



VIP X1600 Modularer Hochleistungs-Videoencoder

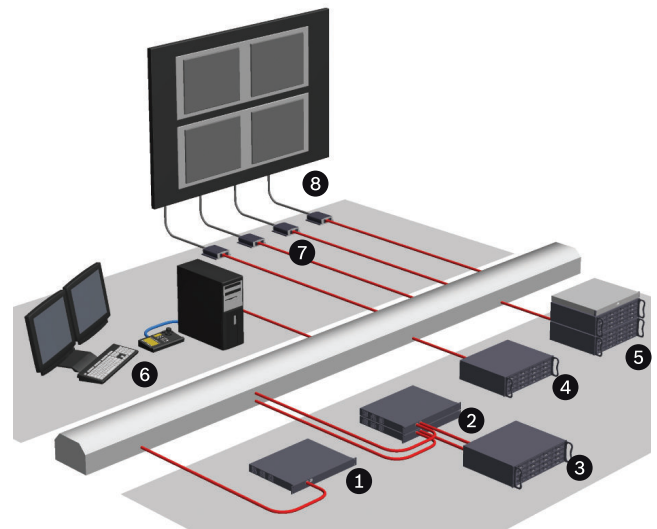


- ▶ Bis zu 16 Videoeingangskanäle
- ▶ Modularer Aufbau, erweiterbar durch unter Spannung austauschbare Videomodule
- ▶ Direkt oder über Netzwerk angeschlossener iSCSI-RAID
- ▶ Dual Streaming zum Erzielen einer hohen Speichereffizienz
- ▶ Bis zu 25/30 ips bei 4CIF/D1
- ▶ Intelligente Videobewegungs- und Kamerasabotageerkennung

Der VIP X1600 von Bosch ist ein modularer Hochleistungsvideoencoder für CCTV-Kameras. Jeder VIP X1600 ist ein 4 x 4-Gerät, das maximal vier unter Spannung austauschbare Module aufnehmen kann – jeweils mit vier analogen Audio-/Videoeingängen. Der VIP X1600 liefert Echtzeitvideobilder über IP im MPEG-4-Format. Diese lassen sich mit dem umfassenden Bosch Video Management System, mit oder ohne IntuiKey Keyboard auf einem PC darstellen. Alternativ kann für diesen Zweck ein Web-Browser verwendet werden. Mit dem Bosch VideoSDK kann der VIP X1600 in andere Videomanagementsysteme integriert werden.

Diese mehrkanaligen Hochleistungsgeräte mit dezentraler iSCSI-Aufzeichnung bieten heute für CCTV-Anwendungen Spitzenleistungen bei der Videoübertragung über IP.

Systemübersicht



- 1 VIP X1600 mit 16 analogen Kameras, iSCSI-Speicher mit Netzwerkanschluss oder nur Streaming
- 2 2 x VIP X1600 mit 16 analogen Kameras
- 3 Direkt angeschlossener iSCSI-RAID
- 4 Über Netzwerk angeschlossene iSCSI-RAID-Einheit
- 5 NVR-Server mit SCSI-Anschluss an sehr große RAID-Einheit > 12 TB
- 6 Managementsystem mit IntuiKey Keyboard

- 7 VIP XD Decoder
- 8 Monitore

Funktionsbeschreibung

Intelligenz

Im Zuge der Dezentralisierung intelligenter Funktionen bietet der VIP X1600 Bosch IVA (Intelligent Video Analysis) mit Videoverlustererkennung und Manipulationserkennung (z. B. gleichförmiges Bild durch Verdeckung, Blendung oder Verstellung des Fokus). Auch Ausrichtungsänderungen werden erkannt, d. h. Manipulationen durch die Umrichtung der gesamten Kamera. Der VIP X1600 ist auf Zuverlässigkeit ausgelegt und enthält unter Spannung austauschbare Videomodule, doppelte/redundante Stromversorgungsanschlüsse und redundante Netzwerkanschlüsse.

Aufzeichnung

Der VIP X1600 unterstützt die externe Speicherung entweder direkt am Gerät (dezentrale Aufzeichnung) oder über ein IP-Netzwerk auf einem zentralen Netzwerk-Videorekorder (NVR). Für die dezentrale Aufzeichnung kann ein iSCSI-RAID direkt am VIP X1600 angebracht werden. Dadurch wird die Aufzeichnungsleistung des Systems von der Netzwerkleistung völlig unabhängig. Durch den iSCSI-RAID-Speicher kann der VIP X1600 auch als konventioneller DVR eingesetzt werden und gleichzeitig hochauflösende Livevideodaten über das Netzwerk übertragen. Alternativ ist mit dem VIP X1600 die zentrale Aufzeichnung möglich, indem IP-Videodaten zu einem Bosch-NVR-System gesendet werden.

Der VIP X1600 kann ein iSCSI-RAID-Gerät mit anderen Geräten (z. B. Dinion IP Kameras oder zusätzlichen VIP X1600 Encodern) gemeinsam nutzen. Jedes iSCSI-RAID kann die Bilder von 31 Dinion IP Kameras oder 124 VIP X1600 Kameras aufzeichnen. Alle iSCSI-RAIDs können ankommende Videodaten mit einer Datenrate von bis zu 200 Mbps verarbeiten.

Der VIP X1600 unterstützt den Bosch Video Recording Manager VRM, die flexible und skalierbare Aufzeichnungsmanagement-Software von Bosch. Sie ermöglicht die flexible Zuordnung von Speicherplatz auf Kameraebene einschließlich Lastverteilung und angemessener Redundanzfunktionen. Bosch VRM ist als Einzelsystem oder eingebettet im Bosch Video Management System erhältlich.

Zugriffssicherheit

Die VIP X1600 Module bieten mehrere Sicherheitsstufen für den Zugriff auf das Netzwerk, das Gerät und die Datenkanäle. Zusätzlich zum dreistufigen Kennwortschutz kann zur Identifikation auch eine 802.1x-Authentifizierung mit einem RADIUS-Server verwendet werden. Sie können Zugriffe über einen Web-Browser mit dem HTTPS-Protokoll absichern, wobei ein im Gerät gespeichertes SSL-Zertifikat verwendet wird. Für vollkommenen Datenschutz kann jeder Kommunikationskanal – Video, Audio und serielle Schnittstelle – unabhängig über AES mit 128-bit-Schlüsseln verschlüsselt werden, sobald die standortbezogene Verschlüsselungslizenz aktiviert wurde.

Hohe Leistung

IP-Videodaten können zu einem VIP XD Hochleistungs-Videodecoder übertragen und mit extremer Klarheit auf analogen CCTV-Anlagen oder großen VGA-Flachbildmonitoren wiedergegeben werden. Eine VIDOS Monitor Wall kann buchstäblich eine Wand voller hochwertiger Echtzeit-Videos liefern.

Die Geräte nutzen Dual Streaming zur Generierung zweier unabhängiger IP-Videostreams, wenn ausreichende Rechenleistung zur Verfügung steht. Dies ermöglicht zwei verschiedene Qualitätsstufen für Anzeige und Aufzeichnung und sorgt so für die sparsame Nutzung von Speicherplatz und Bandbreite.

Der VIP X1600 kann auch in Verbindung mit VASA, der hybriden IP-Integrationssoftware von Bosch, eingesetzt werden. Benutzer von Allegiant IntuiKey haben so die Möglichkeit, eine Allegiant Kamera oder eine Kamera eines IP-Systems zu nutzen.

Problemlose Upgrades

Fern-Upgrades von VIP X1600 Modulen können jederzeit durchgeführt werden, wenn neue Firmware-Versionen verfügbar werden. Dies gewährleistet, dass das Produkt immer auf dem neuesten Stand ist und die Investition mit geringem Aufwand geschützt wird.

Zertifikate und Zulassungen

Sicherheit

Region	Nummer
EU	IEC 60950
USA	UL 60950

Elektromagnetische Verträglichkeit

Region	Nummer
EU	EN 55103-1 Video- und Audiogeräte
	EN 50130-4 Alarmsysteme
	EN 55022 ITE
	EN 55024 ITE

Region	Nummer
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
USA	FCC 47 CFR Kapitel 1, Teil 15
AUS/NZ	AS/NZS 3548

Planungshinweise

Encodermodule

Alle MPEG-4-Encodermodule haben vier Kameraeingänge, die Dual Streaming unterstützen, wenn ausreichende Rechenleistung zur Verfügung steht. Sie können auch im 2-Kanal-Modus betrieben werden, falls eine höhere Leistung pro Kameraeingang benötigt wird. Bildfrequenzkombinationen mit 2- und 4-Kanal-Modulen (PAL/NTSC):

	4 Kanäle je Modul	2 Kanäle je Modul
4CIF/D1	12,5/15 ips*	25/30 ips*
2/3 D1	25/30 ips*	25/30 ips*
2CIF	25/30 ips*	25/30 ips*

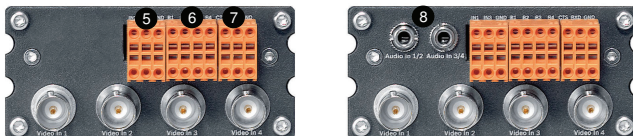
* Abhängig von Bildinhalt und Bewegung



Vorderansicht



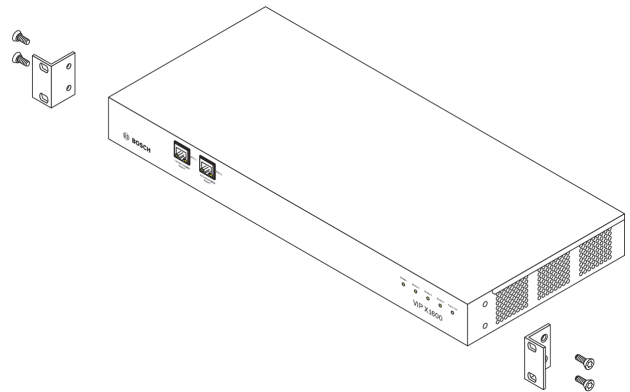
Ansicht der Rückseite mit 4 x Video/Audiomodul



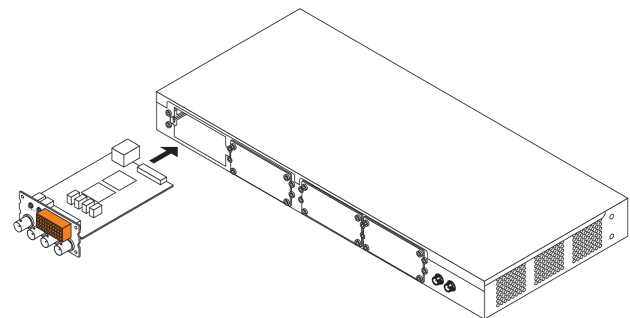
Modul-Großaufnahmen

- 1 2 x redundantes 10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet
- 2 5 x Status-LEDs
- 3 4 Module, jeweils mit 4 Video-/Audioeingängen
- 4 Redundante Stromversorgungseingänge
- 5 4 x Alarmeingang je Modul

- 6 4 x Relaisausgang je Modul
- 7 COM-Port (RS-232/485) je Modul
- 8 Stereo-Audiobuchse mit Line-Pegel für 2 Kanäle (nur bei Video/Audiomodul)



VIP X1600 Zubehör für Rackmontage



VIP X1600 Modulbaugruppe

Lieferumfang

VIP X1600 Base

Anzahl	Komponente
1	VIPX1600BASE Base-System
1	Montagesatz für 19"-Rack
1	Schnellstartanleitung
1	CD-ROM mit Software und Dokumentation

Module und Netzteil sind nicht im Lieferumfang enthalten, daher bitte separat bestellen.

VIP X1600 Module

Anzahl	Komponente
1	VIPX1600M4S 4-Kanal-Videomodul oder VIPX1600M4SA 4-Kanal-Video/Audiomodul
1	Schnellstartanleitung

VIP X1600 Stand-alone-Netzteil

Anzahl	Komponente
1	VIP-X1600-PS Stand-alone-Netzteil (verschiedene Ausführungen für EU/US, Großbritannien und Australien erhältlich)
1	Netzkabel (für EU/US jeweils eins)

Technische Daten**Base-System****Stromversorgung**

Eingangsspannung	12 VDC, redundant (doppelte Eingänge)
------------------	---------------------------------------

Leistungsaufnahme	Ca. 60 VA bei Volllast
-------------------	------------------------

Netzwerk

Ethernet	Doppelter 10/100/1000 Base-T-Port, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex, RJ45
----------	---

Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x T)	44 x 440 x 210 mm (ohne Halterungen)
-------------------------	--------------------------------------

Farbe	Anthrazit
-------	-----------

Gewicht	Ca. 4,0 kg mit 4 Modulen
---------	--------------------------

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
--------------------	-----------------

Lagertemperatur	0 °C bis +50 °C
-----------------	-----------------

Relative Luftfeuchtigkeit	20 bis 80 %, nicht kondensierend
---------------------------	----------------------------------

Wärmewert	205 BTU/h
-----------	-----------

Encodermodule**Eingang/Ausgang**

Video	4 x Eingang
-------	-------------

- | | |
|-------------|---|
| • Anschluss | BNC |
| • Impedanz | 75 Ohm, schaltbar |
| • Signal | Analog, Composite, 0,7 bis 1,2 Vss, NTSC oder PAL |

Audio (nur Audioversion)	4 x Mono Line-In
--------------------------	------------------

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| • Anschluss | 2 x Stereobuchse 3,5 mm |
| • Signal | 9 kOhm (typ.), 5,5 Vss (max.) |

Alarm	4 x Eingang
-------	-------------

- | | |
|--------------------------|--|
| • Anschluss | Klemme (nicht isolierter Schließkontakt) |
| • Aktivierungswiderstand | 10 Ohm (max.) |

Relais	4 x Ausgang
--------	-------------

- | | |
|-------------|-------------|
| • Anschluss | Klemme |
| • Signal | 30 Vss, 2 A |

COM-Port	Klemme, RS-232/422/485
----------	------------------------

Video

Standards	MPEG-4, M-JPEG
-----------	----------------

Datenraten	9,6 kbps bis 6 Mbps je Kanal
------------	------------------------------

Resolution	Horizontal x vertikal PAL/NTSC
------------	--------------------------------

- | | |
|-----------|------------------------------|
| • 4CIF/D1 | 704 x 576/480 (12,5/15 ips*) |
| • 2CIF | 704 x 288/240 (25/30 ips*) |
| • 2/3 D1 | 464 x 576/480 (25/30 ips*) |
| • 1/2 D1 | 352 x 576/480 (25/30 ips*) |
| • CIF | 352 x 288/240 (25/30 ips*) |
| • QCIF | 176 x 144/120 (25/30 ips*) |

* Abhängig von Bildinhalt und Bewegung

GOP-Struktur	I, IP
--------------	-------

IP-Gesamtverzögerung	120 ms
----------------------	--------

Bildfrequenz	1 bis 50/60 (PAL/NTSC)
--------------	------------------------

Audio (nur Audioversion)

Standard	G.711; 300 Hz bis 3,4 kHz
----------	---------------------------

Datenrate	80 kbps bei einer Abtastrate von 8 kHz
-----------	--

Netzwerk

Protokolle	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, RTSP, SMTP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x
------------	---

Verschlüsselung	TLS 1.0, SSL, AES (optional)
-----------------	------------------------------

Steuerung

Software-Update	Flash ROM, fernprogrammierbar
-----------------	-------------------------------

Konfiguration	Configuration Manager oder Web-Browser
---------------	--

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
--------------------	-----------------

Lagertemperatur	0 °C bis +50 °C
-----------------	-----------------

Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 %, nicht kondensierend
---------------------------	---------------------------------

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
VIPX1600BASE		
VIP X1600 Base-System mit 4 Modulsteckplätzen, doppelte Stromversorgungseingänge		
4970	8516	F.01U.028.515
VIPX1600M4SA		
VIP X1600 4-Kanal-Video/Audiomodul, serielle Schnittstelle, 4 Alarmeingänge, 4 Relais, 4 Audioeingänge		
4970	8518	F.01U.028.517
VIPX1600M4S		
VIP X1600 4-Kanal-Videomodul, serielle Schnittstelle, 4 Alarmeingänge, 4 Relais		
4970	8517	F.01U.028.516
Zubehör/Erweiterungen		
VIP-X1600-PS		
VIP X1600 Stand-alone-Netzteil für EU und US		
4970	8519	F.01U.064.660
VIP-X1600PS-UK		
VIP X1600 Stand-alone-Netzteil für Großbritannien		
		F.01U.012.405
VIP-X1600PS-AUS		
VIP X1600 Stand-alone-Netzteil für Australien		
		F.01U.012.406
Software Erweiterungen		
VIP-X1600-FS3		
VIP X1600 IVA 3.0 VCA-Software-Lizenz pro Modul, gültig für alle 4 Kanäle		
4970	0018	F.01U.075.488
MVC-FENC-AES BVIP AES 128-bit-Verschlüsselung		
BVIP AES 128-bit standortbezogene Verschlüsselungslizenz. Diese Lizenz wird nur einmal pro Installation benötigt. Sie ermöglicht verschlüsselte Kommunikation zwischen BVIP-Encodern, -Decodern und -Managementstationen.		
4970	0071	F.01U.074.371
VIP-X1600-FS1		
VIP X1600 IVMD 1.0 VCA-Software-Lizenz pro Modul, gültig für alle 4 Kanäle		
4970	8520	F.01U.026.959

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Werner-von-Siemens-Ring 10
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

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

Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:
TeleAlarm SA - Bosch Group
Rue du Pont 23
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
Telefon +41 32 327 25 40
Telefax +41 32 327 25 41
ch.securitysystems@bosch.com
www.telealarm.ch

Represented by