



VIP X1600 XFM4

VIP-1600-XFM4A | VIP-1600-XFM4B



BOSCH

de Installations- und Bedienungshandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	6
1.1	Zu diesem Handbuch	6
1.2	Konventionen in diesem Handbuch	6
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.4	EU-Richtlinien	7
1.5	Typenschild	7
2	Sicherheitsmaßnahmen	8
2.1	Gefahr durch elektrischen Strom	8
2.2	Installation und Bedienung	8
2.3	Reparatur und Wartung	8
3	Produktbeschreibung	9
3.1	Lieferumfang	9
3.2	Systemvoraussetzungen	9
3.3	Funktionsüberblick	10
3.4	Anschlüsse	13
4	Installation	14
4.1	Vorbereitungen	14
4.2	Modul einbauen	14
4.3	Anschlüsse	15
4.4	Inbetriebnahme mit Configuration Manager	17
5	Konfiguration mit Web-Browser	19
5.1	Verbindungsaufbau	19
5.2	Konfigurationsmenü	21
5.3	Basismodus: Gerätezugriff	23
5.4	Basismodus: Datum/Zeit	25
5.5	Basismodus: Netzwerk	26
5.6	Basismodus: Encoderprofil	27
5.7	Basismodus: Audio	28
5.8	Basismodus: Systemübersicht	29
5.9	Expertenmodus: Identifikation	30
5.10	Expertenmodus: Passwort	32
5.11	Expertenmodus: Datum/Zeit	33
5.12	Expertenmodus: Bildeinblendungen	34
5.13	Expertenmodus: Erscheinungsbild	36
5.14	Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen	37
5.15	Expertenmodus: Protokollierung	39
5.16	Expertenmodus: Videoeingang	40
5.17	Expertenmodus: Privatsphärenausblendungen	41
5.18	Expertenmodus: Bildeinstellungen	42
5.19	Expertenmodus: Encoderprofil	43
5.20	Expertenmodus: Audio	47

5.21	Expertenmodus: Speicherverwaltung	48
5.22	Expertenmodus: Aufzeichnungsprofile	51
5.23	Expertenmodus: Speicherzeit	54
5.24	Expertenmodus: Aufzeichnungsplaner	55
5.25	Expertenmodus: Aufzeichnungsstatus	57
5.26	Expertenmodus: Alarmverbindungen	58
5.27	Expertenmodus: VCA	61
5.28	Expertenmodus: VCA-Profile	62
5.29	Expertenmodus: VCA Geplant	67
5.30	Expertenmodus: VCA Folgt Ereignis	69
5.31	Expertenmodus: Audioalarm	70
5.32	Expertenmodus: Alarm-E-Mail	71
5.33	Expertenmodus: Alarm Task Editor	73
5.34	Expertenmodus: Alarmeingänge	74
5.35	Expertenmodus: Relais	74
5.36	Expertenmodus: COM1	76
5.37	Expertenmodus: Netzwerk	78
5.38	Expertenmodus: Erweitert	82
5.39	Expertenmodus: Switch-Konfiguration	84
5.40	Expertenmodus: Multicast	86
5.41	Expertenmodus: JPEG-Posting	88
5.42	Expertenmodus: Verschlüsselung	89
5.43	Expertenmodus: Wartung	89
5.44	Expertenmodus: Lizenzen	91
5.45	Expertenmodus: Systemstatus	92
5.46	Expertenmodus: Systemübersicht	93
5.47	Funktionstest	94
6	Betrieb	95
6.1	Betrieb mit Microsoft Internet Explorer	95
6.2	Die LIVESEITE	97
6.3	Schnappschuss speichern	100
6.4	Videsequenz aufzeichnen	100
6.5	Laufendes Aufzeichnungsprogramm	101
6.6	Die Seite AUFZEICHNUNGEN	102
6.7	Player installieren	104
6.8	Hardware-Verbindungen zwischen Videosevern	105
6.9	Betrieb mit Software-Decodern	107
7	Wartung und Pflege	108
7.1	Überprüfen des Netzwerks	108
7.2	Geräte-Reset	108
7.3	Reparaturen	109
7.4	Weitergabe, Entsorgung	109
8	Anhang	110
8.1	Störungen – Ursache und Abhilfe	110
8.2	Allgemeine Störungen	111
8.3	Störungen bei iSCSI-Verbindungen	113

8.4	LEDs	113
8.5	Prozessorauslastung	114
8.6	Netzwerkverbindung	114
8.7	Serielle Schnittstelle	115
8.8	Klemmenbuchse	115
8.9	Kommunikation mit Terminal-Programm	116
8.10	Copyrights	118
9	Technische Daten	119
9.1	Encodermodul VIP X1600 XFM4	119
9.2	Protokolle/Normen	119
9.3	Bildwiederholraten	120
	Glossar	121
	Index	126

1 Vorwort

1.1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich an Personen, die mit der Installation und Bedienung des VIP X1600 XF 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 XF ist für den Einsatz mit CCTV-Systemen vorgesehen und dient zur Übertragung von Video- und Steuersignalen über Daten-Netzwerke (Ethernet-LAN, Internet). Die optional zu installierenden Module entscheiden über den Funktionsumfang. Zur Auswahl stehen Encodermodule (Sender) und Decodermodule (Empfänger). Die Encodermodule besitzen jeweils einen RAM-Speicher für Kurzeitaufzeichnungen der angeschlossenen Kameras. Mit den Audioversionen der Encodermodule ist zusätzlich die Übertragung von Audiosignalen möglich. 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
Werner-von-Siemens-Ring 10
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com

1.4 EU-Richtlinien

Der Netzwerk-Videoserver VIP X1600 XF 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 des VIP X1600 XF Base-Systems und auf den Typenschildern auf den Platinen der 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 ein Modul immer nur im dafür vorgesehenen Gehäuse VIP-X1600-XFB Base-System oder VIP-X1600-B Base-System.
- Trennen Sie den VIP X1600 XF 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 des Moduls und Bedienung die Dokumentation des VIP X1600 XF Base-Systems und der übrigen, mit dem Modul verbundenen Geräte, zum Beispiel Monitore. 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 eines VIP X1600 XF Base-Systems. Das Gerät enthält keine Teile, die Sie reparieren oder austauschen können. Entfernen Sie zur Installation eines Moduls lediglich die vorgesehene Abdeckung.
- Verändern Sie keine Komponente eines VIP X1600 XF Base-Systems oder eines 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

- Encodermodul VIP-X1600-XFM4A oder VIP-X1600-XFM4B
- Montageset für den Einbau in VIP X1600 XF Base-System
- 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.

3.2 Systemvoraussetzungen

Allgemeine Voraussetzungen

- Gehäuse VIP-X1600-XFB Base-System oder VIP-X1600-B Base-System
- Computer mit Betriebssystem Windows XP oder Windows Vista
- Zugang zum Netzwerk (Intra- oder Internet)
- Bildschirmauflösung mindestens 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 Produkt-CD, die zum Lieferumfang des VIP X1600 XF Base-Systems gehört. Bei Bedarf können Sie erforderliche Programme und Controls von der Produkt-CD installieren.

Der Web-Browser muss so konfiguriert sein, dass Cookies von der IP-Adresse des Gerätes gesetzt werden können.

Unter Windows Vista muss unter **Internetoptionen** auf dem Karteireiter **Sicherheit** der geschützte Modus deaktiviert sein.

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

Zusätzliche Voraussetzungen für die Konfiguration

- Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0)
oder
- Installiertes Programm Configuration Manager (ab Version 3.0)

Zusätzliche Voraussetzungen für den Betrieb

- Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0)
oder
- Empfangs-Software, zum Beispiel VIDOS (ab Version 4.0) oder Bosch Video Management System (ab Version 2.2)
oder
- H.264-fähiger Hardwaredecoder von Bosch Security Systems (zum Beispiel VIP XD) als Empfänger und angeschlossener Videomonitor
- Für die Wiedergabe von Aufzeichnungen: Verbindung zum Speichermedium

3.3 Funktionsüberblick

Netzwerk-Videoencoder

Das Encodermodul VIP X1600 XFM4 ist ein Netzwerk-Videoserver für bis zu vier unabhängige Videokanäle. Er dient in erster Linie zur Codierung von Video- und Steuerdaten für den Transfer über ein IP-Netzwerk. Zusätzlich ist 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. Das Modul bietet auf beiden Streams aller vier Kanäle die volle Auflösung von 4CIF bei voller Bildrate von 25 (PAL) oder 30 (NTSC) Bildern pro Sekunde. Videobilder können von einem Sender auf mehreren Empfängern gleichzeitig empfangen werden.

Das Encodermodul VIP X1600 XFM4 ist für den Einbau in ein VIP X1600 XF Base-System 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.

Empfänger

Als Empfänger können kompatible H.264-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.

Videocodierung

Das Encodermodul VIP X1600 XFM4 arbeitet mit der Video-Kompressionsnorm H.264. Dank effizienter Codierung bleibt die Datenrate selbst bei höchster Bildqualität gering und kann darüber hinaus in weiten Grenzen an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden.

Dual Streaming

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

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.

Verschlüsselung

Das Encodermodul VIP X1600 XFM4 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.

Fernsteuerung

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

In der Variante VIP-X1600-XFM4B unterstützt das Encodermodul zudem die Bilinx-Technologie, die über das Videokabel eine bidirektionale Kommunikation zur Steuerung von Bilinx-kompatiblen Geräten (wie zum Beispiel von AutoDome- und Dinion-Kameras) und den Zugriff auf deren Daten ermöglicht.

Manipulationserkennung und Bewegungsmelder

Das Encodermodul VIP X1600 XFM4 bietet umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten zur Alarmierung bei Manipulationen der angeschlossenen Kamera. Ein Algorithmus zur Erkennung von Bewegungen im Videobild gehört ebenfalls zum Lieferumfang und kann optional durch spezielle Video-Analyse-Algorithmen erweitert werden.

Schnappschuss

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

Backup

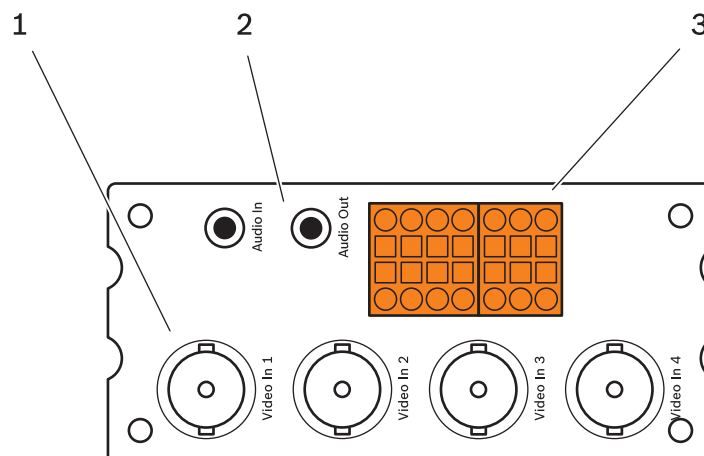
Auf der **LIVESEITE** steht eine Funktion zur Speicherung der gezeigten Videobilder als Datei auf der Festplatte Ihres Computers zur Verfügung. Durch Mausklick werden Videosequenzen gespeichert und lassen sich mit dem zum Lieferumfang der Base gehörenden Programm Player wiedergeben.

Zusammenfassung

Das Encodermodul VIP X1600 XFM4 bietet die folgenden Hauptfunktionen:

- Video- und Datenübertragung über IP-Datennetze
- Dual-Streaming-Funktion zur gleichzeitigen Codierung auf Grundlage von zwei individuell definierbaren Profilen
- Multicast-Funktion zur simultanen Bildübertragung an mehrere Empfänger
- Vier analoge BNC-Videoeingänge FBAS (PAL/NTSC)
- Videocodierung nach internationalem Standard H.264
- Transparenter bidirektionaler Datenkanal über serielle Schnittstelle RS-232/RS-422/RS-485
- In der Variante VIP-X1600-XFM4B zusätzlich Unterstützung der Bilinx-Technologie
- Konfiguration und Fernbedienung aller internen Funktionen über TCP/IP, auch gesichert über HTTPS
- Passwortschutz gegen unbefugte Anwahl und Änderung der Konfiguration
- Umfangreiche, flexible Speichermöglichkeiten
- Vier Alarmeingänge und ein Schaltausgang
- Integrierter Videosensor für Bewegungs- und Manipulationsalarme
- Ereignisgesteuerter automatischer Verbindungsaufbau
- Einfache Wartung über Uploads
- Flexible Verschlüsselung von Steuer- und Datenkanälen
- Authentifizierung nach internationalem Standard 802.1x
- Senden von Audiosignalen über IP-Datennetze
- Audiocodierung nach internationalem Standard G.711

3.4 Anschlüsse



- 1** Videoeingänge **Video In 1** bis **Video In 4**
BNC-Buchsen zum Anschluss der Videoquellen
- 2** Audioanschlüsse (Mono) **Audio In** und **Audio Out**
3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchsen zum Anschluss der Audioverbindungen
- 3** Klemmenbuchse
für Alarmeingänge, Relaisausgang und serielle Schnittstelle

4 Installation

4.1 Vorbereitungen

Das Modul ist ausschließlich für den Einbau in ein VIP X1600 XF Base-System vorgesehen. Der Einbau ist schnell und problemlos möglich und benötigt kein weiteres Zubehör.

4.2 Modul einbauen

Der Einbau der verschiedenen VIP X1600 XF Module in ein VIP X1600 XF Base-System ist in den jeweiligen Schnellstartanleitungen beschrieben. Beachten Sie zusätzlich die nachfolgenden grundlegenden Hinweise zum Einbau.



VORSICHT!

Installieren Sie ein Modul nicht in andere Gehäuse und betreiben Sie es nicht außerhalb des VIP X1600 XF Base-Systems. Die Umgebungstemperatur muss während der Installation zwischen 0 und +40 °C (+32 und +104 °F) liegen, die relative Luftfeuchtigkeit darf 95 % (nicht kondensierend) nicht überschreiten.

Einbaufolge und Kapazität des VIP X1600 XF Base-Systems

VORSICHT!

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

In ein VIP X1600 XF Base-System können Sie bis zu vier 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.

Kühlung

VORSICHT!

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

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

Typenschilder

Jedes 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 im VIP X1600 XF Base-System, um das Modul später auch im eingebauten Zustand identifizieren zu können, zum Beispiel bei einer Fehlersuche.

Ausbau und Austausch von 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 XF Base-Systems 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. Das Verschließen der Öffnung ist notwendig, um die Kühlung im Gerät zu gewährleisten.

4.3

Anschlüsse

Kameras

Sie können maximal vier Videoquellen an das Modul 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 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 5.16 Expertenmodus: Videoeingang*, Seite 40).

Audioanschlüsse

Das Modul VIP X1600 XFM4 besitzt zwei Audio-Schnittstellen für Audio-Line-Signale.

Die Audiosignale werden bidirektional und gleichzeitig mit den Videosignalen übertragen. Damit können Sie am Zielort zum Beispiel einen Lautsprecher oder eine Türsprechanlage ansteuern. Beachten Sie in jedem Fall die nachfolgenden Spezifikationen.

2 × Line In:	Impedanz 9 kOhm typ., 5,5 V _{S-S} max. Eingangsspannung
1 × Line Out:	Impedanz 10 kOhm typ., 3,0 V _{S-S} max. Ausgangsspannung, Impedanz 16 Ohm min., 1,7 V _{S-S} max. Ausgangsspannung

Die Stereo-Klinkenstecker müssen wie folgt belegt sein:

Kontakt	Audio In	Audio Out
Spitze	Kanal 1	Kanal 1
Mittlerer Ring	Kanal 2	–
Unterer Ring	Masse	Masse

1. Verbinden Sie zwei Audioquellen mit Linepegel über einen 3,5-mm-Stereo-Klinkenstecker mit der Klinkenbuchse **Audio In** des Moduls.
2. Verbinden Sie ein Gerät mit Line-In-Anschluss über einen 3,5-mm-Stereo-Klinkenstecker mit der Klinkenbuchse **Audio Out** des Moduls.

Datenschnittstelle

Die bidirektionale Datenschnittstelle dient zur Steuerung von an das Modul angeschlossenen Geräten, zum Beispiel einer Domkamera mit motorisiertem Objektiv. Der Anschluss unterstützt die Übertragungsstandards RS-232, RS-422 und RS-485.

Das Modul bietet die serielle Schnittstelle über die orange Klemmenbuchse (siehe *Abschnitt 8.8 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.

Alarmeingänge

Das Modul bietet über die orange Klemmenbuchse vier Alarmeingänge (siehe *Abschnitt 8.8 Klemmenbuchse, Seite 115*). Die Alarmeingänge dienen zum Umschalten externer Alarmgeber, zum Beispiel Türkontakte oder Sensoren. Bei entsprechender Konfiguration kann ein Alarmgeber zum Beispiel den automatischen Verbindungsaufbau zwischen dem VIP X1600 XF 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.

Schaltausgang

Das Modul verfügt über einen Relaisausgang zum Schalten externer Geräte, zum Beispiel Leuchten oder Alarmsirenen. Diesen Schaltausgang können Sie während einer aktiven Verbindung mit dem Modul manuell betätigen. Darüber hinaus kann der Ausgang bei entsprechender Konfiguration als Reaktion auf ein Alarmsignal zum Beispiel automatisch Alarmsirenen oder andere Geräte aktivieren. Der Schaltausgang befindet sich ebenfalls an der orangenen Klemmenbuchse (siehe *Abschnitt 8.8 Klemmenbuchse, Seite 115*).



VORSICHT!

Der Relaiskontakt darf mit maximal 30 V und 0,2 A (SELV) belastet werden.

- Legen Sie die Leiter auf die beiden Klemmen **R1** des orangenen Klemmensockels und prüfen Sie anschließend den festen Sitz der Verbindung.

4.4 Inbetriebnahme mit Configuration Manager

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



HINWEIS!

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

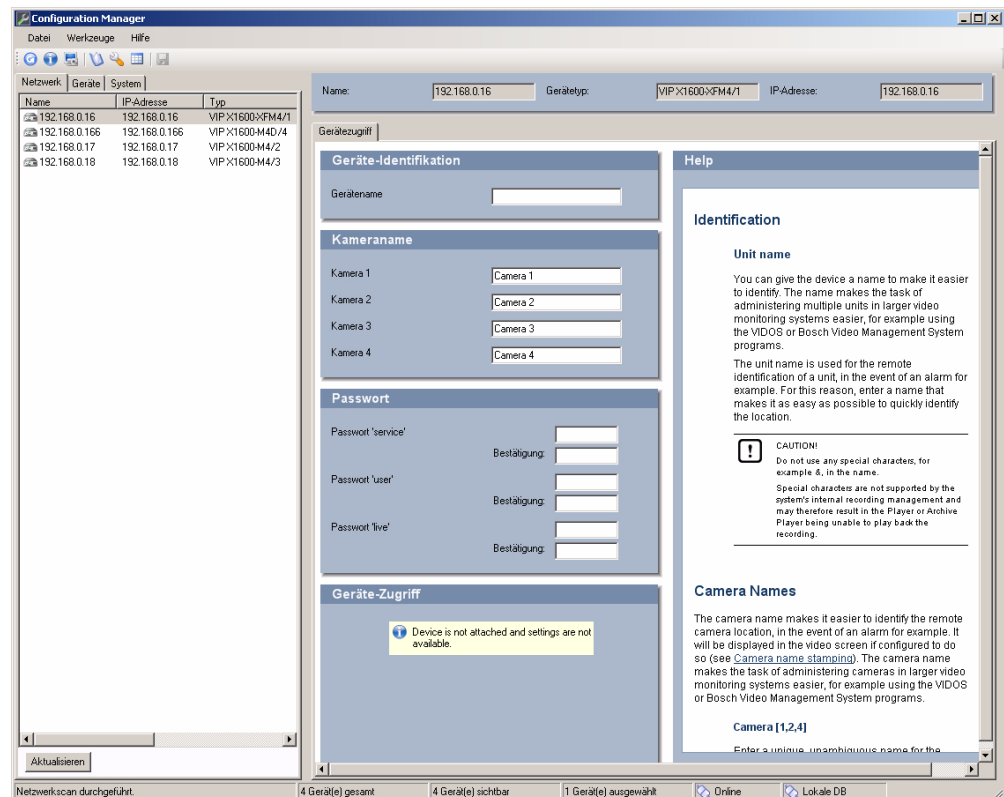
Programm installieren

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.

Modul konfigurieren

Nach der Installation können Sie 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 das Modul in der Liste im linken Teil des Fensters angezeigt wird, können Sie die Konfiguration beginnen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Eintrag des Moduls.
3. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Geräte-Netzwerkeinstellungen....**
4. Tragen Sie im Feld **Geräte-IP-Adresse** eine im Netzwerk gültige IP-Adresse ein (zum Beispiel **192.168.0.16**).

5. Wenn erforderlich, geben Sie eine zur IP-Adresse passende Subnetzmaske und weitere Netzwerkdaten ein.
6. Klicken Sie auf **OK**. Das Gerät wird neu gestartet und die neuen Netzwerkeinstellungen sind gültig.

Weitere Parameter

Sie können mit Hilfe von Configuration Manager 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 des 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.

Systemvoraussetzungen

- Computer mit Betriebssystem Windows XP oder Windows Vista
- Zugang zum Netzwerk (Intra- oder Internet)
- Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0)
- Bildschirmauflösung mindestens 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 Produkt-CD, die zum Lieferumfang des VIP X1600 XF Base-Systems gehört. Bei Bedarf können Sie erforderliche Programme und Controls von der Produkt-CD installieren.

Der Web-Browser muss so konfiguriert sein, dass Cookies von der IP-Adresse des Gerätes gesetzt werden können.

Unter Windows Vista muss unter **Internetoptionen** auf dem Karteireiter **Sicherheit** der geschützte Modus deaktiviert sein.

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

MPEG-ActiveX installieren

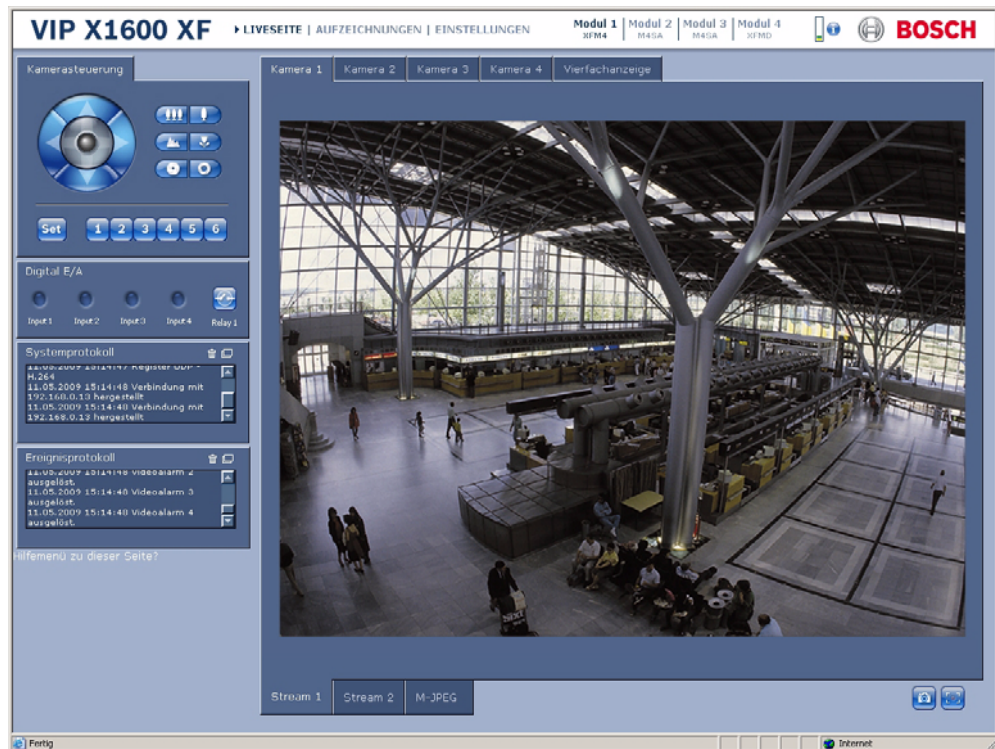
Damit die Live-Videobilder wiedergegeben werden können, muss ein entsprechendes MPEG-ActiveX auf dem Computer installiert sein. Bei Bedarf können Sie das Programm von der Produkt-CD installieren.

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.

Verbindung herstellen

Um den VIP X1600 XF in Ihrem Netzwerk zu betreiben, muss mindestens das Modul in Slot 1 eine für Ihr Netzwerk gültige IP-Adresse und eine dazu passende Subnetzmaske 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 Moduls ein.
3. Bestätigen Sie die bei der Erstinstallation angezeigten Sicherheitsabfragen. Die Verbindung wird aufgebaut und nach kurzer Zeit sehen Sie die **LIVESEITE** mit dem Videobild.



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 Modul bis zu 25 Web-Browser-Verbindungen oder bis zu 50 Verbindungen über VIDOS oder Bosch Video Management System möglich.

Geschütztes Modul

Wenn das 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!

Das Modul bietet die Möglichkeit, den Zugriffsumfang über verschiedene Berechtigungsstufen zu limitieren (siehe *Abschnitt 5.10 Expertenmodus: Passwort, 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.

Geschütztes Netzwerk

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

Für die Konfiguration müssen Sie den VIP X1600 XF 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 5.38 Expertenmodus: Erweitert, Seite 82*).



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 XF 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 Listenfeld auswählen.

Sie haben zwei Möglichkeiten, das Gerät zu konfigurieren oder die aktuellen Einstellungen zu prüfen:

- den Basismodus
- den Expertenmodus

Im Basismodus sind die wichtigsten Parameter in sieben Gruppen geordnet. So können Sie die Grundeinstellungen mit wenigen Eingaben ändern und das Gerät in Betrieb nehmen.

Der Expertenmodus empfiehlt sich für fachlich versierte Anwender oder Systembetreuer. Hier stehen alle Parameter des Gerätes zur Verfügung. Einstellungen, die die grundlegende Funktionalität des Gerätes beeinflussen (zum Beispiel Firmware-Updates), lassen sich nur im Expertenmodus bedienen.

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



VORSICHT!

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

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

Konfiguration starten

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



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.

Änderungen ausführen

Jede Konfigurationsseite zeigt die aktuellen Einstellungen. Sie können die Einstellungen ändern, indem Sie neue Werte eingeben oder einen vorgegebenen Wert aus einem Listefeld 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 Basismodus: Gerätezugriff

Gerätezugriff

Gerätename	
Kamera 1	Camera 1
Kamera 2	Camera 2
Kamera 3	Camera 3
Kamera 4	Camera 4
Passwort 'service'	
Passwortbestätigung	
Passwort 'user'	
Passwortbestätigung	
Passwort 'live'	
Passwortbestätigung	

Gerätename

Zur einfachen Identifizierung können Sie dem 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 Geräte name dient zur Identifikation eines Moduls 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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

Kamera 1 bis Kamera 4

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 Kameranamen einblenden, Seite 35*). Der Kameraname erleichtert die Verwaltung von Kameras in größeren Videoüberwachungsanlagen, zum Beispiel mit den Programmen VIDOS oder Bosch Video Management System. Tragen Sie hier als Kameranamen möglichst eindeutige und klare Bezeichnungen 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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

Passwort

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

Das Modul arbeitet mit drei Berechtigungsstufen: **service**, **user** und **live**.

Die höchste Berechtigungsstufe ist **service**. Damit können Sie nach Eingabe des korrekten Passwortes alle Funktionen des Moduls nutzen und sämtliche Konfigurationseinstellungen ändern.

Mit der Berechtigungsstufe **user** können Sie das Gerät bedienen und auch beispielsweise Kameras steuern, aber nicht die Konfiguration ändern.

Die niedrigste Berechtigungsstufe ist **live**. Damit können Sie nur das Live-Videobild anschauen und zwischen den verschiedenen Livebild-Darstellungen wechseln.

Sie können für jede Berechtigungsstufe ein Passwort festlegen und ändern, wenn Sie mit der Berechtigungsstufe **service** arbeiten oder wenn das Gerät nicht passwortgeschützt ist.

Geben Sie hier das Passwort für die jeweilige Berechtigungsstufe ein. Die maximale Länge des Passwortes ist 19 Zeichen.

**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.

Passwortbestätigung

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

5.4 Basismodus: Datum/Zeit

Datum/Zeit	
Gerätedatum	Freitag, 04.06.2010
Gerätezeit	15:43:52
Geräte-Zeitzone	(UTC +1:00) West- und Zentraleuropa Synchr. PC
Zeitserver-IP-Adresse	0.0.0.0
Zeitservertyp	SNTP-Server
Abbruch Setzen	

Gerätedatum / Gerätezeit / Geräte-Zeitzone



HINWEIS!

Das Modul in Slot 1 des VIP X1600 XF ist der Zeitserver für die Module in Slot 2 bis Slot 4. Die Schaltfläche **Synchr. PC** ist daher nur beim Modul in Slot 1 aktiv. Bei Modulen in den Slots 2 bis 4 ist die Schaltfläche deaktiviert.

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. Bei Bedarf können Sie das Modul mit den Systemeinstellungen Ihres Computers synchronisieren.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Synchr. PC**, um die Systemzeit Ihres Computers in das Modul zu übernehmen.

Zeitserver-IP-Adresse

Das Modul kann über unterschiedliche Time-Server-Protokolle das Zeitsignal eines Zeitserver empfangen und danach die interne Uhr stellen. Das Zeitsignal wird vom Modul einmal pro Minute abgerufen.

- Tragen Sie hier die IP-Adresse eines Zeitserver ein.

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.

5.5 Basismodus: Netzwerk

Netzwerk

DHCP	Aus
IP-Adresse	192.168.0.16
Subnetzmaske	255.255.255.0
Gateway-Adresse	0.0.0.0

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

Einige Änderungen sind jedoch erst nach einem Neustart des Moduls gültig. In diesem Fall ändert sich die Schaltfläche **Setzen** in **Setzen u. Neustart**.

1. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen u. Neustart**. Das Modul wird neu gestartet, die geänderten Einstellungen sind gültig.



VORSICHT!

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

DHCP

Wenn im Netzwerk ein DHCP-Server für die dynamische Zuweisung von IP-Adressen verwendet wird, können Sie hier die Annahme einer dem 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.

IP-Adresse

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

Subnetzmaske

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

Gateway-Adresse

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

5.6 Basismodus: Encoderprofil

Encoderprofil	
Videoeingang	Video 1
Standardprofil	Low bandwidth (1/2 D1)
Eigenschaft	H.264 MP Geringe Latenz
Low bandwidth (1/2 D1)	
Profil Nr.	1
Encodierungsintervall	1 (0,00 ips)
Videoauflösung	1/2 D1
Maximale Bitrate	1320 kbps
Abbruch Setzen	

Videoeingang

Wählen Sie hier den Videoeingang des Moduls, für den das nachfolgende Profil gelten soll. Sie können für jeden Videoeingang ein eigenes Profil auswählen.

Standardprofil

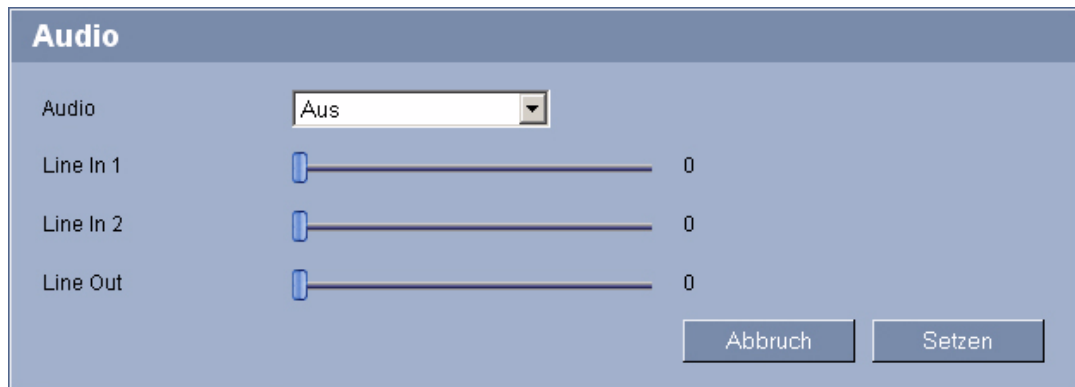
Für die Encodierung des Videosignals können Sie ein Profil auswählen.

Sie können die Videodatenübertragung damit an die Einsatzumgebung (zum Beispiel Netzwerkstruktur, Bandbreite, Datenaufkommen) anpassen.

Es stehen Ihnen vorprogrammierte Profile zur Verfügung, die jeweils unterschiedlichen Gesichtspunkten den Vorzug geben. Details werden bei Auswahl eines Profils unter dem Listenfeld angezeigt.

- **Low bandwidth (1/2 D1)**
hohe Qualität für Verbindungen mit geringerer Bandbreite, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **Low delay (2/3 D1)**
hohe Qualität mit geringer Verzögerung, Auflösung 464 × 576/480 Pixel
- **High resolution (4CIF/D1)**
hohe Auflösung für Verbindungen mit hoher Bandbreite, Auflösung 704 × 576/480 Pixel
- **DSL**
für DSL-Verbindungen mit 500 kbps, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **ISDN (2B)**
für ISDN-Verbindungen über zwei B-Kanäle, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **ISDN (1B)**
für ISDN-Verbindungen über einen B-Kanal, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **MODEM**
für analoge Modemverbindungen mit 20 kbps, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **GSM**
für GSM-Verbindungen mit 9.600 Baud, Auflösung 176 × 144/120 Pixel

5.7 Basismodus: Audio



The screenshot shows the 'Audio' configuration window. At the top, the title 'Audio' is displayed. Below the title, there is a dropdown menu labeled 'Audio' with the value 'Aus'. Underneath, there are three horizontal sliders for 'Line In 1', 'Line In 2', and 'Line Out'. Each slider has a blue handle and a numerical value of '0' to its right. At the bottom right of the window, there are two buttons: 'Abbruch' (Cancel) and 'Setzen' (Apply).

Sie können die Verstärkung der Audiosignale Ihren Erfordernissen entsprechend einstellen. Zur Kontrolle der 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 **LIVESEITE-Funktionen** aktivieren (siehe *Abschnitt 5.14 Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen*, Seite 37). Bei anderen Verbindungen ist die Übertragung von der Audioeinstellung des jeweiligen Systems abhängig.

Audio

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 in jede Richtung. Wenn keine Audiodaten übertragen werden sollen, dann wählen Sie **Aus**.

Line In 1 / Line In 2

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

Line Out

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

5.8 Basismodus: Systemübersicht

Systemübersicht	
Hardwareversion	F0001543
Firmwareversion	09500420
Gerätetyp	VIP X1600 XFM4
IP-Adresse	192.168.0.16
Audio-Option	Ja
Speichermedium angeschlossen	Nein
Initiatorname	iqn.2005-12.com.bosch:unit00075f7410ae
MAC-Adresse	00-07-5F-74-10-AE
Hauptversionsnummer	4.20
Unterversionsnummer	09
Firmwareversion des Switch	85
Temperatur	93F / 34C (max 119F / 48.5C)

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.

5.9 Expertenmodus: Identifikation

Identifikation

Geräte-ID		
Gerätename		
Kamera 1	Camera 1	
		在
Kamera 2	Camera 2	
		在
Kamera 3	Camera 3	
		在
Kamera 4	Camera 4	
		在
Initiatorerkennung		

Geräte-ID

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

Gerätename

Zur einfachen Identifizierung können Sie dem 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 Moduls 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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

Kamera 1 bis Kamera 4

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 Kameranamen einblenden, Seite 35*). Der Kameraname erleichtert die Verwaltung von Kameras in größeren Videoüberwachungsanlagen, zum Beispiel mit den Programmen VIDOS oder Bosch Video Management System.

Tragen Sie hier als Kameranamen möglichst eindeutige und klare Bezeichnungen ein. Sie können dazu beide Zeilen verwenden.

**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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

Sie können die zweite Zeile für zusätzliche Schriftzeichen nutzen und diese aus einer Tabelle auswählen.

1. Klicken Sie auf das Symbol neben der zweiten Zeile. Ein neues Fenster mit der Zeichentabelle wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf das gewünschte Zeichen. Das Zeichen wird im Feld **Ergebnis** eingefügt.
3. Klicken Sie über der Zeichentabelle auf die Symbole **<<** und **>>**, um zwischen den einzelnen Seiten der Tabelle zu blättern, oder wählen Sie eine Seite aus dem Listefeld.
4. Klicken Sie rechts neben dem Feld **Ergebnis** auf das Symbol **<**, um das letzte Zeichen zu löschen, oder klicken Sie auf das Symbol **X**, um alle Zeichen zu löschen.
5. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **OK**, um die ausgewählten Zeichen in die zweite Zeile des Parameters **Kamera 1** zu übernehmen. Das Fenster wird geschlossen.

Initiatorkennung

Sie können an den Initiatornamen des Moduls einen eigenen Text anhängen, der das Gerät in großen iSCSI-Systemen leichter identifizierbar macht. Dieser Text wird durch einen Punkt getrennt an den Initiatornamen angehängt. Den Initiatornamen sehen Sie in der Systemübersicht (siehe *Abschnitt 5.46 Expertenmodus: Systemübersicht, Seite 93*).

5.10 Expertenmodus: Passwort

Der Zugang zu einem Modul ist in der Regel durch Passwort geschützt, um den unerlaubten Zugriff auf das Gerät zu verhindern. Über verschiedene Berechtigungsstufen 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.

Passwort

Das Modul arbeitet mit drei Berechtigungsstufen: **service**, **user** und **live**.

Die höchste Berechtigungsstufe ist **service**. Damit können Sie nach Eingabe des korrekten Passwortes alle Funktionen des Moduls nutzen und sämtliche Konfigurationseinstellungen ändern.

Mit der Berechtigungsstufe **user** können Sie das Gerät bedienen und auch beispielsweise Kameras steuern, aber nicht die Konfiguration ändern.

Die niedrigste Berechtigungsstufe ist **live**. Damit können Sie nur das Live-Videobild anschauen und zwischen den verschiedenen Livebild-Darstellungen wechseln.

Sie können für jede Berechtigungsstufe ein Passwort festlegen und ändern, wenn Sie mit der Berechtigungsstufe **service** arbeiten oder wenn das Gerät nicht passwortgeschützt ist.

Geben Sie hier das Passwort für die jeweilige Berechtigungsstufe ein. Die maximale Länge des Passwortes ist 19 Zeichen.

Passwortbestätigung

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

5.11 Expertenmodus: Datum/Zeit



HINWEIS!

Das Modul in Slot 1 des VIP X1600 XF ist der Zeitserver für die Module in Slot 2 bis Slot 4. Die Einstellungen zu Datum und Uhrzeit daher nur beim Modul in Slot 1 änderbar. Bei Modulen in den Slots 2 bis 4 sind diese Parameter deaktiviert.

Datumsformat (nur Modul in Slot 1)

Wählen Sie hier das gewünschte Datumsformat.

Gerätedatum / Gerätezeit (nur Modul in Slot 1)

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 Modul zu übernehmen.

Geräte-Zeitzone

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

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 2018 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 Listenfeld 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 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 Listenfeldern 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 Listenfeldern auswählen.
9. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **OK**, um die Tabelle zu übernehmen und zu aktivieren.

Zeitserver-IP-Adresse

Das Modul kann über unterschiedliche Time-Server-Protokolle das Zeitsignal eines Zeitserver empfangen und danach die interne Uhr stellen. Das Zeitsignal wird vom Modul einmal pro Minute abgerufen.

Tragen Sie hier die IP-Adresse eines Zeitserver ein.

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.

5.12

Expertenmodus: Bildeinblendungen

Bildeinblendungen

Kameranamen einblenden	Aus
Zeit einblenden	Aus
Alarm einblenden	Aus
Alarmtext	(max. 31 Zeichen)
Video-Watermarking	Aus

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.

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.

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.

Alarm einblenden

Wählen Sie **Ein**, wenn im Alarmfall ein von Ihnen festgelegter Text im Bild 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.

Alarmtext

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

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.

5.13 Expertenmodus: Erscheinungsbild

Erscheinungsbild

Sprache der Webseiten: Deutsch

Firmen-Logo: Standard

Geräte-Logo: Standard

JPEG-Größe: ☐ Groß ☒ Klein ☐ Von JPEG-Stream

JPEG-Intervall: 0 ms

JPEG-Qualität: 4 (1-99)

Setzen

Auf dieser Seite können Sie das Erscheinungsbild der Web-Oberfläche und die Sprache der Seiten an Ihre Erfordernisse anpassen. Sie können 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 Modul gespeichert.

Sprache der Webseiten

Wählen Sie hier die Sprache der Bedienoberfläche.



HINWEIS!

Es stehen immer zwei Sprachen zur Auswahl, Englisch und eine weitere Sprache. Wenn die von Ihnen gewünschte Sprache nicht zur Auswahl steht, können Sie die aktuelle Firmware mit einer anderen Sprachkombination von der Website www.boschsecurity.com laden.

Firmen-Logo

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.

Geräte-Logo

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.



HINWEIS!

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

JPEG-Größe

Sie können zwischen drei Bildgrößen für die Darstellung des M-JPEG-Bildes auf der **LIVESEITE** wählen. Die Optionen **Groß** und **Klein** bezeichnen feste Bildgrößen. Bei Auswahl

der Option **Von JPEG-Stream** wird die im Encoderprofil festgelegte Bildgröße verwendet (siehe *Abschnitt 5.19 Expertenmodus: Encoderprofil, Seite 43*).

JPEG-Intervall

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

JPEG-Qualität

Sie können die Qualität der Bilder für die M-JPEG-Darstellung auf der **LIVESEITE** festlegen. Dieser Parameter ist nicht zugänglich, wenn Sie unter **JPEG-Größe** die Option **Von JPEG-Stream** gewählt haben.

5.14

Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen

LIVESEITE-Funktionen	
Audio übertragen	☐
Bilinx-Steuerung	Aus
Lease-Time [s]	0
Alarmeingänge anzeigen	☒
Relaisausgänge anzeigen	☒
VCA-Trajektorien anzeigen	☐
VCA-Metadaten anzeigen	☐
Ereignisprotokoll anzeigen	☒
Systemprotokoll anzeigen	☒
Einzelbilder zulassen	☒
Lokale Aufzeichnung zulassen	☒
Pfad für JPEG- und Video-Dateien	C:\

Suchen Setzen

Auf dieser Seite können Sie die Funktionen der **LIVESEITE** an Ihre Erfordernisse anpassen. Sie haben die Möglichkeit, verschiedene Informationen und Bedienelemente einzublenden.

1. Klicken Sie in die Kontrollkästchen der Elemente, die auf der **LIVESEITE** verfügbar sein sollen. Die ausgewählten Elemente sind mit einem Haken markiert.
2. Prüfen Sie auf der **LIVESEITE**, ob die gewünschten Funktionen verfügbar sind.

Audio übertragen

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 in jede Richtung.

Bilinx-Steuerung (nur VIP-X1600-XFM4B)

Neben dem Feld zur Kamerasteuerung links oben auf der **LIVESEITE** wird ein weiteres Feld für die spezielle Bilinx-Steuerung von Bosch Security Systems eingeblendet. Wählen Sie hier das der angeschlossenen Kamera entsprechende Protokoll.

Lease-Time [s]

Die Lease-Time in Sekunden gibt die Zeitspanne an, nach der das Steuern der angeschlossenen Kamera durch einen anderen Benutzer möglich wird, nachdem keine Steuersignale mehr vom aktuellen Benutzer empfangen werden. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Kamera automatisch freigegeben.

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.

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.

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 5.30 Expertenmodus: VCA Folgt Ereignis, Seite 69*).

VCA-Metadaten anzeigen

Die Zusatzinformationen aus der Video-Content-Analyse (VCA) werden im Live-Videobild eingeblendet, wenn die Analyse aktiviert ist (siehe *Abschnitt 5.30 Expertenmodus: VCA Folgt Ereignis, Seite 69*). Zum Beispiel werden beim Analysetyp **MOTION+** die Sensorfelder, in denen Bewegung registriert wird, mit Rechtecken gekennzeichnet.

Ereignisprotokoll anzeigen

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

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.

Einzelbilder zulassen

Hier können Sie festlegen, ob das Symbol zum Speichern von Einzelbildern unter dem Livebild angezeigt werden soll. Nur wenn das Symbol sichtbar ist, ist das Speichern von Einzelbildern möglich.

Lokale Aufzeichnung zulassen

Hier können Sie festlegen, ob das Symbol zum lokalen Speichern von Videosequenzen unter dem Livebild angezeigt werden soll. Nur wenn das Symbol sichtbar ist, ist das Speichern von Videosequenzen möglich.

Pfad für JPEG- und Video-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.

5.15

Expertenmodus: Protokollierung

Protokollierung

Ereignisprotokoll speichern ☐

Datei für Ereignisprotokoll

Systemprotokoll speichern ☐

Datei für Systemprotokoll

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.

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.

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.

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.

5.16 Expertenmodus: 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

Setzen

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



HINWEIS!

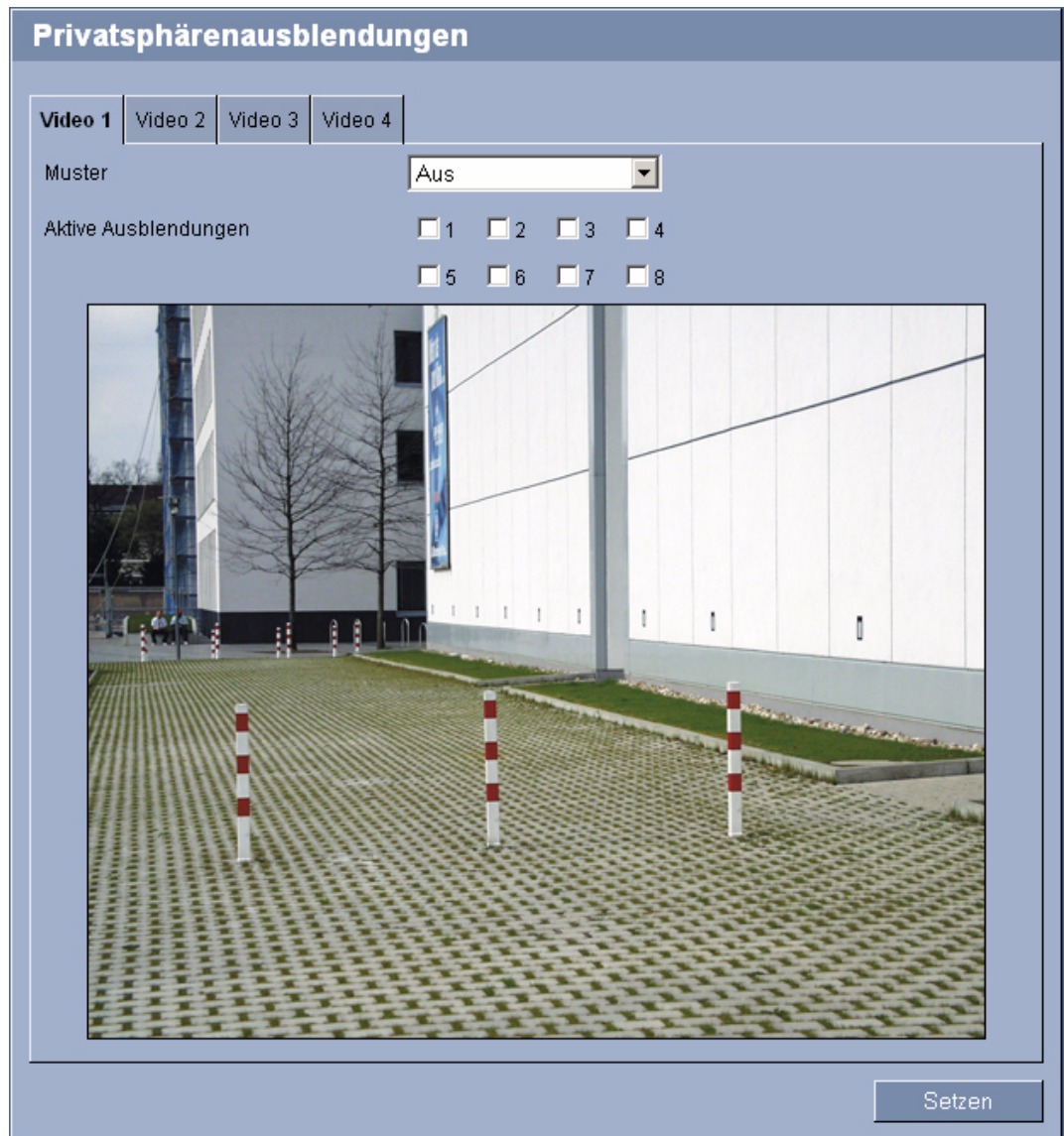
Die Nummerierung entspricht der Kennzeichnung der Videoeingänge am Modul.

75-Ohm-Terminierung

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

5.17

Expertenmodus: Privatsphärenausblendungen



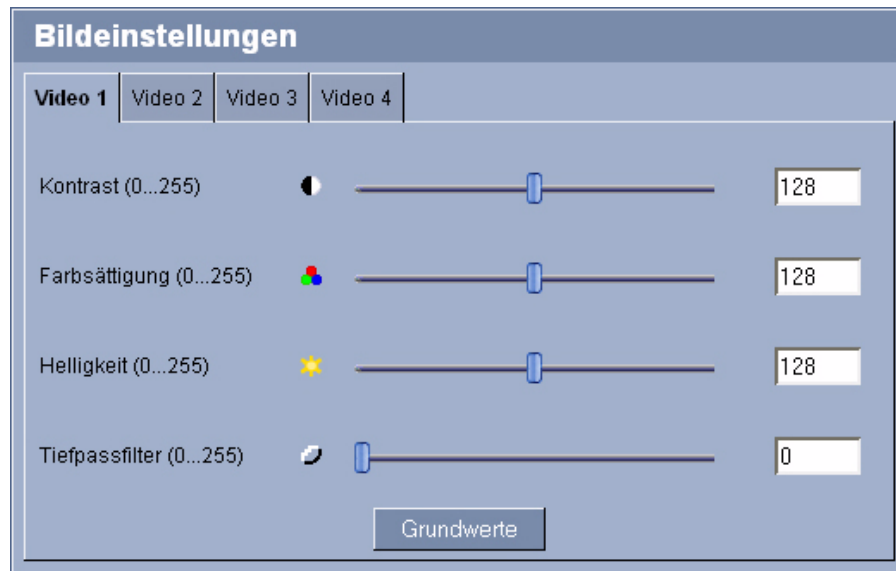
Sie können bis zu acht verschiedene rechteckige Zonen im Videobild jeder Kamera abdecken, so dass Privatbereiche im Blickfeld der Kamera geschützt sind. Dies kann sinnvoll sein, wenn öffentliche Plätze im Überwachungsbereich liegen oder die Überwachung auf eine bestimmte Zone begrenzt werden soll. Die abgedeckten Zonen werden im Videobild mit einem grauen Muster dargestellt.

1. Klicken Sie auf einen Karteireiter, um die zugehörige Kamera auszuwählen.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Muster** die Option **Grau**, um die Funktion zu aktivieren.
3. Klicken Sie im Bereich **Aktive Ausblendungen** in eines der Kontrollkästchen, um die entsprechende Zone zu aktivieren. Ein Haken wird gesetzt und im Vorschaubild ist die Zone als rechteckige Markierung zu sehen.
4. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Zone und verschieben Sie die Zone mit gedrückter Maustaste.
5. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den Rand einer Zone, halten Sie die Maustaste gedrückt und ändern Sie die Form der Zone mit gedrückter Maustaste.
6. Legen Sie weitere Zonen auf die gleiche Weise an.

7. Klicken Sie im Bereich **Aktive Ausblendungen** in eines der mit einem Haken markierten Kontrollkästchen, um die entsprechende Zone zu deaktivieren. Der Haken wird ausgeblendet und im Vorschaubild ist die Zone nur noch als schwache Markierung zu sehen.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zone und dann auf **Entfernen**, um die Zone zu löschen.

5.18

Expertenmodus: 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.

Kontrast (0...255)

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

Farbsättigung (0...255)

Mit dieser Funktion können Sie die Farbsättigung einstellen, um unnatürliche Farben des Kamerasignals zu korrigieren.

Helligkeit (0...255)

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

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.

5.19 Expertenmodus: Encoderprofil

Encoderprofil

Aktives Profil

Video 1
Video 2
Video 3
Video 4

Stream 1
Stream 2
M-JPEG

Low bandwidth (1/2 D1)

H.264 MP

Low bandwidth (1/2 D1)

H.264 MP

Low bandwidth (1/2 D1)

Setzen

Vorschau für

☐ Stream 1
☐ Stream 2

Profilereinstellungen

Profil 1
Profil 2
Profil 3
Profil 4
Profil 5
Profil 6
Profil 7
Profil 8

Profilname

Low bandwidth (1/2 D1)

Maximale Bitrate

1320

kbps

Encodierungsintervall

1

(0,00 ips)

Videoauflösung

1/2 D1

I-Frame-Abstand

0

Min. P-Frame QP

16

I/P-Frame Delta-QP

-6

Anti-Blocking-Filter

☐

CABAC

☐

GOP-Struktur

IP

Grundwerte

Setzen

H.264 MP

H.264 BP+

M-JPEG

Für die Encodierung des Videosignals können Sie für jeden Videoeingang zwei Profile und jeweils einen Codieralgorithmus auswählen und die Voreinstellungen der Profile ändern. Sie können die Videodatenübertragung an die Einsatzumgebung (zum Beispiel Netzwerkstruktur, Bandbreite, Datenaufkommen) anpassen. Das Modul erzeugt dafür gleichzeitig zwei Datenströme (Dual Streaming), deren Kompressionseinstellungen Sie unterschiedlich wählen können, zum Beispiel einerseits für Übertragungen ins Internet und andererseits für Verbindungen im LAN.

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

- **Low bandwidth (1/2 D1)**

hohe Qualität für Verbindungen mit geringerer Bandbreite, Auflösung 352 × 288/240 Pixel

- **Low delay (2/3 D1)**
hohe Qualität mit geringer Verzögerung, Auflösung 464 × 576/480 Pixel
- **High resolution (4CIF/D1)**
hohe Auflösung für Verbindungen mit hoher Bandbreite, Auflösung 704 × 576/480 Pixel
- **DSL**
für DSL-Verbindungen mit 500 kbps, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **ISDN (2B)**
für ISDN-Verbindungen über zwei B-Kanäle, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **ISDN (1B)**
für ISDN-Verbindungen über einen B-Kanal, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **MODEM**
für analoge Modemverbindungen mit 20 kbps, Auflösung 352 × 288/240 Pixel
- **GSM**
für GSM-Verbindungen mit 9.600 Baud, Auflösung 176 × 144/120 Pixel

Sie können für jeden H.264-Datenstrom zwischen den Codieralgorithmen H.264 MP und H.264 BP+ wählen. Zusätzlich zu den Stream-Profilen können Sie ein Profil für die M-JPEG-Bildübertragung auswählen.



VORSICHT!

Die Hardware-Decoder VIP XD und VIP X1600 XFMD können nur den Algorithmus H.264 BP+ verarbeiten. Berücksichtigen Sie dies bei den Profileinstellungen.

1. Wählen Sie für jeden Datenstrom das gewünschte Profil.
2. Wählen Sie für jeden H.264-Datenstrom den gewünschten Codieralgorithmus.

Sie können einzelne Parameterwerte eines Profils und den Namen ändern. Sie können zwischen den Profilen wechseln, indem Sie auf den zugehörigen Karteireiter klicken. Klicken Sie unten auf die Karteireiter **H.264 MP**, **H.264 BP+** und **M-JPEG**, um die für den jeweiligen Codieralgorithmus spezifischen Einstellungen zu ändern:

- **H.264 MP**
Diese Profileinstellung steht für H.264 Main Profile und bietet die maximalen Einstellmöglichkeiten für den H.264-Codieralgorithmus. Damit erreichen Sie die beste Bildqualität bei geringster Bandbreite.
- **H.264 BP+**
Diese Profileinstellung steht für H.264 Baseline Profile plus, das eine Funktion aus dem Main-Profile-Toolset nutzt, die Interlace-Video unterstützt. Damit ist gegenüber dem reinen H.264 Baseline Profile eine Auflösung von 4CIF möglich. Diese Einstellung sollte gewählt werden, wenn der Videostrom von einem Hardware-Decoder angezeigt werden soll. Die Bitrate ist dabei auf 2,5 Mbps beschränkt.
- **M-JPEG**
Für den M-JPEG-Stream kann die Bitrate höher eingestellt werden als für den Video-Stream.



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.

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

**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.

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.

Profilname

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

**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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

Maximale Bitrate

Die Bitrate richtet sich nach der Komplexität der Szene und nach den Qualitätseinstellungen, die über den Quantization Parameter (QP) geregelt werden. Bei im Normalfall ruhigen Szenen mit sporadischer Bewegung kann damit eine hohe Dynamik der Bitrate erzielt werden (siehe *Abschnitt Min. P-Frame QP, Seite 46*). Dabei wird aber diese maximale Bitrate unter keinen Umständen überschritten.

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.

Videoauflösung

Hier können Sie die gewünschte Bildauflösung des 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

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.

Min. P-Frame QP

Der Quantization Parameter (QP) gibt im H.264-Protokoll die Stärke der Kompression und damit die Bildqualität für jeden Frame an. Je niedriger der QP-Wert ist, desto höher ist die Encodierungsqualität. Eine höhere Qualität erzeugt ein höheres Datenaufkommen. Typische Werte für den QP liegen zwischen 18 und 30. Hier legen Sie die Untergrenze für die Quantisierung der P-Frames fest und damit die maximal erreichbare Qualität der P-Frames.

I/P-Frame Delta-QP

Mit diesem Parameter legen Sie das Verhältnis des I-Frame-QP zum P-Frame-QP fest. Sie können zum Beispiel für I-Frames einen geringeren Wert setzen, indem Sie den Schieberegler auf einen negativen Wert stellen. Damit wird die Qualität der I-Frames im Verhältnis zu den P-Frames verbessert. Das Gesamtdatenaufkommen wird aber nur durch den Anteil der I-Frames erhöht.

Um höchste Qualität bei geringster Bandbreite auch im Fall von gesteigerter Bewegung im Bild zu erhalten gehen Sie bei der Einstellung der Qualität folgendermaßen vor:

1. Beobachten Sie den Überwachungsbereich bei normaler Bewegung in den Vorschaubildern.
2. Stellen Sie den Wert für **Min. P-Frame QP** auf den höchsten Wert, bei dem die Bildqualität noch Ihren Ansprüchen genügt.
3. Stellen Sie den Wert für **I/P-Frame Delta-QP** auf einen möglichst niedrigen Wert. So sparen Sie bei normalen Szenen Bandbreite und Speicher. Die Bildqualität bleibt damit aber auch im Fall von gesteigerter Bewegung erhalten, da die Bandbreite dann bis zu dem Wert ausgenutzt wird, der unter **Maximale Bitrate** eingegeben ist.

Anti-Blocking-Filter

Sie können einen Filter aktivieren, der die Blockbildung im Bild reduziert und damit die Darstellung glättet. Berücksichtigen Sie, dass diese Option zusätzliche Rechenleistung erfordert.

CABAC (nur H.264 MP)

Sie können eine zusätzliche verlustfreie Komprimierung der Videodaten aktivieren. Bei gleicher Bildqualität wird die Datenrate reduziert. Diese Komprimierung erfordert eine hohe Rechenleistung.

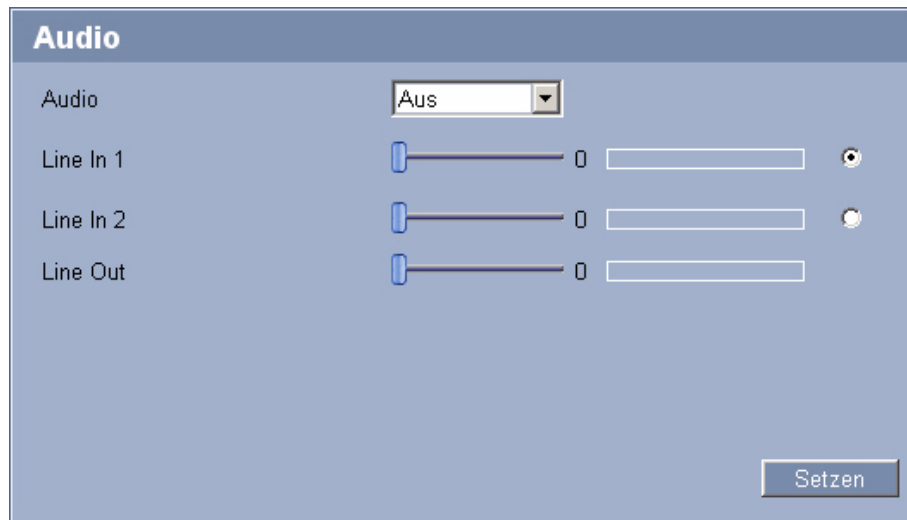
GOP-Struktur (nur H.264 MP)

Wählen Sie hier die gewünschte Struktur für die Group of Pictures ein. Je nachdem, ob Sie mehr Wert auf geringstmögliche Verzögerung (nur IP-Frames) oder niedrigeren Bandbreitenverbrauch (auch B-Frames) legen, können Sie zwischen **IP**, **IBP**, **IBBP** und **IBBRBP** wählen.

Grundwerte

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

5.20 Expertenmodus: Audio



The screenshot shows a web-based configuration interface for audio settings. The title is 'Audio'. Below the title, there is a dropdown menu labeled 'Audio' with the value 'Aus'. Below this, there are three rows for 'Line In 1', 'Line In 2', and 'Line Out'. Each row contains a slider control, a numerical value '0', a text input field, and a speaker icon. At the bottom right, there is a button labeled 'Setzen'.

Sie können die Verstärkung der Audiosignale Ihren Erfordernissen entsprechend einstellen. Zur Kontrolle der 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 **LIVESEITE-Funktionen** aktivieren (siehe *Abschnitt 5.14 Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen*, Seite 37). Bei anderen Verbindungen ist die Übertragung von der Audioeinstellung des jeweiligen Systems abhängig.

Audio

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 in jede Richtung. Wenn keine Audiodaten übertragen werden sollen, dann wählen Sie **Aus**.

Line In 1 / Line In 2

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

Line Out

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

5.21 Expertenmodus: Speicherverwaltung

Speicherverwaltung

Geräte-Manager
☐ Verwaltet von externem VRM

Aufzeichnungsmedien

iSCSI-Medien

iSCSI-IP-Adresse

Passwort

Lesen

Speicherübersicht

Keine

Verwaltete Speichermedien

Target	Medientyp	Größe [MB]	Status	Aufz. 1	Aufz. 2

Überschreiben älterer Aufzeichnungen
☐ Aufzeichnung 1
☐ Aufzeichnung 2



Sie können die Bilder der an das Modul angeschlossenen Kamera auf ein entsprechend konfiguriertes iSCSI-System aufzeichnen.

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

Geräte-Manager

Wenn Sie hier die Option **VRM** aktivieren, wird die Aufzeichnungsverwaltung vollständig vom VRM Video Recording Manager übernommen und Sie können auf dieser Seite keine weiteren Einstellungen vornehmen.



VORSICHT!

Beim Aktivieren und Deaktivieren von VRM gehen die jeweils aktuellen Einstellungen verloren und können nur durch eine Neukonfiguration wiederhergestellt werden.

Aufzeichnungsmedien

Wählen Sie hier die gewünschten Aufzeichnungsmedien, um sie anschließend zu aktivieren und die Aufzeichnungsparameter zu konfigurieren.

iSCSI-Medien

Wenn Sie als Aufzeichnungsmedium ein iSCSI-System nutzen wollen, müssen Sie eine Verbindung zum gewünschten iSCSI-System aufbauen und die Konfigurationsparameter einstellen.



HINWEIS!

Das gewählte iSCSI-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.

1. Geben Sie im Feld **iSCSI-IP-Adresse** die IP-Adresse des gewünschten iSCSI-Targets ein.
2. Wenn das iSCSI-Target mit einem Passwort geschützt ist, geben Sie dieses im Feld **Passwort** ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lesen**. Die Verbindung zur angegebenen IP-Adresse wird aufgebaut. Im Feld **Speicherübersicht** sehen Sie die zugehörigen logischen Laufwerke.

Speichermedien aktivieren und konfigurieren

Die Speicherübersicht zeigt die verfügbaren Speichermedien. Sie können einzelne iSCSI-Laufwerke auswählen und in die Liste **Verwaltete Speichermedien** übertragen. Die dort gelisteten Speichermedien können Sie aktivieren und für die Speicherung konfigurieren.



VORSICHT!

Jedes Speichermedium kann nur mit einem Benutzer verbunden sein. Wenn ein Speichermedium bereits von einem anderen Benutzer verwendet wird, können Sie den Benutzer trennen und das Laufwerk mit dem Modul verbinden. Stellen Sie vor dem Trennen unbedingt sicher, dass der bisherige Benutzer das Speichermedium nicht mehr benötigt.

1. Klicken Sie im Bereich **Speicherübersicht** doppelt auf ein iSCSI-LUN. Das Medium wird zur Liste **Verwaltete Speichermedien** hinzugefügt. In der Spalte **Status** sind neu hinzugefügte Medien mit **Nicht aktiv** gekennzeichnet.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen**, um alle Medien in der Liste **Verwaltete Speichermedien** zu aktivieren. In der Spalte **Status** sind diese anschließend mit **Online** gekennzeichnet.
3. Markieren Sie die Kästchen in den Spalten **Aufz. 1** oder **Aufz. 2**, um festzulegen, welcher Datenstrom auf die jeweiligen Speichermedien aufgezeichnet werden soll. **Aufz. 1** speichert Stream 1, **Aufz. 2** speichert Stream 2.
4. Markieren Sie die Kästchen der Option **Überschreiben älterer Aufzeichnungen**, um festzulegen, welche älteren Aufzeichnungen bei Erreichen der Speicherkapazität überschrieben werden dürfen. **Aufzeichnung 1** entspricht Stream 1, **Aufzeichnung 2** entspricht Stream 2.



VORSICHT!

Wenn ältere Aufzeichnungen bei Erreichen der Speicherkapazität nicht überschrieben werden dürfen, wird die entsprechende Aufzeichnung gestoppt. Einschränkungen beim Überschreiben älterer Aufzeichnungen können Sie durch die Speicherzeit festlegen (siehe *Abschnitt 5.23 Expertenmodus: Speicherzeit, Seite 54*).

Speichermedien formatieren

Sie können alle Aufzeichnungen eines Speichermediums jederzeit löschen.



VORSICHT!

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

1. Klicken Sie auf ein Speichermedium in der Liste **Verwaltete Speichermedien**, um es zu markieren.
2. Klicken Sie unter der Liste auf die Schaltfläche **Editieren**. Ein neues Fenster wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Formatierung**, um alle Aufzeichnungen auf dem Speichermedium zu löschen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Fenster zu schließen.

Speichermedien deaktivieren

Sie können jedes Speichermedium aus der Liste **Verwaltete Speichermedien** deaktivieren. Es wird dann nicht mehr für Aufzeichnungen verwendet.

1. Klicken Sie auf ein Speichermedium in der Liste **Verwaltete Speichermedien**, um es zu markieren.
2. Klicken Sie unter der Liste auf die Schaltfläche **Entfernen**. Das Speichermedium wird deaktiviert und aus der Liste entfernt.

5.22 Expertenmodus: Aufzeichnungsprofile

Kamera	Aufzeichnung	Standard-Profil	Nachalarm-Profil
Kamera 1	1	Low bandwidth (1/2 D1)	Standard-Profil
Kamera 2	1	Low bandwidth (1/2 D1)	Standard-Profil
Kamera 3	1	Low bandwidth (1/2 D1)	Standard-Profil
Kamera 4	1	Low bandwidth (1/2 D1)	Standard-Profil

Einstellungen für gewählte Kameras

Standard-Aufzeichnung

☒ Kontinuierlich ☐ Voralarm ☐ Aus

Standard-Profil: Low bandwidth (1/2 D1)

Nachalarm-Aufzeichnung

Voralarmdauer: 0 s

Nachalarmdauer: 0 s

Nachalarm-Profil: Standard-Profil

Alarmeingang: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Bewegungs-/Audioalarm: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Videoalarm: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Virtueller Alarm: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Aufzeichnungsoptionen

Aufzeichnung beinhaltet: ☒ Audio ☒ Metadaten

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 5.24 Expertenmodus: Aufzeichnungsplaner, Seite 55*).



HINWEIS!

Die Bezeichnung der Aufzeichnungsprofile auf den Karteireitern können Sie auf der Seite **Aufzeichnungsplaner** ändern oder ergänzen (siehe *Abschnitt Zeitbereiche, Seite 56*).

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.

Standard-Aufzeichnung

Hier können Sie den Modus für Standardaufzeichnungen wählen.

Wenn Sie **Kontinuierlich** wählen, wird die Aufzeichnung fortlaufend weitergeführt. Wenn die maximale Speicherkapazität erreicht ist, werden ältere Aufzeichnungen automatisch überschrieben. Wenn Sie die Option **Voralarm** wählen, benutzt das Gerät 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 Nachalarmdauer) aufgezeichnet.

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

Wenn Sie **Aus** wählen, findet keine automatische Aufzeichnung statt.



VORSICHT!

Einschränkungen beim Überschreiben älterer Aufzeichnungen im Modus **Kontinuierlich** können Sie durch die Speicherzeit festlegen (siehe *Abschnitt 5.23 Expertenmodus: Speicherzeit, Seite 54*).

Standard-Profil

Hier können Sie das Encoderprofil auswählen, mit dem aufgezeichnet werden soll (vgl. *Abschnitt 5.19 Expertenmodus: Encoderprofil, Seite 43*).



HINWEIS!

Das Aufzeichnungsprofil kann von der Einstellung für den Stream auf der Seite **Encoderprofil** abweichen und wird nur während der laufenden Aufzeichnung angewendet.

Voralarmdauer

Sie können aus dem Listenfeld die erforderliche Voralarmdauer auswählen.

Nachalarmdauer

Sie können aus dem Listenfeld die erforderliche Nachalarmdauer auswählen.

Nachalarm-Profil

Hier können Sie das Encoderprofil auswählen, mit dem während der Nachalarmzeit aufgezeichnet werden soll (vgl. *Abschnitt 5.19 Expertenmodus: Encoderprofil, Seite 43*).

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

Alarmeingang / Bewegungs-/Audioalarm / Videoalarm

Hier können Sie die Alarmgeber auswählen, die immer eine Aufzeichnung auslösen sollen.

**HINWEIS!**

Die Alarmeingänge konfigurieren und aktivieren Sie auf der Seite **Alarmeingänge** (siehe *Abschnitt 5.34 Expertenmodus: Alarmeingänge, Seite 74*).

Die Nummerierung der Kontrollkästchen für die Alarmeingänge entspricht der Kennzeichnung der Alarmeingänge am Modul.

Den Bewegungsalarm konfigurieren und aktivieren Sie auf der Seite **VCA** (siehe *Abschnitt 5.27 Expertenmodus: VCA, Seite 61 ff*).

Den Audioalarm konfigurieren und aktivieren Sie auf der Seite **Audioalarm** (siehe *Abschnitt 5.31 Expertenmodus: Audioalarm, Seite 70*).

Virtueller Alarm

Hier können Sie die virtuellen Alarmgeber auswählen, die eine Aufzeichnung auslösen sollen, zum Beispiel über RCP+-Kommandos oder Alarm-Scripte.

**HINWEIS!**

Weitere Informationen dazu finden Sie im Dokument **Alarm Task Script Language** und in der Dokumentation zu RCP+. Die Dokumente befinden sich auf der Produkt-CD im Lieferumfang des VIP X1600 XF Base-Systems.

Aufzeichnung beinhaltet

Sie können auswählen, ob neben den Videodaten auch die Audiodaten und die Metadaten, zum Beispiel Alarme, VCA-Daten und serielle Daten, aufgezeichnet werden sollen. Die Metadaten können die spätere Suche in Aufzeichnungen erleichtern, erfordern aber zusätzliche Speicherkapazität.

**VORSICHT!**

Ohne Metadaten ist keine Video-Content-Analyse in Aufzeichnungen möglich.

5.23 Expertenmodus: Speicherzeit

Speicherzeit

Aufzeichnung 1

Speicherzeit Kamera 1	0	Stunden
Speicherzeit Kamera 2	0	Stunden
Speicherzeit Kamera 3	0	Stunden
Speicherzeit Kamera 4	0	Stunden

Aufzeichnung 2

Speicherzeit Kamera 1	0	Stunden
Speicherzeit Kamera 2	0	Stunden
Speicherzeit Kamera 3	0	Stunden
Speicherzeit Kamera 4	0	Stunden

Setzen

Sie können die Speicherzeiten für Aufzeichnungen festlegen. Bei Erreichen der Speicherkapazität eines Mediums werden ältere Aufzeichnungen erst dann überschrieben, wenn die hier eingestellte Speicherzeit abgelaufen ist.



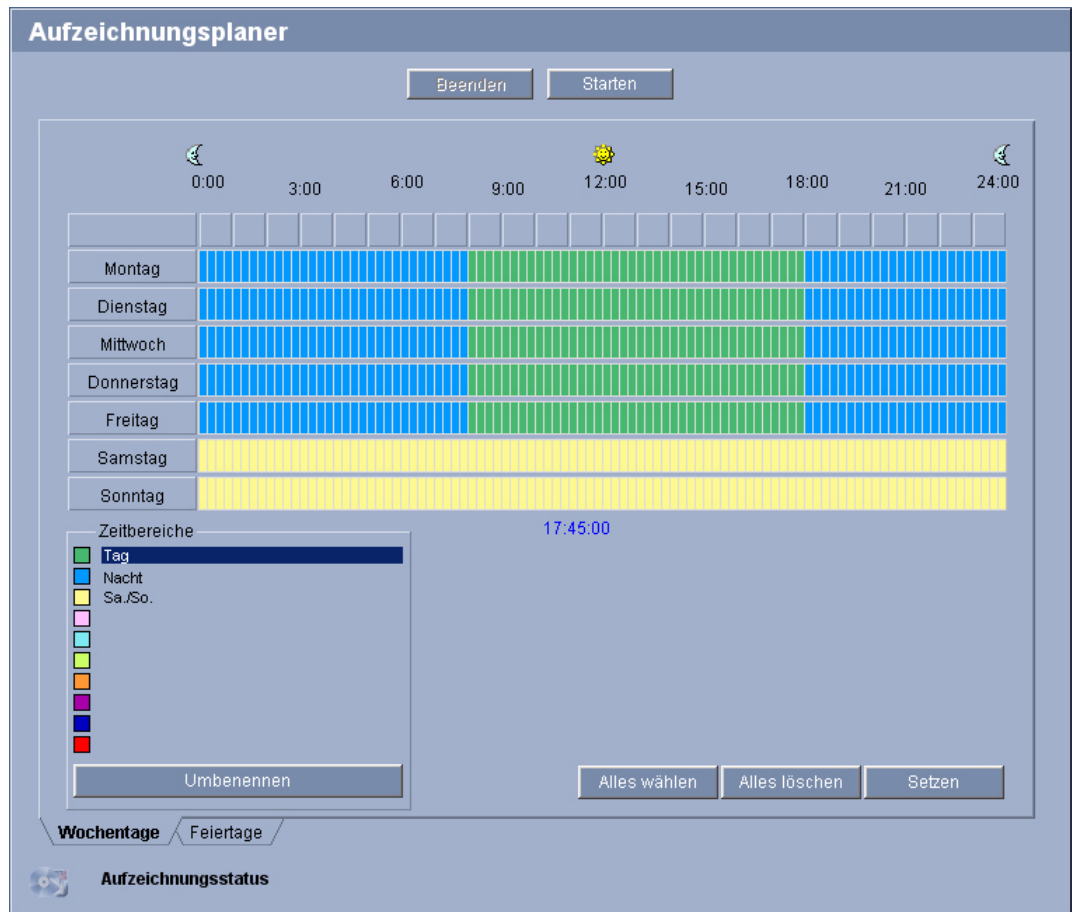
HINWEIS!

Achten Sie darauf, die Speicherzeit auf die verfügbare Speicherkapazität abzustimmen. Als Faustregel für den Speicherbedarf gilt: 1 GB pro Stunde Aufzeichnungszeit mit 4CIF bei voller Framerate und hoher Bildqualität.

Speicherzeit

Geben Sie die gewünschte Speicherzeit für die jeweilige Aufzeichnung in Stunden oder Tagen ein. **Aufzeichnung 1** entspricht Stream 1, **Aufzeichnung 2** entspricht Stream 2.

5.24 Expertenmodus: Aufzeichnungsplaner



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

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.

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.

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**.

Aufzeichnung aktivieren

Im Anschluss an die Konfiguration müssen Sie den Aufzeichnungsplaner aktivieren und die Aufzeichnung starten. Die Konfiguration kann jederzeit geändert werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Starten**, um den Aufzeichnungsplaner zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Beenden**, um den Aufzeichnungsplaner zu deaktivieren. Laufende Aufzeichnungen werden unterbrochen.

Aufzeichnungsstatus

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

5.25 Expertenmodus: Aufzeichnungsstatus

Aufzeichnungsstatus		
Video 1		
	Aufzeichnung 1	Aufzeichnung 2
Status	Offline	Offline
Letzter Fehler	Keine	Keine
Aufzeichnungs-Target	0.0.0.0	0.0.0.0
Medium		
Bitrate	0 kbps	0 kbps
Video 2		
	Aufzeichnung 1	Aufzeichnung 2
Status	Offline	Offline
Letzter Fehler	Keine	Keine
Aufzeichnungs-Target	0.0.0.0	0.0.0.0
Medium		
Bitrate	0 kbps	0 kbps
Video 3		
	Aufzeichnung 1	Aufzeichnung 2
Status	Offline	Offline
Letzter Fehler	Keine	Keine
Aufzeichnungs-Target	0.0.0.0	0.0.0.0
Medium		
Bitrate	0 kbps	0 kbps
Video 4		
	Aufzeichnung 1	Aufzeichnung 2
Status	Offline	Offline
Letzter Fehler	Keine	Keine
Aufzeichnungs-Target	0.0.0.0	0.0.0.0
Medium		
Bitrate	0 kbps	0 kbps

Zur Information werden hier einige Details zum Aufzeichnungsstatus angezeigt. Sie können hier nichts einstellen.

5.26 Expertenmodus: 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 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 Modul angewählt werden, bis eine Verbindung zustande kommt.

Verbindung bei Alarm

Wählen Sie hier **Ein**, damit das 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 5.19 Expertenmodus: Encoderprofil*, Seite 43).

Nummer der Ziel-IP-Adresse

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

Ziel-IP-Adresse

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

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 Modul dann Verbindungen zu allen Gegenstellen aufbauen, die mit demselben 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 Modul nicht mehr für den zehnten Versuch eines automatischen Verbindungsaufbaus im Alarmfall verwendet. Der Parameter dient dann nur zum Speichern des Generalpassworts.

Video-Übertragung

Wenn der VIP X1600 XF 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 Video-Übertragung, Seite 79*).

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.

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.

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.

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 Modul der Upload entsprechender Zertifikate (siehe *Abschnitt Wartungsprotokoll, Seite 91*).

Die Verschlüsselung der Mediendaten (Video, Audio und Metadaten) können Sie auf der Seite **Verschlüsselung** aktivieren und konfigurieren (siehe *Abschnitt 5.42 Expertenmodus: Verschlüsselung, Seite 89*).

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 5.19 Expertenmodus: Encoderprofil, Seite 43*).

Audio

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

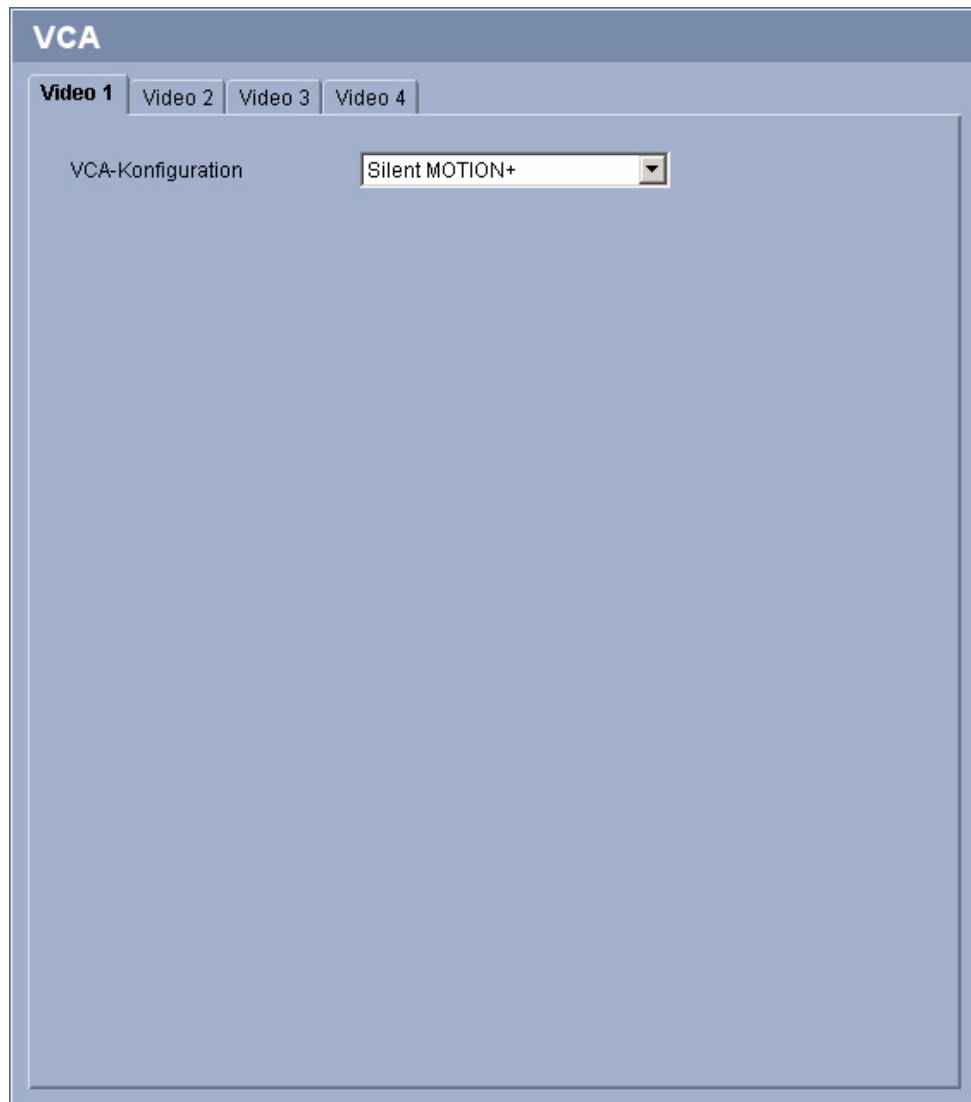
Auswahlkamera bei Alarm

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 Gerät.

5.27 Expertenmodus: VCA



Das Encodermodul VIP X1600 XFM4 verfügt 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.

Sie können verschiedene VCA-Konfigurationen wählen und bei Bedarf an Ihre Applikation anpassen. In der Grundeinstellung ist die Konfiguration **Silent MOTION+** aktiv. Bei dieser Konfiguration werden Metadaten erzeugt, die die Suche in Aufzeichnungen erleichtern, es werden jedoch keine Alarme ausgelöst.

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

5.28 Expertenmodus: VCA-Profile

VCA

Video 1 Video 2 Video 3 Video 4

VCA-Konfiguration Profil Nr. 1

Alarmstatus Aus

Aggregationszeit [s] 0

Analysetyp MOTION+

Bewegungsmelder

Empfindlichkeit 100

Minimale Objektgröße 4

Entprellzeit 1 s ☐ Bereichswahl

Manipulationserkennung

Empfindlichkeit 50

Auslöseverzögerung [s] 600

Gesamtveränderung 50

☒ Gesamtveränderung ☒ Referenzabgleich

☒ Bild zu hell ☐ Verschwindende Kanten

☒ Bild zu dunkel ☐ Hinzukommende Kanten

☒ Bild zu verrauscht Referenz Bereichswahl

Laden... Speichern... Grundwerte Setzen

Sie können zwei Profile mit verschiedenen VCA-Konfigurationen konfigurieren. Sie können Profile auf der Festplatte Ihres Computers speichern und gespeicherte Profile von dort laden. Dies kann zweckmäßig sein, wenn Sie verschiedene Konfigurationen testen wollen. Speichern Sie eine funktionierende Konfiguration und testen Sie neue Einstellungen. Mit der gespeicherten Konfiguration können Sie die ursprünglichen Einstellungen jederzeit wiederherstellen.

1. Wählen Sie ein VCA-Profil und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
2. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Grundwerte**, um alle Einstellungen auf die Standardwerte zu setzen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern...**, um die Einstellungen des Profils in einer Datei zu speichern. Ein neues Fenster wird geöffnet, in dem Sie den Speicherort wählen und den Dateinamen eingeben können.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laden...**, um ein gespeichertes Profil zu laden. Ein neues Fenster wird geöffnet, in dem Sie den Speicherort und die Profildatei auswählen können.

VCA-Konfiguration

Wählen Sie hier eines der Profile, um es zu aktivieren oder zu bearbeiten.
Sie können das Profil umbenennen.



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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

1. Klicken Sie zum Umbenennen auf das Symbol rechts neben dem Listenfeld und geben Sie den neuen Profilnamen in das Feld ein.
2. Klicken Sie erneut auf das Symbol. Der neue Profilname wird gespeichert.

Alarmstatus

Der Alarmstatus wird hier zur Information angezeigt. So können Sie sofort die Wirkung der Einstellungen prüfen.

Aggregationszeit [s]

Sie können bei Bedarf eine Aggregationszeit zwischen 0 und 20 Sekunden einstellen. Die Aggregationszeit startet immer, wenn ein Alarmereignis eintritt. Sie verlängert das Alarmereignis um den eingestellten Wert. Damit wird verhindert, dass kurz hintereinander auftretende Alarmereignisse mehrere Alarmer und nachfolgende Ereignisse in schneller Folge auslösen. Innerhalb der Aggregationszeit wird kein weiterer Alarm ausgelöst.
Beachten Sie, dass der Wert für die Voralarmdauer größer sein muss als der Wert für die Aggregationszeit, damit auch das Alarmereignis aufgezeichnet wird. Die für Alarmaufzeichnungen eingestellte Nachalarmdauer startet erst nach Ablauf der Aggregationszeit (vgl. *Abschnitt 5.22 Expertenmodus: Aufzeichnungsprofile, Seite 51*).

Analysetyp

Wählen Sie hier den gewünschten Analysealgorithmus. In der Standardausstattung ist nur **MOTION+** verfügbar, der einen Bewegungsmelder und grundlegende Manipulationserkennung bietet.



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.

Es werden immer Metadaten für eine Video-Content-Analyse erzeugt, solange dies nicht explizit ausgeschaltet wurde. Je nach gewähltem Analysetyp und seiner Konfiguration werden zusätzliche Informationen über das Videobild im Vorschaufenster neben den Einstellparametern gelegt. Zum Beispiel werden beim Analysetyp **MOTION+** die Sensorfelder, in denen Bewegung registriert wird, mit Rechtecken gekennzeichnet.



HINWEIS!

Auf der Seite **LIVESEITE-Funktionen** können Sie die Einblendung der Zusatzinformationen auch für die **LIVESEITE** aktivieren (siehe *Abschnitt 5.14 Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen, Seite 37*).

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.

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.

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.

Entprellzeit 1 s (nur bei MOTION+)

Die Entprellzeit soll verhindern, dass sehr kurze Alarmereignisse einzelne Alarme auslösen.

Bei aktivierter Option **Entprellzeit 1 s** muss ein Alarmereignis mindestens 1 Sekunde dauerhaft bestehen, damit ein Alarm ausgelöst wird.

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 Titelleiste des Fensters auf das Symbol **X**, um das Fenster wieder zu schließen, ohne die durchgeführten Änderungen zu speichern.

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.

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.

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.

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 Bewegungsalarmen, Manipulationen an der Ausrichtung oder am Standort einer Kamera erkennen, die zum Beispiel durch Verdrehen der Kamerahalterung verursacht werden.

Gesamtveränderung

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

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.

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.

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.

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.
4. Wählen Sie eine der Optionen **Verschwindende Kanten** oder **Hinzukommende Kanten**, um den Referenzabgleich weiter zu spezifizieren.

Verschwindende Kanten

Im ausgewählten Bereich des Referenzbildes sollte sich eine markante Struktur befinden. Wird diese Struktur verdeckt oder verschoben, löst der Referenzabgleich einen Alarm aus. Ist der ausgewählte Bereich zu homogen, so dass bei Verdeckung und Verschiebung kein Alarm auftreten würde, so wird sofort ein Alarm ausgelöst, um auf das unzureichende Referenzbild hinzuweisen.

Hinzukommende Kanten

Wählen Sie diese Option, wenn sich im ausgewählten Bereich des Referenzbildes eine weitgehend homogene Fläche befindet. Erscheinen in diesem Bereich Strukturen, so wird ein Alarm ausgelöst.

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.

5.29 Expertenmodus: VCA Geplant

Mit dieser Konfiguration können Sie die erstellten VCA-Profilen mit Tagen und Tageszeiten verknüpfen, zu denen die Video-Content-Analyse aktiv sein soll.

Sie können für jeden Wochentag beliebige Zeiträume im Intervall von 15 Minuten mit den VCA-Profilen 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.

Feiertage

Sie können Feiertage definieren, an denen ein Profil aktiv sein soll, 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 VCA-Profilen, wie oben beschrieben.

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.

5.30 Expertenmodus: VCA Folgt Ereignis

VCA

Video 1 Video 2 Video 3 Video 4

VCA-Konfiguration Folgt Ereignis

Alarmstatus Aus

Konfiguration

Auslöser Alarmeingang 1

Auslöser aktiv Silent MOTION+

Auslöser inaktiv Silent MOTION+ ✓

Verzögerung [s] 1

Setzen

Mit dieser Konfiguration können Sie die Aktivierung der Video-Content-Analyse von einem auslösenden Ereignis abhängig machen. Solange kein Auslöser aktiv ist, ist die Konfiguration **Silent MOTION+** aktiv, bei der Metadaten erzeugt werden, die die Suche in Aufzeichnungen erleichtern, jedoch keine Alarme ausgelöst werden.

Auslöser

Sie können als Auslöser einen der physischen Alarme an den Alarmeingängen des Gerätes wählen oder einen der virtuellen Alarme. Ein virtueller Alarm wird durch Software erzeugt, zum Beispiel über RCP+-Kommandos oder Alarm-Scripte.



HINWEIS!

Weitere Informationen dazu finden Sie im Dokument **Alarm Task Script Language** und in der Dokumentation zu RCP+. Die Dokumente befinden sich auf der Produkt-CD, die zum Lieferumfang des VIP X1600 XF Base-Systems gehört.

Auslöser aktiv

Wählen Sie hier die VCA-Konfiguration, die durch einen aktiven Auslöser aktiviert werden soll. Ein grüner Haken rechts neben dem Listenfeld zeigt, dass der Auslöser aktiv ist.

Auslöser inaktiv

Wählen Sie hier die VCA-Konfiguration, die aktiviert werden soll, wenn der Auslöser nicht aktiv ist. Ein grüner Haken rechts neben dem Listenfeld zeigt, dass der Auslöser inaktiv ist.

Verzögerung [s]

Wählen Sie hier die Verzögerungszeit für die Reaktion der Video-Content-Analyse auf Signale der Auslöser. Eine Verzögerungszeit kann zum Beispiel sinnvoll sein, um Fehlalarme oder häufiges Schalten zu vermeiden. Während der Verzögerungszeit ist immer die Konfiguration **Silent MOTION+** aktiviert.

5.31 Expertenmodus: Audioalarm

Das Modul kann Alarme auf Basis von Audiosignalen erzeugen. Sie können Signalstärke und Frequenzbereiche so einstellen, dass Fehlalarme, zum Beispiel durch Maschinen- oder Hintergrundgeräusche, vermieden werden. Nehmen Sie für jeden Audioeingang die gewünschten Einstellungen vor.

**HINWEIS!**

Stellen Sie zuerst die normale Audioübertragung ein, bevor Sie hier den Audioalarm konfigurieren (siehe *Abschnitt 5.20 Expertenmodus: Audio*, Seite 47).

Audioalarm

Wählen Sie **Ein**, wenn das Gerät Audioalarme vom jeweiligen Eingang generieren soll.

Name

Der Name dient zur leichteren Identifikation des Alarms in größeren Videoüberwachungsanlagen, zum Beispiel mit den Programmen VIDOS oder Bosch Video Management System. Außerdem können Sie in der Programmfunktion Forensic Search den Namen als Filteroption zur schnellen Suche in Aufzeichnungen benutzen. Tragen Sie hier 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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

Alarmschwelle

Stellen Sie die Alarmschwelle auf Basis des in der Grafik sichtbaren Signals ein. Sie können die Alarmschwelle mit dem Schieberegler einstellen oder direkt in der Grafik die weiße Linie mit der Maus verschieben.

Empfindlichkeit

Passen Sie mit dieser Einstellung die Empfindlichkeit an die Geräuschumgebung an. Sie können damit einzelne Signalspitzen wirksam unterdrücken. Ein hoher Wert steht für eine hohe Empfindlichkeit.

Signalbereiche

Sie können einzelne Signalbereiche ausschließen, um Fehlalarme zu vermeiden. Dazu ist das gesamte Signal in 13 Tonheitsbereiche (Mel-Bänder) unterteilt. Klicken Sie unterhalb der Grafik in die Kontrollkästchen, um einzelne Bereiche ein- oder auszuschließen.

5.32**Expertenmodus: Alarm-E-Mail**

Alarm-E-Mail	
Sende Alarm-E-Mail	Aus
Mailserver-IP-Adresse	
SMTP-Benutzername	
SMTP-Passwort	
Format	Standard (mit JPEG)
JPEG-Anhang von Kamera	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
Zieladresse	
Absendername	
Test-E-Mail	Jetzt senden Setzen

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 Modul automatisch eine E-Mail an eine vorher festgelegte E-Mail-Adresse.

Sende Alarm-E-Mail

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

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**).

SMTP-Benutzername

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

SMTP-Passwort

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

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.

JPEG-Anhang von Kamera

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

Zieladresse

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

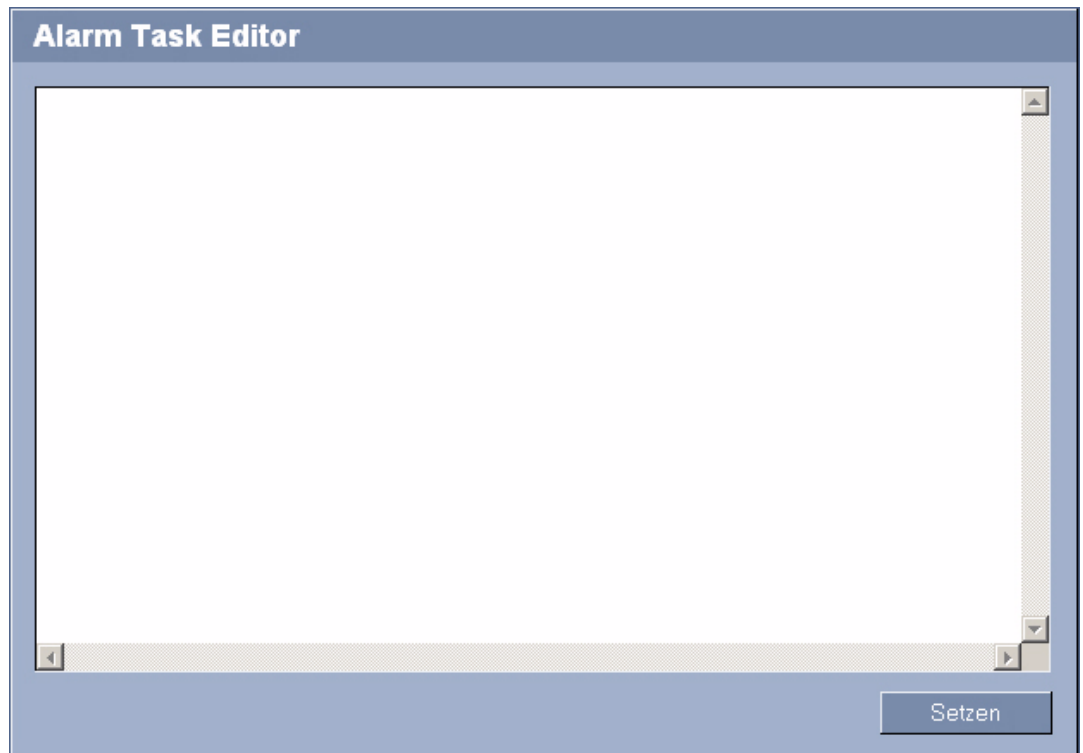
Absendername

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.

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.

5.33 Expertenmodus: 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 Produkt-CD, die zum Lieferumfang des VIP X1600 XF Base-Systems gehört.

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 **Beispiele**, 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.

5.34 Expertenmodus: Alarmeingänge

Alarmeingänge			
Alarmeingang 1	Schließer	Name	Input 1
Alarmeingang 2	Schließer	Name	Input 2
Alarmeingang 3	Schließer	Name	Input 3
Alarmeingang 4	Schließer	Name	Input 4
			Setzen

Sie können die Alarmeingänge des Moduls konfigurieren.

Alarmeingang

Wählen Sie **Schließer**, wenn der Alarm durch Schließen des Kontakts ausgelöst werden soll. Wählen Sie **Öffner**, wenn der Alarm durch Öffnen des Kontakts ausgelöst werden soll.

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 5.14 Expertenmodus: LIVELSEITE-Funktionen, Seite 37*). Außerdem können Sie in der Programmfunktion Forensic Search den Namen als Filteroption zur schnellen Suche in Aufzeichnungen benutzen.



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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

5.35 Expertenmodus: Relais

Relais	
Ruhezustand	Offen
Betriebsart	Bistabil
Relais folgt	Aus
Relaisname	Relay 1
Relais schalten	Relay 1
Setzen	

Sie können das Schaltverhalten des Relaisausgangs konfigurieren. Dabei können Sie dem Relais die Funktion eines Öffners (Ruhezustand geschlossen) oder Schließers (Ruhezustand offen) zuweisen.

Weiter können Sie festlegen, ob der 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 den 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.

Ruhezustand

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

Betriebsart

Wählen Sie eine Betriebsart 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.

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 mit Kamera 1
- **Videoalarm**
Auslösen durch Unterbrechung des Videosignals am entsprechenden Eingang
- **Bewegungsalarm**
Auslösen durch Bewegungsalarm am entsprechenden Eingang, wie auf der Seite **VCA** konfiguriert (siehe *Abschnitt 5.30 Expertenmodus: VCA Folgt Ereignis*, Seite 69)
- **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 Gerät, **Videoalarm 1** zum Beispiel auf den Anschluss **Video In 1**.

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. Außerdem können Sie in der Programmfunktion Forensic Search den Namen als Filteroption zur schnellen Suche in Aufzeichnungen benutzen.



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 den Programmen Player oder Archive Player nicht wiedergegeben werden können.

Relais schalten

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

5.36 Expertenmodus: COM1

COM1

Schnittstellenfunktion	Terminal	▼	
Kamera-ID	-1		
Baudrate	19200	▼	bps
Datenbits	8	▼	
Stoppbits	1	▼	
Parität	Keine	▼	
Schnittstellenmodus	RS-232	▼	

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



HINWEIS!

Wenn das Modul im Multicast-Modus arbeitet (siehe *Abschnitt 5.40 Expertenmodus: Multicast, Seite 86*) 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.

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.

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. Die angeschlossenen Peripheriegeräte werden unter der jeweiligen ID angesprochen.

Baudrate

Wählen Sie den Wert für die Übertragungsgeschwindigkeit in bps aus.

Datenbits

Die Anzahl der Datenbits je Zeichen kann nicht geändert werden.

Stoppbits

Wählen Sie die Anzahl der Stoppbits je Zeichen.

Parität

Wählen Sie die Art der Paritätsprüfung.

Schnittstellenmodus

Wählen Sie das gewünschte Protokoll für die serielle Schnittstelle.

5.37 Expertenmodus: Netzwerk

Netzwerk

DHCP

Auto-IP-Zuweisung
Aus

Ethernet

IP-Adresse
192.168.0.16

Subnetzmaske
255.255.255.0

Gateway-Adresse
0.0.0.0

DNS-Server-Adresse
0.0.0.0

Details <<

Video-Übertragung
UDP

HTTP-Browser-Port
80

HTTPS-Browser-Port
443

RCP+-Port 1756
Ein

Telnet-Unterstützung
Ein

Schnittstellenmodus ETH 1
Auto

Schnittstellenmodus ETH 2
Auto

Schnittstellenmodus ETH 3
Auto

Netzwerk-MSS [Byte]
1460

iSCSI-MSS [Byte]
1460

DynDNS

DynDNS aktivieren
Aus

Host-Name

Benutzername

Passwort

Registrierung jetzt erzwingen
Registrieren

Status
DynDNS-Funktion ausgeschaltet

Setzen

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

Einige Änderungen sind jedoch erst nach einem Neustart des Gerätes gültig. In diesem Fall ändert sich die Schaltfläche **Setzen** in **Setzen u. Neustart**.

1. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen u. Neustart**. Das Modul wird neu gestartet, die geänderten Einstellungen sind gültig.

**VORSICHT!**

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

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 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.

IP-Adresse

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

Subnetzmaske

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

Gateway-Adresse

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

DNS-Server-Adresse

Das Gerät kann eine als Name angegebene Adresse eines Mail- oder FTP-Servers mit Hilfe eines DNS-Servers auflösen. Geben Sie hier die IP-Adresse des DNS-Servers ein.

Video-Übertragung

Wenn der VIP X1600 XF 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.

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**.

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.

Das Modul arbeitet 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 5.42 Expertenmodus: Verschlüsselung*, Seite 89).

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.

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 Gerät ist dann auch mit dem Telnet-Protokoll nicht mehr möglich.

Schnittstellenmodus ETH 1/ETH 2/ETH 3 (nur Modul in Slot 1)

Wählen Sie hier bei Bedarf jeweils die Art der Netzwerkverbindung für die Schnittstellen **ETH1**, **ETH2** und **ETH3** des VIP X1600 XF. Abhängig vom angeschlossenen Gerät kann es notwendig sein, eine spezielle Betriebsart auszuwählen. Diese Einstellungen sind nur beim Modul in Slot 1 möglich.

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.

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 XF.

DynDNS aktivieren

DynDNS.org ist ein DNS-Host-Dienst, der IP-Adressen in einer Datenbank bereit hält. Damit ist die Anwahl des Moduls über das Internet unter Verwendung eines Hostnamens möglich, ohne die aktuelle IP-Adresse des Gerätes zu kennen. Sie können diesen Service hier aktivieren. Voraussetzung ist ein Account bei DynDNS.org und die dortige Registrierung des gewünschten Hostnamens für das Gerät.

**HINWEIS!**

Informieren Sie sich bei DynDNS.org über den Service, das Vorgehen zur Registrierung und verfügbare Hostnamen.

Host-Name

Geben Sie hier den bei DynDNS.org registrierten Hostnamen des Moduls ein.

Benutzername

Geben Sie hier Ihren bei DynDNS.org registrierten Benutzernamen ein.

Passwort

Geben Sie hier Ihr bei DynDNS.org registriertes Passwort ein.

Registrierung jetzt erzwingen

Sie können die Registrierung durch Übertragen der IP-Adresse an den DynDNS-Server erzwingen. Häufig wechselnde Einträge sind im Domain-Name-System nicht vorgesehen. Sinnvoll ist das Erzwingen der Registrierung bei Neueinrichtung des Gerätes. Verwenden Sie diese Funktion daher nur bei Bedarf und maximal einmal pro Tag, um eine mögliche Sperre beim Serviceprovider zu vermeiden. Klicken Sie zum Übertragen der IP-Adresse des Moduls auf die Schaltfläche **Registrieren**.

Status

Hier wird zur Information der Status der DynDNS-Funktion angezeigt. Sie können hier nichts einstellen.

5.38 Expertenmodus: Erweitert

Erweitert

SNMP

SNMP

Ein

1. SNMP-Zieladresse

0.0.0.0

2. SNMP-Zieladresse

0.0.0.0

SNMP-Traps

Auswahl

802.1x

Authentifizierung

Aus

Identität

Passwort

RTSP

RTSP-Port

554

UPnP

UPnP

Ein

Setzen

Mit den Einstellungen auf dieser Seite können Sie erweiterte Einstellungen für das Netzwerk vornehmen.

Einige Änderungen sind jedoch erst nach einem Neustart des Gerätes gültig. In diesem Fall ändert sich die Schaltfläche **Setzen** in **Setzen u. Neustart**.

1. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen u. Neustart**. Das Modul wird neu gestartet, die geänderten Einstellungen sind gültig.

SNMP

Das Modul unterstützt 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 die 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 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.

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.

SNMP-Traps

Sie können auswählen, welche Traps versendet werden sollen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswahl**. Eine Liste 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 die Schaltfläche **Setzen**, um die Auswahl zu übernehmen.

Authentifizierung (nur Modul in Slot 1)

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 Gerät nicht möglich. Die entsprechenden Daten müssen auch im RADIUS-Server hinterlegt sein.

Für die Konfiguration müssen Sie den VIP X1600 XF 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.



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 XF mehrere Hosts versuchen, über das Netzwerk zu kommunizieren.

Identität (nur Modul in Slot 1)

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

Passwort (nur Modul in Slot 1)

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

RTSP-Port

Wählen Sie hier bei Bedarf einen anderen Port für den Austausch der RTSP-Daten aus der Liste. Der Standard-RTSP-Port ist 554. Mit der Option **Aus** deaktivieren Sie die RTSP-Funktion.

UPnP

Sie können die Funktion Universal Plug-and-Play (UPnP) aktivieren. Wenn die Funktion eingeschaltet ist, reagiert das Modul auf Anfragen aus dem Netzwerk und wird auf den anfragenden Computern automatisch als neues Netzwerkgerät registriert. Der Zugriff auf das Modul kann dann zum Beispiel über den Datei-Explorer von Windows erfolgen, ohne Kenntnis der IP-Adresse des Moduls.



HINWEIS!

Um die UPnP-Funktion auf einem Computer nutzen zu können, müssen unter Windows XP und Windows Vista die beiden Dienste Universal Plug and Play Device Host und SSDP Discovery Service aktiv sein.

Diese Funktion sollte wegen der Vielzahl der potenziellen Registrierungsbenachrichtigungen nicht bei großen Installationen genutzt werden.

5.39 Expertenmodus: Switch-Konfiguration

Switch-Konfiguration

Link-Aggregation

Betriebsart	RSTP
Version	RSTP
Priorität	61440
Hello-Zeit [s]	2
Maximales Alter [s]	20
Sendeverzögerung [s]	15

	ETH 1	ETH 2	ETH 3
RSTP aktivieren	☐	☐	☐
Edge-Port	☐	☐	☐
Pfadkosten	0	0	0

Flusssteuerung

	ETH 1	ETH 2	ETH 3	ETH 4
Flusssteuerung aktivieren	☐	☐	☐	☐

IGMP

IGMP-Snooping	Aus
IGMP-Querier aktivieren	☐

Mit den Parametern auf dieser Seite können Sie den im VIP X1600 XF integrierten Switch konfigurieren und an das Netzwerk anpassen. Wenn mehrere Ethernet-Schnittstellen des VIP X1600 XF mit dem Netzwerk verbunden sind, können Sie durch Nutzung verschiedener Protokolle den Datentransport optimieren. Um die Parameter dieser Seite zu konfigurieren, sind detaillierte Kenntnisse des Netzwerks, in dem sich der VIP X1600 XF befindet, unerlässlich.



HINWEIS!

Die Parameter für die Switch-Konfiguration sind nur beim Modul in Slot 1 änderbar. Bei Modulen in den Slots 2 bis 4 ist diese Seite nicht sichtbar.

Betriebsart

Wählen Sie hier die gewünschte Betriebsart für den Switch. Mit der Betriebsart legen Sie das Kommunikationsprotokoll fest.

Static-Port-Trunking ermöglicht einen höheren Datentransfer durch Bündelung der Ethernet-Schnittstellen.

Das **RSTP** (Rapid Spanning Tree Protocol) ermittelt durch kontinuierliche Überprüfung den schnellstmöglichen Weg für Datenpakete im Netzwerk. Einzelheiten werden durch weitere Parameter festgelegt.

Port-Trunking (nur Static-Port-Trunking)

Wählen Sie hier die Ethernet-Schnittstellen des VIP X1600 XF, die gebündelt werden sollen.

Version (nur RSTP)

Abhängig von der Unterstützung durch die übrigen Geräte im Netzwerk müssen Sie hier das aktuelle Protokoll (**RSTP**) oder den Kompatibilitätsmodus zur älteren Version (**STP-kompatibel**) wählen.

Priorität (nur RSTP)

Wählen Sie hier die gewünschte Priorität für den Switch. Die Auswahl erfolgt in Schritten von 4096 Inkrementen. Die kleinste und damit wichtigste Priorität ist 0. Je niedriger die Priorität, desto vorrangiger ist der Weg durch das Netzwerk.

Hello-Zeit [s] (nur RSTP)

Wählen Sie hier die erforderliche Hello-Zeit. Im hier angegebenen Intervall sendet der Switch eine Information über seine Erreichbarkeit an andere Netzwerkkomponenten (Alive-Meldung). Bleibt diese Information aus, organisiert sich das Netzwerk neu.

Maximales Alter [s] (nur RSTP)

Das maximale Alter beschreibt die zeitliche Gültigkeit einer Wegeinformation.

Sendeverzögerung [s] (nur RSTP)

Die Sendeverzögerung legt fest, für welchen Zeitraum das Gerät in einem Erfassungsstatus bleibt, bevor Informationen weitergeleitet werden. Beim Start des Gerätes ist dies die Zeit bis zur ersten Abfrage im Netzwerk.

RSTP aktivieren (nur RSTP)

Wählen Sie hier die Ethernet-Schnittstellen des VIP X1600 XF, auf die das RSTP angewendet werden soll.

Edge-Port (nur RSTP)

Wählen Sie hier die Ethernet-Schnittstellen des VIP X1600 XF, die als Endpunkte einer RSTP-Kette gekennzeichnet werden sollen.

Pfadkosten (nur RSTP)

Das Festlegen von Pfadkosten ist eine Möglichkeit der Priorisierung innerhalb des Netzwerks. Legen Sie bei Bedarf unterschiedliche Pfadkosten für jede Ethernet-Schnittstelle des VIP X1600 XF fest. Die Pfadkosten werden für die Bewertung der Datentransportwege herangezogen.

Flusssteuerung aktivieren

Sie können die Flusssteuerung von Paketen bei der Übertragung durch Switches hindurch aktivieren. Unterschiedliche Switches haben unterschiedliche Puffer für die Aufnahme von Paketen, die nicht sofort weitergereicht werden können. Wenn diese Puffer volllaufen, kann ein Switch durch die Flusssteuerung einem Gegenüber mitteilen, dass langsamer gesendet werden soll, um Datenverlust und -wiederholung zu vermeiden.

IGMP-Snooping

Wenn Sie das IGMP-Snooping aktivieren, ordnet der Switch den Multicast-Datenverkehr den entsprechenden Schnittstellen zu. Diese Funktion kann den Datentransfer im Netzwerk sowie für die einzelnen Module reduzieren und kann mit Überlast im Netzwerk reagieren, vor allem wenn mehrere VIP X1600 XF hintereinander geschaltet sind.

IGMP-Querier aktivieren

Sie können den IGMP-Querier aktivieren und damit den Switch des VIP X1600 XF als zentralen Verwalter von Multicast-Datenverkehr im Netzwerk definieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn sich der VIP X1600 XF in einer abgesetzten Installation befindet, in der Multicast-Daten auch dann noch benötigt werden, wenn die Verbindung zur Zentrale verloren geht. Nach der Aktivierung müssen Sie die erforderliche IP-Adresse eingeben.

IP der IGMP-Quelle

Geben Sie hier die IP-Adresse ein, unter der die IGMP-Anfragen beantwortet werden. Verwenden Sie eine möglichst hohe IP-Adresse, in jedem Fall höher als die des üblichen IGMP-Queriers.

5.40**Expertenmodus: Multicast**

	Aktivieren	Multicast-Adresse	Port	Streaming
Video 1	☐	0.0.0.0	60004	☐
Video 2	☐	0.0.0.0	60007	☐
Video 3	☐	0.0.0.0	60010	☐
Video 4	☐	0.0.0.0	60013	☐

Stream 1 | Stream 2

Multicast-Paket-TTL: 64 Setzen

Neben der 1:1-Verbindung zwischen jeweils einem Encoder und einem Empfänger (Unicast) bietet das Modul die Möglichkeit, dass mehrere Empfänger gleichzeitig das Videosignal eines Encoders empfangen. Entweder dupliziert das Gerät 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 Gerät.

Aktivieren

Sie müssen die Multicast-Funktion aktivieren, damit der gleichzeitige Datenempfang an mehreren Empfängern möglich ist. Markieren Sie dazu das Kontrollkästchen mit einem Haken. Anschließend können Sie die Multicast-Adresse eingeben.

Multicast-Adresse

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). Das Modul unterstützt Multi-Unicast-Verbindungen für bis zu fünf simultan verbundene Empfänger.

**HINWEIS!**

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

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.

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.

Das Gerät streamt Multicast-Daten auch, wenn keine aktive Verbindung besteht.

Streaming ist für normalen Multicast-Betrieb typischerweise nicht erforderlich.

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.

5.41 Expertenmodus: 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.

Bildgröße

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

- **Mittel (352x288/240)**
352 × 288/240 Pixel (CIF)
- **Groß (704x576/480)**
704 × 576/480 Pixel (4CIF)

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.

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.

FTP-Server-IP-Adresse

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

FTP-Server-Login

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

FTP-Server-Passwort

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

Pfad auf dem FTP-Server

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

Sende JPEG 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.

5.42**Expertenmodus: Verschlüsselung**

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 5.44 Expertenmodus: Lizenzen*, Seite 91).

5.43**Expertenmodus: Wartung**

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

Firmware

Das Modul ist so konzipiert, dass seine Funktionen und Parameter per Firmware aktualisiert werden können. Dazu übertragen Sie das aktuelle Firmware-Paket über das ausgewählte Netz zum Gerät. Es wird dort automatisch installiert.

Auf diese Weise lässt sich ein 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 www.boschsecurity.com.

**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 Gerät 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 Gerät 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 Gerät 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 Gerät automatisch neu.

Wenn anschließend die LED des Moduls 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 Moduls **/main.htm** ein (zum Beispiel **192.168.0.16/main.htm**).
2. Führen Sie den Upload erneut durch.

Konfiguration

Sie können Konfigurationsdaten des 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 Gerät.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload**, um die Übertragung der Datei zum Gerät 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 Gerät 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.

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 Modul laden.

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

**HINWEIS!**

Das Zertifikat muss im Format *.pem erzeugt worden sein, damit es vom Gerät akzeptiert werden kann.

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 Gerät zu beginnen.
3. Nach erfolgreichem Upload aller Dateien müssen Sie das Gerät neu starten. Geben Sie im Adressfeld des Browsers hinter der IP-Adresse des Moduls **/reset** ein (zum Beispiel **192.168.0.16/reset**).

Das neue SSL-Zertifikat ist gültig.

Wartungsprotokoll

Sie können ein internes Wartungsprotokoll aus dem Modul herunterladen, um es zur Unterstützung an den Kundenservice zu schicken. Dazu müssen Sie sicherstellen, dass **HTTPS-Browser-Port** nicht auf **Aus** steht und die TLS 1.0-Unterstützung für Ihren Browser aktiviert ist (siehe *Abschnitt HTTPS-Browser-Port, Seite 79*). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Download** und wählen Sie den Speicherort für die Datei.

5.44**Expertenmodus: 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.

5.45 Expertenmodus: Systemstatus

Systemstatus			
Lüfter			
Lüfternummer	1	2	3
Lüfterumdrehungen	10100 U/min	9000 U/min	9200 U/min
Stromversorgung			
Stromversorgung 1	OK		
Stromversorgung 2	Fehler		
Stromredundanz prüfen	Aus		Setzen

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



HINWEIS!

Diese Seite ist nur beim Modul in Slot 1 sichtbar.

Stromredundanz prüfen

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

5.46 Expertenmodus: Systemübersicht

Systemübersicht	
Hardwareversion	F0001543
Firmwareversion	09500420
Gerätetyp	VIP X1600 XFM4
IP-Adresse	192.168.0.16
Audio-Option	Ja
Speichermedium angeschlossen	Nein
Initiatorname	iqn.2005-12.com.bosch:unit00075f7410ae
MAC-Adresse	00-07-5F-74-10-AE
Hauptversionsnummer	4.20
Unterversionsnummer	09
Firmwareversion des Switch	85
Temperatur	93F / 34C (max 119F / 48.5C)

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.

5.47 Funktionstest

Das Encodermodul VIP X1600 XFM4 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 das Modul auch im Alarmfall einwandfrei arbeiten kann.

Überprüfen Sie dazu unter anderem folgende Funktionen:

- Kann das Modul von fern angewählt werden?
- Werden alle gewünschten Daten übertragen?
- Reagiert das Modul 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 vom Encodermodul VIP X1600 XFM4 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.

Systemvoraussetzungen

- Computer mit Betriebssystem Windows XP oder Windows Vista
- Zugang zum Netzwerk (Intra- oder Internet)
- Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0)
- Bildschirmauflösung mindestens 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 Produkt-CD, die zum Lieferumfang des VIP X1600 XF Base-Systems gehört. Bei Bedarf können Sie erforderliche Programme und Controls von der Produkt-CD installieren.

Der Web-Browser muss so konfiguriert sein, dass Cookies von der IP-Adresse des Gerätes gesetzt werden können.

Unter Windows Vista muss unter **Internetoptionen** auf dem Karteireiter **Sicherheit** der geschützte Modus deaktiviert sein.

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

MPEG-ActiveX installieren

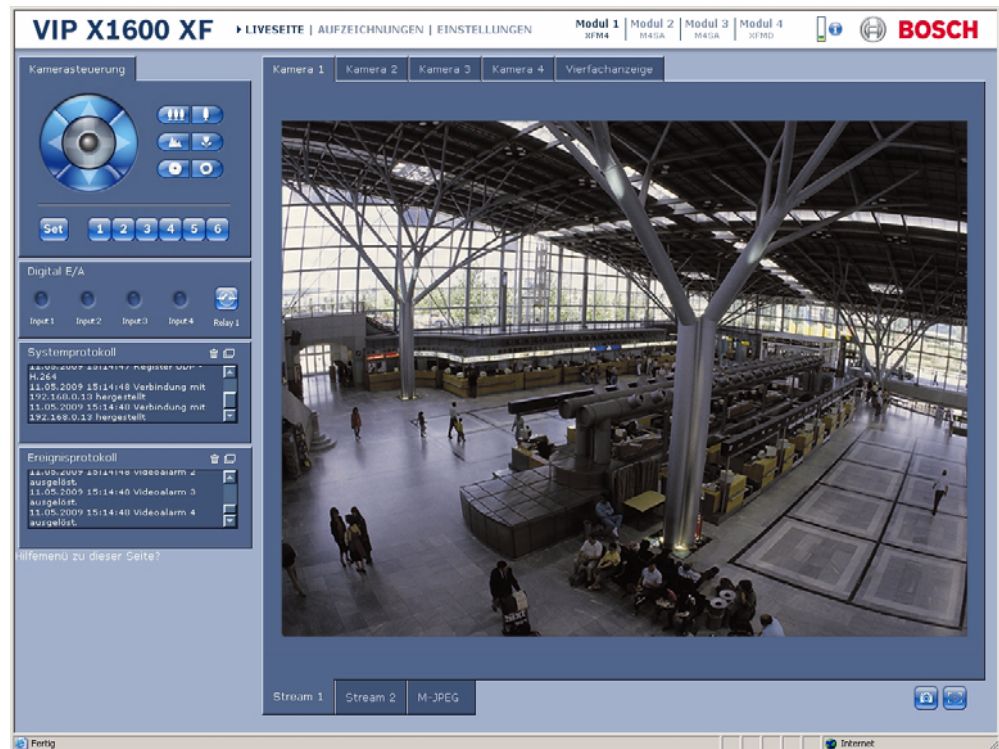
Damit die Live-Videobilder wiedergegeben werden können, muss ein entsprechendes MPEG-ActiveX auf dem Computer installiert sein. Bei Bedarf können Sie das Programm von der Produkt-CD installieren.

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.

Verbindung herstellen

Um den VIP X1600 XF in Ihrem Netzwerk zu betreiben, muss mindestens das Modul in Slot 1 eine für Ihr Netzwerk gültige IP-Adresse und eine dazu passende Subnetzmaske 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 Moduls ein.
3. Bestätigen Sie die bei der Erstinstallation angezeigten Sicherheitsabfragen. 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 5.12 Expertenmodus: Bildeinblendungen, Seite 34*).

Neben dem Live-Videobild werden gegebenenfalls weitere Informationen auf der **LIVESEITE** eingeblendet. Die Anzeige hängt ab von den Einstellungen auf der Seite **LIVESEITE-Funktionen** (siehe *Abschnitt 5.14 Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen, Seite 37*).

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 Modul bis zu 25 Web-Browser-Verbindungen oder bis zu 50 Verbindungen über VIDOS oder Bosch Video Management System möglich.

Geschütztes Modul

Wenn das 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!

Das Modul bietet die Möglichkeit, den Zugriffsumfang über verschiedene Berechtigungsstufen zu limitieren (siehe *Abschnitt 5.10 Expertenmodus: Passwort, 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.

Geschütztes Netzwerk

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

Für die Konfiguration müssen Sie den VIP X1600 XF 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 5.38 Expertenmodus: Erweitert, Seite 82*).



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 XF mehrere Hosts versuchen, über das Netzwerk zu kommunizieren.

Umschalten zwischen den Modulen

Wenn in einem VIP X1600 XF Base-System 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 XF zu wechseln.



HINWEIS!

Ein Modul, das in einer anderen Base installiert ist, müssen Sie über seine IP-Adresse anwählen.

Bildauswahl

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

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 **Stream 1**, **Stream 2** oder **M-JPEG**, um zwischen den verschiedenen Darstellungen für die Kamerabilder zu wechseln. Die Auswahl gilt für alle Kamerabilder.

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 Moduls.

Wenn mit dem 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.

Digital E/A



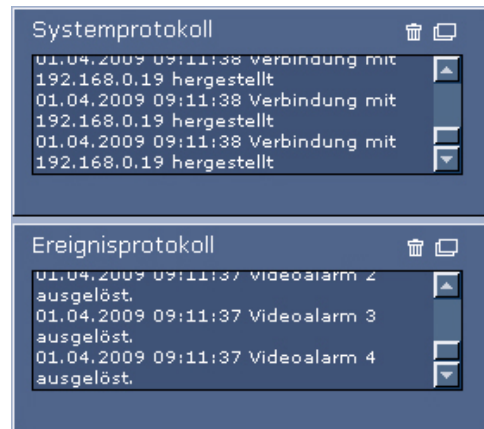
Die Alarmsymbole **Input 1** bis **Input 4** zeigen zur Information jeweils den Status eines Alarmeingangs an: Wenn ein Alarm anliegt, leuchtet das entsprechende Symbol blau. Ob Alarme angezeigt werden und weitere Einzelheiten sind von der Konfiguration des Gerätes abhängig (siehe *Abschnitt 5.14 Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen*, Seite 37).

Relais schalten

Über das Relais des Moduls können Sie ein angeschlossenes Gerät schalten (zum Beispiel eine Leuchte oder einen Türöffner).

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

Systemprotokoll / Ereignisprotokoll



Das Feld **Systemprotokoll** enthält Informationen zum Betriebsstatus des Moduls und zum Verbindungsaufbau. Sie können diese Meldungen automatisch in einer Datei speichern (siehe *Abschnitt 5.14 Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen, Seite 37*).

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 5.14 Expertenmodus: LIVESEITE-Funktionen, Seite 37*).

1. Wenn Sie die Einträge löschen wollen, klicken Sie auf das Löschsymbolsymbol in der rechten oberen Ecke des jeweiligen Feldes.
2. Wenn Sie ein ausführliches Protokoll ansehen wollen, klicken Sie auf das Symbolsymbol in der rechten oberen Ecke des jeweiligen Feldes. Ein neues Fenster wird geöffnet.

Audiofunktion

Abhängig von der Konfiguration kann das Modul Audiosignale senden und empfangen. Alle über Browser verbundenen Nutzer empfangen die vom Modul gesendeten Audiosignale. Audiosignale zum Modul senden kann nur der Nutzer, der sich als erster mit dem Modul verbunden hat.

1. Klicken Sie auf der **LIVESEITE** an eine beliebige Stelle neben dem Videobild, um den Fokus vom ActiveX zu nehmen.
2. Halten Sie die Taste **F12** gedrückt, um eine Sprechverbindung zum VIP X1600 XFM4 aufzubauen. In der Statusleiste des Browsers sehen Sie die Meldung **Send Audio ON**.
3. Lassen Sie die Taste **F12** los, wenn Sie keine Audiosignale mehr zum VIP X1600 XFM4 senden wollen. Die Statusleiste des Internet Explorers zeigt die Meldung **Send Audio OFF**.



HINWEIS!

Wenn die Verbindung, die den Sprechkontakt zum VIP X1600 XFM4 hält, getrennt wird, kann derjenige Nutzer, der als nächster eine Verbindung zum Modul aufbaut, Audiodaten an das Modul senden.

Wenn die Registerkarte **Kamera 1** gewählt ist, wird Audio 1 übertragen. Wenn die Registerkarte **Kamera 2** gewählt ist, wird Audio 2 übertragen. Wenn die Registerkarten **Kamera 3**, **Kamera 4** oder **Vierfachanzeige** gewählt sind, kann kein Audio übertragen werden.

6.3 Schnappschuss speichern

Sie können einzelne Bilder der aktuell auf der **LIVELSEITE** sichtbaren Videosequenz im Format JPEG auf der Festplatte Ihres Computers speichern. Das Symbol für die Aufnahme von Einzelbildern ist nur sichtbar, wenn das Gerät entsprechend konfiguriert ist (siehe *Abschnitt Einzelbilder zulassen, Seite 38*).

In der Ansicht **Vierfachanzeige** 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. Das Bild wird in der Auflösung 704 × 576 Pixel (4CIF) gespeichert. Der Speicherort ist von der Konfiguration des Moduls abhängig (siehe *Abschnitt Pfad für JPEG- und Video-Dateien, Seite 38*).



6.4 Videosequenz aufzeichnen

Sie können Abschnitte der aktuell auf der **LIVELSEITE** sichtbaren Videosequenz auf die Festplatte Ihres Computers speichern. Das Symbol für die Aufnahme von Videosequenzen ist nur sichtbar, wenn das Gerät entsprechend konfiguriert ist (siehe *Abschnitt Lokale Aufzeichnung zulassen, Seite 38*).

In der Ansicht **Vierfachanzeige** 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, um die Aufzeichnung zu starten. Der Speicherort ist von der Konfiguration des Moduls abhängig (siehe *Abschnitt Pfad für JPEG- und Video-Dateien, Seite 38*). 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 Programms Player von Bosch Security Systems wiedergeben, den Sie von der Produkt-CD im Lieferumfang des VIP X1600 XF Base-Systems installieren können.

Bildauflösung

Die Sequenzen werden in der Auflösung abgespeichert, die in der Konfiguration für den Encoder voreingestellt wurde (siehe *Abschnitt 5.19 Expertenmodus: Encoderprofil, Seite 43*).

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!

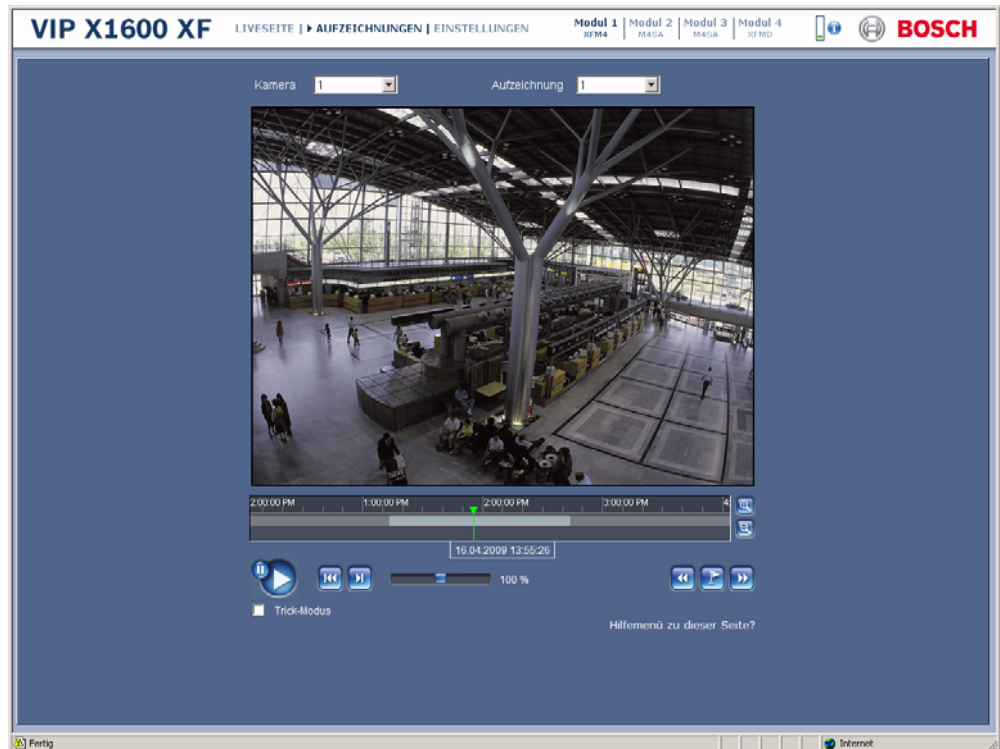
Sie können in der Ansicht **Vierfachanzeige** erkennen, für welche der Kameras eine Aufzeichnung läuft, wenn Sie den Mauszeiger über dem Symbol platzieren. Unter dem Mauszeiger wird eine Meldung eingeblendet.

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 5.21 *Expertenmodus: Speicherverwaltung*, Seite 48).

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



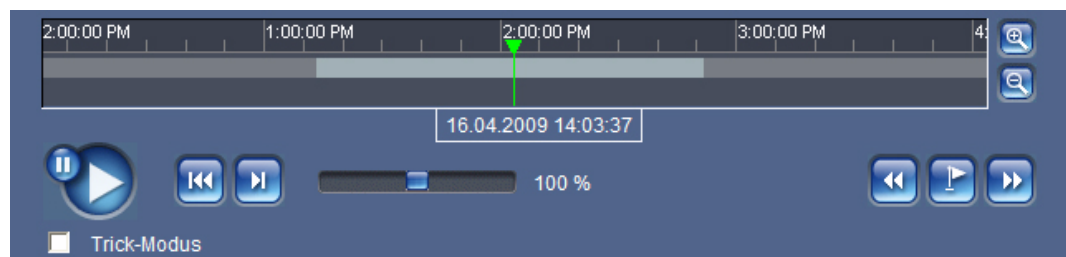
Kamera

Hier können Sie die Kamera auswählen, deren Aufzeichnungen Sie ansehen wollen. Die Wiedergabe der Aufzeichnungen im Videofenster startet sofort.

Aufzeichnung

Hier können Sie die Aufzeichnung auswählen, die Sie ansehen wollen. Die Wiedergabe der Aufzeichnung im Videofenster startet sofort.

Wiedergabe steuern



Unter dem Videobild wird zur schnellen Orientierung ein Zeitbalken angezeigt. Ein grüner Pfeil darüber symbolisiert die Position des aktuell wiedergegebenen Bildes innerhalb der Sequenz.

Der Zeitbalken bietet verschiedene Möglichkeiten der Navigation.

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

1. Ändern Sie den Zeitabschnitt durch Klicken auf die Zoom-Tasten (Lupensymbole). Die Anzeige kann einen Bereich von zwei Monaten bis zu wenigen Sekunden umfassen.
2. Ziehen Sie den grünen Pfeil mit gedrückter Maustaste an die Zeitposition, an der die Wiedergabe beginnen soll. Sekundengenaue Orientierung gibt dabei die Datums- und Zeitanzeige unterhalb des Balkens.

Schaltflächen

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



Wiedergabe starten oder unterbrechen (Pause)



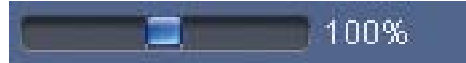
Zum Anfang der aktiven Videosequenz oder zur vorherigen Sequenz springen



Zum Anfang der nächsten Videosequenz springen

Schieberegler

Mit dem Schieberegler steuern Sie die Geschwindigkeit der Wiedergabe.



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



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.

Trick-Modus

Wenn Sie eine Maus mit Scrollrad benutzen, können Sie im Trick-Modus die Aufzeichnungen Frame für Frame ansehen. Dazu setzen Sie den Mauszeiger unterhalb der Zeitskala in die

Zeitleiste und drehen das Scrollrad. Beim Scrollen wird die Wiedergabe automatisch angehalten (Pause).

6.7

Player installieren

Gespeicherte Videosequenzen können Sie mit Hilfe des Programms Player von Bosch Security Systems wiedergeben, das Sie auf der Produkt-CD im Lieferumfang des VIP X1600 XF Base-Systems finden.



HINWEIS!

Auch für die Wiedergabe von gespeicherten Videosequenzen mit 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 **Werkzeuge**.
3. Klicken Sie auf den Eintrag **Archive Player**. Die Installation wird gestartet. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms. Gleichzeitig mit Player wird auch Archive Player installiert.
4. Nach erfolgreicher Installation werden auf dem Desktop zwei neue Symbole für Player und Archive Player angezeigt.
5. Starten Sie Player durch Doppelklick auf das Symbol **Player**.

6.8 Hardware-Verbindungen zwischen Videoservern

Sie können ein Encodermodul VIP X1600 XFM4 mit angeschlossenen Kameras als Sender und einen kompatiblen 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.



VORSICHT!

Die Hardware-Decoder VIP XD und VIP X1600 XFMD können nur den Algorithmus H.264 BP+ verarbeiten. Berücksichtigen Sie dies bei den Profileinstellungen (siehe *Abschnitt 5.19 Expertenmodus: Encoderprofil, Seite 43*).

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 Netzwerks konfiguriert sind und dass im Bereich **Alarmverbindungen** die korrekte IP-Adresse der bei Alarm zu kontaktierenden Gegenstelle eingestellt ist (siehe *Abschnitt 5.26 Expertenmodus: Alarmverbindungen, Seite 58*).

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.

Verbindungsaufbau bei Alarm

Bei entsprechender Konfiguration wird bei Alarm automatisch eine Verbindung zwischen einem Sender und einem Empfänger aufgebaut (siehe *Abschnitt 5.26 Expertenmodus: Alarmverbindungen, Seite 58*). 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.

Verbindungsaufbau mit Terminal-Programm

Für den Betrieb mit einem Terminal-Programm müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein (siehe *Abschnitt 8.9 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 Gerätes 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.

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.

6.9 Betrieb mit Software-Decodern

Der Videosever VIP X1600 XF 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 XF 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 XF 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 Videosever VIP X1600 XF 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 VIP X1600 XF, 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 XF ist nicht korrekt an das Netzwerk angeschlossen. Überprüfen Sie in diesem Fall die Leitungsverbindungen.
- Das 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 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 5.43 Expertenmodus: Wartung, Seite 89*).



HINWEIS!

Nach dem Reset ist das Modul nur noch über die werkseitig voreingestellte IP-Adresse ansprechbar. Sie können die IP-Adresse ändern wie im Kapitel **Installation** beschrieben (siehe *Abschnitt 4.4 Inbetriebnahme mit Configuration Manager, Seite 17*).

1. Sichern Sie gegebenenfalls die aktuelle Konfiguration mit der Schaltfläche **Download** auf der Konfigurationsseite **Wartung** (siehe *Abschnitt 5.43 Expertenmodus: Wartung, Seite 89*).
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 XF rot blinkt. Alle Einstellungen des Moduls werden zurückgesetzt.
3. Ändern Sie gegebenenfalls die IP-Adresse des Moduls.
4. Konfigurieren Sie das Modul entsprechend Ihren Anforderungen.

7.3 Reparaturen



VORSICHT!

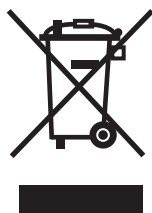
Verändern Sie keine Komponente des Moduls oder des VIP X1600 XF Base-Systems. Das Gerät enthält keine Teile, die Sie reparieren oder austauschen können.

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 einen VIP X1600 XF, ein VIP X1600 XF Base-System oder ein 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 **Systemübersicht** verschiedene Informationen zu Ihrer Geräteversion anzeigen lassen (siehe *Abschnitt 5.46 Expertenmodus: Systemübersicht, Seite 93*). 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 Wartungsprotokoll, Seite 91*).

Die nachfolgende Tabelle soll 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.
Kein Bild auf dem Monitor.	Monitorfehler.	Lokale Kamera oder andere Videoquelle an den Monitor anschließen und Monitorfunktion 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.

Störung	Mögliche Ursachen	Empfohlene Abhilfe
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 der Konfigurationsseite Audio überprüfen.
	Audio-Sprechverbindung bereits von einem anderen Empfänger belegt.	Warten, bis die Verbindung frei wird, und den Sender erneut anwählen.
Modul meldet einen Alarm nicht.	Alarmquelle nicht ausgewählt.	Auf Konfigurationsseite Alarmeingänge 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.
Anstelle der ActiveX-Komponenten werden nur Platzhalter mit einem roten Kreuz angezeigt.	Sun JVM ist auf dem Computer nicht installiert oder nicht aktiviert.	Sun JVM von der Produkt-CD installieren.
Web-Browser enthält leere Felder.	Aktiver Proxy-Server im Netzwerk.	Regel in den Proxy-Einstellungen des lokalen Computers erstellen, die die lokalen IP-Adressen ausschließt.

8.3 Störungen bei iSCSI-Verbindungen

Störung	Mögliche Ursachen	Empfohlene Abhilfe
Nach Verbinden mit dem iSCSI-Target 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-Target 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 Identifikation löschen.

8.4 LEDs

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

RJ45-Buchsen 10/100/1000 Base-T

Grüne LED leuchtet:	10-MB-Netzwerkverbindung besteht.
Grüne LED blinkt:	Datenübertragung über 10-MB-Netzwerkverbindung.
Grüne und orange LED leuchten:	100-MB-Netzwerkverbindung besteht.
Grüne und orange LED blinken:	Datenübertragung über 100-MB-Netzwerkverbindung.
Orange LED leuchtet:	1-GB-Netzwerkverbindung besteht.
Orange LED blinkt:	Datenübertragung über 1-GB-Netzwerkverbindung.

SFP

Leuchtet nicht:	Keine Verbindung.
Leuchtet gelb:	Verbindung besteht.
Blinkt gelb:	Datenübertragung findet statt.

Module 1 / Module 2 / Module 3 / Module 4

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

Power/Fail

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

8.5 Prozessorauslastung

Bei Zugriff auf das Encodermodul VIP X1600 XFM4 mit dem Web-Browser sehen Sie oben im Fenster links neben dem Hersteller-Logo den Indikator für die Prozessorauslastung.



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

8.6 Netzwerkverbindung



Sie können Informationen zur Netzwerkverbindung einblenden. Bewegen Sie dazu den Mauszeiger über das Symbol **i**.

Verb.	Art der Netzwerkverbindung
UL	Uplink, Geschwindigkeit des abgehenden Datenverkehrs
DL	Downlink, Geschwindigkeit des ankommenden Datenverkehrs

8.7 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 RS-232/RS-422/RS-485. Der verwendete Modus hängt ab von der aktuellen Konfiguration (siehe *Abschnitt 5.36 Expertenmodus: COM1, Seite 76*). Der Anschluss erfolgt über die Klemmenbuchse.

8.8 Klemmenbuchse

Die Klemmenbuchse besitzt mehrere Kontakte für:

- 4 Alarmeingänge
- 1 Schaltausgang
- Serielle Datenübertragung

Kontaktbelegung

Die Kontaktbelegung der seriellen Schnittstelle ist abhängig vom verwendeten Schnittstellenmodus (siehe *Abschnitt 5.36 Expertenmodus: COM1, Seite 76*).

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	Alarmeingang 1
IN2	Alarmeingang 2
IN3	Alarmeingang 3
IN4	Alarmeingang 4
GND	Masse
R1	Schaltausgang 1

Zum Anschluss des Alarmsignals verbinden Sie den Alarmeingang **IN** mit dem Massekontakt **GND**.

8.9 Kommunikation mit Terminal-Programm

Daten-Terminal

Für den Fall, dass ein Modul im Netzwerk nicht gefunden wird oder die Verbindung zum Netzwerk unterbrochen ist, können Sie ein Daten-Terminal zur Inbetriebnahme und zur Einstellung wichtiger Parameter an den VIP X1600 XF 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 Moduls (siehe *Abschnitt 8.8 Klemmenbuchse, 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 XF vor der Arbeit mit dem Terminal-Programm vom Ethernet-Netzwerk.
2. Verbinden Sie die serielle Schnittstelle des Moduls mit einer freien seriellen Schnittstelle des Computers.

Terminal konfigurieren

Zur Kommunikation zwischen Terminal-Programm und dem 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

Befehlseingaben

Nach dem Herstellen der Verbindung müssen Sie sich am 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 Modul zu übertragen.

IP-Adresse zuweisen

Um ein 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.

Neustart

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

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.

8.10

Copyrights

Die Firmware 4.2 verwendet die Fonts „Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--24-240-75-75-P-138-ISO10646-1“ und „Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--12-120-75-75-P-70-ISO10646-1“ unter folgendem Copyright:

Copyright 1984-1989, 1994 Adobe Systems Incorporated.

Copyright 1988, 1994 Digital Equipment Corporation.

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notices appear in all copies and that both those copyright notices and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Adobe Systems and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

9 Technische Daten

9.1 Encodermodul VIP X1600 XFM4

Betriebsspannung	Versorgung über Gehäuse VIP X1600 XF Base-System
Leistungsaufnahme	maximal 12 W
Datenschnittstellen	1 × RS-232/RS-422/RS-485, bidirektional, Steckklemme
Alarmeingänge	4 × Steckklemme (nicht isolierter Schließkontakt), maximaler Aktivierungswiderstand 10 Ohm
Relaisausgang	1 × Steckklemme, 30 V _{S-S} (SELV), 0,2 A, 2 Kontakte
Videoeingänge	4 × BNC-Buchse, 0,7 ... 1,2 V _{S-S} , 75 Ohm, PAL/NTSC
Audioeingänge	1 × 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse, Stereo 5,5 V _{S-S} max., Impedanz 9 kOhm typ.
Audioausgang	1 × 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse, Mono 3,0 V _{S-S} max., Impedanz 10 kOhm typ. 1,7 V _{S-S} max., Impedanz 16 Ohm min.
Wärmewert	41 BTU/h
Betriebsbedingungen	Temperatur: 0 ... +40 °C / +32 ... +104 °F relative Luftfeuchtigkeit: 0 ... 95 %, nicht kondensierend
Zulassungen	IEC 60950; UL-gelistet; AS/NZS 3548; EN 50121-4; EN 50130-4; EN 50132-5; EN 55022; EN 55024; EN 55103-1; EN 55103-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-6-2; EN 61000-6-4; FCC 47 CFR Kap. 1 Teil 15; VCCI-3/2008.04 Class B
Gewicht	ca. 120 g / 0,27 lb

9.2 Protokolle/Normen

Videonormen	PAL, NTSC
Videocodierungsprotokolle	H.264 MP, H.264 BP+ (ISO/IEC 14496-10) M-JPEG
Videodatenrate	9,6 kbps ... 6 Mbps je Kanal
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, ohne Netzwerkverzögerung)
Bildwiederholrate	25/30 ips max.
Netzwerkprotokolle	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, RTSP, SMTP, SNMP, SNMP, iSCSI, DynDNS, UPnP, 802.1x
Audiocodierungsprotokoll	G.711, 300 Hz ... 3,4 kHz
Audio-Samplingrate	8 kHz
Audiodatenrate	80 kbps

9.3

Bildwiederholraten

	4 Kameras	2 Kameras	1 Kamera
4CIF	25/30 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

Glossar

0...9

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
-----	--

BVIP	Bosch Video-over-IP-Gerät
------	---------------------------

C

CABAC	Context-based Adaptive Binary Arithmetic Coding, eine effektive Art der verlustfreien Komprimierung von Binärdateien. Im Videostandard MPEG-4/Part10 (H.264/AVC) ist CABAC gekennzeichnet durch gute Bildqualität, hohe Kompressionsrate und hohen Rechenbedarf.
-------	--

CF	CompactFlash; Schnittstellenstandard, unter anderem für digitale Speichermedien. Er kommt in Form von CF-Karten in Computern, digitalen Kameras und Personal Digital Assistants (PDA) zum Einsatz.
----	--

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 System, wird hauptsächlich zur Umsetzung von Domainnamen in IP-Adressen benutzt
-----	---

DynDNS	DNS-Host-Dienst, der nach RFC 2845 arbeitet und die IP-Adressen seiner Clienten in einer Datenbank bereithält
--------	---

F

FTP	File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll)
-----	---

Full duplex	Gleichzeitige Datenübertragung in beide Richtungen (Senden und Empfangen)
-------------	---

G

GBIC	GigaBit Interface Converter; wird in der Netzwerktechnik zur Flexibilisierung von Schnittstellen verwendet, um zum Beispiel eine elektrische Schnittstelle in eine optische Schnittstelle umzuwandeln. So kann eine Schnittstelle flexibel als Gigabit Ethernet über Twisted-Pair-Kabel oder Lichtwellenleiter betrieben werden.
GOP	Group of Pictures; Gruppe von aufeinanderfolgenden Einzelbildern (engl. Frames) im Bilderstrom eines Videos. Eine GOP beginnt immer mit einem I-Frame, gefolgt von einem oder mehreren P-Frames. Weiter können auch B-Frames und R-Frames enthalten sein. Jeder MPEG-codierte Videostrom besteht aus aufeinanderfolgenden GOPs.

H

H.264	Norm zur hocheffizienten Videokompression, aufbauend auf seinen Vorgängern MPEG-1, MPEG-2 und MPEG-4. H.264 erreicht typischerweise eine etwa dreimal so hohe Codiereffizienz wie MPEG-2. Das heißt, vergleichbare Qualität ist etwa bei einem Drittel der MPEG-2-Datenmenge zu erreichen.
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

I-Frame	GOP-Bildtyp intra-coded picture; Referenzbild, entspricht einem Standbild und ist von anderen Bildtypen unabhängig. Jede GOP beginnt mit diesem Bildtyp.
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
LWL	Lichtwellenleiter; kommen heute vor allem als Übertragungsmedium für leitungsgebundene Telekommunikationsverfahren (Glasfaserkabel) zum Einsatz

M

MAC	Media Access Control (Medienzugriffssteuerung)
MIB	Management Information Base; Informationssammlung zur Fernwartung über das SNMP-Protokoll
MPEG-2	Verbesserte Video-/Audiokompressionsnorm, Kompression auf höchster Ebene ermöglicht Bilder in Studioqualität, inzwischen etabliert als Broadcast-Standard
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

P-Frame	GOP-Bildtyp predictive-coded picture; enthält Differenz-Informationen aus dem vorhergehenden I- oder P-Frame.
Parameter	Werte, die zur Konfiguration verwendet werden

Q

QCIF	Quarter CIF, Videoformat mit 176 × 144/120 Bildpunkten
QP	Quantization parameter; gibt im H.264-Protokoll die Stärke der Kompression und damit die Bildqualität für jeden Frame an. Je niedriger der QP-Wert ist, desto höher ist die Encodierungsqualität.

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
RS-232/-422/-485	Standards für die serielle Datenübertragung
RTP	Real-Time Transport Protocol; Transportprotokoll für Video und Audio in Echtzeit
RTSP	Real-Time Streaming Protocol; Netzwerkprotokoll zur Steuerung der kontinuierlichen Übertragung von audiovisuellen Daten (Streams) oder Software über IP-basierte Netzwerke

S

SD-Karte	Secure Digital Memory Card; digitale Speicherkarte, die nach dem Flash-Prinzip arbeitet
SFP	Small Form-factor Pluggable; kleine standardisierte Module für Netzwerkverbindungen, als Verbindungsstecker für extrem schnelle Netzwerkverbindungen konstruiert
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	Transmission 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
UPnP	Universal Plug and Play; das Protokoll dient zur herstellerübergreifenden Ansteuerung von Geräten über ein IP-Netzwerk. Sobald ein UPnP-Gerät über eine IP-Adresse verfügt, muss es seine Existenz im Netzwerk via UDP an die Kontrollpunkte melden. Ebenso können Kontrollpunkte nach UPnP-Geräten im Netzwerk suchen und für diese den Zugriff verfügbar machen.

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
-------------------	---

Index

A

Aktivierungsschlüssel 91
Alarm 13, 35, 98
Alarmeingang 16
Alarmeingänge 74
Alarm-E-Mail 71, 72
Alarmgeber 53
Alarm-Script 69
Alarmtext 35
Änderungen 22
Audioanschluss 13
Audioanschlüsse 15
Audioeinstellungen 28, 47
Audioübertragung 28, 37, 47
Audioverbindung bei Alarm 60
Aufzeichnung aktivieren 56
Aufzeichnungen löschen 50
Aufzeichnungsaktivität 56
Aufzeichnungsmedien 49
Aufzeichnungsplaner 55
Aufzeichnungsprofile 51
Aufzeichnungsprogramm 101
Auslöser 16
Automatische Verbindung 60

B

Basismodus 21
Benutzername 24, 32
Bereichswahl 64, 66
Betrieb 8, 95
Bewegungsmelder 61
Bildauflösung 100
Bildauswahl 98
Bildeinblendungen 34
Bildeinstellungen 42
Bildqualität 87
Bildschirmauflösung 9, 19, 95
Bilinx 10
Browser-Fenster 97

C

Codierung 10
COM1 76

D

Datenbits 76
Datenrate 76
Datenschnittstelle 16
Daten-Terminal 116
Datum 33
Datumsformat 33
DHCP-Server 26
Domkamera 16
Download Konfiguration 90
Dual Streaming 10, 43
DynDNS 81

E

Echo 116
Einbau 14
Elektromagnetische Verträglichkeit 7
E-Mail 71

Empfänger 10
Empfänger-Passwort 58
Empfindlichkeit Bewegungsmelder 64, 65
EPROM 90
Ereignisprotokoll 38, 39, 99
Expertenmodus 21

F

Farbsättigung 42
Fehlalarme 64
Feiertage 56, 68
Fernsteuerung 10
Firewall 59, 79
Firmware-Upload 89
Formatieren 50
FTP-Server 88
Funktionstest 94

G

Gateway 26, 79
Generalpasswort 59
Gerätedatum 33
Geräte-ID 30
Geräte-Identifikation 23, 30
Gerätename 23, 30
Geräte-Reset 108
Gerätezeit 25, 33
Grundeinstellung Profil 46
Grundwerte 46, 51, 61, 62

H

Hauptfunktionen 12
Helligkeit 42
Hersteller-Logo 36
HTTP-Port 79
HTTPS-Port 79

I

Identifikation 7, 23, 30
IEEE 802.1x 83
IGMP 87
Indikator Prozessorauslastung 114
Initiatorname 31
Installation 8
Installationsbedingungen 14
IP-Adresse 26, 79, 116
iSCSI-Parameter 49

J

JPEG-Bildgröße 88
JPEG-Posting 88
JPEG-Sendezeitabstand 88

K

Kalenderuhr 33
Kamera 76
Kameraauswahl 98
Kameraname 23, 30
Kameras 15
Konfiguration 19, 90
Konfigurationsmodus 21
Kontaktbelegung 115
Kontrast 42
Konventionen 6

L

Lesezeichen 103
Lichtreflexe 64
Lichtwechsel 64
Lieferumfang 9
Liveseite 37
Live-Videobilder 19, 95
Lizenzen 91

M

Manipulationserkennung 65
Media-Wiedergabe 102
MPEG-ActiveX 19, 95, 104
MTU-Wert 79, 80
Multicast-Adresse 87
Multicast-Funktion 10
Multicasting 86
Multicast-Verbindung 79, 86
Multi-Unicast 86

N

Nachalarmdauer 52
Nachalarm-Profil 52
Name
 Benutzer 24, 32
 Gerät 23, 30
 Kamera 23, 30
Navigation 22
Netzwerk 26, 78, 82
Netzwerk prüfen 108
Netzwerkverbindung 114
Neustart 117
Niederspannungsrichtlinie 7

O

Objektgröße Bewegungsmelder 64

P

Parameter 18, 117
Parität 76
Passwort 20, 24, 32, 97
Passwortschutz 24, 32
Peripheriegeräte steuern 98
Player 104
Port 79, 87
Produktname 36
Profil auswählen 43
Profile 27, 43
Profileinstellungen 44
Protokoll 77
Prozessorauslastung 114

R

RADIUS 83
Relais 13, 16
Relais schalten 75
Relaisausgang 74
Reparatur 8, 109
Reset 108
Router 87

S

Schaltausgänge 16
Schaltfläche Wiedergabe 103
Schließkontakt 16
Schnappschuss 11, 100

Schnittstelle 115
Schnittstellenfunktion 76
Schnittstellenmodus 77
Sensorfelder 64, 66
Serielle Schnittstelle 13
Seriennummer 7
Signalgeber 16
SMS 72
SNMP 82
SNTP-Server 25, 34
Software-Decoder 107
Sommerzeit 33
Speichermedien 49
Speichermedium 48
Speichern Ereignisprotokoll 39
Speichern Systemprotokoll 39
Sprachauswahl 36
SSL-Verschlüsselung 60
SSL-Zertifikat 91
Standardwerte Aufzeichnungprofile 51
Standardwerte Bewegungsmelder 61, 62
Steuerfunktionen 98
Steuersignale 38
Steuerung 76
Stoppbits 76
Streaming 87
Subnetzmaske 26, 79
Symbole 6
Synchron 25, 33
Systemprotokoll 38, 39, 99
Systemvoraussetzungen 9, 19, 95

T

TCP 59, 79
Terminal 76
Terminierung 40
Test 94
Tiefpassfilter 42
Time-Server-Protokoll 25, 34
TLS 80
Transparent 76
Traps 83
Trick-Modus 103
TTL 87

U

Übertragungsgeschwindigkeit 76
Übertragungsparameter 116
Übertragungsprotokoll 59, 79
Übertragungsstandards 16, 115
UDP 59, 79
Uhrzeit 25, 33
Unicast 86
URL 20, 96

V

Verbindung bei Alarm 58
Verbindung herstellen 20, 96
Verbindungen Anzahl 20, 97
Verbindungsaufbau 19, 105
Verschlüsselungsprotokoll 80
Video-Content-Analyse 61
Videoeingang 40
Videosensor 61

Videosequenzen aufzeichnen 100

Voralarmdauer 52

Vorschriften 6

VRM 48

W

Wartung 8

Watermarking 35

Wiedergabe 102

Wiedergabe steuern 102

Z

Zeit 25, 33, 35

Zeitserver 25, 34

Zeitserver-IP-Adresse 25, 34

Zeitsignal 25, 34

Zeitumstellung 33

Zeitzone 33

Bosch Security Systems

Werner-von-Siemens-Ring 10
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, 2010