VideoJet X20/X40 XF E H.264-Video-Encoder

www.boschsecurity.de

BOSCH
Technik fürs Leben

- Qualitativ hochwertige H.264-Videos über IPv4 und IPv6
- Bandbreitenfreundliche Codierung mit adaptiver Bitrate
- Dezentrale Transcodierung für erweiterte Fernwiedergabe
- Netzwerkbasierte RAID-Speicherung über iSCSI
- Lokale Aufzeichnung auf einer CF-Karte

Die VideoJet X20/X40 XF E Encoder sind leistungsstarke Encoder von Bosch mit zwei oder vier Eingängen für CCTV-Video, die in Echtzeit H.264-komprimierte Videoaufzeichnungen über IPv4- und IPv6-Netzwerke liefern. Die Einheiten bieten zwei voneinander unabhängige Streams pro Kamera mit vollständiger Bildrate in höchster Qualität für verschiedene Zwecke, zum Beispiel einen Stream für die Liveanzeige mit geringster Verzögerung und einen zweiten Stream, der für Aufzeichnungen mit nur wenig Speicherkapazität optimiert ist.
Die VideoJet X20/X40 XF E Encoder unterstützen PAL und NTSC und ermöglichen Videoübertragung und gleichzeitige Nutzung von bidirektionaler Audiokommunikation. Ihr Gehäuse eignet sich sowohl für die Rack- als auch die Wandmontage. Diese leistungsfähigen und flexiblen Geräte bieten modernste Technik für Hochleistungs-CCTV-Videoaufzeichnungen über IP.

Funktionsbeschreibung

Flexibilität
Die VideoJet X20/X40 XF E Encoder bieten eine unübertroffene Flexibilität bei der Aufzeichnung. Sie können Videostreams über das Netzwerk übertragen und auf Netzwerk-Videorekordern aufzeichnen. Sie können Videomaterial auf über das Netzwerk angeschlossene iSCSI RAID-Speichergeräte oder lokal auf CompactFlash aufzeichnen. Dank der integrierten Unterstützung von iSCSI können die VideoJet X20/X40 XF E Geräte auch als konventionelle DVRs eingesetzt werden und gleichzeitig hochauflösende Livevideodaten über das Netzwerk übertragen.

Triple Streaming
Die Encoder verwenden Dual Streaming, um zwei unabhängige H.264-Videostreams pro Kanal zu generieren. Dies ermöglicht zwei verschiedene Qualitätsstufen für Anzeige und Aufzeichnung und sorgt so für die sparsame Nutzung von Speicherplatz und Bandbreite. Diese Encoder bieten einen dritten unabhängig konfigurierten M-JPEG-Stream für eine einfachere Integration von Drittanbieterprodukten. Bei einem Alarm können die Encoder eine E-Mail-Nachricht mit beigefügten JPEG-Bildern senden.

Anzeige
Die Anzeige des Encoder-Videos kann im Webbrowser eines PCs bzw. im Bosch Video Management System erfolgen oder in ein anderes Videomanagementsystem integriert werden. Wenn die IP-Videodaten an ein

VIDEOJET decoder Hochleistungs-Gerät weitergeleitet werden, profitieren Sie von einer Videoanzeige in höchster Qualität.
Die Codierung mit adaptiver Bitrate ermöglicht die Anzeige per Fernzugriff über Verbindungen mit begrenzter Bandbreite und drahtlose Verbindungen für mobile Clients. Die neuesten HTML5-Technologien liefern einfachen Zugriff über Android, Windows Phone und iOS-basierte Mobilgeräte.

Region of Interest (ROI)
Innerhalb eines Zielbereichs, der einen Vollbildausschnitt zeigt, können Sie die Kamera schwenken, neigen sowie das Bild zoomen. So übersehen Sie selbst bei niedrigerer Bandbreite oder einem kleineren Bildfenster keine wichtigen Details Der Zielbereich ist bei der Liveanzeige und der Wiedergabe von Aufzeichnungen möglich.

Erweiterte Fernwiedergabe
Die neuesten optimierten Funktionen von Bosch – Adaptive Bit Rate Codierung und Transcodierung – ermöglichen die Wiedergabe von Aufzeichnungen über Verbindungen mit begrenzter Bandbreite sowie ein einfaches und schnelles Durchsuchen von Videomaterial, sodass keine Details übersehen werden. Ob nun das Wachpersonal per Fernzugriff nach einem bestimmten Beweis sucht oder durch eine Alarmmeldung alarmiert wird – auf die relevante Aufzeichnung kann schnell und einfach zugegriffen werden. Zudem kann die Aufzeichnung selbst über schwache Verbindungen in Originalqualität dargestellt werden.

Duale Aufzeichnung
Sie können Streams unabhängig voneinander auf unterschiedlichen Medien aufzeichnen. Somit können Videoaufzeichnungen zentral auf vom VRM Video Recording Manager verwalteten iSCSI-Laufwerken sowie redundant auf einem lokalen Medium gespeichert werden.
Die Voralarm-Aufzeichnung im RAM reduziert die Aufzeichnungsbandbreite im Netzwerk. Wenn auf der SD-Karte aufgezeichnet wird, verlängert sich damit die effektive Lebensdauer des Speichermediums.

Aufzeichnungsprofile
Die Encoder zeichnen sich durch einen äußerst flexiblen Aufzeichnungsplaner mit bis zu zehn programmierbaren Aufzeichnungsprofilen aus, wobei jeder Kamera ein individuelles Profil zugewiesen werden kann. Mit diesen Profilen können Sie die Bildfrequenz und die Auflösung im Falle eines Alarms erhöhen, um Speicherkapazität zu sparen, wenn keine Alarme vorliegen.

H.264-Main-Profile- und -Baseline-Profile-Codierung
Die VideoJet X20/X40 XF E Encoder verwenden H.264-Main-Profile und -Baseline-Profile, um Videosignale zu codieren. H.264 -Main-Profile ermöglicht eine äußerst effiziente Codierung und Komprimierung, während H. 264-Baseline-Profile die Abwärtskompatibilität für ältere Decoder sicherstellt.

Bildfrequenzen und Auflösung
Die VideoJet X20/X40 XF E Encoder bieten dedizierte Hardware für die Codierung und sind dadurch in puncto Bildrate, Auflösungseinstellungen und Dual Streaming nicht limitiert.

Zugriffssicherheit
Die Geräte 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. Zugriffe über einen Webbrowser können mit dem HTTPS-Protokoll abgesichert werden, wobei ein im Gerät gespeichertes SSL-Zertifikat verwendet wird. Um vollständigen Datenschutz zu gewährleisten, kann jeder Kommunikationskanal (Video, Audio oder serielle E/A) einzeln mit 128-Bit-Schlüsseln AES-verschlüsselt werden, nachdem die Encryption Site License bestätigt wurde.

Intelligenz
Die VideoJet X20/X40 XF E Encoder werden mit der integrierten MOTION+ Videobewegungserkennung geliefert. Dieser Bewegungsmeldungsalgorithmus basiert auf Pixeländerungen und enthält Objektgrößenfilter sowie Empfindlichkeitseinstellungen.

Kamerasteuerung
Konfigurieren und steuern Sie Ihre (Dome-)Kamera mit einem der zahlreichen vordefinierten Steuerprotokolle. Die VideoJet X20/X40 XF E Encoder bieten außerdem eine serielle Schnittstelle.

Problemlose Upgrades
Upgrades der Encoder können jederzeit dezentral durchgeführt werden, wenn neue Firmware-Versionen verfügbar sind. Dies gewährleistet, dass das Produkt immer auf dem neuesten Stand ist und die Investition mit geringem Aufwand geschützt wird.

ONVIF-Konformität
Durch Konformität mit ONVIF 1.02 und ONVIF Profil S wird Interoperabilität zwischen Netzwerkvideoprodukten unterschiedlicher Hersteller gewährleistet. Außerdem unterstützt die Firmware des Geräts alle verfügbaren Leistungsmerkmale des Standards ONVIF 2.2.
ONVIF-konforme Geräte sind in der Lage, Livevideo, Audio, Metadaten und Steuerdaten auszutauschen sowie sicherzustellen, dass sie automatisch erkannt und mit Netzwerkanwendungen verbunden werden, wie z. B. mit Videomanagementsystemen.

Zertifikate und Zulassungen

Sicherheit

Region	Nummer
	IEC 60950-1

System

Region	Nummer
	IEC 62676-2
	EN 50132-5-2

Elektromagnetische Verträglichkeit

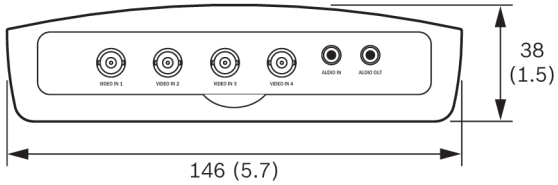
Region	Nummer
EU	EN 55103-1 Video- und Audiogeräte
	EN 55103-2
	EN 50130-4 Alarmsysteme
	EN 50121-4 Bahn
	EN 55022 ITE
	EN 55024 ITE
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
AUS/NZ	AS/NZS 3548 Klasse B
USA	FCC 47, CFR Teil 15, Unterteil B, Klasse B

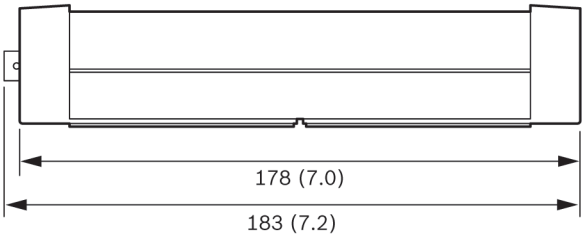
Zulassungen

Region	Zertifizierung	
Europa	CE	VideoJet XF
USA	UL	Bosch UL online certifications directory (link)

Planungshinweise

Abmessungen

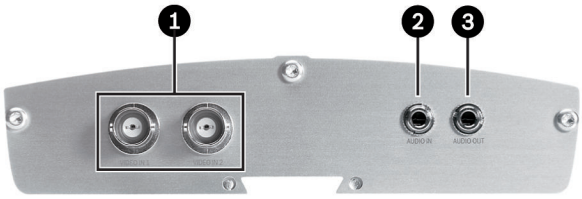




Abmessungen (in mm/Zoll)

VideoJet X20 XF E

Anschlüsse und Anzeigen auf der Vorderseite

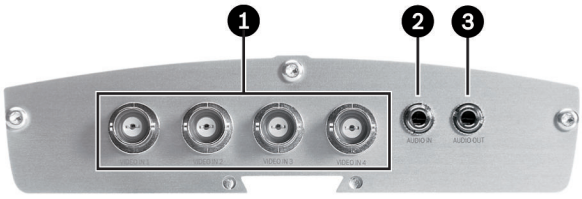


VideoJet X20 XF E Vorderansicht

1 **VIDEO IN 1** bis **VIDEO IN 2**
2 **AUDIO IN**
3 **AUDIO OUT**

VideoJet X40 XF E

Anschlüsse und Anzeigen auf der Vorderseite

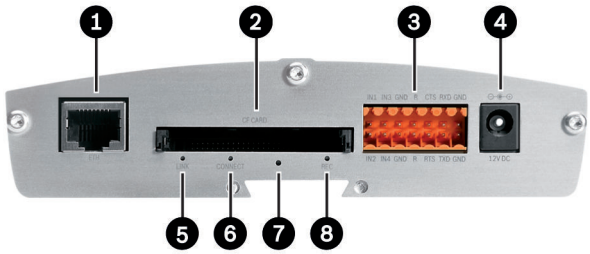


VideoJet X40 XF E Vorderansicht

1 **VIDEO IN 1** bis **VIDEO IN 4**
2 **AUDIO IN**
3 **AUDIO OUT**

VideoJet X20/X40 XF E

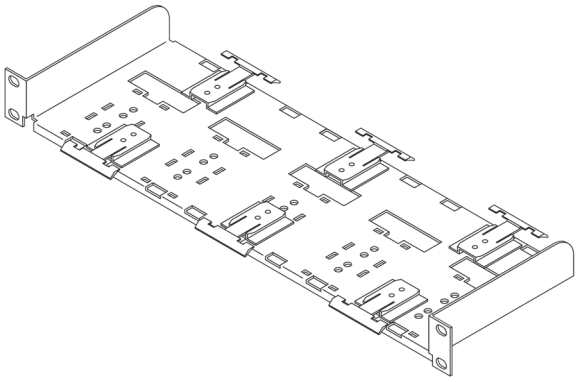
Anschlüsse und Anzeigen auf der Rückseite



VideoJet X20/X40 XF E Rückansicht

1	10/100 Base-T Fast Ethernet	5	LED **LINK**
2	Steckplatz **CF-Karte**	6	LED **CONNECT**
3	Alarmeingang, Relaisausgang, COM (RS-232/422/485)	7	Taste für Werkseinstellungen
4	Stromversorgung **12 VDC**	8	LED **REC**

Rack Mount Kit XF (optional)



Lieferumfang

Anzahl	Komponente
1	VideoJet X20 XF E Encoder mit 2 Videoeingängen, oder
	VideoJet X40 XF E Encoder mit 4 Videoeingängen
1	Schnellstartanleitung
1	Sicherheitshinweise
1	Netzteil mit 3 Primäradaptern (EU, USA, Großbritannien)
1	Satz mit Federklemmenkontakten, Wandhalterung und Schreibtischzubehör

Technische Daten

Eingang/Ausgang	
Video	X20: 2 x Eingänge
	X40: 4 x Eingänge
• Anschluss	BNC
Eingang/Ausgang	
• Impedanz	75 Ohm, schaltbar
• Signal	Analog Composite, 0,7 bis 1,2 Vss, NTSC oder PAL
Audio	2 x Eingang (Line In), mono, 1 x Ausgang (Line Out), mono
• Anschluss	2 x 3,5-mm-Klinkenstecker
• Line-In-Signal	9 kOhm typisch, max. 5,5 Vss
• Line-Out-Signal	3,0 Vss bei 10 kΩ/1,7 Vss bei 16 Ω typisch
Alarm	4 x Eingänge
• Anschluss	Klemme (nicht isolierter Schließkontakt)
• Aktivierungs widerstand	Max. 10 Ohm
Relais	1 x Ausgang
• Anschluss	Klemme
• Signal	30 Vss (SELV), 200 mA
COM-Port	Klemme, RS 232/422/485
Video	
Standards	H.264-Main-Profile, H.264-Baseline-Profile (ISO/IEC 14496-10)
Datenraten	9,6 Kbit/s bis 6 Mbit/s je Kanal
GOP-Struktur	I, IP, IPBB, IBBRBP
IP-Gesamtverzögerung	120 ms
Bildfrequenz	1 bis 25/30 (PAL/NTSC)
Audio	
AAC	
• Profil	AAC-LC
• Frequenzrate	300 Hz bis 6,4 kHz
• Datenrate	48/80 Kbit/s bei einer Abtastrate von 16 kHz
G.711	
• Frequenzrate	300 Hz bis 3,4 kHz
• Datenrate	80 Kbit/s bei einer Abtastrate von 8 KHz
L16	
• Frequenzrate	300 Hz bis 6,4 kHz
• Datenrate	640 Kbit/s bei einer Abtastrate von 16 kHz
Signal-Rausch-Verhältnis	> 50 dB

Netzwerk	
Ethernet	10/100 Base-T, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex, RJ45
Protokolle	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Verschlüsselung	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES

Steuerung	
Software–Update	Flash-ROM, dezentral programmierbar
Konfiguration	Configuration Manager oder Webbrowser
Kamerasteuerung	Über serielle Schnittstelle; unterstützte* Protokolle und Geräte:
• Bosch	AUTODOME, HSPS, MIC1-300 IP, TC8x00
• Canon	VCC1, VC-C4R
• CBC	SMD 12P/12PII/20P
• JVC	TK-C676
• Panasonic	WV-CS850
• Pelco	Spektrum D/P
• Sensomatic	SpeedDome Ultra
• Sony	EVI D30/31/D100
• Ultrak	KD6
• VT	VPT4x
	* nur Grundfunktionen, kein Anspruch auf vollen Funktionsumfang. Bosch kann nicht zur Verantwortung gezogen werden, wenn Funktionen nicht implementiert sind oder nicht funktionieren.

Speichermedium	
CompactFlash	1 x CF-Steckplatz für optionale CompactFlash-Speicherkarte Standard-Typ I/II, 2 TB

Elektrische Daten	
Netzteil	Über externes Gerät
Eingangsspannung	12 VDC
Stromaufnahme	0,75 A
Leistungsaufnahme	Ca. 9 W

Mechanische Daten	
Abmessungen (H x B x T)	38 x 146 x 183 mm
Gewicht	Ca. 0,6 kg

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C Umgebungstemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 90 % Luftfeuchte, nicht kondensierend
Thermische Verlustleistung	max. 31 BTU/h bei Vollausbau

Bestellinformationen

VideoJet X20 XF E
H.264-Video-Encoder mit 2 Videoeingängen

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
VJT-X20XF-E | F.01U.216.589	**4628**	**7769**

VideoJet X40 XF E
H.264-Video-Encoder mit 4 Videoeingängen

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
VJT-X40XF-E | F.01U.216.590	**4628**	**7770**

BVIP AES 128-Bit-Verschlüsselung

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
MVS-FENC-AES | F.01U.261.234	**4970**	**0274**

Zubehör/Erweiterungen

Rack Mount Kit XF
Rackmontagesatz für VIDEOJET XF und VIP XF Encoder/Decoder

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
VIP-VJTXF-RMK | F.01U.216.828	**4628**	**7668**

Represented by:

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5 und 7
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax:+49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.de

Weitere Poduktinformationen:
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

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH 2014 | Änderungen und Irrtümer vorbehalten
1552918795 | de, V17, 03. Apr 2014