



Systeme für Video over IP HD-Video over IP Module

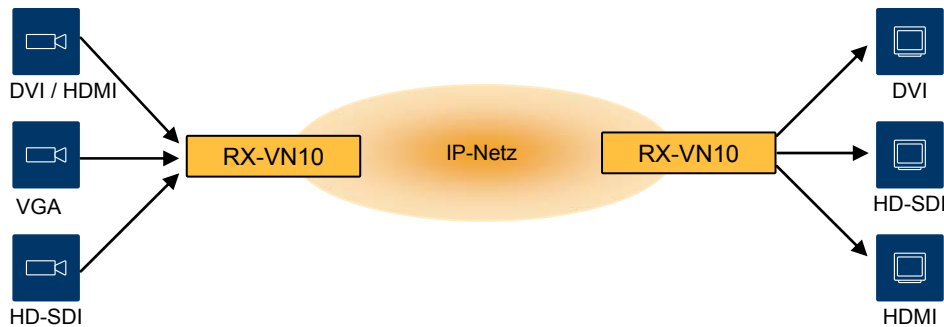
Videoencoder / -decoder für DVI, HDMI, VGA und HD-SDI



RX-VN10

Die **RX-VN10-Module** sind Teil einer kompletten HD-Video-Über-IP-Lösung. Ein HD-Videosignal wird vom Encoder aufgenommen, komprimiert und über ein IP-Netz gesendet. Ein Decoder nimmt die Daten vom IP-Netz, dekomprimiert sie und gibt sie als HD-Videobild wieder ab. Die Module können wahlweise mit einer **DVI/HDMI - oder einer HD-SDI-Schnittstelle*** ausgerüstet werden. Dadurch lassen sich die Videoschnittstellen zwischen Quellen und Senken mischen (z.B. HD-SDI-Kamera am Encoder auf HDMI-Monitor am Decoder). Durch die **JPEG2000-Kompression** kann die Datenrate im Netz stark reduziert werden, ohne dass ein sichtbarer Qualitätsverlust auftritt. Durch die sehr kleine Systemverzögerung eignen sich die Module auch für die Anwendung im **Broadcastbereich**. Mit

der HDMI- und der HD-SDI-Schnittstellen lassen sich mit der optionalen Audioschnittstellenkarte* **Audio-signale embedden und debedden**. Durch die zusätzlichen **USB 2.0-Schnittstellen** können die Module auch für **KVM-Anwendungen** genutzt werden. Das IP-Netz kann lokal angelegt sein oder sich mittels beliebigen WAN-Techniken überregional ausdehnen. Encoder und Decoder werden als einzelne Einschubmodule geliefert. Je zwei davon können in einem 19" 1HE Baugruppenträger oder einzeln als Tischgehäuse montiert werden. Die Geräte lassen sich über einen Webserver oder über Telnet einrichten. Eine einfache Software Schnittstelle erlaubt die direkte Ansteuerung der Geräte aus einer beliebigen Steuer-Software.



Allgemeine Eigenschaften

Modularer Aufbau für verschiedene Videoschnittstellen für HDMI / DVI / VGA und HD-SDI

Übertragung von HDCP-geschützten Signalen, HDCP Lizenzierung

Separater Audioeinschub um Audio embedden und debedden zu können, separates Audio bei DVI- und VGA-Schnittstellen

Videoverteilung durch Multicasting

Die Kreuzschienenfunktion kann durch die einfache Ansteuerung der Geräte ohne separate Geräte im Netzwerk erfolgen

Lüfterlose und dadurch geräuschlose Geräte

Einfache SW-Schnittstelle und dadurch mögliche Ansteuerung mit einer beliebigen Steuer-Software wie z. B. Crestron, AMX, HP OpenView und andere

Umfängliche und einfache Bedienung über den Webserver

SNMP v1, v2, v3

Patent angemeldet.

* erst Ende 2011 lieferbar





Systeme für Video over IP

HD-Video over IP Module

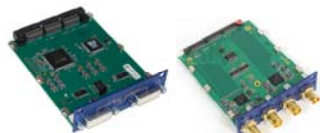
Videoencoder / -decoder für DVI, HDMI, VGA und HD-SDI



RX-VN10

Gehäuse / Versionen	Typen	Merkmale	Bemerkungen
	Encoder / Decoder		
	RX-VN10-NW		Grundeinheit
	Videoeinschübe		
	RX-VN10-DVI-I	HDMI/DVI/VGA-Einschubkarte für Grundeinheit	Für Encoder und Decoder verwendbar
	RX-VN10-HDSDI *	HD-SDI Einschubkarte für Grundeinheit	Für Encoder (Sender)
	Audioeinschub		
RX-VN10-AUDIO***	Separate Einschubkarte für digitale und analoge Audiosignale	Für Encoder und Decoder verwendbar	
Gehäuse			
RX-VN10-R1-DC	19", 1HE Baugruppenträger für zwei komplette Grundeinheiten	Externe DC-Speisung	

19", 1 HE (2 Geräte möglich)



DVI-Karte

SDI-Karte

Technische Daten

Encoder / Decoder		HDMI / DVI / VGA-Karte	
Kompressionsverfahren	JPEG2000	Version	HDMI 1.3
Videoauflösung	max. 1920 x 1080P, min. 640 x 480I	Stecker	DVI-I
Verzögerung pro Gerät	≈ 1,5 frames (=25ms@60Hz)	Anschlüsse	1 x Video in (für Encoder), 1 x Video out (für Decoder)
Verzögerung gesamt	≈ 3 frames (=50ms@60Hz) + Netzverzögerung	HDMI-Schnittstelle	Übergangsstecker optional
Bildfrequenz	max. 60Hz, min. 24Hz	DVI-Schnittstelle	Direkt anschliessbar
Pixel Clock	max. 150MHz, min. 25MHz	VGA-Schnittstelle	Das System kann ein VGA-Signal aufnehmen, nicht aber abgeben.
Farbtiefe	12Bit / Komponente	HD-SDI-Karte*	
Audiokanäle	8 in gleicher Richtung wie Video ** 8 in entgegengesetzter Richtung **	Max. Auflösung	3G-SDI (SMPTE424M)
Audio Sampling Rate	192kHz	Stecker	BNC
Audio-Codierung	32Bit, unkomprimiert	Anschlüsse	1 x Video in (für Encoder), 1 x Video out für Monitoring, 2 x Video out (für Decoder)
Netzwerkschnittstelle	2 x 10/100/1000BaseTX, 2 x RJ45	Audio-Karte*	
Datenschnittstelle	USB 2.0, 1 Stecker Typ A, 1 Stecker Typ B	Audio-Frequenzbereich	20Hz – 20kHz
Speisung	12VDC +/- 10%, 13W, Stecker Typ MC1.5/4-GF-3.8	Audio-Kanäle	Encoder: 4 x Audio in, 2 x Audio out Decoder: 2 x Audio in, 4 x Audio out
Temperaturbereich	Betrieb 0°C ... 50°C	Audio-Schnittstellen	Analog: 600 Ohm, 0dBm, sym- metrisch/asymmetrisch auf dem Board umschaltbar Digital: S/PDIF D-SUB 25 Buchse, optionale Steckerleiste 19" 1HE mit Über- gangskabel
Abmessungen	40,5 x 4,5 x 25cm , Gewicht 2,8kg (19" Einschub mit 2 Karten)		
Management	Interner Webserver, SNMP v1, v2, v3 (in Vorbereitung)		

* erst Ende 2011 lieferbar

** insgesamt 8

*** in Vorbereitung