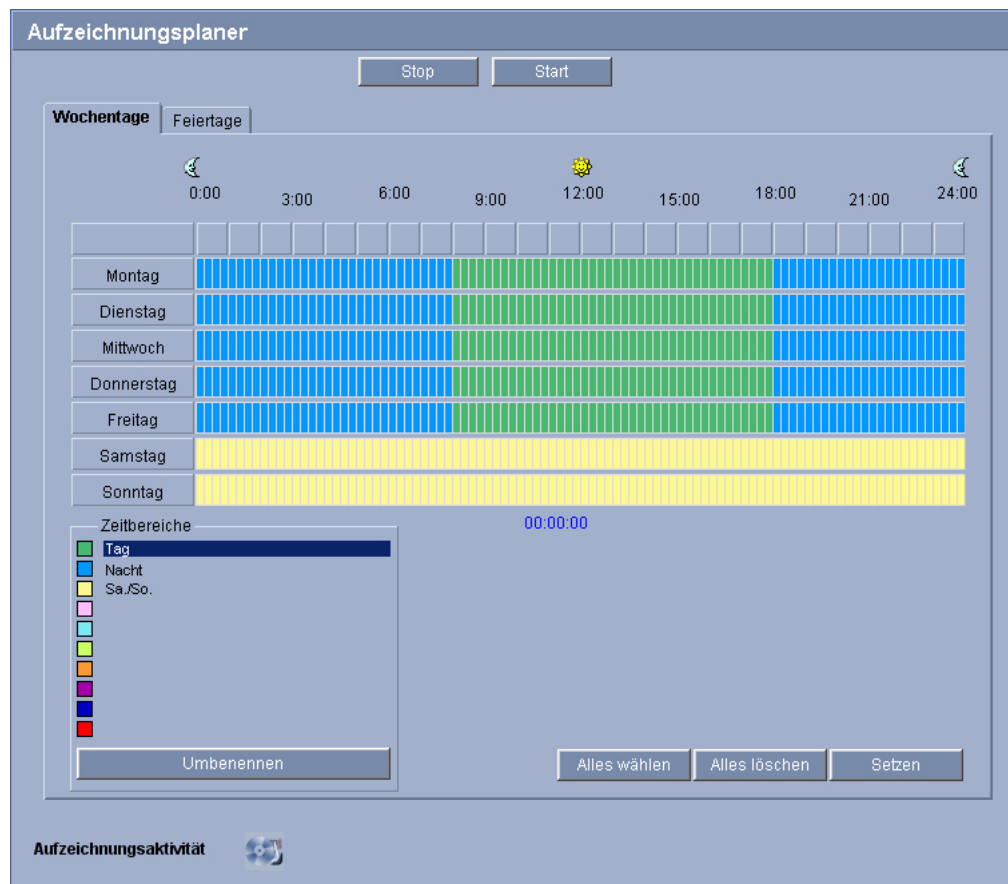
HINWEIS!

Die Bewegungsalarme konfigurieren und aktivieren Sie für die jeweilige Kamera auf der Seite **VCA** (siehe *Abschnitt 5.23 VCA*, Seite 64).

Die Alarmeingänge konfigurieren und aktivieren Sie auf der Seite **Alarmquellen** (siehe *Abschnitt 5.21 Alarmquellen*, Seite 60).

Die Nummerierung der Kontrollkästchen für die Alarmeingänge entspricht der Kennzeichnung der Alarmeingänge am VIP X1600 Modul. Für den Bewegungs- und Videoalarm entspricht die Nummerierung der Kennzeichnung der Videoeingänge.

5.20 Aufzeichnungsplaner



Im Aufzeichnungsplaner können Sie die erstellten Aufzeichnungsprofile mit Tagen und Tageszeiten verknüpfen, zu denen im Alarmfall die Bilder der ausgewählten Kameras aufgezeichnet werden sollen.

Sie können für jeden Wochentag beliebige Zeiträume im Intervall von 15 Minuten mit den Aufzeichnungsprofilen verknüpfen. Zur leichteren Orientierung wird die Uhrzeit unter der Tabelle eingeblendet, wenn Sie den Mauszeiger über die Tabelle bewegen.

Zusätzlich zu den üblichen Wochentagen können Sie Feiertage definieren, an denen Aufzeichnungen gelten sollen, die von der normalen Wochenplanung abweichen. Damit können Sie eine Planung für Sonntage auch auf andere Tage anwenden, deren Datum auf wechselnde Wochentage fällt.

1. Klicken Sie im Feld **Zeitbereiche** auf das Profil, das Sie verknüpfen wollen.
2. Klicken Sie in ein Feld der Tabelle, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Mauszeiger über alle Zeitbereiche, die mit dem markierten Profil verknüpft werden sollen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Zeitabschnitt, um diesen zu löschen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alles wählen**, um alle Zeitabschnitte mit dem markierten Profil zu verknüpfen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alles löschen**, um alle markierten Zeitabschnitte zu löschen.
6. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **Setzen**, um die Einstellungen im Gerät zu speichern.

5.20.1

Feiertage

Sie können Feiertage definieren, an denen Aufzeichnungen gelten sollen, die von der normalen Wochenplanung abweichen. Damit können Sie eine Planung für Sonntage auch auf andere Tage anwenden, deren Datum auf wechselnde Wochentage fällt.

1. Klicken Sie auf den Karteireiter **Feiertage**. Bereits ausgewählte Tage werden in der Tabelle angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Ein neues Fenster wird geöffnet.
3. Wählen Sie aus dem Kalender das gewünschte Datum. Mit gedrückter Maustaste können Sie mehrere zusammenhängende Kalendertage markieren. Diese werden später als ein einzelner Eintrag in der Tabelle geführt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Auswahl zu übernehmen. Das Fenster wird geschlossen.
5. Verknüpfen Sie die einzelnen Feiertage mit Aufzeichnungsprofilen, wie oben beschrieben.

5.20.2

Feiertage löschen

Sie können selbst definierte Feiertage jederzeit löschen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf das Datum, das Sie löschen wollen, um es zu markieren.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Der Eintrag wird aus der Tabelle gelöscht und das Fenster wird geschlossen.
4. Zum Löschen weiterer Tage müssen Sie den Vorgang wiederholen.

5.20.3

Zeitbereiche

Sie können die Bezeichnungen der Aufzeichnungsprofile ändern.

1. Klicken Sie auf ein Profil und anschließend auf die Schaltfläche **Umbenennen**.
2. Geben Sie die gewünschte Bezeichnung ein und klicken Sie wieder auf die Schaltfläche **Umbenennen**.

5.20.4

Aufzeichnung aktivieren

Im Anschluss an die Konfiguration müssen Sie den Aufzeichnungsplan aktivieren und die Aufzeichnung starten. Nach dem Starten werden die Seiten **Aufzeichnungsprofile** und **Aufzeichnungsplaner** deaktiviert und die Konfiguration kann nicht geändert werden. Sie können die Aufzeichnungsaktivitäten jederzeit beenden und Einstellungen ändern.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, um den Aufzeichnungsplan zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop**, um den Aufzeichnungsplan zu deaktivieren. Laufende Aufzeichnungen werden unterbrochen, die Konfiguration kann geändert werden.

5.20.5

Aufzeichnungsaktivität

Die Grafik symbolisiert die Aufzeichnungsaktivität des VIP X1600 Moduls. Während eine Aufzeichnung stattfindet, ist die Grafik animiert.

5.21 Alarmquellen

Alarmquellen			
Alarmeingang 1	Aktiv 1	Name	Input 1
Alarmeingang 2	Aktiv 1	Name	Input 2
Alarmeingang 3	Aktiv 1	Name	Input 3
Alarmeingang 4	Aktiv 1	Name	Input 4
Setzen			

Sie können die Alarmeingänge des VIP X1600 Moduls konfigurieren.

5.21.1 Alarmeingang

Wählen Sie **Aktiv 1**, wenn der Alarm durch Schließen des Kontakts ausgelöst werden soll.

Wählen Sie **Aktiv 0**, wenn der Alarm durch Öffnen des Kontakts ausgelöst werden soll.

5.21.2 Name

Sie können für jeden Alarmeingang eine Bezeichnung eingeben, die dann bei entsprechender Konfiguration unter dem Symbol des Alarmeingangs auf der **LIVELSEITE** eingeblendet wird (siehe *Abschnitt 5.32 Konfiguration Liveseite*, Seite 85).

5.22 Alarmverbindungen

Alarmverbindungen	
Verbindung bei Alarm	Aus
Nummer der Ziel-IP-Adresse	1
Ziel-IP-Adresse	0.0.0.0
Ziel-Passwort	
Video-Übertragung	UDP
Ziel-Port	80
Videoausgang	Zuerst verfügbarer
Decoder	Zuerst verfügbarer
SSL-Verschlüsselung	Aus
Automatische Verbindung	Aus
Audio	Aus
Auswahlkamera bei Alarm	1
Setzen	

Sie haben die Möglichkeit, das Verhalten des VIP X1600 Moduls im Alarmfall einzustellen. Das Gerät kann im Alarmfall automatisch die Verbindung zu einer vorgegebenen IP-Adresse aufbauen. Sie können bis zu zehn IP-Adressen eingeben, die im Alarmfall der Reihe nach vom VIP X1600 Modul angewählt werden, bis eine Verbindung zustande kommt.

5.22.1 Verbindung bei Alarm

Wählen Sie hier **Ein**, damit das VIP X1600 Modul im Alarmfall automatisch eine Verbindung zu einer vorgegebenen IP-Adresse aufbaut.

Mit der Einstellung **Folgt Alarm 1** hält das Gerät die automatisch aufgebaute Verbindung, solange am Alarmeingang 1 ein Alarm anliegt.



HINWEIS!

In der Voreinstellung wird bei Alarmverbindungen Stream 2 übertragen. Berücksichtigen Sie dies bei der Zuweisung des Profils (siehe *Abschnitt 5.11 Encoderprofil*, Seite 37).

5.22.2 Nummer der Ziel-IP-Adresse

Vergeben Sie hier die Nummerierung für die IP-Adressen, die im Alarmfall kontaktiert werden sollen. Das Gerät kontaktiert die Gegenstellen nacheinander in der Reihenfolge dieser Nummerierung, bis eine Verbindung hergestellt wird.

5.22.3 Ziel-IP-Adresse

Tragen Sie hier zur jeweiligen Nummer die entsprechende IP-Adresse der gewünschten Gegenstelle ein.

5.22.4

Ziel-Passwort

Tragen Sie hier das Passwort ein, falls die Gegenstelle durch ein Passwort geschützt ist. Sie können auf dieser Seite maximal zehn Ziel-IP-Adressen speichern und daher auch nur bis zu zehn Passwörter für Verbindungen zu Gegenstellen hinterlegen. Wenn Verbindungen zu mehr als zehn Gegenstellen möglich sein sollen, zum Beispiel bei einer Initiierung von Verbindungen durch übergeordnete Systeme wie VIDOS oder Bosch Video Management System, können Sie hier ein Generalpasswort hinterlegen. Mit diesem Generalpasswort kann das VIP X1600 Modul dann Verbindungen zu allen Gegenstellen aufbauen, die mit dem selben Passwort geschützt sind. In diesem Fall müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Wählen Sie im Listenfeld **Nummer der Ziel-IP-Adresse** die **10**.
2. Geben Sie im Feld **Ziel-IP-Adresse** die Adresse **0.0.0.0** ein.
3. Geben Sie im Feld **Ziel-Passwort** das gewünschte Passwort ein.
4. Hinterlegen Sie in allen Gegenstellen, zu denen ein Verbindungsaufbau möglich sein soll, dieses Passwort als **user**-Passwort.



HINWEIS!

Wenn Sie für das Ziel 10 die Ziel-IP-Adresse 0.0.0.0 einstellen, wird diese Adresse vom VIP X1600 Modul nicht mehr für den zehnten Versuch eines automatischen Verbindungsaufbaus im Alarmfall verwendet. Der Parameter dient dann nur zum Speichern des Generalpassworts.

5.22.5

Video-Übertragung

Wenn das Gerät hinter einer Firewall betrieben wird, sollte als Übertragungsprotokoll **TCP (HTTP Port)** ausgewählt werden. Bei Einsatz im lokalen Netzwerk wählen Sie dagegen **UDP**.



VORSICHT!

Berücksichtigen Sie, dass für zusätzliche Videobilder im Alarmfall unter Umständen eine größere Bandbreite im Netzwerk zur Verfügung stehen muss, falls der Multicast-Betrieb nicht möglich ist. Um den Multicast-Betrieb zu ermöglichen, muss für den Parameter **Video-Übertragung** hier und auf der Seite **Netzwerk** jeweils die Option **UDP** ausgewählt sein (siehe Abschnitt 5.28.5 Video-Übertragung, Seite 77).

5.22.6

Ziel-Port

Wählen Sie hier einen Browser-Port, abhängig von der Netzwerkkonfiguration. Die Ports für HTTPS-Verbindungen sind erst dann verfügbar, wenn im Parameter **SSL-Verschlüsselung** die Option **Ein** gewählt ist.

5.22.7

Videoausgang

Wenn bekannt ist, welches Gerät als Empfänger eingesetzt wird, können Sie hier auswählen, auf welchen analogen Videoausgang das Signal geschaltet werden soll. Wenn das Zielgerät unbekannt ist, ist es sinnvoll, die Option **Zuerst verfügbarer** zu wählen. In diesem Fall wird das Bild auf den ersten freien Videoausgang gelegt. Dies ist ein Ausgang, auf dem kein Signal anliegt. Der angeschlossene Monitor zeigt außerhalb des Alarmzustandes keine Bilder. Wenn Sie einen bestimmten Videoausgang wählen und am Empfänger ein geteiltes Bild für diesen Ausgang eingestellt ist, können Sie unter **Decoder** zusätzlich auswählen, welcher Decoder im Empfänger für die Anzeige des Alarmbildes verwendet werden soll.



HINWEIS!

Informieren Sie sich in der Dokumentation des Zielgerätes über die Möglichkeiten der Bilddarstellung und die verfügbaren Videoausgänge.

5.22.8**Decoder**

Wählen Sie hier einen Decoder des Empfängers für die Anzeige des Alarmbildes. Die Auswahl des Decoders beeinflusst die Bildposition bei geteiltem Bildschirm. So können Sie zum Beispiel für die Anzeige des Alarmbildes über einen VIP XD den rechten oberen Quadranten festlegen, indem Sie hier den Decoder 2 wählen.

5.22.9**SSL-Verschlüsselung**

Die Daten für den Verbindungsaufbau, zum Beispiel das Passwort, können mit SSL-Verschlüsselung gesichert übertragen werden. Wenn Sie hier die Option **Ein** gewählt haben, sind im Parameter **Ziel-Port** nur noch verschlüsselte Ports auswählbar.

**HINWEIS!**

Beachten Sie, dass die SSL-Verschlüsselung jeweils auf beiden Seiten einer Verbindung aktiviert und konfiguriert sein muss. Voraussetzung ist beim VIP X1600 Modul der Upload entsprechender Zertifikate (siehe *Abschnitt 5.36.4 Wartungsprotokoll*, Seite 91).

Die Verschlüsselung der Mediendaten (Video, Audio und Metadaten) können Sie auf der Seite **Verschlüsselung** aktivieren und konfigurieren (siehe *Abschnitt 5.30 Verschlüsselung*, Seite 82).

5.22.10**Automatische Verbindung**

Wählen Sie hier die Option **Ein**, wenn bei jedem Neustart, nach Verbindungszusammenbruch oder nach Netzwerkausfall automatisch eine aktive Verbindung zu einer der oben eingestellten IP-Adressen aufgebaut werden soll.

**HINWEIS!**

In der Voreinstellung wird bei automatischen Verbindungen Stream 2 übertragen. Berücksichtigen Sie dies bei der Zuweisung des Profils (siehe *Abschnitt 5.11 Encoderprofil*, Seite 37).

5.22.11**Audio**

Wählen Sie hier die Option **Ein**, wenn bei Alarmverbindungen zusätzlich ein eigenständiger, G.711-codierter Audiostrom übertragen werden soll.

5.22.12**Auswahlkamera bei Alarm**

Hier können Sie die Kamera auswählen, deren Bild nach dem Aufbau der Alarmverbindung automatisch zuerst beim Empfänger gezeigt werden soll. Abhängig von der Konfiguration des Systems kann der Empfänger danach auch die übrigen Kameras anwählen.

**HINWEIS!**

Die Nummerierung entspricht der Kennzeichnung der Videoeingänge am Modul.

5.23

VCA

Die VIP X1600 Module verfügen über eine integrierte Video-Content-Analyse (VCA), bei der auf Grundlage der Bildverarbeitung Veränderungen im Videosignal registriert und bewertet werden. Diese Veränderungen werden unter anderem durch Bewegungen im Sichtfeld einer Kamera ausgelöst.

**HINWEIS!**

Wenn es zu Engpässen in der Rechenleistung kommt, liegt die höchste Priorität immer bei Livebildern und Aufzeichnungen. Dies kann zu Einbußen in der Video-Content-Analyse führen. Beobachten Sie deshalb die Prozessorauslastung und optimieren Sie gegebenenfalls die Encodeereinstellungen oder die Einstellungen der Video-Content-Analyse (siehe *Abschnitt 8.5 Prozessorauslastung*, Seite 114).

Sie können die Video-Content-Analyse für jeden Videoeingang individuell konfigurieren.

1. Klicken Sie auf einen der Karteireiter, um die Konfiguration des entsprechenden Videoeingangs zu öffnen.
2. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
3. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Grundwerte**, um alle Einstellungen auf die Standardwerte zu setzen.

5.23.1

Analyse

Wählen Sie hier die Option **Ein**, um die Video-Content-Analyse zu aktivieren. Sobald die Video-Content-Analyse aktiviert ist, werden Metadaten erzeugt. Je nach gewähltem Analysetyp und seiner Konfiguration werden zusätzliche Informationen über das Videobild im Vorschauenfenster neben den Einstellparametern gelegt. Zum Beispiel werden beim Analysetyp **MOTION+** die Sensorfelder, in denen Bewegung registriert wird, mit Rechtecken gekennzeichnet.



HINWEIS!

Auf der Seite **Konfiguration Liveseite** können Sie die Einblendung der Zusatzinformationen auch für die **LIVESEITE** aktivieren (siehe *Abschnitt 5.32 Konfiguration Liveseite*, Seite 85).

5.23.2

Analysetyp

Wählen Sie hier den gewünschten Analysealgorithmus. In der Standardausstattung ist nur **MOTION+** verfügbar, der einen Bewegungsmelder und grundlegende Manipulationserkennung bietet. Zur Information wird der aktuelle Alarmstatus angezeigt.



HINWEIS!

Weitere Analysealgorithmen mit umfangreichen Funktionen, zum Beispiel IVMD und IVA, sind bei Bosch Security Systems erhältlich.

Wenn Sie einen dieser Algorithmen auswählen, können Sie die zugehörigen Parameter direkt hier einstellen. Informationen dazu finden Sie in den jeweiligen Dokumenten auf der mitgelieferten Produkt-CD (siehe *Abschnitt 3.2 Lieferumfang VIP X1600 Modul*, Seite 11).

5.23.3

Bewegungsmelder (nur bei MOTION+)

Damit der Bewegungsmelder arbeiten kann, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Die Analyse muss aktiviert sein.
- Mindestens ein Sensorfeld muss aktiviert sein.
- Die einzelnen Parameter müssen den Umgebungsbedingungen und den gewünschten Aktionen entsprechend konfiguriert sein.
- Die Empfindlichkeit muss auf einen Wert größer 0 eingestellt sein.



VORSICHT!

Lichtreflexe (zum Beispiel in Glasfassaden), das Ein- oder Ausschalten von Leuchtkörpern oder Lichtwechsel durch einzelne Wolken bei hellem Tageslicht können zu unerwünschten Reaktionen des Bewegungsmelders und damit zu Fehlalarmen führen. Führen Sie ausreichende Tests zu unterschiedlichen Tages- und Nachtzeiten durch, um die korrekte Funktion des Videosensors sicherzustellen.

Sorgen Sie bei Überwachung von Innenräumen für die gleichbleibende Ausleuchtung der Räume tagsüber und nachts.

5.23.4 Empfindlichkeit (nur bei MOTION+)

Sie können die Grundempfindlichkeit des Bewegungsmelders an die Umgebungsbedingungen der Kamera anpassen.

Der Sensor reagiert auf Helligkeitsschwankungen im Videobild. Je dunkler der Beobachtungsbereich ist, desto höher müssen Sie hier den Wert wählen.

5.23.5 Minimale Objektgröße (nur bei MOTION+)

Sie können die Anzahl der Sensorfelder festlegen, die ein bewegtes Objekt abdecken muss, damit ein Alarm ausgelöst wird. Damit können Sie zum Beispiel verhindern, dass zu kleine Objekte einen Alarm auslösen.

Als Mindestgröße ist hier der Wert **4** zu empfehlen. Dieser entspricht vier Sensorfeldern.

5.23.6 Bereichswahl (nur bei MOTION+)

Sie können die Bildbereiche auswählen, die der Bewegungsmelder überwachen soll. Das Videobild ist in 858 quadratische Sensorfelder eingeteilt. Sie können jedes dieser Felder aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie etwa bestimmte Bereiche im Blickfeld einer Kamera von der Überwachung ausschließen wollen, weil dort ständig Bewegungen stattfinden (zum Beispiel Bäume im Wind), deaktivieren Sie die entsprechenden Felder.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereichswahl**, um die Sensorfelder zu konfigurieren. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Klicken Sie gegebenenfalls zuerst auf die Schaltfläche **Alles löschen**, um die aktuelle Auswahl (gelb markierte Felder) zu löschen.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste in die Felder, die Sie aktivieren wollen. Die aktivierten Felder werden gelb markiert.
4. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Alles wählen**, um das gesamte Videobild zu überwachen.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Felder, die Sie deaktivieren wollen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Konfiguration zu speichern.
7. Klicken Sie in der Titelzeile des Fensters auf das Symbol **X**, um das Fenster wieder zu schließen, ohne die durchgeführten Änderungen zu speichern.

5.23.7 Manipulationserkennung

Sie können mit verschiedenen Optionen Manipulationen von Kameras und Videoleitungen aufdecken. Führen Sie in diesem Zusammenhang ausreichende Tests zu unterschiedlichen Tages- und Nachtzeiten durch, um die korrekte Funktion des Videosensors sicherzustellen.



HINWEIS!

Die Optionen zur Manipulationserkennung sind nur mit feststehenden Kameras einsetzbar. Domkameras oder andere motorisierte Kameras lassen sich auf diese Weise nicht schützen, da die Eigenbewegung der Kamera zu starke Wechsel im Videobild verursacht.

5.23.8 Empfindlichkeit



HINWEIS!

Dieser und der folgende Parameter sind nur zugänglich, wenn der Referenzabgleich aktiviert ist.

Sie können die Grundempfindlichkeit der Manipulationserkennung an die Umgebungsbedingungen der Kamera anpassen.

Der Algorithmus reagiert auf Unterschiede zwischen dem Referenzbild und dem aktuellen Videobild. Je dunkler der Beobachtungsbereich ist, desto höher müssen Sie hier den Wert wählen.

5.23.9 Auslöseverzögerung (s)

Hier können Sie eine verzögerte Alarmauslösung einstellen. Der Alarm wird erst nach Ablauf der eingestellten Zeit in Sekunden ausgelöst und nur dann, wenn der auslösende Zustand immer noch vorliegt. Wenn vor Ablauf dieser Zeit der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt ist, wird kein Alarm ausgelöst. Damit können Sie Fehlalarme vermeiden, die durch kurzzeitige Änderungen ausgelöst werden, zum Beispiel bei Reinigungsarbeiten im direkten Sichtfeld der Kamera.

5.23.10 Gesamtveränderung

Sie können einstellen, wie groß die Gesamtveränderung im Videobild sein muss, damit dies zu einem Alarm führt. Diese Einstellung ist unabhängig von der Auswahl der Sensorfelder in der **Bereichswahl**. Stellen Sie einen hohen Wert ein, wenn bereits die Änderung weniger Sensorfelder gleichzeitig einen Alarm auslösen soll. Bei einem niedrigen Wert sind Veränderungen in vielen Sensorfeldern gleichzeitig nötig, um einen Alarm auszulösen. Mit dieser Option können Sie, unabhängig von Bewegungsalarman, Manipulationen an der Ausrichtung oder am Standort einer Kamera erkennen, die zum Beispiel durch Verdrehen der Kamerahalterung verursacht werden.

5.23.11 Bild zu hell

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Manipulationen durch extreme Lichteinstrahlungen (zum Beispiel mit einer Taschenlampe direkt vor dem Objektiv) zu einem Alarm führen sollen. Basis für die Erkennung ist der Helligkeitsmittelwert des Bildes.

5.23.12 Bild zu dunkel

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Manipulationen durch Abdecken des Objektivs (zum Beispiel mit Farbspray) zu einem Alarm führen sollen. Basis für die Erkennung ist der Helligkeitsmittelwert des Bildes.

5.23.13**Bild zu verrauscht**

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Manipulationen zum Beispiel durch EMV-Störungen (Bildrauschen durch starke Störsender im Bereich der Videoleitungen) zu einem Alarm führen sollen.

5.23.14**Gesamtveränderung**

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn die Gesamtveränderung, so wie mit dem Schieberegler **Gesamtveränderung** eingestellt, zu einem Alarm führen soll.

5.23.15**Referenzabgleich**

Sie können ein Referenzbild speichern, mit dem das aktuelle Videobild laufend verglichen wird. Wenn das aktuelle Videobild in den markierten Bereichen vom Referenzbild abweicht, wird ein Alarm ausgelöst. Damit können Sie Manipulationen erkennen, die auf andere Weise nicht erkannt werden, zum Beispiel das Verdrehen der Kamera.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Referenz**, um das aktuell sichtbare Videobild als Referenz zu speichern.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereichswahl**, und wählen Sie die Bereiche des Referenzbildes aus, die überwacht werden sollen.
3. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Referenzabgleich**, um den laufenden Abgleich zu aktivieren. Sie sehen das gespeicherte Referenzbild in Schwarzweiß unter dem aktuellen Videobild, die ausgewählten Bereiche sind gelb markiert.

5.23.16**Bereichswahl**

Sie können die Bildbereiche des Referenzbildes auswählen, die überwacht werden sollen. Das Videobild ist in 858 quadratische Felder eingeteilt. Sie können jedes dieser Felder aktivieren oder deaktivieren.

**HINWEIS!**

Wählen Sie für die Referenzüberwachung nur diejenigen Bereiche aus, in denen keine Bewegung stattfindet und die stets gleichmäßig ausgeleuchtet sind, da sonst Fehlalarme ausgelöst werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereichswahl**, um die Sensorfelder zu konfigurieren. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Klicken Sie gegebenenfalls zuerst auf die Schaltfläche **Alles löschen**, um die aktuelle Auswahl (gelb markierte Felder) zu löschen.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste in die Felder, die Sie aktivieren wollen. Die aktivierten Felder werden gelb markiert.
4. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Alles wählen**, um das gesamte Videobild zu überwachen.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Felder, die Sie deaktivieren wollen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Konfiguration zu speichern.
7. Klicken Sie in der Titelzeile des Fensters auf das Symbol **X**, um das Fenster wieder zu schließen, ohne die durchgeführten Änderungen zu speichern.

5.24 Alarm-E-Mail

Alternativ zum automatischen Verbindungsaufbau können Alarmzustände auch per E-Mail dokumentiert werden. So kann auch ein Empfänger benachrichtigt werden, der nicht über eine Videoempfangseinrichtung verfügt. In diesem Fall verschickt das VIP X1600 Modul automatisch eine E-Mail an eine vorher festgelegte E-Mail-Adresse.

5.24.1 Sende Alarm-E-Mail

Wählen Sie **Ein**, wenn das Gerät im Alarmfall automatisch eine Alarm-E-Mail versenden soll.

5.24.2 Mailserver-IP-Adresse

Tragen Sie hier die IP-Adresse eines Mailservers ein, der nach dem SMTP-Standard arbeitet (Simple Mail Transfer Protocol). Abgehende E-Mails werden über die eingegebene Adresse an den Mail-Server gesendet. Ansonsten kann das Feld leer bleiben (**0.0.0.0**).

5.24.3 SMTP-Benutzername

Tragen Sie hier einen registrierten Benutzernamen für den gewählten Mailserver ein.

5.24.4 SMTP-Passwort

Tragen Sie hier das zu dem registrierten Benutzernamen erforderliche Passwort ein.

5.24.5 Format

Sie können das Datenformat der Alarmnachricht auswählen.

- **Standard (mit JPEG)**
E-Mail mit angehängter JPEG-Bilddatei.
- **SMS**
E-Mail im SMS-Format an ein E-Mail-to-SMS-Gateway (zum Beispiel für die Alarmierung über Mobiltelefon) ohne angehängtes Bild.



VORSICHT!

Achten Sie darauf, dass bei Mobiltelefonen als Empfänger je nach Format die E-Mail- bzw. SMS-Funktion aktiviert ist, damit derartige Nachrichten empfangen werden können. Hinweise zur Bedienung Ihres Mobilfunktelefons erhalten Sie von Ihrem Mobilfunk-Provider.

5.24.6 JPEG-Anhang von Kamera

Klicken Sie in die Kontrollkästchen, um festzulegen, von welchen Kameras JPEG-Bilder versendet werden sollen. Ein aktivierter Videoeingang ist mit einem Haken markiert.

5.24.7 Zieladresse

Tragen Sie hier die E-Mail-Adresse für Alarm-E-Mails ein. Die maximale Länge der Adresse ist 49 Zeichen.

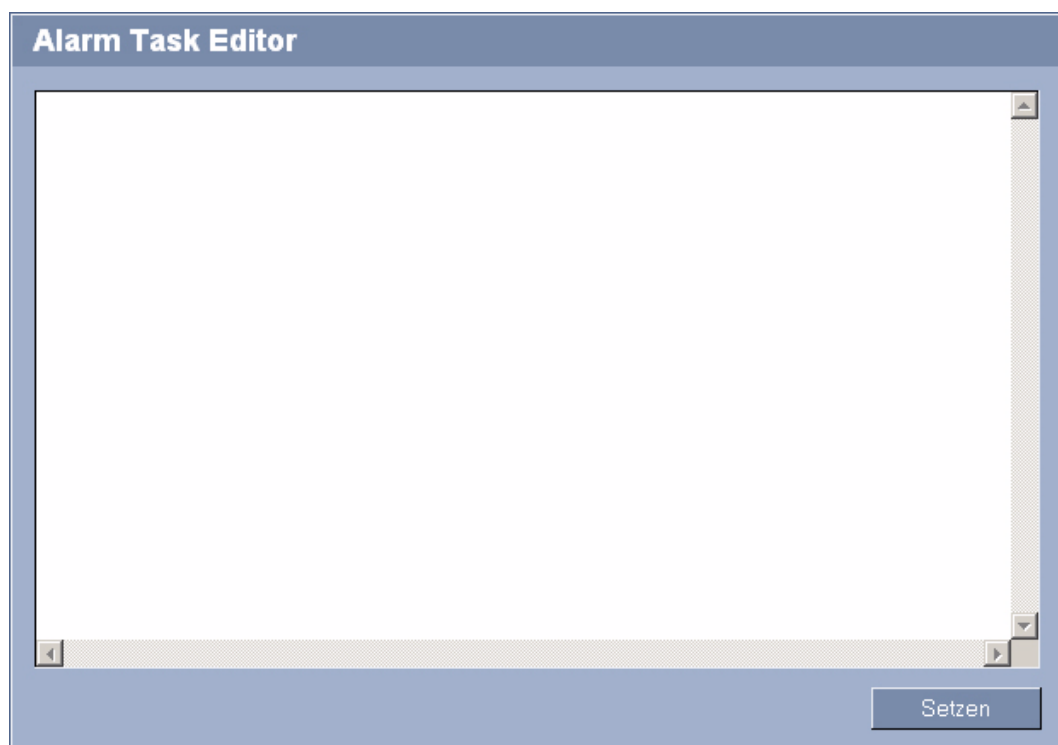
5.24.8 Absendername

Tragen Sie hier einen eindeutigen Namen für den E-Mail-Absender ein, zum Beispiel den Standort des Gerätes. So lässt sich die Herkunft der E-Mail leichter identifizieren.

5.24.9 Test-E-Mail

Sie können die E-Mail-Funktion durch Klicken auf die Schaltfläche **Jetzt senden** testen. Eine Alarm-E-Mail wird sofort generiert und versendet.

5.25 Alarm Task Editor



VORSICHT!

Die Bearbeitung der Scripte auf dieser Seite überschreibt alle Einstellungen und Einträge auf den übrigen Alarmseiten. Sie können den Vorgang nicht rückgängig machen.

Für die Bearbeitung dieser Seite sind Programmierkenntnisse und die Informationen aus dem Dokument **Alarm Task Script Language** zwingend erforderlich. Das Dokument befindet sich auf der mitgelieferten Produkt-CD (siehe *Abschnitt 3.2 Lieferumfang VIP X1600 Modul*, Seite 11).

Alternativ zu den Alarmeinstellungen auf den verschiedenen Alarmseiten können Sie hier die gewünschten Alarmfunktionen in Form von Scripten eingeben. Damit werden alle Einstellungen und Einträge auf den übrigen Alarmseiten überschrieben.

1. Klicken Sie unter dem Feld **Alarm Task Editor** auf den Link **Examples**, um einige Beispielscripte anzuzeigen. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Geben Sie neue Scripte im Feld **Alarm Task Editor** ein oder ändern Sie bestehende Scripte Ihren Anforderungen entsprechend.
3. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **Setzen**, um die Scripte zum Gerät zu übertragen. Wenn die Übertragung erfolgreich war, wird die Meldung **Script erfolgreich geparkt** über dem Textfeld eingeblendet. Ansonsten sehen Sie dort eine Fehlermeldung mit weiteren Hinweisen.

5.26 Relaiseinstellungen

Relaiseinstellungen				
Ruhezustand	Offen	Offen	Offen	Offen
Betriebszustand	Bistabil	Bistabil	Bistabil	Bistabil
Relais folgt	Aus	Aus	Aus	Aus
Relaisname	Relay 1	Relay 2	Relay 3	Relay 4
Relais schalten	Relay 1	Relay 2	Relay 3	Relay 4
				Setzen

Sie können das Schaltverhalten der Relaisausgänge konfigurieren. Dabei können Sie jedem Relais die Funktion eines Öffners (Ruhezustand geschlossen) oder Schließers (Ruhezustand offen) zuweisen.

Weiter können Sie festlegen, ob ein Ausgang bistabil oder monostabil reagieren soll. Im bistabilen Betrieb bleibt der ausgelöste Zustand des Relais erhalten. Im monostabilen Betrieb können Sie die Zeit wählen, nach deren Ablauf das Relais wieder in den Ruhezustand zurückkehren soll.

Sie können verschiedene Ereignisse auswählen, die einen Ausgang automatisch aktivieren. Auf diese Weise ist es beispielsweise möglich, durch Auslösen eines Bewegungsalarms einen Scheinwerfer einzuschalten und diesen nach Beenden des Alarms wieder auszuschalten.

5.26.1 Ruhezustand

Wählen Sie **Offen**, wenn das Relais als Schließer bzw. **Geschlossen**, wenn das Relais als Öffner arbeiten soll.

5.26.2 Betriebszustand

Wählen Sie einen Betriebszustand für das Relais.

Wenn zum Beispiel eine durch Alarm eingeschaltete Leuchte auch nach Alarmende eingeschaltet bleiben soll, wählen Sie **Bistabil**. Wenn eine durch Alarm ausgelöste Sirene für den Zeitraum von zum Beispiel zehn Sekunden ertönen soll, wählen Sie **10 s** aus.

5.26.3

Relais folgt

Wählen Sie bei Bedarf ein bestimmtes Ereignis aus, durch das das Relais ausgelöst wird. Folgende Ereignisse sind als Auslöser möglich:

- **Aus**
Keine Relaisauslösung durch Ereignisse
- **Verbindung**
Auslösen bei jedem Verbindungsaufbau
- **Videoalarm**
Auslösen durch Unterbrechung des Videosignals am entsprechenden Eingang
- **Bewegungsalarm**
Auslösen durch Bewegungsalarm am entsprechenden Eingang, wie auf der Seite **VCA** konfiguriert (siehe *Abschnitt 5.23 VCA*, Seite 64)
- **Lokaler Eingang**
Auslösen durch den entsprechenden externen Alarmeingang
- **Ferneingang**
Auslösen durch entsprechenden Schaltkontakt der Gegenstelle (nur bei bestehender Verbindung)



HINWEIS!

Die Nummern in den Listen der wählbaren Ereignisse beziehen sich auf die entsprechenden Anschlüsse am VIP X1600 Modul, **Videoalarm 1** zum Beispiel auf den Anschluss **Video In 1**.

5.26.4

Relaisname

Hier können Sie dem Relais einen Namen zuweisen. Der Name wird auf der Schaltfläche neben **Relais schalten** angezeigt. Bei entsprechender Konfiguration ist der Name auch auf der Liveseite unter dem Relais-Symbol sichtbar.

5.26.5

Relais schalten

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Relais manuell zu schalten (zum Beispiel zu Testzwecken oder um einen Türöffner zu betätigen).

5.27

COM1

COM1	
Schnittstellenfunktion	Terminal
Kamera-ID	0
Datenrate	19200 bps
Datenbits	8
Stoppsbits	1
Parität	Keine
Schnittstellenmodus	RS232

Setzen

Sie können die Parameter der seriellen Schnittstelle (oranger Klemmenblock) Ihren Erfordernissen entsprechend konfigurieren.

**HINWEIS!**

Wenn das VIP X1600 Modul im Multicast-Modus arbeitet (siehe *Abschnitt 5.29 Multicasting*, Seite 80) erhält die erste Gegenstelle, die eine Videoverbindung zum Gerät aufbaut, auch die transparente Datenverbindung. Jedoch wird die Datenverbindung nach 15 Sekunden Inaktivität automatisch aufgehoben und eine andere Gegenstelle kann transparente Daten mit dem Gerät austauschen.

5.27.1

Schnittstellenfunktion

Wählen Sie aus der Liste eines der steuerbaren Geräte. Wenn Sie die serielle Schnittstelle zur Übertragung transparenter Daten nutzen wollen, wählen Sie den Eintrag **Transparent**. Wählen Sie **Terminal**, wenn Sie das Gerät über ein Terminal bedienen wollen.

**HINWEIS!**

Nach Auswahl eines Gerätes werden die übrigen Parameter im Fenster automatisch gesetzt und müssen nicht mehr verändert werden.

5.27.2**Kamera-ID**

Geben Sie hier, falls erforderlich, die ID für das zu steuernde Peripheriegerät (zum Beispiel Domkamera oder Schwenk-/Neigekopf) ein. Die eingegebene ID bezieht sich auf das Peripheriegerät, das an den ersten Videoeingang angeschlossen ist. Für die weiteren Videoeingänge wird die ID automatisch hochgezählt und den dort angeschlossenen Peripheriegeräten zugeordnet.

5.27.3**Datenrate**

Wählen Sie den Wert für die Übertragungsgeschwindigkeit in bps aus.

5.27.4**Datenbits**

Die Anzahl der Datenbits je Zeichen kann nicht geändert werden.

5.27.5**Stoppbits**

Wählen Sie die Anzahl der Stoppbits je Zeichen.

5.27.6**Parität**

Wählen Sie die Art der Paritätsprüfung.

5.27.7**Schnittstellenmodus**

Wählen Sie das gewünschte Protokoll für die serielle Schnittstelle.

5.28 Netzwerk

Netzwerk

Ethernet

IP-Adresse	192.168.0.16	Neustart
Subnetzmaske	255.255.255.0	Neustart
Gateway-Adresse	0.0.0.0	Neustart
DNS-Server-Adresse	0.0.0.0	Neustart

Details <<

Video-Übertragung	UDP
HTTP-Browser-Port	80
HTTPS-Browser-Port	443
RCP+-Port 1756	Ein Neustart
Telnet-Unterstützung	Ein Neustart
Art der Netzwerkverbindung 1	Auto
Art der Netzwerkverbindung 2	Auto
Netzwerk-MSS (Byte)	1460
iSCSI-MSS (Byte)	1460

SNMP

SNMP	Ein Neustart
1. SNMP-Zieladresse	0.0.0.0
2. SNMP-Zieladresse	0.0.0.0
SNMP-Traps	Auswahl

802.1x

Authentifizierung	Aus
Identität	
Passwort	

DHCP

Auto-IP-Zuweisung	Aus Neustart
-------------------	---

Setzen

Mit den Einstellungen auf dieser Seite können Sie das VIP X1600 Modul in ein bestehendes Netzwerk integrieren.

Änderungen in Feldern, neben denen der Link **Neustart** angezeigt wird, werden durch Klicken auf die Schaltfläche **Setzen** zum Gerät übertragen, gültig werden sie jedoch erst nach einem Neustart des Gerätes.

1. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen**.
3. Klicken Sie auf einen Link **Neustart**, um einen Neustart auszulösen. Das VIP X1600 Modul wird neu gestartet, die geänderten Einstellungen sind gültig.

**VORSICHT!**

Wenn Sie IP-Adresse, Subnetzmaske oder Gateway-Adresse ändern, ist das VIP X1600 Modul nach dem Neustart nur noch unter den neuen Adressen erreichbar.

5.28.1**IP-Adresse**

Tragen Sie hier die gewünschte IP-Adresse des VIP X1600 Moduls ein. Die IP-Adresse muss für das Netzwerk gültig sein.

5.28.2**Subnetzmaske**

Tragen Sie hier die zur eingestellten IP-Adresse passende Subnetzmaske ein.

5.28.3**Gateway-Adresse**

Tragen Sie hier die IP-Adresse des Gateways ein, wenn das Gerät eine Verbindung zu einer Gegenstelle in einem anderen Subnetz aufbauen soll. Ansonsten kann das Feld leer bleiben (**0.0.0.0**).

5.28.4**DNS-Server-Adresse**

Der Zugriff auf das VIP X1600 Modul wird vereinfacht, wenn das Gerät bei einem DNS-Server gelistet ist. Will man zum Beispiel eine Internet-Verbindung zum VIP X1600 Modul aufbauen, genügt es dann, den im DNS-Server für das Gerät hinterlegten Namen im Browser als URL einzugeben. Geben Sie hier die IP-Adresse des DNS-Servers ein. Es werden Server für festes und dynamisches DNS unterstützt.

5.28.5**Video-Übertragung**

Wenn das Gerät hinter einer Firewall betrieben wird, sollte als Übertragungsprotokoll **TCP (HTTP Port)** ausgewählt werden. Bei Einsatz im lokalen Netzwerk wählen Sie dagegen **UDP**.

**VORSICHT!**

Multicast-Betrieb ist nur unter Verwendung des UDP-Protokolls möglich. Das TCP-Protokoll unterstützt keine Multicast-Verbindungen.
Der MTU-Wert beträgt im UDP-Modus 1.514 Bytes.

5.28.6**HTTP-Browser-Port**

Wählen Sie hier bei Bedarf einen anderen HTTP-Browser-Port aus der Liste. Der Standard-HTTP-Port ist 80. Wenn Sie nur gesicherte Verbindungen über HTTPS zulassen wollen, müssen Sie den HTTP-Port deaktivieren. Wählen Sie in diesem Fall die Option **Aus**.

5.28.7**HTTPS-Browser-Port**

Wenn der Browser-Zugriff im Netz über eine gesicherte Verbindung möglich sein soll, wählen Sie hier bei Bedarf einen HTTPS-Browser-Port aus der Liste. Der Standard-HTTPS-Port ist 443. Mit der Option **Aus** können Sie HTTPS-Ports deaktivieren und es sind nur noch ungesicherte Verbindungen möglich.

Die VIP X1600 Module arbeiten mit dem Verschlüsselungsprotokoll TLS 1.0. Sie müssen dieses Protokoll gegebenenfalls über die Konfiguration Ihres Browsers aktivieren. Außerdem

müssen Sie das Protokoll für die Java-Applikationen aktivieren (über das Java Control Panel in der Windows-Systemsteuerung).

**HINWEIS!**

Wenn Sie nur gesicherte Verbindungen mit SSL-Verschlüsselung zulassen wollen, müssen Sie für die Parameter **HTTP-Browser-Port**, **RCP+-Port 1756** und **Telnet-Unterstützung** jeweils die Option **Aus** wählen. Damit deaktivieren Sie alle ungesicherten Verbindungen. Verbindungen sind dann nur noch über den HTTPS-Port möglich.

Die Verschlüsselung der Mediendaten (Video, Audio und Metadaten) können Sie auf der Seite **Verschlüsselung** aktivieren und konfigurieren (siehe *Abschnitt 5.30 Verschlüsselung*, Seite 82).

5.28.8**RCP+-Port 1756**

Sie können für den Austausch von Verbindungsdaten den ungesicherten RCP+-Port 1756 aktivieren. Wenn Verbindungsdaten nur verschlüsselt übertragen werden sollen, müssen Sie hier die Option **Aus** wählen und den Port damit deaktivieren.

5.28.9**Telnet-Unterstützung**

Wenn Sie nur gesicherte Verbindungen mit verschlüsselter Datenübertragung zulassen wollen, müssen Sie hier die Option **Aus** wählen und die Telnet-Unterstützung damit deaktivieren. Ein Zugriff auf das Modul ist dann auch mit dem Telnet-Protokoll nicht mehr möglich.

5.28.10**Art der Netzwerkverbindung 1**

Wählen Sie hier bei Bedarf die Art der Netzwerkverbindung für die Schnittstelle **ETH 1**. Abhängig vom angeschlossenen Gerät kann es notwendig sein, eine spezielle Betriebsart auszuwählen.

5.28.11**Art der Netzwerkverbindung 2**

Wählen Sie hier bei Bedarf die Art der Netzwerkverbindung für die Schnittstelle **ETH 2**. Abhängig vom angeschlossenen Gerät kann es notwendig sein, eine spezielle Betriebsart auszuwählen.

5.28.12**Netzwerk-MSS (Byte)**

Sie können die maximale Segmentgröße für die Nutzdaten der IP-Pakete einstellen. Damit haben Sie die Möglichkeit, die Größe der Datenpakete an die Netzwerkumgebung anzupassen und den Datenfluss zu optimieren. Beachten Sie den MTU-Wert von 1.514 Bytes im UDP-Modus.

5.28.13**iSCSI-MSS (Byte)**

Sie können für die Verbindung zum iSCSI-System einen höheren MSS-Wert festlegen als für den übrigen Datenverkehr über das Netzwerk. Der mögliche Wert ist abhängig von der Netzwerkstruktur. Ein höherer Wert ist nur sinnvoll, wenn sich das iSCSI-System im selben Subnetz befindet wie der VIP X1600.

5.28.14**SNMP**

Die VIP X1600 Module unterstützen das SNMP V2 (Simple Network Management Protocol) zur Verwaltung und Überwachung von Netzwerkkomponenten und kann SNMP-Nachrichten (Traps) an IP-Adressen verschicken. Dabei unterstützt das Gerät SNMP MIB II im Einheitscode. Tragen Sie hier IP-Adressen von einem oder zwei gewünschten Zielgeräten ein, wenn SNMP-Traps versendet werden sollen.

Wenn Sie für den Parameter **SNMP** die Option **Ein** wählen und keine SNMP-Zieladresse angeben, versendet das VIP X1600 Modul nicht automatisch, sondern antwortet nur auf

SNMP-Anfragen. Wenn Sie eine oder zwei SNMP-Zieladressen angeben, werden SNMP-Traps automatisch versendet. Mit der Option **Aus** deaktivieren Sie die SNMP-Funktion.

5.28.15

1. SNMP-Zieladresse / 2. SNMP-Zieladresse

Tragen Sie hier die IP-Adressen von einem oder zwei gewünschten Zielgeräten ein, wenn SNMP-Traps automatisch versendet werden sollen.

5.28.16

SNMP-Traps

Sie können auswählen, welche Traps versendet werden sollen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswahl**. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Klicken Sie in die Kontrollkästchen, um die erforderlichen Traps auszuwählen. Alle mit einem Haken markierten Traps werden gesendet.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Auswahl zu übernehmen.

5.28.17

Authentifizierung

Wenn im Netzwerk ein RADIUS-Server für die Verwaltung von Zugangsrechten eingesetzt wird, müssen Sie hier die Authentifizierung einschalten, sonst ist die Kommunikation mit dem Modul nicht möglich. Die entsprechenden Daten müssen auch im RADIUS-Server hinterlegt sein.



VORSICHT!

Der für das Netzwerk verwendete Switch muss bei Einsatz einer 802.1x-Authentifizierung den Multi-Host-Betrieb unterstützen und entsprechend konfiguriert sein, da im Fall eines mit mehreren Modulen bestückten VIP X1600 mehrere Hosts versuchen, über das Netzwerk zu kommunizieren.

Die Einstellungen zur Authentifizierung sind nur für das Modul in Slot 1 erforderlich. Dieses sorgt dafür, dass die Freigabe für die übrigen Module automatisch erfolgt.

Für die Konfiguration müssen Sie den VIP X1600 über ein Netzkabel direkt mit einem Computer verbinden, da die Kommunikation über das Netzwerk erst nach dem Einstellen der Parameter **Identität** und **Passwort** und anschließender erfolgreicher Authentifizierung möglich ist.

5.28.18

Identität

Geben Sie hier die Bezeichnung ein, die der RADIUS-Server für die Identifizierung des VIP X1600 Moduls verwendet.

5.28.19

Passwort

Geben Sie hier das im RADIUS-Server hinterlegte Passwort ein.

5.28.20

Auto-IP-Zuweisung

Wenn im Netzwerk ein DHCP-Server für die dynamische Zuweisung von IP-Adressen verwendet wird, können Sie hier die Annahme einer dem VIP X1600 Modul automatisch zugewiesenen IP-Adresse einschalten.

Bestimmte Applikationen (VIDOS, Bosch Video Management System, Archive Player, Configuration Manager) nutzen die IP-Adresse für die eindeutige Zuordnung des Gerätes. Wenn Sie solche Applikationen verwenden, muss der DHCP-Server die feste Zuordnung zwischen IP-Adresse und MAC-Adresse unterstützen und entsprechend eingerichtet sein, damit eine einmal zugewiesene IP-Adresse bei jedem Neustart erhalten bleibt.

5.29

Multicasting

Multicasting			Streaming
Multicast-Adresse Video 1	0.0.0.0	Port 60000	☐
Multicast-Adresse Video 2	0.0.0.0	Port 60003	☐
Multicast-Adresse Video 3	0.0.0.0	Port 60014	☐
Multicast-Adresse Video 4	0.0.0.0	Port 60017	☐

Stream 1 | Stream 2

Multicast-Paket-TTL: 64 Setzen

Neben der 1:1-Verbindung zwischen jeweils einem Encoder und einem Empfänger (Unicast) bieten die VIP X1600 Module die Möglichkeit, dass mehrere Empfänger gleichzeitig das Videosignal eines Encoders empfangen. Entweder dupliziert das Modul selbst den Datenstrom und verteilt ihn anschließend auf mehrere Empfänger (Multi-Unicast) oder es sendet einen einzelnen Datenstrom ins Netzwerk, wo er gleichzeitig an mehrere Empfänger einer definierten Gruppe verteilt wird (Multicast). Für jeden Encoder (Videoeingang) können Sie pro Stream jeweils eine separate Multicast-Adresse und den dazugehörigen Port eingeben. Sie können zwischen den Streams wechseln, indem Sie auf den zugehörigen Karteireiter klicken.

**HINWEIS!**

Voraussetzung für den Multicast-Betrieb ist ein Multicast-fähiges Netzwerk unter Verwendung des UDP-Protokolls und des IGMP-Protokolls. Andere Group-Management-Protokolle werden nicht unterstützt. Das TCP-Protokoll unterstützt keine Multicast-Verbindungen.

Voraussetzung für den Multicast-Betrieb in einem Multicast-fähigen Netzwerk ist die Einrichtung einer speziellen IP-Adresse (class D address).

Das Netzwerk muss die Einrichtung einer Gruppen-IP-Adresse (group IP address) und das Internet Group Management Protocol (IGMP V2) unterstützen. Der Adressbereich ist 225.0.0.0 bis 239.255.255.255.

Die Multicast-Adresse kann dabei für mehrere Streams gleich sein. Dann ist es allerdings notwendig, jeweils einen anderen Port zu verwenden, damit mehrere Datenströme nicht gleichzeitig über denselben Port und dieselbe Multicast-Adresse versendet werden.

**HINWEIS!**

Die Einstellungen müssen Sie für jeden Encoder (Videoeingang) und jeden Stream einzeln vornehmen. Die Nummerierung entspricht der Kennzeichnung der Videoeingänge am Modul.

5.29.1**Multicast-Adresse Video 1 bis Multicast-Adresse Video 4**

Geben Sie eine gültige Multicast-Adresse für jeden Stream des jeweiligen Encoders (Videoeingangs) ein, der im Multicast-Modus arbeiten soll (Duplizierung der Datenströme im Netz).

Mit der Einstellung **0.0.0.0** arbeitet der Encoder für den jeweiligen Stream im Multi-Unicast-Modus (Kopieren der Datenströme im Gerät). Die VIP X1600 Module unterstützen Multi-Unicast-Verbindungen für bis zu fünf simultan verbundene Empfänger.

**HINWEIS!**

Die Duplizierung der Daten im Gerät erfordert eine hohe Rechenleistung und kann unter bestimmten Umständen zu Einbußen in der Bildqualität führen.

5.29.2**Port**

Bei simultanen Datenströmen auf der gleichen Multicast-Adresse müssen Sie den Datenströmen unterschiedliche Ports zuweisen.

Geben Sie hier die Port-Adresse des jeweiligen Streams ein.

5.29.3**Streaming**

Klicken Sie in das Kontrollkästchen, um den Multicast-Streaming-Betrieb für den jeweiligen Stream zu aktivieren. Ein aktivierter Stream ist mit einem Haken markiert.

5.29.4**Multicast-Paket-TTL**

Sie können einen Wert eingeben, der bestimmt, wie lange die Multicast-Datenpakete im Netz aktiv sind. Wenn Multicast über einen Router betrieben werden soll, dann muss der Wert größer als 1 sein.

5.30

Verschlüsselung

Verschlüsselung

Verschlüsselung

Aus

Schlüssel <<

Automatischer Schlüsseltausch

☐

Verschlüsselung

Datenkanal	Verschlüsselungsschlüssel
Video 1 Stream 1	00000000000000000000000000000000
Video 1 Stream 2	00000000000000000000000000000000
Video 1 Metadaten	00000000000000000000000000000000
Video 1 Aufzeichnung	00000000000000000000000000000000
Video 1 Aufzeichnungs-Metadaten	00000000000000000000000000000000
Video 2 Stream 1	00000000000000000000000000000000
Video 2 Stream 2	00000000000000000000000000000000
Video 2 Metadaten	00000000000000000000000000000000

Entschlüsselung

Datenkanal	Entschlüsselungsschlüssel
------------	---------------------------

Editieren

Schlüssel generieren

Schlüssel löschen

Setzen

Für die Verschlüsselung der Nutzdaten ist eine gesonderte Lizenz erforderlich, mit der Sie einen entsprechenden Aktivierungsschlüssel erhalten. Mit dem Aktivierungsschlüssel können Sie die Funktion auf der Seite **Lizenzen** freischalten (siehe *Abschnitt 5.35 Lizenzen*, Seite 89). Sie können hier die Verschlüsselung der Mediendaten (Video, Audio und Metadaten) aktivieren. Wenn Sie die Verschlüsselung hier aktivieren, wird der Austausch der Verbindungsdaten (RCP+) automatisch ebenfalls verschlüsselt.



VORSICHT!
Wenn Sie mit verschlüsselter Datenübertragung arbeiten wollen, sollten Sie nur gesicherte Web-Browser-Verbindungen mit SSL-Verschlüsselung zulassen. Dazu müssen Sie alle offenen Ports und Protokolle deaktivieren (siehe *Abschnitt 5.28 Netzwerk*, Seite 76). Verbindungen sind dann nur noch über einen HTTPS-Port möglich.

Sie haben die Möglichkeit, einzelne Datenkanäle für die Verschlüsselung auszuwählen. Sobald ein Schlüssel erzeugt wurde, werden die Daten des entsprechenden Kanals nur noch verschlüsselt übertragen. Wenn Sie einen Schlüssel löschen, werden die Daten dieses Kanals unverschlüsselt übertragen.



HINWEIS!
Die Verschlüsselung von Videodaten erfordert eine erhöhte Rechenleistung.

5.30.1

Verschlüsselung

1. Wählen Sie aus dem Listenfeld **Verschlüsselung** die Option **Ein**, um die Verschlüsselung zu aktivieren. Mit der Aktivierung werden für alle Datenkanäle Schlüssel erzeugt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schlüssel >>**. Die Schlüssel der einzelnen Datenkanäle werden angezeigt.
3. Klicken Sie in der Liste auf einen Eintrag, um ihn zu markieren.
4. Halten Sie die Taste [Strg] gedrückt, um mehrere Einträge zu markieren.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schlüssel löschen**, um den markierten Schlüssel zu löschen. Die Daten dieses Kanals werden jetzt unverschlüsselt übertragen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schlüssel generieren**, um für einen markierten Kanal einen neuen Schlüssel zu generieren.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Editieren**, um für einen markierten Eintrag selbst einen Schlüssel einzugeben.

5.30.2

Automatischer Schlüsseltausch

Sie können den automatischen Austausch der Schlüssel zwischen zwei Geräten (oder Gerät und Software-Decoder) über eine gesicherte Verbindung aktivieren. Wenn das Kontrollkästchen mit einem Haken markiert ist, erfolgt der Schlüsseltausch automatisch.

5.31 Versionsinformation

Versionsinformation	
Hardwareversion	F0000F43
Firmwareversion	99500300
Gerätetyp	M1600
Audio-Option	Ja
Speichermedium angeschlossen	Ja
MAC-Adresse	00-07-5F-71-34-3D
Hauptversionsnummer	3.00
Unterversionsnummer	99

Die Angaben auf dieser Seite dienen nur zur Information und können nicht geändert werden. Halten Sie diese Angaben bereit, falls Sie technische Hilfe benötigen.



HINWEIS!

Sie können alle gewünschten Texte auf dieser Seite mit der Maus markieren und mit der Tastenkombination [Strg]+[C] in die Zwischenablage kopieren, um sie zum Beispiel per E-Mail zu versenden.

5.32 Konfiguration Liveseite

Konfiguration Liveseite			
Firmen-Logo	Standard	Suchen	
Geräte-Logo	Standard	Suchen	
Audio übertragen	☐		
Alarmeingänge anzeigen	☒		
Relaisausgänge anzeigen	☒		
VCA-Trajektorien anzeigen	☒		
VCA-Metadaten anzeigen	☒		
JPEG-Größe	☐ Groß ☒ Klein		
JPEG-Intervall	0 ms		
JPEG-Qualität	Hoch Niedrig 4		
Ereignisprotokoll anzeigen	☒		
Systemprotokoll anzeigen	☒		
Ereignisprotokoll speichern	☒		
Systemprotokoll speichern	☒		
Datei für Ereignisprotokoll	C:\Event.txt	Suchen	
Datei für Systemprotokoll	C:\General.txt	Suchen	
Pfad für JPEG- und MPEG-Dateien	C:\	Suchen	Setzen

In diesem Fenster können Sie das Erscheinungsbild der **LIVESEITE** an Ihre Erfordernisse anpassen. Sie haben die Möglichkeit, verschiedene Informationen und Bedienelemente neben dem Videobild einzublenden.

Außerdem können Sie bei Bedarf das Hersteller-Logo (oben rechts) und den Produktnamen (oben links) im oberen Fensterbereich durch individuelle Grafiken ersetzen.



HINWEIS!

Als Bildformate können Sie die Dateitypen GIF und JPEG verwenden. Die Pfade zu den Dateien müssen der Art des Zugriffs entsprechen (bei Zugriff auf eine lokal gespeicherte Datei zum Beispiel **C:\Bilder\Logo.gif**, bei Zugriff über Internet/Intranet zum Beispiel **http://www.meinefirma.com/bilder/logo.gif**).

Achten Sie bei Zugriff über Internet/Intranet darauf, dass die Verbindung bestehen muss, um das Bild immer anzeigen zu können. Die Bilddatei wird nicht im VIP X1600 Modul gespeichert.

1. Klicken Sie in die Kontrollkästchen der Elemente, die auf der **LIVELSEITE** gezeigt werden sollen. Die ausgewählten Elemente sind mit einem Haken markiert.
2. Prüfen Sie auf der **LIVELSEITE**, ob und wie die gewünschten Elemente dargestellt werden.

5.32.1

Firmen-Logo

1. Geben Sie hier den Pfad zu einer geeigneten Grafik ein, wenn Sie das Hersteller-Logo ersetzen wollen. Die Bilddatei kann auf einem lokalen Computer, im lokalen Netzwerk oder unter einer Internet-Adresse gespeichert sein.
2. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Suchen**, um eine geeignete Grafik im lokalen Netzwerk zu suchen.

5.32.2

Geräte-Logo

1. Geben Sie hier den Pfad zu einer geeigneten Grafik ein, wenn Sie den Produktnamen ersetzen wollen. Die Bilddatei kann auf einem lokalen Computer, im lokalen Netzwerk oder unter einer Internet-Adresse gespeichert sein.
2. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Suchen**, um eine geeignete Grafik im lokalen Netzwerk zu suchen.



HINWEIS!

Wenn Sie wieder die Originalgrafiken verwenden wollen, löschen Sie einfach die Einträge in den Feldern **Firmen-Logo** und **Geräte-Logo**.

5.32.3

Audio übertragen (nur Audioversionen)

Die Audioübertragung erfolgt in einem eigenen Datenstrom parallel zu den Videodaten und vergrößert somit die Netzbelastung. Die Audiodaten werden nach G.711 codiert und benötigen für jede Verbindung eine zusätzliche Bandbreite von ca. 80 kbps.

5.32.4

Alarmeingänge anzeigen

Die Alarmeingänge werden zusammen mit den zugewiesenen Namen als grafische Symbole neben dem Videobild dargestellt. Bei aktivem Alarm ändert das jeweilige Symbol die Farbe.

5.32.5

Relaisausgänge anzeigen

Die Relaisausgänge werden zusammen mit den zugewiesenen Namen als grafische Symbole neben dem Videobild dargestellt. Bei geschaltetem Relais ändert das Symbol die Farbe.

5.32.6

VCA-Trajektorien anzeigen

Die Trajektorien (Bewegungslinien von Objekten) aus der Video-Content-Analyse werden im Live-Videobild eingeblendet, wenn ein entsprechender Analysetyp aktiviert ist (siehe *Abschnitt 5.23 VCA*, Seite 64).

5.32.7

VCA-Metadaten anzeigen

Die Zusatzinformationen aus der Video-Content-Analyse (VCA) werden im Live-Videobild eingeblendet, wenn die Analyse aktiviert ist (siehe *Abschnitt 5.23 VCA*, Seite 64). Zum Beispiel werden beim Analysetyp **MOTION+** die Sensorfelder, in denen Bewegung registriert wird, mit Rechtecken gekennzeichnet.

5.32.8 JPEG-Größe

Sie können zwischen zwei festen Bildgrößen für die Darstellung des M-JPEG-Bildes wählen.

5.32.9 JPEG-Intervall

Sie können festlegen, in welchem Intervall die Einzelbilder für das M-JPEG-Bild erzeugt werden sollen.

5.32.10 JPEG-Qualität

Sie können die Qualität der Bilder für die M-JPEG-Darstellung auf der **LIVESEITE** festlegen.

5.32.11 Ereignisprotokoll anzeigen

Die Ereignismeldungen werden mit Datum und Uhrzeit in einem Textfeld neben dem Videobild angezeigt.

5.32.12 Systemprotokoll anzeigen

Die Systemmeldungen werden mit Datum und Uhrzeit in einem Textfeld neben dem Videobild angezeigt und informieren zum Beispiel über den Aufbau und das Beenden von Verbindungen.

5.32.13 Ereignisprotokoll speichern

Markieren Sie diese Option, um die Ereignismeldungen in einer Textdatei auf Ihrem lokalen Computer zu speichern.

Sie können diese Textdatei mit einem Texteditor oder den üblichen Office-Programmen bearbeiten und ausdrucken.

5.32.14 Systemprotokoll speichern

Markieren Sie diese Option, um die Systemmeldungen in einer Textdatei auf Ihrem lokalen Computer zu speichern.

Sie können diese Textdatei mit einem Texteditor oder den üblichen Office-Programmen bearbeiten und ausdrucken.

5.32.15 Datei für Ereignisprotokoll

1. Geben Sie hier den Pfad für den Speicherort des Ereignisprotokolls ein.
2. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Suchen**, um ein geeignetes Verzeichnis auszuwählen.

5.32.16 Datei für Systemprotokoll

1. Geben Sie hier den Pfad für den Speicherort des Systemprotokolls ein.
2. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Suchen**, um ein geeignetes Verzeichnis auszuwählen.

5.32.17 Pfad für JPEG- und MPEG-Dateien

1. Geben Sie hier den Pfad für den Speicherort von Einzelbildern und Videosequenzen ein, die Sie von der **LIVESEITE** aus speichern können.
2. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Suchen**, um ein geeignetes Verzeichnis auszuwählen.

5.33 Systemstatus

Systemstatus		
Speichergerät	OK	Zurücksetzen

Die vom VIP X1600 Modul verwendeten Speichergeräte werden überwacht. Wenn ein Speichergerät nicht mehr für Aufzeichnungen verfügbar ist, zum Beispiel durch einen technischen Defekt, wird in diesem Fenster die Meldung **Fehler** angezeigt. Sie können die Fehlermeldung zurücksetzen, um festzustellen, ob der Fehler weiter besteht.

5.34 Stromversorgung/Lüfter

Stromversorgung/Lüfter			
Anzahl der Lüfter im Gerät	3		
Lüfternummer	1	2	3
Lüfterumdrehungen	8900 U/min	8800 U/min	8500 U/min
Stromversorgung 1	OK		
Stromversorgung 2	Fehler		
Stromredundanz prüfen	Aus		Setzen

In diesem Fenster werden Informationen zum Status der Lüfter und der Stromversorgung angezeigt.



HINWEIS!

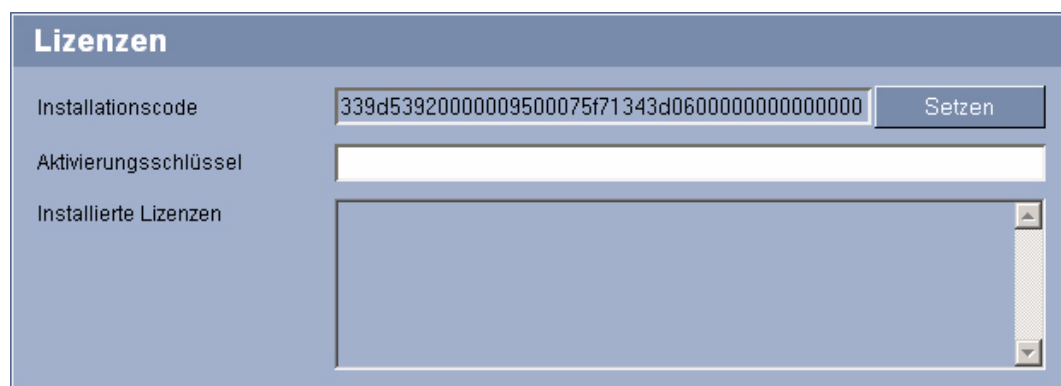
Dieses Fenster ist nur bei einem VIP X1600 Modul in Slot 1 sichtbar.

5.34.1 Stromredundanz prüfen

Wählen Sie hier die Option **Ein**, wenn der VIP X1600 durch zwei Netzteile versorgt wird. Die Auswahl ist wichtig für die korrekte Anzeige von Statusmeldungen der Stromversorgung.

5.35

Lizenzen



Lizenzen

Installationscode

Aktivierungsschlüssel

Installierte Lizenzen

In diesem Fenster können Sie den Aktivierungsschlüssel zum Freischalten von zusätzlichen Funktionen oder Softwaremodulen eingeben.

**HINWEIS!**

Der Aktivierungsschlüssel kann nicht wieder deaktiviert werden und ist nicht übertragbar auf weitere Geräte.

5.36

Wartung

Wartung			
Firmware		Suchen	Upload
Fortschritt	0%		
Konfiguration		Suchen	Upload
			Download
SSL-Zertifikat		Suchen	Upload
Wartungsprotokoll			Download

5.36.1

Firmware

Die VIP X1600 Module sind so konzipiert, dass ihre Funktionen und Parameter per Firmware aktualisiert werden können. Dazu übertragen Sie das aktuelle Firmware-Paket über das ausgewählte Netz zum Modul. Es wird dort automatisch installiert.

Auf diese Weise lässt sich ein VIP X1600 Modul aus der Ferne warten und aktualisieren, ohne dass Techniker vor Ort die Geräteinstallation ändern müssen.

Sie erhalten die aktuelle Firmware bei Ihrem Kundenservice oder über den Download-Bereich auf unserer Internetseite.



VORSICHT!

Stellen Sie vor Beginn des Firmware-Uploads sicher, dass Sie die korrekte Firmware-Datei verwenden! Ein Upload von anderen Dateien kann dazu führen, dass das Modul nicht mehr ansprechbar ist und ausgetauscht werden muss.

Unterbrechen Sie die Installation der Firmware keinesfalls. Eine Unterbrechung kann zur Fehlprogrammierung des Flash-EPROMs führen. Dies kann zur Folge haben, dass das Modul nicht mehr ansprechbar ist und ausgetauscht werden muss. Auch der Wechsel zu einer anderen Seite oder das Schließen des Browser-Fensters führen zu einer Unterbrechung.

1. Speichern Sie zuerst die Firmware-Datei auf Ihrer Festplatte.
2. Geben Sie den kompletten Verzeichnispfad der Firmware-Datei in das Textfeld ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**, um die Datei zu finden und auszuwählen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload**, um die Übertragung der Datei zum Modul zu beginnen. Sie können den Übertragungsvorgang über den Laufbalken verfolgen.

Die neue Firmware wird entpackt und das Flash-EPROM wird neu programmiert. Die Dauer ist der Meldung **going to reset Reconnecting in ... seconds** zu entnehmen. Nach erfolgreichem Upload startet das Modul automatisch neu.

Wenn anschließend die LED des entsprechenden Moduls auf der Frontseite des VIP X1600 rot leuchtet, ist der Upload fehlgeschlagen und Sie müssen den Upload erneut durchführen. Um den Upload durchführen zu können, müssen Sie jetzt auf eine spezielle Seite wechseln:

1. Geben Sie im Adressfeld des Browsers hinter der IP-Adresse des VIP X1600 Moduls **/main.htm** ein (zum Beispiel **192.168.0.16/main.htm**).
2. Führen Sie den Upload erneut durch.

5.36.2

Konfiguration

Sie können Konfigurationsdaten des VIP X1600 Moduls auf einem Computer speichern und gespeicherte Konfigurationsdaten von einem Computer aus in das Modul laden.

Upload

1. Geben Sie den kompletten Verzeichnispfad der zu ladenden Datei ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**, um die gewünschte Datei auszuwählen.
2. Stellen Sie sicher, dass die zu ladende Datei vom gleichen Gerätetyp stammt wie das zu konfigurierende Modul.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload**, um die Übertragung der Datei zum Modul zu beginnen. Sie können den Übertragungsvorgang über den Laufbalken verfolgen.

Nach Beenden des Uploads wird die neue Konfiguration aktiviert. Die Dauer ist der Meldung **going to reset Reconnecting in ... seconds** zu entnehmen. Nach erfolgreichem Upload startet das Modul automatisch neu.

Download

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Download**. Ein Dialogfenster wird geöffnet.
2. Folgen Sie den Anweisungen im Dialogfenster, um die aktuellen Einstellungen zu speichern.

5.36.3

SSL-Zertifikat

Um mit einer SSL-verschlüsselten Datenverbindung arbeiten zu können, müssen auf beiden Seiten einer Verbindung entsprechende Zertifikate hinterlegt sein. Sie können das aus einer oder mehreren Dateien bestehende SSL-Zertifikat hier auf das VIP X1600 Modul laden.

Wenn Sie mehrere Dateien auf das VIP X1600 Modul laden wollen, müssen Sie diese nacheinander einzeln auswählen.

1. Geben Sie den kompletten Verzeichnispfad der zu ladenden Datei ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**, um die gewünschte Datei auszuwählen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload**, um die Übertragung der Datei zum Modul zu beginnen.
3. Nach erfolgreichem Upload aller Dateien müssen Sie das Modul neu starten. Geben Sie im Adressfeld des Browsers hinter der IP-Adresse des VIP X1600 Moduls **/reset** ein (zum Beispiel **192.168.0.16/reset**).

Das neue SSL-Zertifikat ist gültig.

5.36.4

Wartungsprotokoll

Sie können ein internes Wartungsprotokoll aus dem Modul herunterladen, um es zur Unterstützung an den Kundenservice zu schicken. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Download** und wählen Sie den Speicherort für die Datei.

5.37

Funktionstest

Der VIP X1600 bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten. Überprüfen Sie deshalb nach Installation und Konfiguration den fehlerfreien Betrieb des Gerätes.

Nur mit einem Funktionstest stellen Sie sicher, dass der VIP X1600 auch im Alarmfall einwandfrei arbeiten kann.

Überprüfen Sie dazu unter anderem folgende Funktionen:

- Kann der VIP X1600 von fern angewählt werden?
- Überträgt der VIP X1600 alle gewünschten Daten?
- Reagiert der VIP X1600 auf Alarmereignisse wie gewünscht?
- Erfolgen Aufzeichnungen wie vorgesehen?
- Ist gegebenenfalls die Steuerung von Peripheriegeräten möglich?

6 Betrieb

6.1 Betrieb mit Microsoft Internet Explorer

Der Empfang der von den VIP X1600 Modulen gesendeten Livebilder, die Steuerung von Kameras oder anderen Peripheriegeräten und die Wiedergabe von gespeicherten Videosequenzen ist mit einem Computer mit installiertem Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0) möglich.

6.1.1 Systemvoraussetzungen

- Computer mit Betriebssystem Windows 2000 oder Windows XP
- Zugang zum Netzwerk (Intra- oder Internet)
- Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0)
- Bildschirmauflösung 1.024 × 768 Bildpunkte
- Farbqualität 16 Bit oder 32 Bit
- Installierte Sun JVM
- Für die Wiedergabe von Aufzeichnungen: Verbindung zum Speichermedium



HINWEIS!

Beachten Sie auch die Hinweise im Dokument **System Requirements** auf der mitgelieferten Produkt-CD. Bei Bedarf können Sie erforderliche Programme und Controls von der mitgelieferten Produkt-CD installieren (siehe *Abschnitt 3.2 Lieferumfang VIP X1600 Modul*, Seite 11).

Hinweise zur Bedienung des Microsoft Internet Explorer finden Sie in der Online-Hilfe zum Microsoft Internet Explorer.

6.1.2 MPEG-ActiveX installieren

Damit die Live-Videobilder wiedergegeben werden können, muss ein entsprechendes MPEG-ActiveX auf dem Computer installiert sein. Bei Bedarf können Sie das Programm von der mitgelieferten Produkt-CD installieren.

1. Legen Sie die Produkt-CD in das CD-Laufwerk des Computers. Wenn die CD nicht automatisch startet, öffnen Sie im Explorer das Verzeichnis der CD und klicken Sie doppelt auf **MPEGAx.exe**.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

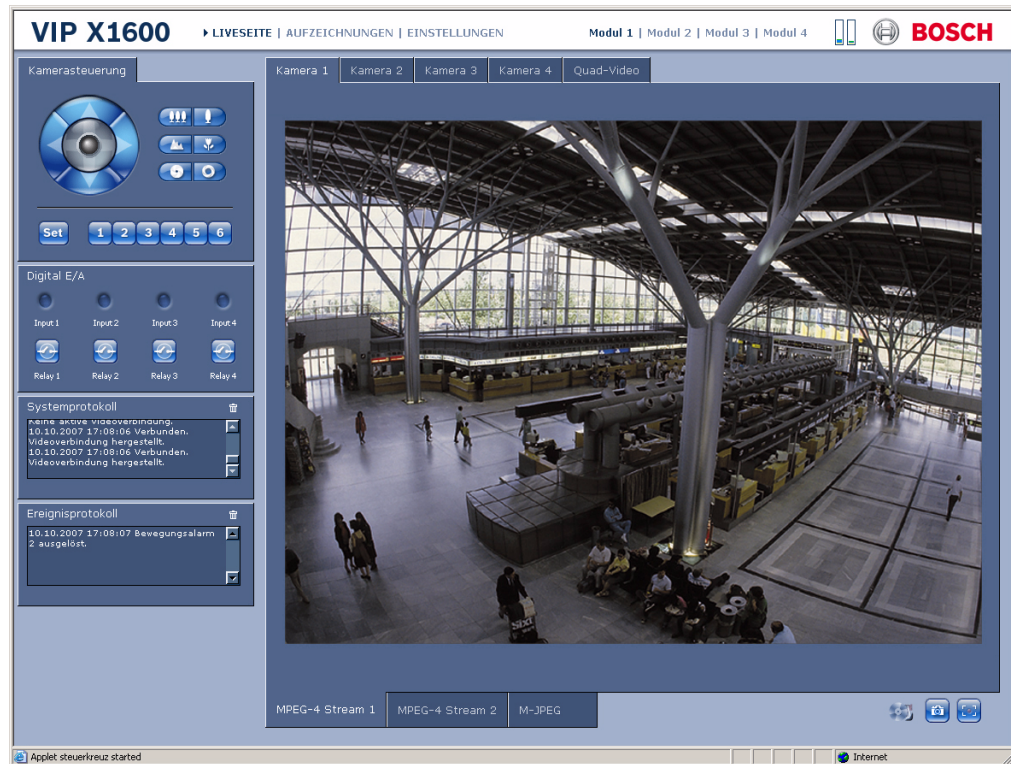
6.1.3

Verbindung herstellen

Um den VIP X1600 in Ihrem Netzwerk zu betreiben, muss mindestens das VIP X1600 Modul in Slot 1 eine für Ihr Netzwerk gültige IP-Adresse besitzen.

Werkseitig ist die folgende Adresse voreingestellt: **192.168.0.1**

1. Starten Sie den Web-Browser.
2. Geben Sie als URL die IP-Adresse des VIP X1600 Moduls ein. Die Verbindung wird aufgebaut und nach kurzer Zeit sehen Sie die **LIVESEITE** mit dem Videobild.



6.2 Die LIVESEITE

Nach dem Verbindungsaufbau wird zunächst die **LIVESEITE** angezeigt. Sie zeigt rechts im Browser-Fenster das Live-Videobild. Abhängig von der Konfiguration sind gegebenenfalls Bildeinblendungen im Live-Videobild sichtbar (siehe *Abschnitt 5.5 Bildeinblendungen*, Seite 30).

Neben dem Live-Videobild werden gegebenenfalls weitere Informationen auf der **LIVESEITE** eingeblendet. Die Anzeige hängt ab von den Einstellungen auf der Seite **Konfiguration Liveseite** (siehe *Abschnitt 5.32 Konfiguration Liveseite*, Seite 85).

6.2.1 Maximale Anzahl von Verbindungen

Wenn die Verbindung nicht zustande kommt, besteht möglicherweise bereits die maximale Anzahl möglicher Verbindungen. Abhängig von der Geräte- und Netzwerkkonfiguration sind zu jedem VIP X1600 Modul bis zu 25 Web-Browser-Verbindungen oder bis zu 50 Verbindungen über VIDOS oder Bosch Video Management System möglich.

6.2.2 Geschütztes VIP X1600 Modul

Wenn das VIP X1600 Modul mit einem Passwort gegen unbefugten Zugriff geschützt ist, zeigt der Web-Browser beim Aufruf geschützter Bereiche zunächst eine entsprechende Meldung mit der Aufforderung zur Passworteingabe an.



HINWEIS!

Die VIP X1600 Module bieten die Möglichkeit, den Zugriffsumfang über verschiedene Berechtigungsstufen zu limitieren (siehe *Abschnitt 5.6 Passwortschutz*, Seite 32).

1. Geben Sie den Benutzernamen und das zugehörige Passwort in die Textfelder ein.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Bei korrektem Passwort zeigt der Web-Browser die aufgerufene Seite an.

6.2.3 Geschütztes Netzwerk

Wenn im Netzwerk ein RADIUS-Server für die Verwaltung von Zugangsrechten (802.1x-Authentifizierung) eingesetzt wird, muss der VIP X1600 entsprechend konfiguriert sein, sonst ist eine Kommunikation nicht möglich (siehe *Abschnitt 5.28.17 Authentifizierung*, Seite 79).

6.2.4 Umschalten zwischen VIP X1600 Modulen

Wenn in einem VIP X1600 mehrere Module installiert sind, können Sie zwischen den Modulen im selben Gerät einfach umschalten.

- Klicken Sie oben im Fenster auf einen der Links **Modul 1** bis **Modul 4**, um zum entsprechenden Modul desselben VIP X1600 zu wechseln.



HINWEIS!

Ein VIP X1600 Modul, das in einem anderen VIP X1600 installiert ist, müssen Sie über seine IP-Adresse anwählen.

6.2.5

Bildauswahl

Sie können das Bild jeder Kamera einzeln als Vollbild ansehen. Alternativ können Sie die Kamerabilder aller vier Videoeingänge zusammen anzeigen (**Quad-Video**).

1. Klicken Sie über dem Videobild auf eine der Registerkarten, um eines oder alle Kamerabilder anzusehen.
2. Klicken Sie unter dem Videobild auf eine der Registerkarten **MPEG-4 Stream 1**, **MPEG-4 Stream 2** oder **M-JPEG**, um zwischen den verschiedenen Darstellungen für die Kamerabilder zu wechseln. Die Auswahl gilt für alle Kamerabilder.

6.2.6

Kamerasteuerung

Die Möglichkeiten zur Steuerung von Peripheriegeräten (zum Beispiel einem Schwenk-/Neigekopf oder einer Domkamera) sind abhängig vom installierten Gerätetyp und von der Konfiguration des VIP X1600 Moduls.

Wenn mit dem VIP X1600 Modul ein steuerbares Gerät verbunden und konfiguriert ist, sehen Sie links neben dem Videobild die Bedienelemente zur Steuerung des Peripheriegerätes.



1. Klicken Sie zur Steuerung eines Peripheriegerätes auf die zugehörigen Bedienelemente.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Videobild. Weitere Möglichkeiten zur Steuerung von Peripheriegeräten werden mit dem Mauszeiger angezeigt.

6.2.7

Digital E/A



Die Alarmsymbole **Input 1 ... Input 4** zeigen zur Information jeweils den Status eines Alarmeingangs an: Wenn ein Alarm anliegt, leuchtet das entsprechende Symbol blau. Ob Alarme angezeigt werden und weitere Einzelheiten sind von der Konfiguration des Moduls abhängig (siehe *Abschnitt 5.32 Konfiguration Liveseite*, Seite 85).

6.2.8

Relais schalten

Über die Relais der VIP X1600 Module können Sie angeschlossene Geräte schalten (zum Beispiel Leuchten oder Türöffner).

- Klicken Sie zur Betätigung auf das Symbol des entsprechenden Relais neben dem Videobild. Bei geschaltetem Relais wird das Symbol in roter Farbe dargestellt.

6.2.9 Systemprotokoll / Ereignisprotokoll



Das Feld **Systemprotokoll** enthält Informationen zum Betriebsstatus des VIP X1600 Moduls und zum Verbindungsaufbau. Sie können diese Meldungen automatisch in einer Datei speichern (siehe *Abschnitt 5.32 Konfiguration Liveseite*, Seite 85).

Im Feld **Ereignisprotokoll** werden Ereignisse wie zum Beispiel das Auslösen oder Beenden von Alarmen angezeigt. Sie können diese Meldungen automatisch in einer Datei speichern (siehe *Abschnitt 5.32 Konfiguration Liveseite*, Seite 85).

Sie können die Einträge in den Feldern löschen. Klicken Sie dazu auf das Symbol in der rechten oberen Ecke des jeweiligen Feldes.

6.2.10 Audiofunktion (nur Audioversionen)

Abhängig von der Konfiguration können Audiodaten vom Modul übertragen werden. Alle über Browser verbundenen Nutzer empfangen die vom Modul gesendeten Audiosignale.



HINWEIS!

Das Senden von Audiosignalen zum Gerät ist nicht möglich.

6.3 Schnappschuss speichern

Sie können einzelne Bilder der aktuell auf der **LIVELSEITE** sichtbaren Videosequenz im Format JPEG auf der Festplatte Ihres Computers speichern.

In der Ansicht **Quad-Video** können Sie von jeder der vier Kameras Schnappschüsse speichern. Die Symbole unter den Kamerabildern gelten für die vier Kamerabilder in der Reihenfolge links oben, rechts oben, links unten, rechts unten.

- Klicken Sie auf das Symbol für die Aufnahme von Einzelbildern. Das Bild wird in der Auflösung 704 × 576 Pixel (4CIF) gespeichert. Der Speicherort ist von der Konfiguration des VIP X1600 Moduls abhängig (siehe *Abschnitt 5.32.17 Pfad für JPEG- und MPEG-Dateien*, Seite 87).



6.4 Videosequenz aufzeichnen

Sie können Abschnitte der aktuell auf der **LIVELSEITE** sichtbaren Videosequenz auf die Festplatte Ihres Computers speichern.

In der Ansicht **Quad-Video** können Sie von jeder der vier Kameras Videosequenzen speichern. Die Symbole unter den Kamerabildern gelten für die vier Kamerabilder in der Reihenfolge links oben, rechts oben, links unten, rechts unten.

1. Klicken Sie auf das Symbol für die Aufzeichnung von Videosequenzen, um die Aufzeichnung zu starten. Der Speicherort ist von der Konfiguration des VIP X1600 Moduls abhängig (siehe *Abschnitt 5.32.17 Pfad für JPEG- und MPEG-Dateien*, Seite 87). Eine laufende Aufzeichnung wird durch einen roten Punkt im Symbol angezeigt.



2. Klicken Sie erneut auf das Symbol, um die Aufzeichnung zu beenden.



HINWEIS!

Gespeicherte Videosequenzen können Sie mit Hilfe des Players von Bosch Security Systems wiedergeben, den Sie von der mitgelieferten Produkt-CD installieren können (siehe *Abschnitt 3.1 Lieferumfang VIP X1600 Base*, Seite 11).

6.4.1

Bildauflösung

Die Sequenzen werden in der Auflösung abgespeichert, die in der Konfiguration für den Encoder voreingestellt wurde (siehe *Abschnitt 5.11 Encoderprofil*, Seite 37).

6.5 Laufendes Aufzeichnungsprogramm

Während einer automatischen Aufzeichnung ändert sich das Festplattensymbol unter den Kamerabildern auf der **LIVESEITE**.



Als Hinweis auf eine laufende Aufzeichnung wird eine bewegte Grafik angezeigt. Wenn keine Aufzeichnung stattfindet, wird eine statische Grafik angezeigt.



HINWEIS!

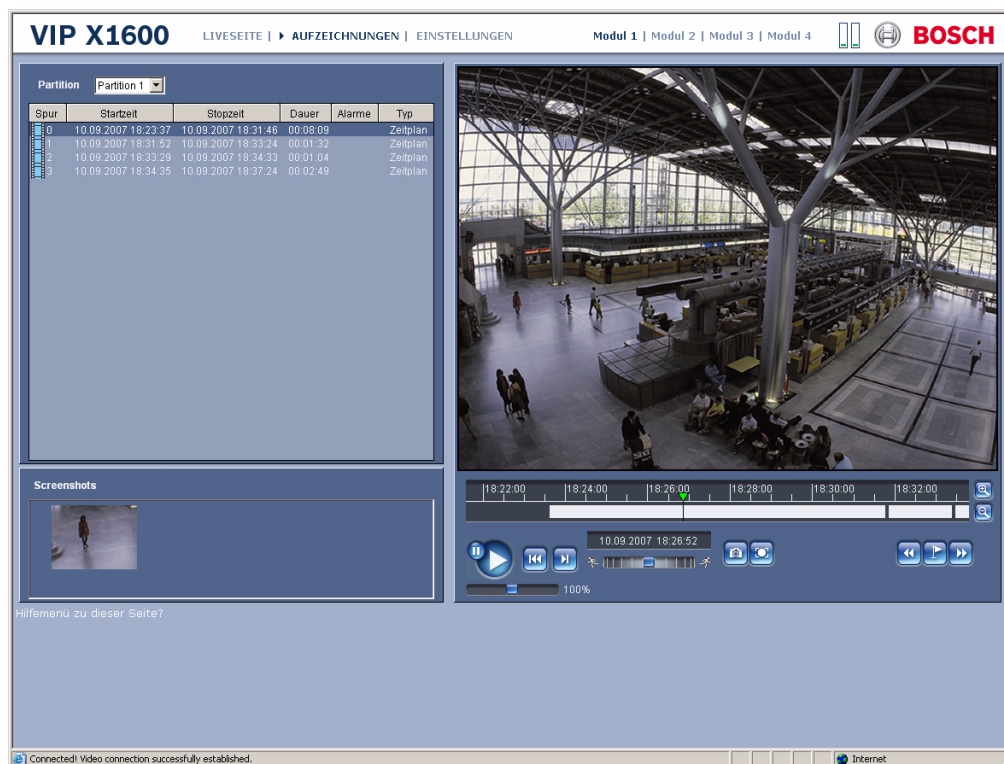
Sie können in der Ansicht **Quad-Video** erkennen, für welche der Kameras eine Aufzeichnung läuft, wenn Sie den Mauszeiger über dem Symbol platzieren. Unter dem Mauszeiger wird eine Meldung eingeblendet.

6.6 Die Seite AUFZEICHNUNGEN

Die Seite **AUFZEICHNUNGEN** für die Wiedergabe aufgezeichneter Videosequenzen erreichen Sie sowohl von der **LIVESEITE** als auch aus dem Menü **EINSTELLUNGEN**.

Der Link **AUFZEICHNUNGEN** ist nur sichtbar, wenn ein Speichermedium ausgewählt ist (siehe Abschnitt 5.16 Speichermedium, Seite 46).

- Klicken Sie in der Navigationsleiste oben im Fenster auf den Link **AUFZEICHNUNGEN**. Sie sehen die Wiedergabeseite.



6.6.1 Aufzeichnung auswählen

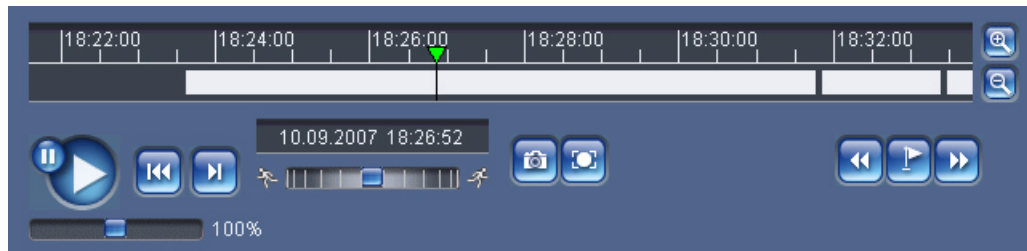
Wählen Sie zunächst im linken Teil der Seite die Partition, deren Aufzeichnungen Sie ansehen wollen.

In der Liste werden alle Sequenzen angezeigt, die auf der Partition gespeichert sind. Für jede Sequenz wird eine laufende Nummer (Spur) vergeben. Startzeit und Stoppzeit, Aufzeichnungsdauer, Anzahl der Alarme und Aufnahmetyp werden angezeigt.

1. Klicken Sie auf einen Partitionsnamen aus der Liste, um die Aufzeichnungen dieser Partition anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf einen Listeneintrag. Die Wiedergabe der gewählten Sequenz im Videofenster startet sofort.

6.6.2

Wiedergabe steuern



Unter dem Videobild wird zur schnellen Orientierung ein Zeitbalken angezeigt. Wenn eine bestimmte Sequenz durch Anklicken zur Wiedergabe ausgewählt wurde, ist die gewählte Sequenz in der Liste markiert. Der zugehörige Zeitabschnitt wird im Balken grau angezeigt. Ein grüner Pfeil darüber symbolisiert die Position des aktuell wiedergegebenen Bildes innerhalb der Sequenz.

Der Zeitbalken bietet verschiedene Möglichkeiten, in und zwischen den Sequenzen zu navigieren.

1. Wechseln Sie den angezeigten Zeitabschnitt, indem Sie den grauen Bereich mit gedrückter Maustaste nach links oder rechts verschieben.
2. Ändern Sie die angezeigten Zeitintervalle durch Klicken auf die Zoom-Tasten (Lupensymbole). Die Anzeige kann einen Bereich von zwei Monaten bis zu wenigen Sekunden umfassen.
3. Wählen Sie eine andere Sequenz zur Wiedergabe, indem Sie in die entsprechende graue Markierung klicken.
4. Ziehen Sie gegebenenfalls den grünen Pfeil mit gedrückter Maustaste an die Zeitposition, an der die Wiedergabe beginnen soll. Stattdessen können Sie auch direkt im grauen Zeitabschnitt oder in der Zeitskala klicken, um zu der so gewählten Position zu springen. Sekundengenaue Orientierung gibt dabei die Datums- und Zeitanzeige unterhalb des Balkens.

6.6.3

Schaltflächen

Sie können die Wiedergabe mit Hilfe der Schaltflächen unter dem Videobild steuern. Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:



Wiedergabe starten oder unterbrechen (Pause)



Zum Anfang der aktiven Videosequenz oder zur vorherigen Sequenz aus der Liste springen



Zum Anfang der nächsten Videosequenz aus der Liste springen

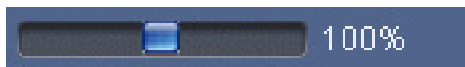
6.6.4

Schieberegler

Mit dem Schieberegler steuern Sie die Geschwindigkeit der Wiedergabe und den Vorlauf/ Rücklauf: mittig bedeutet Wiedergabe in Aufnahmegeschwindigkeit, links davon Rücklauf, rechts davon Vorlauf. Die Vorlauf- oder Rücklaufgeschwindigkeit ändert sich, je nachdem wie weit Sie den Schieberegler zu den Läufersymbolen hin schieben.



Die Wiedergabegeschwindigkeit können Sie mit dem Geschwindigkeitsregler stufenlos wählen:



Rote Balken innerhalb der grauen Sequenzfelder kennzeichnen die Zeitpunkte von Alarmauslösungen. Sie können durch Ziehen des grünen Pfeils schnell angesteuert werden.

6.6.5

Lesezeichen

Zusätzlich können Sie in den Sequenzen Markierungen setzen, sogenannte Lesezeichen, und gezielt anspringen. Diese Lesezeichen werden durch kleine gelbe Pfeile über dem Zeitabschnitt gekennzeichnet. So nutzen Sie Lesezeichen:



Zum vorhergehenden Lesezeichen springen



Lesezeichen setzen



Zum nachfolgenden Lesezeichen springen

► Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Lesezeichen, um es zu löschen.



HINWEIS!

Lesezeichen gelten nur, solange Sie auf der Seite **AUFZEICHNUNGEN** bleiben; sie werden nicht mit den Sequenzen gespeichert. Sobald Sie die Seite verlassen, werden alle Lesezeichen gelöscht.

6.7

Backup

Sie können die auf dem Speichermedium des VIP X1600 Moduls gespeicherten Videosequenzen oder Einzelbilder daraus als Backup auf die Festplatte des Computers sichern.

Wählen Sie zunächst die gewünschte Sequenz aus wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben. Folgende Schaltflächen stehen für den Backup zur Verfügung:



Backup einer Sequenz auf die Festplatte des Computers



Backup eines Einzelbildes auf die Festplatte des Computers

1. Starten Sie die Wiedergabe der Sequenz, die Sie ganz oder teilweise auf die Festplatte Ihres Computers speichern wollen.
2. Klicken Sie auf das Symbol für den Sequenz-Backup. Die Speicherung startet sofort und wird durch einen roten Punkt im Symbol angezeigt.
3. Klicken Sie nochmals auf das Symbol für den Sequenz-Backup, um die Speicherung zu beenden.

Dieser Vorgang kann innerhalb einer Sequenz mehrmals wiederholt werden, um mehrere Ausschnitte aus einer längeren Sequenz als Backup zu speichern.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche für Backup eines Einzelbildes, um lediglich Schnappschüsse aus der laufenden Sequenz auf die Festplatte Ihres Computers zu speichern.

Die Einzelbilder werden sofort nach dem Anklicken im Bereich **Screenshots** angezeigt. Der Speicherort für die Sequenzen und Einzelbilder ist in der Konfiguration des VIP X1600 Moduls einstellbar (siehe *Abschnitt 5.32.17 Pfad für JPEG- und MPEG-Dateien*, Seite 87).

6.7.1

Screenshot drucken

Sie können die gespeicherten Screenshots einzeln ansehen und ausdrucken.

1. Klicken Sie auf ein Vorschaubild im Bereich **Screenshots**. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken**, um den Druckvorgang zu starten.
3. Klicken Sie in der Titelzeile des Fensters auf das Symbol **X**, um das Fenster wieder zu schließen.

6.8 Player installieren

Gespeicherte Videosequenzen können Sie mit Hilfe des Players von Bosch Security Systems wiedergeben, den Sie auf der mitgelieferten Produkt-CD finden (siehe *Abschnitt 3.1 Lieferumfang VIP X1600 Base*, Seite 11).



HINWEIS!

Auch für die Wiedergabe von gespeicherten Videosequenzen mit dem Player muss ein entsprechendes MPEG-ActiveX auf dem Computer installiert sein.

1. Legen Sie die CD in das CD-Laufwerk des Computers. Wenn die CD nicht automatisch startet, öffnen Sie die CD im Windows-Explorer und klicken Sie doppelt auf die Datei **index.html**, um das Menü zu starten.
2. Wählen Sie oben im Listenfeld die gewünschte Sprache und klicken Sie im Menü auf den Eintrag **Tools**.
3. Klicken Sie auf den Eintrag **Archive Player**. Die Installation wird gestartet. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms. Gleichzeitig mit dem Player wird auch der Archive Player installiert.
4. Nach erfolgreicher Installation werden auf dem Desktop zwei neue Symbole für den Player und den Archive Player angezeigt.
5. Starten Sie den Player durch Doppelklick auf das Symbol **Player**.

6.9 Hardware-Verbindungen zwischen Videoservern

Sie können einen VIP X1600 mit angeschlossenen Kameras als Sender und einen kompatiblen MPEG-4-fähigen Hardwaredecoder (zum Beispiel VIP XD) mit angeschlossenem Monitor als Empfänger einfach über ein Ethernet-Netzwerk miteinander verbinden. So haben Sie die Möglichkeit, ohne größeren Installations- oder Verkabelungsaufwand weite Entfernungen zu überbrücken.



HINWEIS!

Sender und Empfänger müssen sich für den Hardware-Verbindungsaufbau im gleichen Subnetz befinden.

6.9.1

Installation

Die kompatiblen Videoserver sind so konzipiert, dass sie bei entsprechender Konfiguration automatisch eine Verbindung zueinander aufbauen können. Dazu müssen sie sich lediglich in einem abgeschlossenen Netzwerk befinden. Gehen Sie zur Installation der Geräte folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie die Geräte über Ethernet-Kabel mit dem abgeschlossenen Netzwerk.
2. Stellen Sie die Verbindung zum Stromnetz her.



HINWEIS!

Stellen Sie sicher, dass die Geräte entsprechend den Gegebenheiten des vorliegenden Netzwerkes konfiguriert sind und dass im Bereich **Alarmverbindungen** die korrekte IP-Adresse der bei Alarm zu kontaktierenden Gegenstelle eingestellt ist (siehe *Abschnitt 5.22 Alarmverbindungen*, Seite 61).

6.9.2

Verbindungsaufbau

Wenn sich ein Sender und ein kompatibler Empfänger in einem abgeschlossenen Netzwerk befinden, gibt es drei Möglichkeiten für den Verbindungsaufbau:

- bei Alarm,
- mit Terminal-Programm,
- mit dem Internet Explorer.



HINWEIS!

Der Verbindungsaufbau mit Web-Browser ist im Handbuch des jeweiligen Gerätes beschrieben, das als Empfänger verwendet werden kann, zum Beispiel VIP XD.

6.9.3

Verbindungsaufbau bei Alarm

Bei entsprechender Konfiguration wird bei Alarm automatisch eine Verbindung zwischen einem Sender und einem Empfänger aufgebaut (siehe *Abschnitt 5.22 Alarmverbindungen*, Seite 61). Nach kurzer Zeit wird das Live-Videobild des Senders auf dem angeschlossenen Monitor dargestellt.

Sie können diese Möglichkeit des Verbindungsaufbaus auch nutzen, um über einen am Alarmeingang angeschlossenen Schalter eine Verbindung zwischen einem Sender und einem kompatiblen Empfänger herzustellen. In diesem Fall benötigen Sie keinen Computer für den Verbindungsaufbau.

6.9.4

Verbindungsaufbau mit Terminal-Programm

Für den Betrieb mit einem Terminal-Programm müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein (siehe *Abschnitt 8.8 Kommunikation mit Terminal-Programm*, Seite 116).

1. Starten Sie das Terminal-Programm und geben Sie im Hauptmenü den Befehl **1** ein, um in das Menü **IP** zu wechseln.
2. Geben Sie im Menü **IP** den Befehl **4** zum Ändern der Remote-IP ein und geben Sie die IP-Adresse des VIP X1600 Moduls ein, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.
3. Kehren Sie mit dem Befehl **0** zum Hauptmenü zurück und geben Sie dort den Befehl **4** ein, um in das Menü **Rcp+** zu wechseln.
4. Geben Sie im Menü **Rcp+** den Befehl **5** zum Aktivieren des automatischen Verbindungsaufbaus ein.

6.9.5

Verbindungsabbau mit Terminal-Programm

1. Starten Sie das Terminal-Programm und geben Sie im Hauptmenü den Befehl **4** ein, um in das Menü **Rcp+** zu wechseln.
2. Geben Sie im Menü **Rcp+** den Befehl **5** ein, um den automatischen Verbindungsaufbau zu deaktivieren.

6.10 Betrieb mit Software-Decodern

Der Videoserver VIP X1600 bildet in Verbindung mit dem Programm VIDOS eine leistungsstarke Systemlösung.

VIDOS ist ein Programm für die Bedienung, Steuerung und Verwaltung von CCTV-Anlagen (zum Beispiel Überwachungsanlagen) an entfernten Standorten. Es arbeitet unter dem Betriebssystem Windows. In erster Linie dient es zur Decodierung der von einem entfernten Sender empfangenen Video-, Audio- und Steuerdaten.

Während des Betriebs eines VIP X1600 mit VIDOS werden Ihnen vielfältige Bedien- und Konfigurationsmöglichkeiten geboten. Näheres hierzu entnehmen Sie bitte der Dokumentation der Software.

Ein weiteres Programm, das den VIP X1600 unterstützt, ist Bosch Video Management System. Bosch Video Management System ist eine IP-Video-Sicherheitslösung, die nahtloses Management von Digitalvideo-, -audio und -daten über jedes IP-Netzwerk ermöglicht. Sie wurde für die Arbeit mit Bosch-CCTV-Produkten entwickelt als Bestandteil eines übergreifenden Managementsystems für Videosicherheit. Damit können Sie Ihre vorhandenen Komponenten in ein einfach zu steuerndes System einbinden oder das gesamte Bosch-Sortiment integrieren und so von einer Komplett-Sicherheitslösung profitieren, die auf neuester Technologie und jahrelanger Erfahrung fußt.

Der Videoserver VIP X1600 ist auch für die Benutzung mit dem Digitalrekorder DiBos 8 konzipiert.

DiBos 8 dient zur Aufzeichnung von bis zu 32 Video- und Audioströmen und ist als IP-Software oder als Hybrid-DVR mit zusätzlichen analogen Kamera- und Audioeingängen erhältlich. DiBos unterstützt verschiedenste Funktionen des Videoservers VIP X1600, zum Beispiel das Ansteuern von Relais, die Fernsteuerung von Peripheriegeräten und die Fernkonfiguration. DiBos 8 kann die Alarmeingänge zur Ereignistriggerung nutzen und bei Auslösung des Bewegungsmelders MOTION+ die aktivierten Zellen aufzeichnen, so dass eine intelligente Bewegungssuche ermöglicht wird.

7 Wartung und Pflege

7.1 Überprüfen des Netzwerks

Mit Hilfe des Befehls **ping** können Sie die Verbindung zwischen zwei IP-Adressen überprüfen. So können Sie testen, ob ein Gerät im Netzwerk aktiv ist.

1. Öffnen Sie das DOS-Eingabefenster.
2. Geben Sie den Befehl **ping** gefolgt von der IP-Adresse des Gerätes ein.

Wenn das Gerät gefunden wird, erhalten Sie als Antwort: **Antwort von ...** , gefolgt von der Anzahl der übertragenen Bytes und der Übertragungszeit in ms. Andernfalls ist das Gerät nicht über das Netzwerk ansprechbar. Dies kann folgende Ursachen haben:

- Der VIP X1600 ist nicht korrekt an das Netzwerk angeschlossen. Überprüfen Sie in diesem Fall die Leitungsverbindungen.
- Das VIP X1600 Modul ist nicht korrekt in das Netzwerk integriert. Überprüfen Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske und die Gateway-Adresse.

7.2 Geräte-Reset

Mit Hilfe des Factory-Reset-Tasters können Sie ein VIP X1600 Modul in den Auslieferungszustand zurücksetzen. Alle veränderten Einstellungen werden dann durch die werkseitig voreingestellten Einstellungen überschrieben. Ein Reset kann beispielsweise notwendig sein, wenn das Gerät mit ungültigen Einstellungen nicht wie gewünscht arbeitet.



VORSICHT!

Bei einem Reset gehen alle Konfigurationseinstellungen verloren.

Sichern Sie gegebenenfalls die aktuelle Konfiguration mit der Schaltfläche **Download** auf der Konfigurationsseite **Wartung** (siehe *Abschnitt 5.36 Wartung*, Seite 90).



HINWEIS!

Nach dem Reset ist das VIP X1600 Modul nur noch über die werkseitig voreingestellte IP-Adresse ansprechbar. Sie können die IP-Adresse ändern wie im Kapitel **Installation** beschrieben (siehe *Abschnitt 4.6 Inbetriebnahme mit dem Configuration Manager*, Seite 23).

1. Sichern Sie gegebenenfalls die aktuelle Konfiguration mit der Schaltfläche **Download** auf der Konfigurationsseite **Wartung** (siehe *Abschnitt 5.36 Wartung*, Seite 90).
2. Drücken Sie mit einem spitzen Gegenstand den Factory-Reset-Taster, der sich unterhalb der orangen Klemmenbuchse befindet, bis die LED des Moduls auf der Frontseite des VIP X1600 rot blinkt (siehe *Abschnitt 3.5 Anschlüsse und Anzeigen*, Seite 16). Alle Einstellungen des Moduls werden zurückgesetzt.
3. Ändern Sie gegebenenfalls die IP-Adresse des VIP X1600 Moduls.
4. Konfigurieren Sie das Modul entsprechend Ihren Anforderungen.

7.3 Reparaturen



VORSICHT!

Verändern Sie keine Komponente der VIP X1600 Module oder der VIP X1600 Base. Das Gerät enthält keine Teile, die Sie reparieren oder austauschen können.

Sorgen Sie dafür, dass nur qualifiziertes Fachpersonal der Elektrotechnik und der Netzwerktechnik mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beauftragt ist. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den technischen Service Ihres Händlers.

7.4 Weitergabe, Entsorgung

Geben Sie den VIP X1600, die VIP X1600 Base oder ein VIP X1600 Modul nur zusammen mit diesem Installations- und Bedienungshandbuch weiter.

Ihr Bosch-Produkt besteht aus hochqualitativen Materialien und Komponenten, die recycelt und wieder verwendet werden können.



Dieses Symbol bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Geräte getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden sollen.

In der Europäischen Union gibt es verschiedene Sammelsysteme für gebrauchte elektrische und elektronische Produkte. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt bei Ihrer lokalen Sammel- und Recyclingstelle.

8 Anhang

8.1 Störungen – Ursache und Abhilfe

Wenn Sie eine Störung nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder Systemintegrator oder direkt an den Kundenservice von Bosch Security Systems. Sie können sich auf der Seite **Versionsinformation** verschiedene Informationen zu Ihrer Geräteversion anzeigen lassen (siehe *Abschnitt 5.31 Versionsinformation*, Seite 84). Kopieren Sie diese Angaben, bevor Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung setzen. Auf der Seite **Wartung** können Sie ein internes Wartungsprotokoll aus dem Gerät herunterladen, um es per E-Mail an den Kundendienst zu schicken (siehe *Abschnitt 5.36.4 Wartungsprotokoll*, Seite 91).

Die nachfolgenden Tabellen sollen Ihnen helfen, bei Störungen deren Ursache zu erkennen und gegebenenfalls zu beseitigen.

8.2 Allgemeine Störungen

Störung	Mögliche Ursachen	Empfohlene Abhilfe
Keine Verbindung zwischen Modul und Terminal-Programm.	Fehlerhafte Kabelverbindungen.	Alle Leitungen, Stecker, Kontakte, Klemmen und Anschlüsse prüfen.
	Serielle Schnittstelle des Computers nicht angeschlossen.	Andere serielle Schnittstelle prüfen.
	Schnittstellenparameter stimmen nicht überein.	Gegebenenfalls andere Schnittstelle wählen, Schnittstellenparameter des Computers auf die des Moduls abstimmen. Gegebenenfalls folgende Standardparameter wählen: 19.200 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit. Anschließend Gerät vom Netz trennen und nach einigen Sekunden wieder anschließen.
Keine Bildübertragung an Gegenstelle.	Kamerafehler.	Lokalen Monitor an die Kamera anschließen und Kamerafunktion überprüfen.
	Fehlerhafte Verbindungen.	Alle Leitungen, Stecker, Kontakte und Anschlüsse prüfen.
Kein Verbindungsaufbau, keine Bildübertragung.	Konfiguration des Moduls.	Alle Konfigurationsparameter prüfen.
	Fehlerhafte Installation.	Alle Leitungen, Stecker, Kontakte und Anschlüsse prüfen.
	Falsche IP-Adressen.	IP-Adressen prüfen (Terminal-Programm).
	Fehlerhafter Datenfluss im LAN.	Datenfluss mit dem Befehl ping überprüfen.
	Es besteht bereits die maximal mögliche Anzahl von Verbindungen.	Warten, bis eine Verbindung frei wird, und den Sender erneut anwählen.
Keine Audioübertragung an Gegenstelle.	Hardwarefehler.	Alle angeschlossenen Audiogeräte auf fehlerfreie Funktion überprüfen.
	Fehlerhafte Verbindungen.	Alle Leitungen, Stecker, Kontakte und Anschlüsse prüfen.
	Fehlerhafte Konfiguration.	Audioparameter auf den Konfigurationsseiten Audio und Konfiguration Liveseite überprüfen.

Störung	Mögliche Ursachen	Empfohlene Abhilfe
Modul meldet einen Alarm nicht.	Alarmquelle nicht ausgewählt.	Auf Konfigurationsseite Alarmquellen mögliche Alarmquellen auswählen.
	Alarmreaktion nicht festgelegt.	Auf Konfigurationsseite Alarmverbindungen gewünschte Alarmreaktion festlegen, gegebenenfalls IP-Adresse ändern.
Keine Steuerung von Kameras oder anderen Geräten möglich.	Kabelverbindung zwischen serieller Schnittstelle und angeschlossenem Gerät ist nicht korrekt.	Alle Kabelverbindungen kontrollieren und Steckverbindung auf festen Sitz prüfen.
	Parameter der Schnittstelle passen nicht zu denen des angeschlossenen Gerätes.	Einstellungen aller beteiligten Geräte aufeinander abstimmen.
Modul ist nach Firmware-Upload nicht mehr betriebsbereit.	Spannungsausfall während der Programmierung durch Firmware-Datei.	Modul durch Kundendienst prüfen lassen und gegebenenfalls austauschen.
	Falsche Firmware-Datei.	IP-Adresse des Moduls gefolgt von /main.htm im Web-Browser eingeben und den Upload wiederholen.

8.3 Störungen bei iSCSI-Verbindungen

Störung	Mögliche Ursachen	Empfohlene Abhilfe
Nach Verbinden mit dem iSCSI-Ziel werden keine LUNs angezeigt.	Fehlerhaftes LUN-Mapping bei Konfiguration des iSCSI-Systems.	Konfiguration des iSCSI-Systems prüfen und Verbindung erneut aufbauen.
Nach Verbinden mit dem iSCSI-Ziel wird unter einem Knoten „LUN FAIL“ angezeigt.	Die LUN-Liste konnte nicht gelesen werden, da sie dem falschen Netzwerkinterface zugewiesen wurde.	Konfiguration des iSCSI-Systems prüfen und Verbindung erneut aufbauen.
LUN-Mapping nicht möglich.	Bei einigen iSCSI-Systemen wird die Verwendung einer Initiatorerkennung nicht unterstützt.	Eingetragene Initiatorerkennung auf der Konfigurationsseite iSCSI löschen.

8.4 LEDs

Der Netzwerk-Videoserver VIP X1600 ist mit mehreren LEDs ausgestattet, die Betriebszustände anzeigen und Hinweise auf mögliche Fehler geben können:

8.4.1 RJ45-Buchsen 10/100/1000 Base-T

Grüne LED leuchtet nicht:	Keine Netzwerkverbindung.
Grüne LED leuchtet:	Netzwerkverbindung besteht.
Orange LED blinkt:	Datenübertragung über das Netzwerk.

8.4.2 Module 1 / Module 2 / Module 3 / Module 4

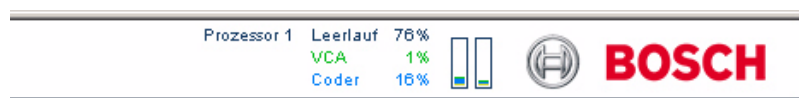
Leuchtet nicht:	Slot nicht bestückt.
Leuchtet grün:	VIP X1600 Modul ist eingeschaltet.
Blinkt grün:	Auf das VIP X1600 Modul wird zugegriffen.
Blinkt rot:	Startvorgang läuft.
Leuchtet rot:	VIP X1600 Modul ist defekt, zum Beispiel nach fehlgeschlagenem Firmware-Upload.

8.4.3 Power / Fail

Leuchtet nicht:	VIP X1600 ist ausgeschaltet.
Leuchtet grün:	Startvorgang beendet, VIP X1600 ist betriebsbereit.
Blinkt rot:	Defekt an Lüftern oder redundantem Netzteil.

8.5 Prozessorauslastung

Bei Zugriff auf den VIP X1600 mit dem Web-Browser sehen Sie oben im Fenster links neben dem Hersteller-Logo die Indikatoren für die Prozessorauslastung des Moduls.



Wenn Sie den Mauszeiger auf einen der beiden grafischen Indikatoren bewegen, wird der Status des jeweiligen Prozessors zusätzlich mit numerischen Werten eingeblendet. Diese Informationen können Ihnen bei der Fehlersuche oder bei der Optimierung der Geräteleistung helfen.

8.6 Serielle Schnittstelle

Die serielle Schnittstelle können Sie wahlweise zur Übertragung von transparenten Daten, zur Steuerung von angeschlossenen Geräten oder zur Bedienung des Gerätes mit einem Terminal-Programm verwenden.

Die serielle Schnittstelle unterstützt die Übertragungsstandards RS232, RS422 und RS485. Der verwendete Modus hängt ab von der aktuellen Konfiguration (siehe *Abschnitt 5.27 COM1*, Seite 74). Der Anschluss erfolgt über die Klemmenbuchse.

8.7 Klemmenbuchse

Die Klemmenbuchse besitzt mehrere Kontakte für:

- 4 Alarmeingänge
- 4 Schaltausgänge
- Serielle Datenübertragung

Die Kontakte sind zur einfacheren Handhabung auf 3 Steckerblöcke aufgeteilt.

8.7.1 Kontaktbelegung

Die Kontaktbelegung der seriellen Schnittstelle ist abhängig vom verwendeten Schnittstellenmodus (siehe *Abschnitt 5.27 COM1*, Seite 74).

Kontakt	Modus RS232	Modus RS422	Modus RS485
CTS	CTS (clear to send)	RxD- (receive data minus)	Data-
TXD	TxD (transmit data)	TxD- (transmit data minus)	
RXD	RxD (receive data)	RxD+ (receive data plus)	Data+
RTS	RTS (ready to send)	TxD+ (transmit data plus)	
GND	GND (ground)	—	—

Kontakt	Funktion
IN1	Eingang Alarm 1
IN2	Eingang Alarm 2
IN3	Eingang Alarm 3
IN4	Eingang Alarm 4
GND	Masse
R1	Schaltausgang 1
R2	Schaltausgang 2
R3	Schaltausgang 3
R4	Schaltausgang 4

Zum Anschluss der Alarmeingänge verbinden Sie jeweils einen Alarmeingang mit einem Massekontakt (GND).

8.8 Kommunikation mit Terminal-Programm

8.8.1 Daten-Terminal

Für den Fall, dass ein VIP X1600 Modul im Netzwerk nicht gefunden wird oder die Verbindung zum Netzwerk unterbrochen ist, können Sie ein Daten-Terminal zur Inbetriebnahme und zur Einstellungen wichtiger Parameter an den VIP X1600 anschließen. Das Daten-Terminal besteht aus einem Computer mit einem Terminal-Programm.

Für die Verbindung benötigen Sie ein serielles Übertragungskabel mit 9-poligem Sub-D-Stecker für den Anschluss am Computer und offenen Enden für den Anschluss an die Klemmenbuchse des VIP X1600 Moduls (siehe *Abschnitt 8.7.1 Kontaktbelegung*, Seite 115).

Als Terminal-Programm können Sie zum Beispiel das zu Windows gehörende Programm HyperTerminal verwenden.



HINWEIS!

Informationen zur Installation und zum Umgang mit HyperTerminal finden Sie in der Dokumentation oder in der Online-Hilfe zu MS Windows.

1. Trennen Sie den VIP X1600 vor der Arbeit mit dem Terminal-Programm vom Ethernet-Netzwerk.
2. Verbinden Sie die serielle Schnittstelle des VIP X1600 Moduls mit einer freien seriellen Schnittstelle des Computers.

8.8.2 Terminal konfigurieren

Zur Kommunikation zwischen Terminal-Programm und dem VIP X1600 Modul müssen die Übertragungsparameter übereinstimmen. Stellen Sie für das Terminal-Programm die folgenden Werte ein:

- 19.200 bps
- 8 Datenbits
- Keine Paritätsprüfung
- 1 Stoppbit
- Kein Protokoll

8.8.3 Befehlseingaben

Nach dem Herstellen der Verbindung müssen Sie sich am VIP X1600 Modul anmelden. Anschließend haben Sie Zugriff auf das Hauptmenü. Weitere Untermenüs und Funktionen erreichen Sie mit den jeweils auf dem Bildschirm angezeigten Befehlen.

1. Schalten Sie gegebenenfalls das lokale Echo aus, damit eingegebene Werte nicht wiederholt werden.
2. Geben Sie jeweils nur einen Befehl ein.
3. Prüfen Sie nach Eingabe eines Wertes (zum Beispiel IP-Adresse) noch einmal die eingegebenen Zeichen und drücken Sie dann erst die Eingabetaste, um die Werte zum VIP X1600 Modul zu übertragen.

8.8.4 IP-Adresse zuweisen

Um ein VIP X1600 Modul in Ihrem Netzwerk zu betreiben, müssen Sie ihm eine für Ihr Netzwerk gültige IP-Adresse zuweisen.

Werkseitig ist die folgende Adresse voreingestellt: **192.168.0.1**

1. Starten Sie ein Terminal-Programm, zum Beispiel HyperTerminal.
2. Geben Sie **service** als Usernamen ein. Das Hauptmenü wird angezeigt.
3. Geben Sie den Befehl **1** ein, um das Menü **IP** zu öffnen.

```

-----
| VIP_X
-----
' 0' Exit menu IP      (* = reset after change necessary)
' 1' local IP         (*) 192.168.0.1
' 2' local subnet mask (*) 255.255.0.0
' 3' local gateway    (*) 0.0.0.0
' 4' remote IP        0.0.0.0
' 5' ntp server        0.0.0.0
' 6' ntp mode          1 (SNTP)
' 7' DHCP enabled     (*) NO
' 8' igmp version      (*) Auto
' 9' alarm IP ...
' a' discover ...
' b' iscsi ...
' c' http port         80
' d' https port        443
' e' ftp server IP     0.0.0.0
' f' syslog host IP    0.0.0.0
-----

```

4. Geben Sie nochmals **1** ein. Die aktuelle IP-Adresse wird angezeigt und Sie werden zur Eingabe einer neuen IP-Adresse aufgefordert.
5. Geben Sie die gewünschte IP-Adresse ein und drücken Sie die Eingabetaste. Die neue IP-Adresse wird angezeigt.
6. Verwenden Sie für weitere Einstellungen gegebenenfalls die angezeigten Befehle.



HINWEIS!

Die neue IP-Adresse ist, ebenso wie eine neue Subnetzmaske oder Gateway-Adresse, erst nach einem Neustart gültig.

8.8.5

Neustart

Unterbrechen Sie für einen Neustart kurz die Stromzufuhr am VIP X1600 (Netzteil vom Stromnetz trennen und nach einigen Sekunden wieder einschalten).

8.8.6

Weitere Parameter

Sie können mit Hilfe des Terminal-Programms weitere grundlegende Parameter prüfen und gegebenenfalls ändern. Dazu verwenden Sie die in den einzelnen Untermenüs jeweils auf dem Bildschirm angezeigten Befehle.

9 Glossar

Symbole

10/100/1000 Base-T	IEEE-802.3-Spezifikation für 10-, 100- bzw. 1000-Mbps-Ethernet
--------------------	--

802.1x	Der Standard IEEE 802.1x stellt eine generelle Methode für die Authentifizierung und Autorisierung in IEEE-802-Netzen zur Verfügung. Die Authentifizierung erfolgt durch den Authenticator, der mittels eines Authentifizierungsservers (<i>siehe</i> RADIUS-Server) die übermittelten Authentifizierungsinformationen prüft und gegebenenfalls den Zugriff auf die angebotenen Dienste (LAN, VLAN oder WLAN) zulässt oder abweist.
--------	--

A

ARP	Address Resolution Protocol: Protokoll für die Zuordnung von MAC- und IP-Adressen
-----	---

B

Baud	Maßeinheit für die Geschwindigkeit bei der Datenübertragung
bps	Bits pro Sekunde, die tatsächliche Datenrate

C

CIF	Common Intermediate Format, Videoformat mit 352 × 288/240 Bildpunkten
-----	---

D

DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol: ermöglicht mit Hilfe eines entsprechenden Servers die dynamische Zuweisung einer IP-Adresse und weiterer Konfigurationsparameter an Computer in einem Netzwerk (Internet oder LAN).
DNS	Domain Name Service

F

FTP	File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll)
Full duplex	Gleichzeitige Datenübertragung in beide Richtungen (Senden und Empfangen)

G

GoP	Group of Pictures
-----	-------------------

H

HTTP	Hypertext Transfer Protocol: Protokoll zur Übertragung von Daten über ein Netzwerk
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure: dient zur Verschlüsselung und zur Authentifizierung der Kommunikation zwischen Web-Server und Browser

I

ICMP	Internet Control Message Protocol
ID	Identifikation, maschinenlesbare Zeichenfolge
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IGMP	Internet Group Management Protocol
Internet Protocol	Das Hauptprotokoll, das im Internet verwendet wird, meist in Verbindung mit dem Transfer Control Protocol (TCP): TCP/IP
IP	<i>Siehe</i> Internet Protokoll
IP-Adresse	Eine 4-Byte-Ziffer, die jedes Gerät im Internet eindeutig definiert. Sie wird normalerweise in Punkt-Dezimaldarstellung ausgedrückt, zum Beispiel 209.130.2.193
iSCSI	Storage-over-IP-Verfahren für Speichernetzwerke, das spezifiziert, wie Speicherprotokolle über IP betrieben werden.
ISDN	Integrated Services Digital Network

J

JPEG	Verfahren, um Standbilder zu codieren (Joint Photographic Experts Group)
------	--

K

kbps	Kilobits pro Sekunde, die tatsächliche Datenrate
------	--

L

LAN	<i>Siehe</i> Local area network
Local area network	Ein Kommunikationsnetzwerk, das Benutzer innerhalb eines abgeschlossenen Gebietes, zum Beispiel eines Gebäudes oder eines Universitätsgeländes, versorgt. Es wird von einem Netzwerkbetriebssystem gesteuert und verwendet ein Transportprotokoll.
LUN	Logical Unit Number; logisches Laufwerk in iSCSI-Speichersystemen

M

MAC	Media Access Control (Medienzugriffssteuerung)
MIB	Management Information Base; Informationssammlung zur Fernwartung über das SNMP-Protokoll
MPEG-4	Weiterentwicklung von MPEG-2, für die Übertragung audiovisueller Daten mit sehr niedriger Transferrate gedacht (zum Beispiel über das Internet)
MSS	Maximum Segment Size; maximale Bytezahl für die Nutzdaten in einem Datenpaket

N

Netzmaske	Eine Maske, die erklärt, welcher Teil einer IP-Adresse die Netzwerkadresse ist und welcher Teil die Hostadresse bildet. Sie wird normalerweise in Punkt-Dezimaldarstellung ausgedrückt, zum Beispiel 255.255.255.192
-----------	--

NTP	Network Time Protocol; ein Standard zur Synchronisierung von Uhren in Computersystemen über paketbasierte Kommunikationsnetze. NTP verwendet das verbindungslose Netzwerkprotokoll UDP. Es wurde speziell dafür entwickelt, eine zuverlässige Zeitgabe über Netzwerke mit variabler Paketlaufzeit (Ping) zu ermöglichen.
-----	--

P

Parameter	Werte, die zur Konfiguration verwendet werden
-----------	---

Q

QCIF	Quarter CIF, Videoformat mit 176 × 144/120 Bildpunkten
------	--

R

RADIUS-Server	Remote Authentication Dial-In User Service: ein Client-Server-Protokoll, das zur Authentifizierung, Autorisierung und zum Accounting von Benutzern bei Einwahlverbindungen in ein Computernetzwerk dient. RADIUS ist der De-facto-Standard bei der zentralen Authentifizierung von Einwahlverbindungen über Modem, ISDN, VPN, Wireless LAN (<i>siehe</i> 802.1x) und DSL.
RFC 868	Protokoll zur Uhrzeit-Synchronisation von Rechnern im Internet
RS232/RS422/RS485	Standards für die serielle Datenübertragung
RTP	Realtime Transport Protocol; Transportprotokoll für Video und Audio in Echtzeit

S

SNIA	Storage Networking Industry Association, Zusammenschluss von Unternehmen zur Definition des iSCSI-Standards
SNMP	Simple Network Management Protocol; Protokoll für das Netzwerkmanagement, zur Verwaltung und Überwachung von Netzwerkkomponenten
SNTP	Simple Network Time Protocol; eine vereinfachte Version des NTP (<i>siehe</i> NTP)
SSL	Secure Sockets Layer; ein Verschlüsselungsprotokoll für Datenübertragungen in IP-basierten Netzwerken
Subnetzmaske	<i>Siehe</i> Netzmaske

T

TCP	Transfer Control Protocol
Telnet	Anmeldeprotokoll, mit dem sich der Benutzer an einem fernen Rechner (Host) im Internet anmelden kann
TLS	Transport Layer Security; TLS 1.0 und 1.1 sind die standardisierten Weiterentwicklungen von SSL 3.0 (<i>siehe</i> SSL)
TTL	Time-To-Live; Lebensdauer eines Datenpaketes in Stationssprüngen

U

UDP	User Datagram Protocol
URL	Uniform Resource Locator
UTP	Unshielded Twisted Pair

W

WAN	<i>Siehe</i> Wide area network
Wide area network	Eine Weitverkehrsverbindung zur Ausdehnung oder Verbindung entfernter lokaler Netzwerke

10 Technische Daten

10.1 VIP X1600 Base

Betriebsspannung	12 V DC, redundant
Leistungsaufnahme	maximal 60 W mit 4 VIP X1600 Modulen
LAN-Schnittstellen	2 × Ethernet 10/100/1000 Base-T, automatische Anpassung, halb-/vollduplex, RJ45
Anzeigen	5 × LED (Status Module, Betrieb/Fehler), 2 × LED (Netzwerkverbindung, Datenübertragung) an jeder LAN-Schnittstelle
Wärmewert	maximal 205 BTU/h
Betriebsbedingungen	Temperatur: 0 ... +50 °C / +32 ... +122 °F relative Luftfeuchtigkeit: 20 ... 80 %, nicht kondensierend, Höhe 0 ... 3.000 m / 1,86 mi
Zulassungen	IEC 60950; UL 1950; AS/NZS 3548; EN 55103-1, -2; EN 55130-4; EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC 47 CFR Kap. 1 Teil 15
Abmessungen (H × B × T)	44 × 440 × 210 mm / 1,73 × 17,32 × 8,27 in, inklusive BNC-Anschlüsse der Module
Gewicht	ca. 4 kg / 8,82 lb mit 4 VIP X1600 Modulen

10.2 VIP X1600 Modul

Betriebsspannung	Versorgung über Gehäuse VIP X1600 Base
Leistungsaufnahme	maximal 12 W
Datenschnittstellen	1 × RS232/RS422/RS485, bidirektional, Steckklemme
RAM-Speicher	8 MB pro Kanal
Alarমেingänge	4 × Steckklemme (nicht isolierter Schließkontakt), maximaler Aktivierungswiderstand 10 Ohm
Relaisausgänge	4 × Steckklemme, 30 V _{S-S} , 2 A, 8 Kontakte
Videoeingänge	4 × BNC-Buchse, 0,7 ... 1,2 V _{S-S} , 75 Ohm, PAL/NTSC
Audioeingänge (Line In)	Nur Audioversionen: 2 × 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse, Mono 5,5 V _{S-S} max., Impedanz 9 kOhm typ.
Wärmewert	41 BTU/h
Betriebsbedingungen	Temperatur: 0 ... +50 °C / +32 ... +122 °F relative Luftfeuchtigkeit: 20 ... 80 %, nicht kondensierend, Höhe 0 ... 3.000 m / 1,86 mi
Zulassungen	IEC 60950; UL 1950; AS/NZS 3548; EN 55103-1, -2; EN 55130-4; EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC 47 CFR Kap. 1 Teil 15
Gewicht	ca. 120 g / 0,27 lb

10.3 Protokolle/Normen

Videonormen	PAL, NTSC
Videocodierungsprotokolle	MPEG-4, M-JPEG, JPEG
Videodatenrate	9,6 kbps ... 6 Mbps
Bildaufösungen (PAL/NTSC)	704 × 576/480 Pixel (4CIF/D1) 704 × 288/240 Pixel (2CIF) 464 × 576/480 Pixel (2/3 D1) 352 × 576/480 Pixel (1/2 D1) 352 × 288/240 Pixel (CIF) 176 × 144/120 Pixel (QCIF)
Gesamtverzögerung	120 ms (PAL/NTSC, MPEG-4, ohne Netzwerkverzögerung)
Bildwiederholrate	25/30 ips max.
Netzwerkprotokolle	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, DHCP, IGMP V2, IGMP V3, ICMP, ARP, SNMP, SNMP (V1/V2c/V3 MIB-II), 802.1x

Nur Audioversionen:

Audiocodierungsprotokoll	G.711, 300 Hz ... 3,4 kHz
Audio-Samplingrate	8 kHz
Audiodatenrate	80 kbps

10.4 Bildwiederholraten

	4 Kameras	2 Kameras	1 Kamera
4CIF	12,5/15 Bilder/s	25/30 Bilder/s	25/30 Bilder/s
2/3 D1	25/30 Bilder/s	25/30 Bilder/s	25/30 Bilder/s
2CIF	25/30 Bilder/s	25/30 Bilder/s	25/30 Bilder/s

11 Stichwortverzeichnis

A

Aktivierungsschlüssel 89
Alarm 16, 31, 97
Alarmeingang 22
Alarm-E-Mail 69
Alarmgeber 57
Alarmquellen 60
Alarmspuraufzeichnung 57
Alarmspuren 54
Alarmtext 31
Änderungen 28, 52
Anschlüsse Rückseite 16
Audioanschlüsse 16
Audio-Eingänge 21
Audioeinstellungen 43
Audioübertragung 86
Audioverbindung bei Alarm 63
Aufzeichnung aktivieren 59
Aufzeichnungen löschen 55
Aufzeichnungsaktivität 59
Aufzeichnungsplaner 58
Aufzeichnungsprofile 56
Aufzeichnungsprogramm 100
Auslöser 22
Ausschalten 23
Auswahl Audioquelle 43
Auswahlkamera bei Alarm 63
Automatische Verbindung 63
Automatischer Schlüsseltausch 83

B

Backup 104
Belüftung 19
Benutzername 32
Bereichswahl 66, 68
Betrieb 9, 93
Bewegungsmelder 64
Bildauflösung 99
Bildauswahl 96
Bildeinblendungen 30
Bildeinstellungen 36
Bildqualität 81
Bildschirmauflösung 12, 25, 93
Browser-Fenster 95

C

Codierung 13
COM1 74

D

Datenbits 75
Datenrate 75
Datenschnittstelle 22
Daten-Terminal 116
Datum 33
Datumsformat 33
Daueraufzeichnung 57
Domkamera 22
Download Konfiguration 91
Dual Streaming 13, 37

E

Echo 116
Einbau 17
Eingang Audio 16
Einschalten 23
Elektromagnetische Verträglichkeit 8
E-Mail 69
Empfänger 13
Empfänger-Passwort 62
Empfindlichkeit Bewegungsmelder 66, 67
Encoder 57
EPROM 90
Ereignisprotokoll 87, 98

F

Farbsättigung 36
Fehlalarme 65
Feiertage 59
Fernsteuerung 14
Firewall 62, 77
Firmware-Upload 90
Formatieren 55
FTP-Server 44, 45
Funktionstest 92
Funktionsüberblick 13

G

Gateway 77
Gefahr 9
Generalpasswort 62
Gerätedatum 33
Geräte-ID 29
Geräte-Identifikation 29
Gerätename 29
Geräte-Reset 109
Gerätezeit 33
Größe Alarmspur 54
Grundeinstellung Profil 40
Grundeinstellungen 56, 64
Grundwerte 40

H

Hauptfunktionen 15
Helligkeit 36
Hersteller-Logo 85
HTTP-Port 77
HTTPS-Port 77

I

Identifikation 8, 29
IEEE 802.1x 79
IGMP 80
Indikator Prozessorauslastung 114
Installation 9
Installationsbedingungen 17
Installationsort 17
IP-Adresse 77, 117
iSCSI-Parameter 47

J

JPEG-Format 44
JPEG-Posting 44
JPEG-Sendezeitabstand 45

K

Kalenderuhr 33
Kamera 75
Kameraauswahl 96
Kameraname 30
Kameras 21
Konfiguration 25, 91
Konfigurationsmodus 27
Kontaktbelegung 115
Kontrast 36
Konventionen 7

L

Lesezeichen 103
Lichtreflexe 65
Lichtwechsel 65
Lieferumfang 11
Linearaufzeichnung 54
Liveseite 85
Live-Videobilder 25, 93
Lizenzen 89

M

Manipulationserkennung 67
Media-Wiedergabe 101
Montagezubehör 19
MPEG-4 Encoder 37
MPEG-ActiveX 25, 93, 105
MTU-Wert 77, 78
Multicast-Adresse 81
Multicast-Funktion 13
Multicasting 80
Multicast-Verbindung 77, 80
Multi-Unicast 80

N

Nachalarmdauer 57
Nachalarm-Profil 57
Name Benutzer 32
Name Gerät 29
Name Kamera 30
Navigation 28
Netzschalter 23
Netzteil 9, 23
Netzwerk 21, 76
Netzwerk prüfen 109
Netzwerkverbindung 16
Neustart 24, 117
Niederspannungsrichtlinie 8

O

Objektgröße Bewegungsmelder 66

P

Parameter 24, 117
Parität 75
Partition 50
Partition editieren 53
Partition erstellen 51
Partitionierung 50
Partitionsstatus 52
Passwort 27, 32, 95
Passwortschutz 32
Peripheriegeräte steuern 97
Player 105

Port 77, 81
Produktname 85
Profil auswählen 37
Profile 37
Profileinstellungen 39
Protokoll 75
Prozessorauslastung 114

Q

Quellentyp 42

R

RADIUS 79
Relais 16, 22
Relais schalten 73
Relaisausgang 72
Reparatur 9, 110
Reset 109
Ringaufzeichnung 54
Router 81

S

Schaltausgänge 22
Schaltfläche Wiedergabe 102
Schaltschrankeinbau 17, 19
Schließkontakt 22
Schnappschuss 14, 99
Schnittstelle 115
Schnittstellenfunktion 74
Schnittstellenmodus 75
Sensorfelder 66, 68
Serielle Schnittstelle 16
Seriennummer 8
Sicherheit 9
Signalgeber 22
SMS 69
SNMP 78
SNTP-Server 35
Software-Decoder 108
Sommerzeit 34
Speicherinformation 46, 49
Speichermedium 46
Speichern Ereignisprotokoll 87
Speichern Systemprotokoll 87
Sprachauswahl 33
SSL-Verschlüsselung 63
SSL-Zertifikat 91
Standardprofil 57
Standardwerte Aufzeichnungprofile 56
Standardwerte Bewegungsmelder 64
Steuerfunktionen 97
Steuerung 74
Stopbits 75
Streaming 81
Subnetzmaske 77
Symbole 7
Synchron 33
Systemprotokoll 87, 98
Systemvoraussetzungen 12, 25, 93

T

TCP 62, 77
Terminal 74
Terminierung 42

Test 92
Tiefpassfilter 36
Time-Server-Protokoll 34
TLS 77
Transparent 74
Traps 79
TTL 81

U

Übertragungsgeschwindigkeit 75
Übertragungsparameter 116
Übertragungsprotokoll 62, 77
Übertragungsstandards 22, 115
UDP 62, 77
Uhrzeit 33
Unicast 80
URL 26, 94

V

Verbindung bei Alarm 61
Verbindung herstellen 26, 94
Verbindungen Anzahl 26, 95
Verbindungsaufbau 25, 106
Verschlüsselung 82
Verschlüsselungsprotokoll 77
Video-Content-Analyse 64
Videoeingang 42
Videorecorder 42
Videosensor 64
Videsequenzen aufzeichnen 99
Vorschriften 7

W

Wärmewert 19
Wartung 9
Watermarking 31
Wiedergabe 101
Wiedergabe steuern 102

Z

Zeit 30, 33
Zeitserver 34
Zeitserver-IP-Adresse 35
Zeitsignal 34
Zeitumstellung 34
Zeitzone 34
Ziel-Datenrate 40

Bosch Security Systems

Robert-Koch-Straße 100

D-85521 Ottobrunn

Germany

Telefon 089 6290-0

Fax 089 6290-1020

www.bosch-securitysystems.com

© Bosch Security Systems, 2007