



RCX

Steuerkarte und Schaltmatrix



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

Die zentrale Baugruppe im Star Router: Dezentrale Intelligenz des NEXUS Systems und eigenständige Matrix mit voller Redundanz-Option

Die RCX Karte ist die zentrale Einheit im NEXUS Star Router. Sie verwaltet das Gerät und stellt die interne Matrix mit 4.096 x 4.096 Koppelpunkten zur Verfügung. Über unterschiedliche Schnittstellen besteht die Möglichkeit, externe Steuersysteme mit dem NEXUS-Netz zu verbinden. Die RCX Karte kann redundant bestückt werden, was das Sicherheitskonzept des NEXUS-Systems konsequent zu Ende denkt.

Die RCX Karte stellt die zentrale Baugruppe jedes NEXUS Star Routers dar. Sie übernimmt die Steuerung und Überwachung aller Baugruppen darin. Bis zu 16 I/O Baugruppen können je Star Router bestückt werden, von denen jeweils 256 Audiokanäle mit der RCX Baugruppe ausgetauscht werden. Auf dem Board ist zu diesem Zweck eine Audiomatrix von 4.096 Inputs auf 4.096 Outputs implementiert. Ähnlich den XCPU Karten für NEXUS Basisgeräte enthält auch die RCX Routerbaugruppe die für dieses Basisgerät zuständige NEXUS Logic Control und ist zu jedem Zeitpunkt über den Gesamtzustand des ganzen NEXUS-Systems informiert. Für den Steuerzugriff von extern besitzt die Karte auf der Frontblende zwei RS232/RS422-Ports, einen USB-Port sowie eine Ethernet-Schnittstelle. Hier können ein Rechner mit dem NEXUS „Matrix 5“ Bedienprogramm oder andere Steuersysteme angeschlossen werden. Der Anschluss mehrerer Steuerungen ist möglich, auch verteilt an verschiedenen Routern und

Basisgeräten. Weiterhin sind frontseitig ein Wordclock Input und ein Output vorhanden. Über diese Sync-Funktion hinaus ist der Star Router natürlich in der Lage, sich mit dem Systemtakt von NEXUS zu synchronisieren bzw. diesen selber auf der RCX Karte zu erzeugen. Als Quelle dafür kann jeder beliebige Input des Systems dienen, auf dem ein getaktetes Signal anliegt. Für den unwahrscheinlichen Fall eines Ausfalls des RCX Boards ist die redundante Bestückung einer zweiten Baugruppe möglich. Ein einfacher Knopfdruck an der Frontplatte genügt, um die Umschaltung zu aktivieren. Störgeräusche bei der Umschaltung gibt es nicht, da die Audioausgabe kurzzeitig automatisch stummgeschaltet wird.

Ethernet- und USB-Ports

Die Ethernet- und USB Ports sind für einen Direkt- oder Netzwerkzugriff mit einem PC vorgesehen. Die Ethernet-Schnittstelle ist auch der Punkt, an dem externe Steuersysteme ansetzen, um NEXUS-Parameter zu verwalten.

Ausfallsicherer Speicher des Systemzustands

Durch einen batteriegepufferten Speicher ist der Zustand des gesamten System jederzeit geschützt.

Unterstützt Redundanzbetrieb

Ein Redundanzbetrieb im Verbund mit einer zweiten RCX-Baugruppe ist möglich um den Star-Router vor einem Ausfall zu schützen.

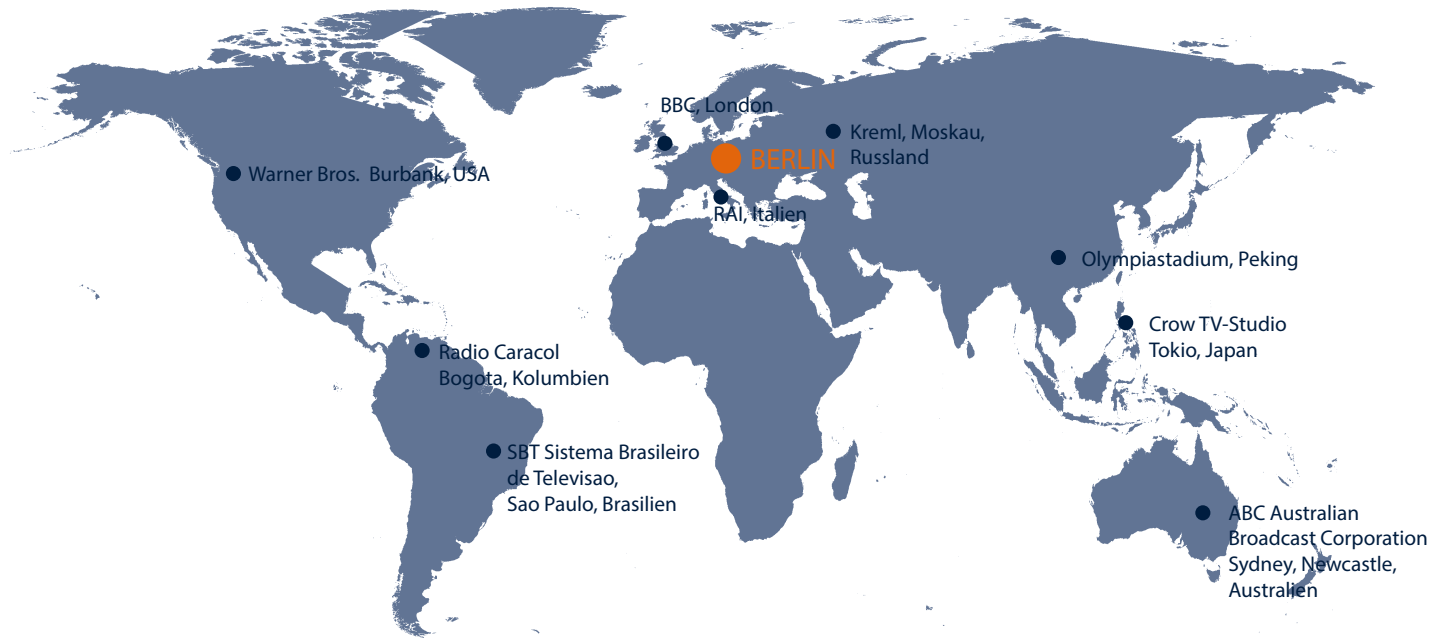
Umfangreiche, interne und externe Synchronisationsoptionen

Über die BNC-Schnittstellen kann sowohl der Takt des NEXUS-Systems ausgegeben, als auch der Systemtakt an Synchronquellen angeglichen werden.

Anschlüsse			
RCX_1	1 x 8TE		
BNC	1x	Wordclock	Ausgang
BNC	1x	Wordclock	Eingang
D-Sub 9 Buchse female	2x	RS-232, RS-422	Bidirektional
RJ45	1x	IP	Bidirektional
USB	1x	USB	Bidirektional

Technische Daten	
CPU	
Typ	Motorola MCF547x
Taktfrequenz	Core: 200 MHz Bus: 50/100 MHz
Schnittstelle RS 232	
Übertragungsrate	typ. 38,4 kBaud max. 115,2 kBaud
Kabellänge	empfohlen max. 10 m
RS 422/485 Schnittstelle	
Übertragungsrate	typ. 38,4 kBaud max. 115,2 kBaud
Eingangspegel	-7 bis 12 V max.
Widerstand	Ein- und Ausgang: 120 Ohm
Kabellänge	max. 100 m mit Leitung Z ₀ = 110 Ohm, ±20 %
USB-Schnittstelle	
Ausführung	entsprechend USB Rev. 1.1, Typ B; Belegung entsprechend Standard, galvanisch getrennt
Übertragungsrate	typ. 38,4 kBaud max. 115,2 kBaud
Kabellänge	max. 5 m mit Leitung Z ₀ = 90 Ohm, ± 15 %
Wordclock-Eingang	
Pegel	1 bis 5V
Impedanz	75/500 Ohm, konfigurierbar
Abtastfrequenzen	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
geforderte Frequenzstabilität	< ±150 ppm min. (±50 ppm typ. lt. AES 11, Grade 2)
Wordclock-Ausgang	
Pegel	2,4V an RL = 75 Ohm
Abtastfrequenzen	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
Frequenzstabilität	max. ±10 ppm, typ. ±5 ppm (interner Generator) Ausgang umkonfigurierbar AC- oder DC-gekoppelt
Ethernet-Schnittstelle	
Übertragungsrate	10/100 MBit/s
Kabellänge	max. 100 m, empfohlen Cat-5e oder besser
Betriebsbedingungen	
Temperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 90 %, nicht kondensierend
Lagerbedingungen	
Temperaturbereich	0 °C bis +50 °C (max. 70 °C Bauteiletemperatur)
Luftfeuchtigkeit	max. 90 %, nicht kondensierend
Stromversorgung	
Spannung	+4,75...5,25 V
Strom	ca. 0,3 A
Mechanische Daten	
Gewicht	0,27 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