

# VideoJet X20/X40 XF E H.264 视频编码器

www.boschsecurity.com



- ▶ 在 IPv4 和 IPv6 网络上提供高质量 H.264 视频
- ▶ 占用较少带宽的自适应比特率编码
- ▶ 一流的转码技术，适用于高级远程回放
- ▶ 通过网络连接的 RAID iSCSI 存储设备
- ▶ 在 CF 卡上进行本地录像

VideoJet X20/X40 XF E 编码器属于博世高性能、双路或四路输入 CCTV 视频编码器系列，可在 IPv4 和 IPv6 网络上提供实时 H.264 压缩视频。在完全帧速率的情况下，这些装置可为每台摄像机提供两个高质量的独立视频流。它们可用于不同用途，例如，一个视频流供您顺畅无延迟地实况查看，而另一个视频流经过优化后，只需占用很少的录制空间。

VideoJet X20/X40 XF E 编码器支持 PAL 和 NTSC 视频源，提供与视频同步的双向音频通信。它们拥有精心设计的外壳，可以轻松安装在机架中或墙壁上。这些设备功能强大且配置灵活，提供了当今 CCTV 领域中通过 IP 网络传输高性能视频的领先技术。

## 功能

### 优异的灵活性

VideoJet X20/X40 XF E 编码器提供出色的录像灵活性。用户可以通过网络传输视频，然后使用网络录像机 (NVR) 存储视频。在 CompactFlash 或网络连接的 RAID iSCSI 存储设备上执行本地录像。内置 iSCSI 支持，使 VideoJet X20/X40 XF E 设备既可以充当传统的 DVR，又能通过网络传输高性能的实况视频。

### 三码流

编码器采用 Dual Streaming，可为每条通道生成两个独立的 H.264 视频流。这样，用户就能以两种不同的品质级别进行查看和录像，从而节省磁盘空间和带宽。它们提供独立

配置的 M-JPEG 流作为第三个视频流，以便轻松与第三方集成。当发生报警时，它们可以发送附带 JPEG 图像的电子邮件。

### 查看

通过 Bosch Video Management System 中的 Web 浏览器查看 PC 机上的编码器视频，或将视频集成到其它视频管理系统中。通过将 IP 视频传输到高性能的 VIDEOJET decoder 设备，可以获得超清晰度的视频。自适应比特率编码功能允许您通过带宽有限的连接以及移动客户端的无线连接从远程站点进行观看。凭借全新的 HTML5 技术，可以轻松从基于 Android、Windows Phone 和 iOS 的移动设备进行访问。

### 敏感区 (ROI)

通过平移、倾斜和缩放从完整图像中切出的敏感区，即使在较低带宽或较小的视频窗口，也能获取每个细节。在实况查看和播放录像时，允许使用 ROI。

### 高级远程回放功能

博世全新的增强功能 – Adaptive Bit Rate 编码和转码 – 可在有限带宽连接上回放录像，并顺畅地浏览画面，不会错过任何细节。它像远程警卫一样搜索特定证据，或通过报警通知加以提醒，轻松快速访问相关录像，即使在较差的链路上，也能够以原有品质显示录像。

### 双重录像

您可以在不同介质上独立录制视频流。因此，视频可以集中录制到由 VRM Video Recording Manager 管理的 iSCSI 驱动器上，并且可以冗余地录制到本地媒体上。

RAM 中的报警前录像可减少占用网络上的录像带宽，或延长存储媒体的有效使用寿命（如果您使用 CF 卡录像的话）。

#### 录像配置文件

编码器配置了高度灵活的录像时间表，提供多达 10 个可编程录像配置文件，并且允许用户单独指定摄像机配置文件。凭借这些配置文件，用户可以加快帧速率，提高发生报警时的清晰度，从而在非报警期间节省录像存储空间。

#### H.264 Main Profile 和 Baseline Profile 编码

VideoJet X20/X40 XF E 编码器使用 H.264 Main Profile 和 Baseline Profile 对视频信号进行编码。H.264 Main Profile 使您能够以最佳编码和压缩效率进行编码，而 H.264 Baseline Profile 保留向后兼容性，以便兼容较为落后的解码器。

#### 帧速率和清晰度

VideoJet X20/X40 XF E 编码器提供专用硬件来执行编码，因此在帧速率设置、分辨率设置以及 Dual Streaming 方面不受限制。

#### 访问安全性

设备为访问网络、装置和数据通道提供了多种安全级别。除三级密码保护以外，它们还支持用 RADIUS 服务器进行识别的 802.1x 身份验证技术。通过使用存储在装置中的 SSL 证书，可以采用 HTTPS 来保护 Web 浏览器访问。此外，将对通信通道（即视频、音频或串行 I/O）进行 AES 加密。

#### 智能

VideoJet X20/X40 XF E 编码器内置有 MOTION+ 视频移动探测算法。这种移动探测算法基于像素变化原理，包括物体大小过滤功能和灵敏度设置。

#### 摄像机控制

使用各种预定义的控制协议，配置和控制您的摄像机或球型摄像机。此外，VideoJet X20/X40 XF E 编码器还提供串行接口。

#### 易于升级

当新固件发布时，可对编码器进行远程升级。这可以确保产品保持全新状态，从而轻松保护用户的投资。

#### 符合 ONVIF 标准

符合 ONVIF 1.02 标准和 ONVIF Profile S 标准，可以在不同制造商的网络视频产品之间提供互操作性。此外，设备的固件支持 ONVIF 2.2 规范的所有适用功能。

符合 ONVIF 标准的设备之间可以交换实况视频、音频、元数据和控制信息，并确保它们会被自动识别并连接至视频管理系统等网络应用。

#### 认证标准

##### 安全

地区	编号
	IEC 60950-1

##### 系统

地区	编号
	IEC 62676-2
	EN 50132-5-2

#### 电磁兼容性

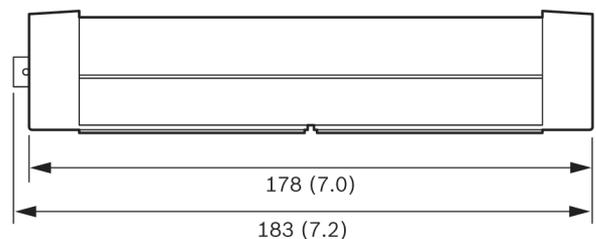
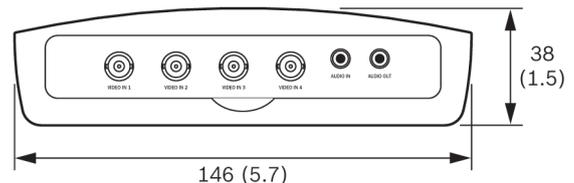
地区	编号
欧盟	EN 55022 ITE
	EN 55024 ITE
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 50130-4 报警系统
	EN 50121-4 铁路应用
AUS/NZ	AS/NZS 3548, B 类
美国	FCC 47 CFR 第 15 部分 B 小节 B 类

#### 认证

区域	合规/质量标记
欧洲	CE VideoJet X20 XF E
	CE VideoJet X40 XF E
美国	UL UL 在线认证目录 (链接)

#### 安装/配置说明

##### 尺寸



尺寸 (单位: 毫米 (英寸))

#### VideoJet X20 XF E

##### 前部连接器和指示灯

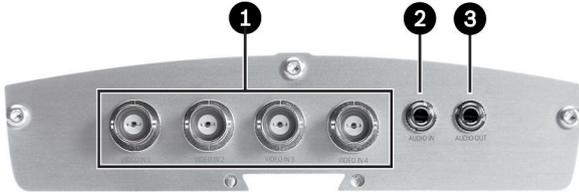


VideoJet X20 XF E 前视图

- 1 视频输入 1 至视频输入 2      3 AUDIO OUT (音频输出)  
2 AUDIO IN (音频输入)

**VideoJet X40 XF E**

前部连接器和指示灯

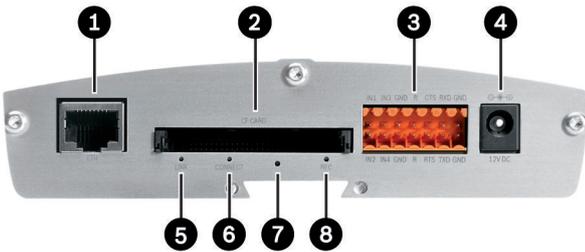


VideoJet X40 XF E 前视图

- 1 视频输入 1 至视频输入 4      3 AUDIO OUT (音频输出)  
2 AUDIO IN (音频输入)

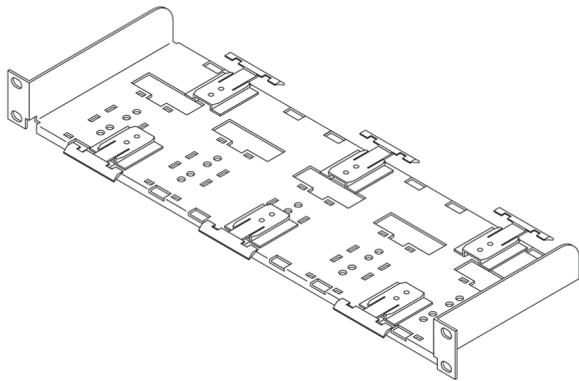
**VideoJet X20/X40 XF E**

后部连接器和指示灯



- 1 10/100 Base-T 快速以太网      5 链路 LED 指示灯  
2 CF 卡插槽      6 连接 LED 指示灯  
3 报警输入, 继电器输出, COM (RS-232/422/485)      7 工厂设置恢复按钮  
4 12 VDC 电源      8 录像 LED 指示灯

**Rack Mount Kit XF (可选)**



**随附部件**

数量	组件
1	具有 2 路视频输入的 VideoJet X20 XF E 编码器, 或者具有 4 路视频输入的 VideoJet X40 XF E 编码器
1	快速安装指南
1	安全提示文档
1	具有 3 个主适配器 (欧盟、美国、英国) 的电源设备
1	一套弹簧夹触点连接器、墙壁安装和桌面安装附件

**技术指标**

输入/输出	
视频	X20: 2 路输入
	X40: 4 路输入
• 连接器	BNC
• 电阻	75 欧姆, 可切换
• 信号	模拟复合: 0.7 至 1.2 Vpp, NTSC 或 PAL
音频	2 路单声道输入, 1 路单声道输出
• 连接器	2 个 3.5 毫米立体声插头
• 信号线路输入	典型电阻 9 千欧, 最大 5.5 Vpp
• 信号线路输出	10 千欧时为 3.0 Vpp/16 欧时为 1.7 Vpp (典型)
报警	4 路输入
• 连接器	箝位电路 (非隔离式闭合触点)
• 激活电阻	最大 10 欧姆
继电器	1 路输出
• 连接器	箝位电路
• 信号	30 Vpp (SELV), 200 mA
COM 端口	箝位电路, RS-232/422/485
视频	
标准	H.264 Main Profile、H.264 Baseline Profile (ISO/IEC 14496-10)
数据速率	每通道 9.6 kbps 至 6 Mbps
清晰度	水平 x 垂直 PAL/NTSC
• 4CIF/D1	704 x 576/480 (25/30 ips)
• CIF	352 x 288/240 (25/30 ips)
GOP 结构	I、IP、IPBB、IBBRBP

视频	
整体 IP 延迟	120 毫秒
帧速率	1 至 25/30 (PAL/NTSC)
音频	
AAC	
• 配置文件	AAC-LC
• 频率	300 Hz 至 6.4 kHz
• 数据传输速率	48/80 kbps (在 16 kHz 采样率时)
G.711	
• 频率	300 Hz 至 3.4 kHz
• 数据传输速率	80 kbps (在 8 kHz 采样率时)
L16	
• 频率	300 Hz 至 6.4 kHz
• 数据传输速率	640 kbps (在 16 kHz 采样率时)
信噪比	> 50 dB
网络	
以太网	10/100 Base-T, 自动侦测, 半双工/全双工, RJ45
协议	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), 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
加密	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES
控制	
软件更新	闪存 ROM, 可远程编程
配置	Configuration Manager 或网页浏览器
摄像机控制	通过串行接口; 支持的*协议和设备:
• 博世	AUTODOME、HSPT、MIC1-300 IP、TC8x00
• Canon	VCC1、VC-C4R
• CBC	SMD 12P/12PII/20P
• JVC	TK-C676
• Panasonic	WV-CS850

控制	
• Pelco	Spectra D/P
• Sensomatic	SpeedDome Ultra
• Sony	EVI D30/31/D100
• Ultrak	KD6
• VT	VPT4x
* 仅限基本功能, 不保证完整功能。博世不负责这些功能在所有情况下均能实现或起作用。	
存储媒体	
CompactFlash	1 个 CF 插槽, 用于可选标准类型 I/II CompactFlash 内存卡, 2 TB
电气参数	
电源	通过外部设备
输入电压	12 VDC
电流消耗	0.75 A
功耗	约 9 W
机械参数	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	38 x 146 x 183 毫米 (1.5 x 5.7 x 7.2 英寸)
重量	约 0.6 千克 (1.3 磅)
环境参数	
工作温度	0°C 至 +50°C (+32°F 至 +122°F) 环境温度
相对湿度	大气湿度 0% 至 90%, 无冷凝
散热值	最大 31 BTU/h (配备齐全时)

#### 订购信息

##### VideoJet X20 XF E

高性能视频编码器。H.264 三码流; iSCSI 录像; CF 卡插槽; 语音; Motion+; ROI; 2 路视频输入  
订单号 **VJT-X20XF-E**

##### VideoJet X40 XF E

高性能视频编码器。H.264 三码流; iSCSI 录像; CF 卡插槽; 语音; Motion+; ROI; 4 路视频输入  
订单号 **VJT-X40XF-E**

附件

##### Rack Mount Kit XF

适用于独立编码器和解码器的机架安装套件  
订单号 **VIP-VJTXF-RMK**

供应商:

中国:  
博世(上海)安保系统有限公司  
上海市长宁区虹桥临空经济园区  
福泉北路 333 号 203 幢 8,9 楼  
邮编: 200335  
电话: +86 21 2218 1111  
传真: +86 21 2218 2099  
<http://cn.boschsecurity.com>  
服务热线: 400-8310-669  
服务邮箱: [security@cn.bosch.com](mailto:security@cn.bosch.com)