



XER

AES/EBU-Eingangskarte

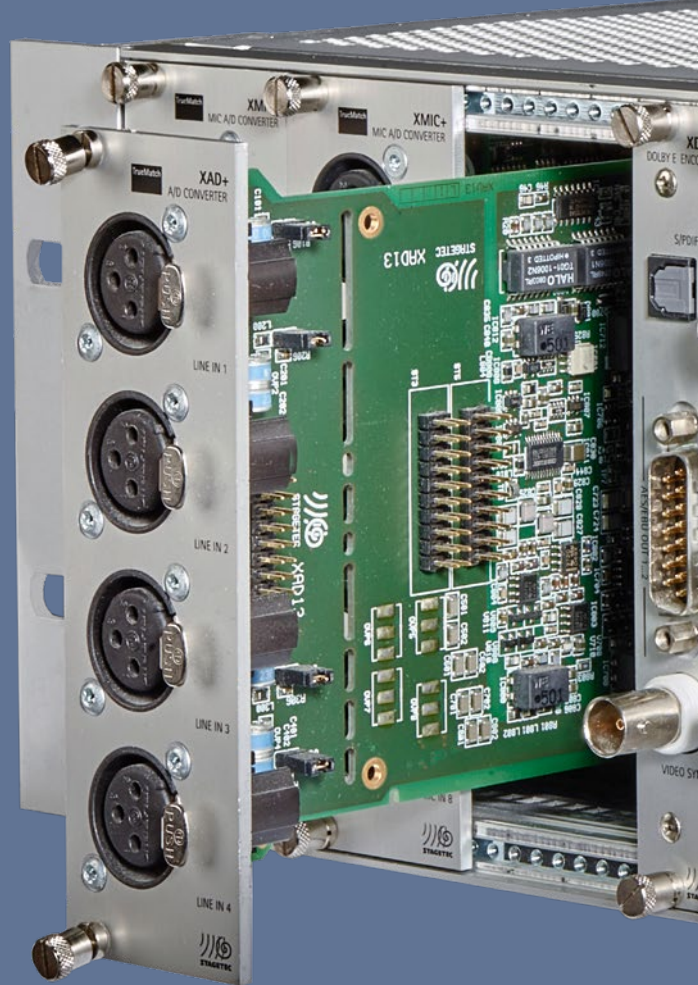


A U D I O E X C E L L E N C E

XER

Die kostengünstige AES/EBU-Eingangskarte für NEXUS-Basisgeräte

Die XER-Karte bildet das digitale Tor zur NEXUS-Welt, indem es AES/EBU-Datenströme empfängt und auswertet. Eine pragmatisches Bedienkonzept sorgt für eine angenehme Handhabung.



Die XER-Karten bieten Anschlüsse für bis zu vier zweikanalige, digitale AES/EBU-Signale. Der auf der Karte integrierte Signalprozessor macht die Handhabung der Signale komfortabel: Der Digital-Gain erlaubt es, den Pegel um ± 20 dB anzupassen; ein nachgeschalteter, schneller Limiter stellt sicher, dass es dabei nicht zu Pegelüberschreitungen kommen kann, und mit dem Phasenwender ist es möglich, bei Bedarf die Polarität des Signals zu invertieren. Durch den Abtaststratenwandler an jedem Eingang lassen sich eingehende Datenströme beliebiger Abtastfrequenz problemlos empfangen und wandeln. Selbstverständlich ist ein NEXUS-System in der Lage, den Systemtakt umgekehrt auf jeden beliebigen Digitaleingang zu synchronisieren. Die im AES/EBU-Datenstrom enthaltenen User-Bits können systemweit transparent übertragen werden, was es gestattet,





externe Systeme von Drittherstellern wie beispielsweise Kommando-Anlagen über das NEXUS-Netz zu verkabeln und mit NEXUS zu integrieren.

Den Forderungen nach einer Übertragung in höchster Qualität wird die XER-Karte mit dem Legacy-Modus gerecht, bei dem Abtastraten von bis zu 192 kHz unterstützt werden. Auch für die Übertragung von Dolby-E-Signalen ist die XER-Baugruppe zertifiziert. In einer NEXUS-Anlage können Dolby-E-Datenströme sowohl transparent zu AES/EBU-Ausgängen transportiert, verteilt und dort ausgegeben, als auch im System dekodiert und als getrennte Audiosignale behandelt werden. Hierfür ist eine XDED-Baugruppe erforderlich.

XER-NEXUS-Karten können mit verschiedenen Fronplatten geliefert werden, um sich in beliebige Einsatz-Szenarios nahtlos

einzupassen. Es sind Ausführungen mit XLR-, BNC-, Cinch-, Toslink-, RJ45-, oder D-Sub-Steckverbindern erhältlich.

Erhältlich als Varianten mit XLR-, BNC-, Sub-D-, RJ45-, Cinch- oder Toslink-Anschlüssen

Diese Baugruppe kann wahlweise mit verschiedenen Frontplatten geliefert werden, die elektrische Umsetzung bleibt dieselbe. XLR-Buchsen sind für ständig wechselnde Setups geeignet, während sich die Sub-D-Ausführung für festverkabelte Installationen anbietet. Bei der RJ45-Variante sind die vier Kanäle auf einer Buchse aufgelegt und ermöglichen eine kostengünstige und schnelle Leitungslegung mit herkömmlichen Cat5-Kabeln (oder besser). Außerdem ist die Baugruppe mit den Schnittstellen Cinch und Toslink erhältlich, die für den Empfang des Consumer-Formats S/PDIF vorgesehen sind.

Unterstützung von S/P-DIF-Signalen

Da sich das professionelle AES/EBU-Signal und das Consumer-Format S/PDIF nur im elektrischen Pegel unterscheiden, können beide Formate empfangen werden.

Einstellbarer Digital-Gain

Alle Eingänge können im Pegel um 20 dB verstärkt oder gemindert werden. Ein zuschaltbarer Limiter schützt vor Übersteuerung.

Optionaler Abtastratenwandler

Die optionalen Abtastratenwandler in den Eingängen können manuell eingeschaltet oder im Auto-Modus betrieben werden; die Baugruppe erkennt dann selbstständig, ob die eingehende Frequenz dem NEXUS-Systemtakt entspricht.

Transparente Übertragung der Zusatzdaten im AES3-Datenstrom

Das NEXUS-Netzwerk ist in der Lage einen AES3-Datenstrom inklusive der Zusatzdaten transparent zu übertragen. Wenn im transparenten Modus keine Daten vorliegen, werden Nexus-interne Daten ausgegeben. Bei Zusatzdaten auf nur einem Kanal werden jene vom anderen übernommen.

Support von Legacy Audiosignalen mit 96 / 192 kHz auf beiden AES3-Kanälen

AES3-Daten im Legacy-Format können durch die XER-Karte angenommen und übertragen werden. Sie stehen als normale Monosignale dem System zur

Verfügung. Alternativ können sie auch unbearbeitet, transparent im NEXUS-System übertragen und durch eine XET-Baugruppe ausgegeben werden.

Transparente Übertragung von komprimierten Audiosignalen

Die NEXUS-Baugruppe XER ist in der Lage komprimierte Signale, die kein lineares PCM-Signal enthalten, zu übertragen und an anderer Stelle auszugeben. Solche Datenströme werden automatisch erkannt und können durch Stecken eines Jumpers stummgeschaltet werden.

Zertifiziert für die Übertragung von Dolby-E

Die XER-Karte ist für die Übertragung von Dolby-E-Datenströmen von den Dolby Laboratories, Inc. zertifiziert. Die Signale können via NEXUS-Netzwerk an die Baugruppen XET, XHI oder XMF übermittelt und dort ausgegeben werden.

Anschlüsse			
Variante: XLR 1 x 8TE			
XLR female	4x	AES42, AES/EBU	Eingang
Variante: BNC 1 x 4TE			
BNC	4x	AES42, AES/EBU	Eingang
Variante: RJ45 1 x 4TE			
RJ45	1x	AES42, AES/EBU	Eingang
Variante: Cinch 1 x 4TE			
Cinch	4x	AES42, AES/EBU	Eingang
Variante: D-Sub 1 x 4TE			
D-Sub 15 Buchse female	1x	AES42, AES/EBU	Eingang
Variante: Toslink 1 x 4TE			
Toslink	4x	AES42, AES/EBU	Eingang

Technische Daten	
Datenformate	
Audiodaten	ohne SRC: 24 Bit; mit SRC: 24 Bit
Abtastfrequenzen	44,1 kHz, 48 kHz, 88,1 kHz, 96 kHz (NEXUS Systemtakt) ca. 30...200 kHz mit Abtastratenwandler
Zusatzdaten	Auswertung und transparente Übertragung von AES/EBU-Zusatzdaten: Professional/Consumer Mode, Audio-/Non-Audio Mode, Emphasis Mode, Mono/Stereo Mode, Copy Protection Status, CRC Status, Original/Copy
Fehlerauswertung	Parity Error, Confidence Error, Biphas Error, PLL not locked, Slipped Sample
Non-Audio	Non-Audio-Formate lassen sich transparent übertragen; DTS-CD, DTS-LD und IEC 61937 (AC3, DTS, Dolby E) werden detektiert; Dolby E zertifiziert

Technische Daten	
Ausstattung	
	Phasentausch Limiter, fest eingestellt Pegeleinstellung schaltbarer Abtastratenwandler (opt.)
Eingänge XER-X, XER-DSUB, XER-BNC,	XER-RJ
Phasenlage	zum Systemtakt beliebig
Symmetrierung	symmetrisch, erdfrei trafoisoliert
Impedanz	110 Ohm (BNC 75 Ohm)
Masseverbindung	kann über Jumper aufgetrennt werden
Verstärkung	-20...20 dB
Eingänge XER-O	
Steckverbinder	TOSLINK/DNP, max. 100 kHz
Phasenlage	zum Systemtakt beliebig
Eingangsparameter	
Spannungsfestigkeit	typ. ± 7 V, max. -7...12 V
Eingangsimpedanz	typ. 110 Ohm bei XLR, typ. 75 Ohm bei Cinch
Eingangssignal, Empfohlenes Augen- diagramm:	 <p>Receiver Eye Pattern Diagram $t_{nom} = 1/(128 f_{sample})$ $t_{min} = 50\% t_{nom}$ $V_{max} = 7$ V $V_{min} = 0.1$ V</p>
Limiter	
Threshold	-0,06 dBFS
Attack Time	0 Samples
Hold Time	10 ms
Release Time	0,5 s
Ratio	Limiter
Betriebsbedingungen	
Temperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 90 %, nicht kondensierend
Lagerbedingungen	
Temperaturbereich	-35 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 90 %, nicht kondensierend
Stromversorgung	
Spannung	+4,75...5,25 V
Strom	480 mA
Mechanische Daten	
Gewicht	0,26 kg

Stage Tec NEXUS: Eine Referenz weltweit!*



* Die Karte zeigt ausgewählte Referenz-Standorte. Insgesamt wurden bis heute weltweit über 1.000 NEXUS-Anlagen von Stage Tec ausgeliefert und installiert.

Stage Tec Entwicklungsgesellschaft für professionelle Audiotechnik mbH

Tabbertstraße 10-11
12459 Berlin, Germany

P: +49 30 63 99 02-0

F: +49 30 63 99 02-32

E-mail: office@stagetec.com

www.stagetec.com



A U D I O E X C E L L E N C E