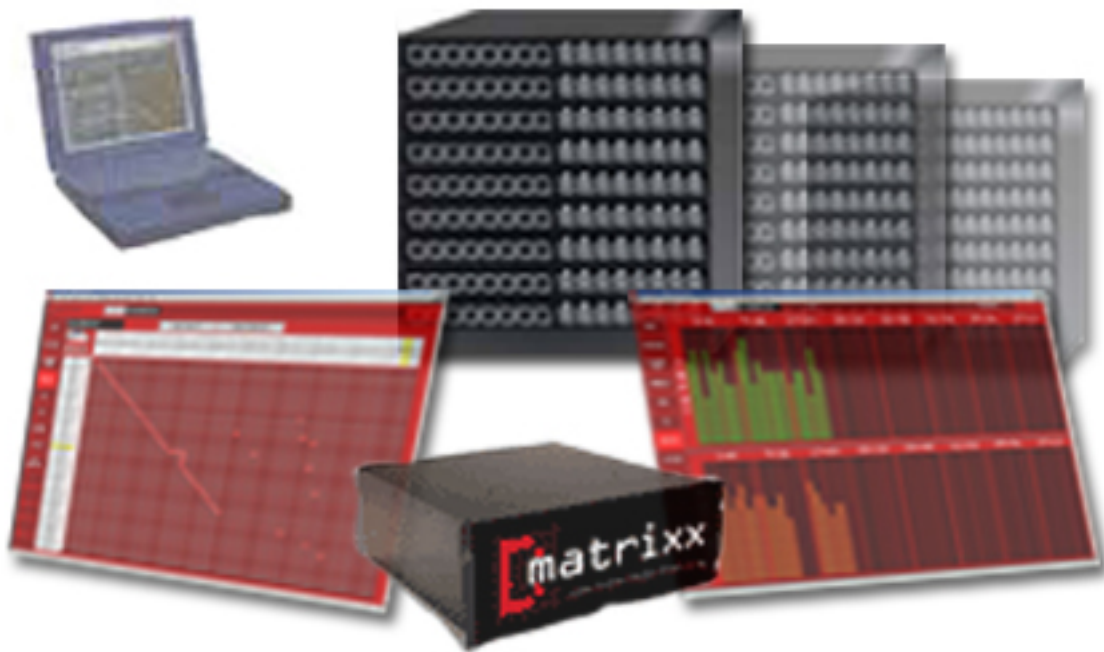


# Produktübersicht

(Stand März 2004 - [www.dmexx.com](http://www.dmexx.com))



Dmexx is a joint venture company, formed from C-Mexx Software & DSound.  
The following listed products are © 2004 by Dmexx. All rights reserved

Contact Germany:  
Im Neuacker 1, DE-91367 Weissenhohe  
Tel. +49 (0)9192.99 74-75 Fax 99 74-76

Contact Czech Republic:  
Skolaska 13, 68001 Boskovice  
Tel. +42 (0)516.454 769 Fax 454 363

Internet: [www.dmexx.com](http://www.dmexx.com)

# Dmatrix Core

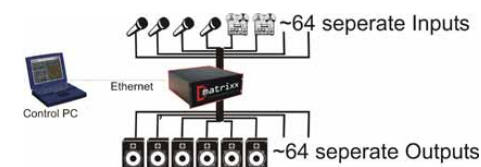
flexible, kostengünstige 64x64 Kanal Mischmatrix



## Mixmatrix:

Bis zu 64 Eingänge können auf bis zu 64 Ausgänge gemischt und/oder geroutet werden. Die D-Matrixx Client Software bietet dazu verschiedene Seiten mit unterschiedlichen Schwerpunkten an, die zur Erstellung und Kontrolle des Systems in Echtzeit dienen können. Die Matrixx beinhaltet optional einen Multi-clientfähigen Server sodass gleichzeitig von verschiedenen Plätzen aus gesteuert werden kann. Pro Ein- und Ausgang bietet das System einen digitalen Gain, 4 vollparametrische Equalizer, 2 Dynamics, bis zu 64 Aux-sends, Fader, Phase Reverse, Channelmute und zusätzlich eine schaltbare Eingangsmatrix aller Inputs auf den Eingangskanälen.

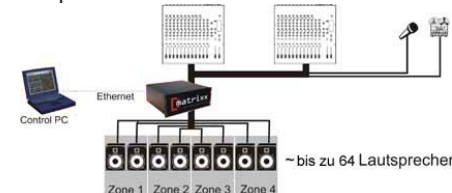
### Beispiel:



## Zonen-Beschallung

Einzelne oder mehrere vorgemischte oder ungemischte Quellen lassen sich in den Eingängen, und jede Summe nochmals in den Ausgängen mit individuellen Delays versehen. Außerdem ist jede Summe intern nochmals auf einen weiteren Eingang routbar, um wiederum Clustersummen bilden zu können. Damit sind auch komplexe Zonenbeschallungsvorgänge einfach realisierbar, und, einmal erstellt, in weniger als 30 ms abrufbar.

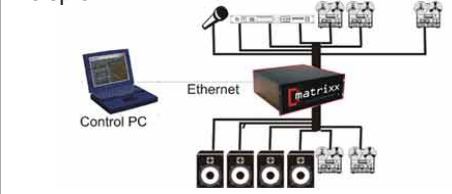
### Beispiel:



## Studio-Matrix

Im Studio können externe Effektgeräte, analoge oder digitale Bandmaschinen, externe Wandlereinheiten, und anderes angeschlossen werden. Die D-Matrixx kann somit sowohl als extrem komfortable I/O matrix und/oder als Mischpultweiterung fungieren. Durch die MIDI-Programmaufrufe kann sie sogar in externe Automationen verzögerungsfrei eingebunden werden. Aufgrund der Möglichkeit Preset vorkonfigurierbar zu gestalten, sind hier auch Peripheriegeräte, die sowohl mit Surroundfunktion als auch mit Stereofunktion ausgestattet sind, per Knopfdruck konfigurierbar und damit in das vorhandene Mischsystem bequem und vollständig und individuell integrierbar.

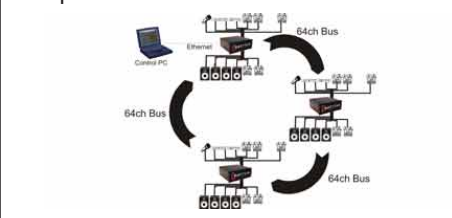
### Beispiel:



## Audio-Netzwerk

Mehrere D-Matrixx Units können optional über Glasfaser oder BNC MADI zu einem Audionetzwerk verbunden werden. Zusätzlich zu den vorhandenen I/Os und Funktionen steht damit nochmals ein 64 kanaliger Bus zur Verfügung (64Kanäle total), der eine Interkommunikation über MADI ermöglicht (Token Ring). Geplant ist hier zukünftig auch die Möglichkeit einer sternförmigen Verkabelung. Der Abstand der Systeme zueinander kann bei Glasfaserverkabelung deutlich mehr als 500m betragen.

### Beispiel:



# Dmatrixx Wandlereinheit

bis zu 64x64 Kanäle AD/DA Digital Multicore: Digitales 128 Kanal Multicore mit AD/DA.

## Digital Multicore Digital 128 Channel Multicore über Lichtleitung



Zwei Wandlereinheiten der D-Matrixx können via Glasfaser ohne DSP-Core miteinander verbunden werden. So entsteht ein eins zu eins verkabeltes digitales Multicore. Durch den extrem geringen Platzbedarf einer optischen MADI-Signalleitung und ihrer enormen Kabellänge können so auch schwierigste Installationen weit jenseits "analoger Grenzen" schnell und kostengünstig durchgeführt werden. z.B nachträgliches Einbringen der 128 Kanalleitung in einen vorhandenen Kabelschacht, oder Installation hinter Teppichleisten oder Blenden. Natürlich ist es durch die mögliche extrem lange Kabelstrecke, und die völlige Unempfindlichkeit gegen EM-Einstreuungen oder Brumm auch für Live-Anwendungen und oder Ü-Wagen besonders gut geeignet.

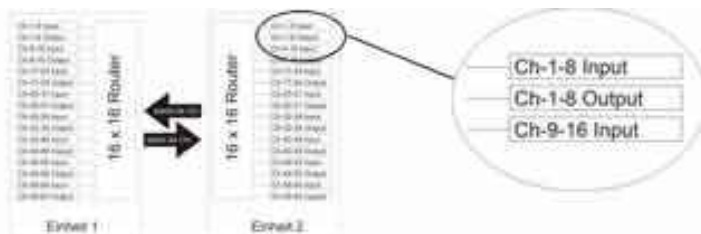
Beispiel:

16-Fach Router: Kompakte Routing Matrix für je acht Kanäle  
 Jede Wandlereinheit lässt sich bei Bedarf in Achtergruppen (jeweils für In- und Outputs getrennt) beliebig umkonfigurieren oder Muten. Z.B Analog-In 1-8 auf Madi-Out 25-31, Analog-Out 1-8 auf MAD-In 57-64 etc.



Beispiel:

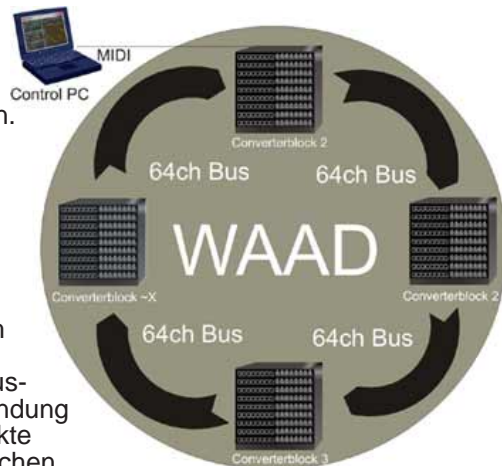
2 bis 8-Fach Splitter: 2x32 bis 8x8 Splitterbox  
 Ebenfalls kann eine der beiden Einheiten, oder beide als Splitter arbeiten! Beispiel: Kanal 1-32 input von Einheit 1 auf Output 1-32 und parallel auf Kanal 33-64 von Einheit 2 und umgekehrt. Besonders für Theater, Live- Rundfunkanwendungen oder Ü-Wagen ist hier die Möglichkeit gegeben, kostengünstig, schnell und bequem über lange Strecken Mehrspurverbindungen aufzubauen bzw. Aufnahme- oder Mehrspurabgriffe zu etablieren. Da jede Einheit über einen Router verfügt, kann z.B die Bühnenwandlereinheit splitten(also Eingänge sowohl auf Bühnen-Ausgänge als auch auf die MADI-Strecke ausgeben, während die Empfängerinheit gleichzeitig in der Lage ist in 8ter Blöcken die ankommenden MADI-Signale umzuverteilen, oder ebenfalls nochmals zu Splitten. Die Steuerung des Routers erfolgt über MIDI an einer der beiden Einheiten. Damit lassen sich BEIDE! Einheiten unabhängig voneinander fernsteuern!



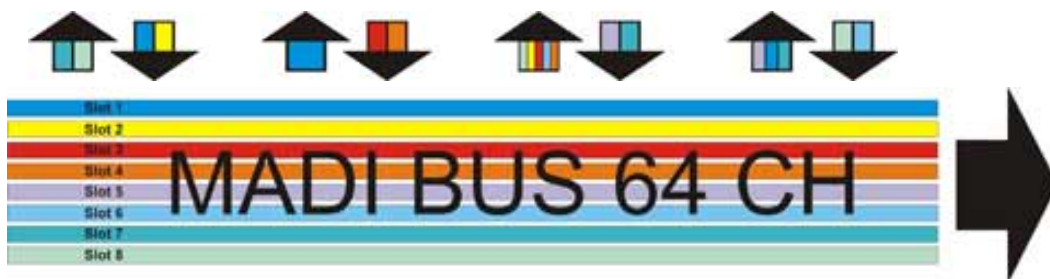
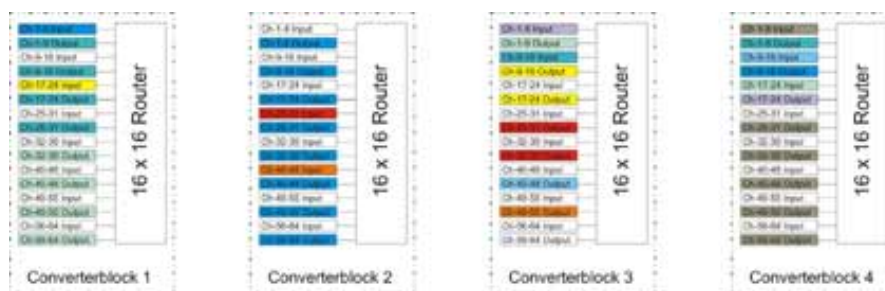
# Dmatrixx Wandlereinheit

*Wide Area Audio-Distribution (WAAD):*

Mehrere Converterblocks können optional über Glasfaser oder BNC MADI zueinem WAAD verbunden werden. Zusätzlich zu den vor-handenen I/Os und Funktionen steht damit alternativ ein 64 kanaliger Bus zur Verfügung (64Kanäle total), der eine Interkommunikation über MADI ermöglicht (Token Ring). Der Abstand der Systeme zueinander kann bei Glasfaserverkabelung deutlich mehr als 500m betragen. In dieser Anwendung wird der MADI BUS von den Converterblocks in 8 Slots zu je 8 Audiokanälen aufgeteilt. (ein Slot entspricht einem Einschub). Jeder dieser Slots kann von jedembeliebigen Unit gespeist werden, oder auf ein oder mehrere Units ausgegeben werden. Über eine MIDI oder Ethernet (in Verbindung mit der Ethermidi box) zu einem Cb können über die direkte Verbindung via MADI alle anderen Cbs einzeln angesprochen, verändert oder/und überwacht werden.



- Cb 1 speist Input 1-8 und 17-24 nach Slot 7 and 8, empfängt Slots 7 und 8 nach outputs 9-31 bzw. 32-64 und splittet dabei gleichzeitig die Kanäle (slot8) 4 mal.
- Cb 2 speist Input 25-31 und 40-48 nach slot 3 und 4, empfängt Slot 1 nach outputs 1-64 und splittet es 8 mal.
- CB 3 speist Input 1-8 und 9-16 nach slot 5 und 7, empfängt slot 8,2,3,6,4 nach outputs1-8, 9-24 und splittet es dabei 2x, 25-39 und splittet es dabei 2x, 40-48 und 49-55.
- CB 4 splittet input 1-8 5x nach output 25-64 speist input 9-16 nach slot 6 und input 17-24 nach slot 8 empfängt slot 5 nach output 17-24 slot 1 nach output 9-16 und slot 7 nach output 1-8.



# Dmatrixx Tech Specs

(March 2004 - [www.dmexx.com](http://www.dmexx.com))

"Native DSP" Based I586 System with XP based Os.  
Modular Matrix Solution, based on embedded low latency ASIO technology.

## *Core 1 Features:*

### **I/O Format:**

Analog (24bit/44.1/48/88.2/96/(178.4/192kHz under development),  
Adat  
MADI  
Tdif  
AES/EBU  
IEEE 1394 mLAN (under development)  
Other Formats on demand

### **Latency:**

between below 3 ms and 8 ms (I/O depended)

### **IN/OUT:**

up to 128 channels (64 In 64 Out) per unit

### **Unit chaining:**

several units can be chained to form an audio network  
with MADI technology (token Ring)

several units can be chained to form an audio network  
with firewire technology (under development)

### **Channel Delay:**

seperately configurable up to 3 Seconds  
per Channel (for all Channels)

### **Dynamics:**

1 Compressor/Limiter or Noise Gate/Expander switchable  
per in and outputchannel  
Dynamics Graph for Compressor or Noisegate

### **Metering:**

Metering in every Input,Channel,Busand Output, reduction Metering  
all of the above: simultaneously per Channel

### **Routing Mixing Capabilities per channel:**

#### **Every line of Input and Output contains:**

Gain (-126 to +24 dB),  
Delay (up to 3 seconds per Channel, for all 128 Channels),  
Four band configurable full parametric EQ's:  
Direct form I realisation of four second order cascaded IIR filter sections,  
Frequency Range 20 Hz - 20 kHz, Q-1-50 (select. types-Peak, Hi pass,  
Low pass, Hi shelf, Low shelf, Notch, Band pass)

### **Dynamic section:**

Compressor/Limiter or Noise Gate/Expander (switchable simultaneously per Channel),  
Solo, Mute, Phase Invert and back Loop from all output busses.  
Controllable via Ethernet (TCP/IP)  
Customized solution on demand!



## *Core 1 processing abilities:*

- Configurable Autosave
- Single ethernet Access
- simple User-management
- fully standalone operation
- fully standalone startup
- fully remotable
- snapshotbased host system
- snapshot switching times for audio < 30 ms max
- unit contains its I/O in 4 HE case or in one or more 1 or 2 HE extra 19" Cases (Adat optical c.)
- possibility of input logging
- possibility of Auto Snapshot Backup
- extendable to 128 ch (64 CH in/out) 48 kHz or 48 CH (24 Ch in/out) 96 kHz
- 192 Khz options on demand

# Range-X Strecke

8 digitale Kanäle über ein AES/EBU oder Mikrofonkabel



Range-X ist eine digitale Schnittstelle, die den Transport von 8 digitalen Audiokanälen (Adat Signal) 24/48 oder 4 digitalen Audiokanälen (Adat Signal) 24/96 oder einem optischen SPDIF Signal in einer Richtung über eine einzelne AES/EBU Leitung ermöglicht. Dabei sind Kabellängen von mehr als 75m zu erreichen. Eine Range-X Kommunikation ist auch über herkömmliche Mikrofonkabel möglich. Allerdings kann es hier (je nach Kabelqualität und Lage) zu weitaus kürzeren Maximalstrecken kommen.

## Range-X Konverterbox:

Range-X Konverterboxen können direkt miteinander verbunden werden. Diese besitzen je einen Adat-kompatiblen (Toslink) In- und Output und je einen Range-X Sende- und Empfangsport (XLR male/female). Damit ist es möglich beliebige Adat- oder SPDIF Geräte miteinander zu verbinden, und die Signale ohne weitere Hardware über weite Strecken zu übertragen. In- und Output sind dabei völlig unabhängig voneinander, und können zur selben oder zu verschiedenen Konverterboxen geleitet werden. Die Konverterboxen sind selbstverständlich auch 96 kHz fähig, wobei sich die Kanalzahl bei Adat dann pro Strecke üblicherweise halbiert. Damit lassen sich Mikrofonleitungen in bestehenden Installationen verachtfachen, und Adateinheiten dezentral dort positionieren, wo sie gebraucht werden. Da die Range-X Strecke extrem kostengünstig ist, ist sie bei digitalen Systemen und ihrem geringen Installationsaufwand durchaus auch als Ersatz für analoge Multicores zu erwägen.

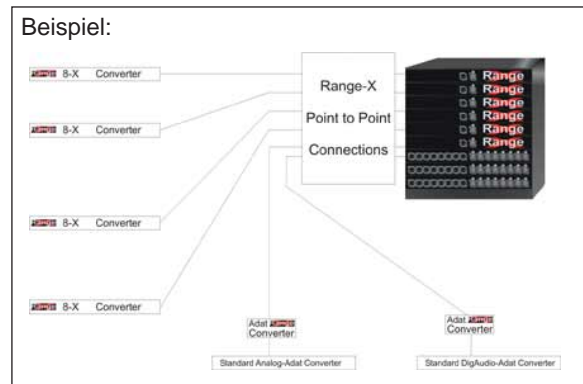
Beispiel:



## Range-X Satellitenkonfiguration (Schublade).

Digitale Unterverteilung bis zu 16 Satelliten.

Range-X ist eine digitale Schnittstelle, die den Transport von 8 digitalen Audiokanälen (Adat Signal) 24/48 oder 4 digitalen Audiokanälen (Adat Signal) 24/96 oder einem optischen SPDIF Signal in einer Richtung über eine einzelne AES/EBU Leitung ermöglicht. Dabei sind Kabellängen von mehr als 75m zu erreichen. In jede D-Matrixx Wandlereinheit können anstelle der analog I/Os beliebig viele Range-X Module eingebaut werden. Diese sind dann jeweils mit einem Range-X In- und einem Range-X Output ausgestattet, transportieren also jeweils 8 Kanäle In und Out. Über eine spezielle Konverterbox können auch beliebige Fremd-Wandler (sofern diese das Adat-Protokoll beherrschen) an eine Range-X Verbindung angeschlossen werden. So ist es möglich, von einer Wandlereinheit aus in beliebige Richtungen über 75m weit zu bestimmten Punkten zu gelangen, und direkt dort, und in beliebiger Qualität zu wandeln. Natürlich nicht nur Analog, sondern auch in beliebige Digitalformate. So kann pro D-Matrixx Wandlereinheit ein Subnetz von bis zu 16 Satelliten mit 8 in- oder Outputs entstehen, die Zentral- von der D-Matrixxeinheit synchronisiert werden. Zusätzliche Latenzen fallen bei Range-X nicht an. Eine Range-X Kommunikation ist auch über herkömmliche Mikrofonkabel möglich. Allerdings kann es hier (je nach Kabelqualität und Lage) zu weitaus kürzeren Maximalstrecken kommen.



# EtherMidi

4x4 Midi Interface mit LAN-Anschluss

Das EtherMidi-System ist ein Ethernet basiertes 4x4 MIDI Interface zum Anschluss an einen PC oder an eine D-Matrixx Core. Hierbei kann sich das eigentliche MIDIInterface an einer beliebigen Stelle im LAN befinden. Somit ist es möglich, über einen oder mehrere MIDI -Ports verteilt in einem LAN MIDI-Befehle zu senden und/oder zu empfangen. Zur Hardware wird ein Windows XP kompatibler Treiber geliefert, der es ermöglicht, jede PC-Anwendung einzubinden, die in der Lage ist standard MIDI-Interfaces anzusprechen zu können. Von einem Treiber aus ist es möglich beliebig viele Ethermidi-Geräte anzusprechen. Somit ist ein Midi-Interface weitab vom PC oder der D-Matrixx verfügbar, das universell eingesetzt werden kann, schnell und kostengünstig installierbar ist, und MIDI Steuerung über nahezu beliebige Kabelstrecken ermöglicht. Denkbare Einsatzbereiche sind sowohl Theater, Ü-Wagen, Live Performances, Bühnensteuerung, TV-Shows als auch Festinstallationen.

Jede Ethermidibox verfügt über eine individuelle IP Adresse, und wird vom Treiber oder der D-Matrixx überall im LAN erkannt und eingebunden. Die Box kann somit auch in einem LAN zu jeder beliebigen Stelle "wandern" um individuelle Steueraufgaben zu übernehmen. Besonders zu erwähnen ist die Tatsache, das hier erstmals ein MIDI-Interface geschaffen wurde, das geräteunabhängig! im Netzwerk angeschlossen wird! Dadurch wird es nunmehr möglich ein Notebook anzusprechen, dass über W-Lan verfügt. Somit wird die sonst nötige Verkabelung des MIDI-Interfaces zum Notebook obsolet, und der User bleibt, bei bestehender Steuerbarkeit aller MIDI-Komponenten, völlig frei beweglich.

