

Überprüfung der Midi-Verbindung

Nachdem das Protokoll ordnungsgemäß angewählt wurde, können Sie Ihre MIDI-Verbindung überprüfen.



Wenn Sie die MIDI-Befehle richtig empfangen, muß links unten auf dem Bildschirm («REGISTER»-Modus) ein kleines «M» blinken.

Achtung! Bestimmte Geräte (die Synthesizer zum Beispiel) übertragen die MIDI-Kodes nicht dauernd. Man muß also zum Beispiel einige Noten spielen, um sicherzustellen, daß die Verbindung in Ordnung ist.

Das «M» verschwindet nach einer Sekunde, wenn die TENOR keine MIDI-Befehle mehr erhält.

Anmerkung:

Die TENOR überträgt ständig (etwa zweimal pro Sekunde) den Befehl «ACTIVE SENSING», insofern der Ausgang «SYNCHRO» «ON» ist. Wenn die MIDI-Verbindung anscheinend nicht funktioniert, überprüfen Sie ob:

- Sie eine Software mit der Angabe MIDI haben (Soft 3.4 und länger).
- die Brückenschaltung auf der Hauptkarte der TENOR hinzugefügt wurde (zwischen den Kontakten 3 und 4, oder in W5B, wenn es sich um eine ältere Version handelt).
- die Leitungen in gutem Zustand und ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Programmierung der Befehle «NOTE ON»

Das Prinzip der MIDI-Programmierung der TENOR ist sehr einfach: es hat sehr viel Ähnlichkeit mit der Programmierung der Softkeys (Makros) oder der externen Leitungen.

Jedesmal, wenn die TENOR einen Befehl «NOTE ON» erhält, ist sie faktisch in der Lage, sofort eine Tastensequenz auszuführen.

Ein Gerät, das imstande ist, MIDI-Befehle zu übermitteln (ein Synthesizer zum Beispiel) kann also die gesamten Funktionen der TENOR steuern (Laden eines Speichers, Start eines Effekts, Laden einer Karte, usw.)

Der Bediener muß also zwei Dinge machen:

1. den MIDI-Kanal anwählen, durch den er die Befehle «NOTE ON» empfangen möchte
2. die Noten programmieren, die er benutzen möchte (wie für einen Softkey oder eine externe Leitung)

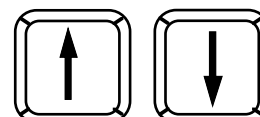
Anwahl des MIDI-Kanals

- wählen Sie das Untermenü «MIDI CONFIGURATION» an



MIDI KONFIGURATION	
PROTOKOLL	####
"AUDIO STEP"	####
NIVEAU DER NOTEN	####
RESERVE	####
EINGANG SYNCHRO	####
AUSGANG SYNCHRO	####
MIDI-KANAL	
«NOTES EINGANG"	1
RESERVE	##
"PROGRAM CHANGES"	##
"CONTROL CHANGES"	##
- ZUM VERLASSEN	MODUS CL x 2

Wählen Sie das Feld rechts von der Anzeige «NOTES EINGANG» an; mit den Ein- und Ausblendtasten des Pultes

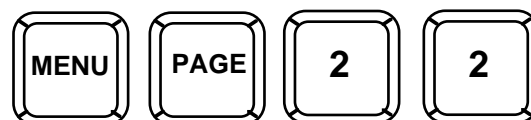


können Sie den Kanal für die Anwahl der Befehle «NOTE ON» anwählen.

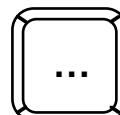
- Wenn Sie einen Kanal zwischen 1 und 16 anwählen, werden nur die Befehle «NOTE ON», die über diesen Kanal eingehen, berücksichtigt.
- Wenn Sie «OFF» anwählen, werden alle Befehle «NOTE ON» ignoriert.
- Wählen Sie danach die Note (0 bis 126), die Sie programmieren möchten, indem Sie ihre Nummer eingeben.
Wenn die Note bereits programmiert ist, erscheint deren Ikone unten auf dem Bildschirm. Sie können das Verfahren dennoch fortsetzen und den Inhalt visualisieren oder eventuell ändern.

Programmierung der Noten

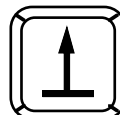
- wählen Sie das Untermenü «PROGRAMMIERUNG DER NOTEN» an



- Um zum ersten Programmierungsbildschirm Zugang zu bekommen, betätigen Sie die Taste:



- Um die Programmierung einer Note zu annullieren, betätigen Sie zweimal die Taste:



- Um die Programmierungen aller Noten zu annullieren, betätigen Sie fünfmal die Taste:



2 x

Weiter verfahren Sie in derselben Weise, wie bei der Programmierung einer Taste.

Einige Anmerkungen:

1. Nach fertiger Initialisierung ist keine einzige Note programmiert, der Kanal 1 jedoch ist angewählt.
2. Der Inhalt der Noten, ebenso wie der MIDI-Kanal, sind auf der Karte registriert (ausgenommen, wenn Sie die Gruppe bezüglich der MIDI-Eingaben entfernt haben; (siehe hierzu «Selektives Archivieren der Eingaben»).
3. Sie können eine Höchstzahl von 127 MIDI-Programmierungen bilden (Noten und «Program Changes» vermischt). So können Sie zum Beispiel programmieren:
 100 Noten und 27 Prog.Ch.
 oder 127 Noten und 0 Prog.Ch.
 oder 0 Noten und 127 Prog.Ch.
4. Bei der Programmierung von Tasten, externen Leitungen und Befehlsspeichern kann man eine Reihe von höchstens 63 Tasten eingeben.
 Bei der Programmierung von Noten und «Program Changes» ist man auf 15 Tasten beschränkt.
5. Die Noten und «Program Changes» können von einer anderen Programmierung aus abgerufen werden und spielen auf diese Weise die Rolle eines Unterprogramms.



5 x

Blitz eines Wiedergaberegisters oder eines Blitzregisters

Wenn man einen Befehl «NOTE ON» programmiert mit:

- einem der 24 Registeranwahlknöpfe
- einem der 12 Blitzknöpfe

dann wird das Wiedergaberegister oder das Blitzregister zwischen dem Befehl «NOTE ON» und dem Befehl «NOTE OFF» zu 100% aktiv:

Es ist also möglich, ein Wiedergaberegister oder ein Blitzregister von der Tastatur eines Synthesizer aus blitzen zu lassen.

Man kann ebenfalls die Intensität des Blitzes mit der Geschwindigkeit der Note verbinden:

Achtung.
Bei der Programmierung der Note darf nur ein Knopf betätigt werden.

- wählen Sie das Untermenü «MIDI CONFIGURATION» an



MIDI KONFIGURATION

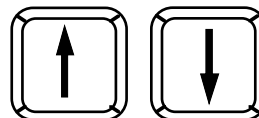
PROTOKOLL	####
"AUDIO STEP"	####
NIVEAU DER «NOTEN»	OFF
RESERVE	####
EINGANG SYNCHRO	####
AUSGANG SYNCHRO	####

MIDI-KANAL

NOTES EINGANG	##
RESERVE	##
"PROGRAM CHANGES"	##
"CONTROL CHANGES"	##

- ZUM VERLASSEN **MODUS**
CL x 2

-Wählen Sie das Feld rechts von der Anzeige «NIVEAU DER NOTEN» an und mit den Ein- und Ausblendtasten des Pultes



Sie können wählen:
 OFF: die Geschwindigkeit der Note wird nicht berücksichtigt
 ON: die Intensität des Blitzes wird von der Geschwindigkeit der Note abhängen

Anmerkungen:

1. Die Befehle «NOTE OFF» ebenso wie die Geschwindigkeit der Note, werden in allen anderen Programmierungen nicht berücksichtigt.
2. Wenn man mehrere Knöpfe bei der Programmierung der Note benutzt (zum Beispiel: R1, CL, CL), wird der Knopf R1 normal behandelt. Das heißt, daß man das Register 1 anwählen wird.
3. Ein Befehl «NOTE ON» mit einer Nullgeschwindigkeit wird als «NOTE OFF» betrachtet.
4. Die TENOR erkennt den Befehl «ALL NOTES OFF».
5. Beim ersten Start (COLD START) wird «OFF» angewählt.
6. Diese Information wird auf der Karte gespeichert (insofern die MIDI-Eingaben angewählt worden sind.)

Programmierung der Befehle «PROGRAM CHANGES»

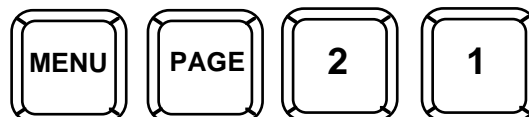
In gleicher Weise wie für die Befehle «NOTE ON», bietet die TENOR die Möglichkeit, den Empfang der Befehle «PROGRAM CHANGES» zu programmieren. Der Bediener verfügt also über zusätzliche Programmierungen, jedoch kann die Gesamtzahl von programmierten «Noten» und «PROGRAM CHANGES» 127 nicht überschreiten.

Um die «PROGRAM CHANGES» zu benutzen, muß der Bediener zwei Handlungen ausführen:

- den MIDI-Kanal anwählen, über den er die «PROGRAM CHANGES» empfangen möchte
- die «PROGRAM CHANGES» programmieren, die er benutzen möchte.

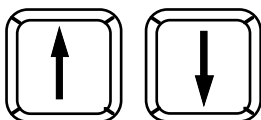
Wahl des MIDI-Kanals

- wählen Sie das Untermenü «MIDI CONFIGURATION» an



MIDI KONFIGURATION	
PROTOKOLL	####
"AUDIO STEP"	####
NIVEAU DER «NOTEN»	####
RESERVE	####
EINGANG SYNCHRO	####
AUSGANG SYNCHRO	####
MIDI-KANAL	
"NOTES" EINGANG	##
RESERVE	##
"PROGRAM CHANGES"	1
"CONTROL CHANGES"	##
- ZUM VERLASSEN	MODUS
	CL x 2

Wählen Sie das Feld rechts von der Anzeige «PROGRAM CHANGES» an; mit den Ein- und ausblendetasten des Pultes



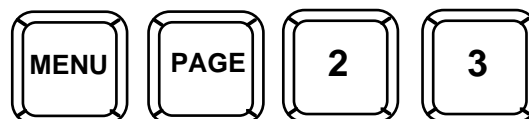
können sie den Anwahlkanal der Befehle «PROGRAM CHANGES» wählen.

Wenn sie einen Kanal zwischen 1 und 16 anwählen, werden nur die Befehle «PROGRAMCHANGES», die über diesen Kanal eingehen, berücksichtigt.

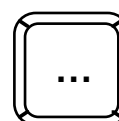
Wenn Sie «OFF» anwählen werden alle Befehle «PROGRAMM CHANGES» ignoriert.

Programmierung der «PROGRAM CHANGES»

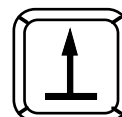
- Wählen Sie das Untermenü «PROGRAMMIERUNG DER PROGRAM CHANGES» an



- Wählen Sie danach die PROGRAM CHANGES an, die Sie programmieren möchten, indem Sie deren Nummern eingeben.
Wenn der PROGRAM CHANGES bereits programmiert ist, erscheint dessen Ikone unten auf dem Bildschirm.
Sie können das Verfahren dennoch fortsetzen und den Inhalt visualisieren oder eventuell ändern.



- Um zum ersten Programmierungsbildschirm Zugang zu bekommen, betätigen Sie die Taste:



- Um die Programmierung eines PROGRAM CHANGES zu annullieren, betätigen Sie zweimal die Taste:



2 x

- Um alle Programmierungen der PROGRAM CHANGES zu annullieren, betätigen Sie fünfmal die Taste:



5 x

Weiter verfahren Sie in derselben Weise wie bei der Programmierung einer Taste.

Einige Anmerkungen:

1. Nach fertiger Initialisierung ist keine einzige Note programmiert, der Kanal 1 jedoch ist angewählt.
2. Der Inhalt der Noten, ebenso wie der MIDI-Kanal, sind auf der Karte registriert (ausgenommen, wenn Sie die Gruppe bezüglich der MIDI-Eingaben entfernt haben; (siehe hierzu «Selektives Archivieren der Eingaben»).
3. Sie können eine Höchstzahl von 127 MIDI-Programmierungen bilden (Noten und «Program Changes» vermischt). So können Sie zum Beispiel programmieren:
100 Noten und 27 Prog.Ch.
oder 127 Noten und 0 Prog.Ch.
oder 0 Noten und 127 Prog.Ch.
4. Bei der Programmierung von Tasten, externen Leitungen und Befehlsspeichern kann man eine Reihe von höchstens 63 Tasten eingeben.
Bei der Programmierung von Noten und «Program Changes» ist man auf 15 Tasten beschränkt.
5. Die Noten und «Program Changes» können von einer anderen Programmierung aus abgerufen werden und spielen auf diese Weise die Rolle eines Unterprogramms.

Programmierung der Befehle «CONTROL CHANGE»

Im Gegensatz zu den bisherigen Befehlen («NOTE ON» und «PROGRAM CHANGE»), die einzelne Bedienungen übertrugen, wird der «CONTROL CHANGE» für ständige Regulierungen (Potentiometer, Pedale, Räder, usw.) benutzt.

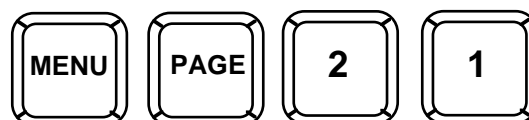
Es war also logisch, eine Verbindung zwischen den «CONTROL CHANGE» und den Potentiometern der TENOR herzustellen, damit der Bediener von einem MIDI-Peripheriegerät aus (zum Beispiel dem Synthesizer) das Licht dimmen oder die Überblendung sich entwickeln lassen kann.

Zu diesem Zweck muß der Bediener zwei Bedienungen ausführen:

- den MIDI-Kanal anwählen, durch den er die Befehle «CONTROL CHANGE» empfangen möchte
- auswählen, mit welcher Nummer von «CONTROL CHANGE» er jeden der wichtigsten Potentiometer der TENOR verbinden möchte, nämlich:
 - das allgemeine Potentiometer
 - das allgemeine Blitzpotentiometer
 - die 24 Register (Submaster)
 - ein fiktives Potentiometer, welches mit der synchronen Verschiebung der Potentiometer der Überblendungsregister übereinstimmt.

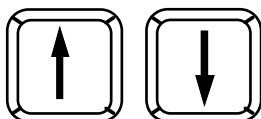
Wahl des MIDI-Kanals

Wählen Sie das Untermenü
«MIDI CONFIGURATION» an



MIDI KONFIGURATION

PROTOKOLL	####
"AUDIO STEP"	####
NIVEAU DER «NOTEN»	####
RESERVE	####
EINGANG SYNCHRO	####
AUSGANG SYNCHRO	####
MIDI-KANAL	
NOTES EINGANG	##
RESERVE	##
"PROGRAM CHANGES"	##
"CONTROL CHANGES"	1
- ZUM VERLASSEN	MODUS CL x 2



Wählen

Sie das Feld rechts von der Anzeige «CONTROL CHANGES» an; mit den Ein- und Ausblendtasten des Pultes

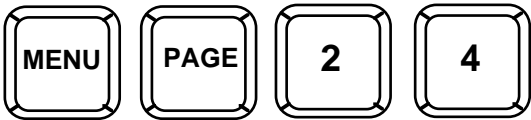
können sie den Anwahlkanal der Befehle «CONTROL CHANGES» wählen.

Wenn Sie einen Kanal zwischen 1 und 16 anwählen, werden nur die Befehle «CONTROL CHANGES», die über diesen Kanal eingehen, berücksichtigt.

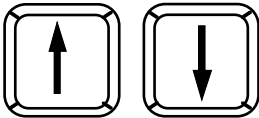
Wenn Sie «OFF» anwählen, werden alle Befehle «CONTROL CHANGES» ignoriert.

Zuordnung der «CONTROL CHANGES»

- wählen Sie das Untermenü
«PROGRAMMIERUNG DER CONTROL CHANGES»



PROGRAMMIERUNG DER «CONTROL CHANGES»					
POT	N°		POT	N°	
REGISTER	1	###	REGISTER	15	###
REGISTER	2	###	REGISTER	16	###
REGISTER	3	###	REGISTER	17	###
REGISTER	4	###	REGISTER	18	###
REGISTER	5	###	REGISTER	19	###
REGISTER	6	###	REGISTER	20	###
REGISTER	7	###	REGISTER	21	###
REGISTER	8	###	REGISTER	22	###
REGISTER	9	###	REGISTER	23	###
REGISTER	10	###	REGISTER	24	###
REGISTER	11	###	FLASH GENERAL	###	
REGISTER	12	###	ÜBERBLENDUNG	###	
REGISTER	13	###	GENERAL	###	
REGISTER	14	###			
<div><div>- WÄHLEN SIE EINEN POTENTIOMETER AN (MAUS)</div><div>- WÄHLEN SIE EINE NUMMER AN 0-127</div><div>- ZUM VERLASSEN</div></div>					
			MODUS		
			CL x 2		



- Wählen Sie ein Potentiometer an indem Sie sich mit der Maus auf das betreffende Feld begeben.
Wählen Sie es durch Anklicken der Ein- und Ausblendtasten des Pultes an.

Sie können die Nummern der «CONTROL CHANGES» ändern, die zu jedem Potentiometer gehören.

Anmerkung:
Die Zuordnungen der «CONTROL CHANGES», sowie der MIDI-Kanal werden auf der Karte gespeichert (ausgenommen, wenn Sie die Gruppe bezüglich der MIDI-Eingaben entfernt haben; siehe hierzu «SELEKTIVES ARCHIVIEREN DER EINGABEN»).

Das Auslösen eines Effektes Aufgrund eines Midi-Signals

Es handelt sich um die Effekte, die von einem Audio-Signal ausgelöst werden, z.b. :

- 3 GESTAFFELTES AUDIO LAUFLICHT
- 16 WOGENDE AUDIO - GRUPPE

Wenn nicht anders angegeben, wird das Lauflicht oder der Effekt aufgrund des nach der Audio-Eingabe erhaltenen Signals verlaufen.

Sie können sie auch aufgrund einer MIDI-Uhr (MIDI CLOCK) verlaufen lassen.

- wählen Sie das Untermenü
«MIDI CONFIGURATION» an

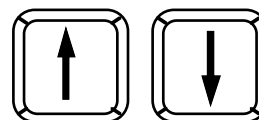


MIDI KONFIGURATION

PROTOKOLL	####
"AUDIO STEP"	8
NIVEAU DER «NOTEN»	####
RESERVE	####
EINGANG SYNCHRO	####
AUSGANG SYNCHRO	####
MIDI-KANAL	
NOTEN EINGANG	##
RESERVE	##
"PROGRAM CHANGES"	##
"CONTROL CHANGES"	##
- ZUM VERLASSEN	MODUS
	CL x 2

Wählen Sie das Feld rechts von der Anzeige «AUDIO STEP» .Mit den Ein- und Ausblendtasten des Pultes

können sie die Wahl ändern



Wenn Sie «AUDIO STEP: OFF» angewählt haben, wird das Lauflicht oder der Effekt aufgrund des Audio-Signals verlaufen.

Wenn sie «AUDIO STEP : 1 BIS 9» wählen, wird das Lauflicht oder der Effekt aufgrund des Signals «MIDI CLOCK» verlaufen. Die Ziffer (1 bis 9) gibt die Zahl der MIDI CLOCK-Signale an, die nötig sind, um das Lauflicht oder den Effekt zum nächsten Schritt zu bringen.

Anmerkung:

- Beim ersten Start (COLD START) wird das «MIDI»-Protokoll angewählt
- Diese Information wird auf der Karte gespeichert (insofern die MIDI-Eingaben angewählt worden sind).

Das Übertragen von Midi-Befehlen

Die TENOR ist imstande, jeden beliebigen MIDI-Kode über den Anschluß MIDI OUT, den Ausgang des Anschlusses SYNCHRO oder den Ausgang des Anschlusses RS232, abhängig vom gewählten Protokoll zu übertragen.

Hierzu muß man nur die zu übertragenden Codes in die Programmierung einbeziehen, u.a. die:

- einer Taste
- einer externen Leitung
- eines Befehlspeichers
- einer MIDI-Note
- einer PROGRAM CHANGE.

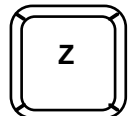
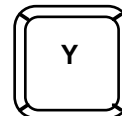
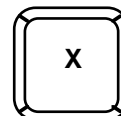
So kann man also ein MIDI-Peripheriegerät steuern, entweder mittels der Tastatur der TENOR, oder automatisch in der Sequenz, oder von einem anderen MIDI-Peripheriegerät aus.

Anmerkung: Ein TENOR-Pult im Modus MASTER (Konfiguration eines Systems mit 2 TENOR-Pulten) sendet keine MIDI-OUT-Signale.

Im Verlauf der Programmierung wählen Sie die Seite «SON TAS» an



Für jedes zu übertragende MIDI-Byte betätigen Sie die Taste «MIDI OUT», gefolgt vom Byte-Wert in drei Ziffern (Dezimalwert)



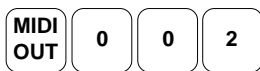
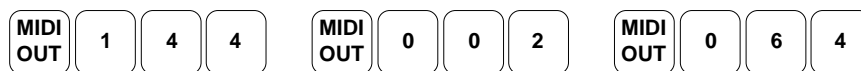
Man kann mehrere Bytes in eine Programmierung eingeben.

Für nähere Einzelheiten betreffs der Kodifizierung verweisen wir auf spezialisierte Veröffentlichungen über MIDI. Als Beispiel jedoch führen wir zwei Fälle im einzelnen auf.

Beispiel 1: Übertragung der Note 2 auf Kanal 1 (Geschwindigkeit: 64).
Der Befehl «NOTE ON» enthält 3 Bytes:

- Statusbyte : 10010000 = 144 (Note On Kanal 1)
- Note : 00000010 = 2
- Geschwindigkeit : 01000000 = 64

Man wird die Programmierung der Taste anwählen müssen:



Beispiel 2 :

Übertragung der PROGRAM CHANGE 1 auf Kanal 2.
Der Befehl «PROGRAM CHANGE» enthält 2 Bytes:

- Statusbyte : 11000001 = 193
- PROG.CHAN. : 00000001 = 1

Man wird die Programmierung der Taste anwählen müssen:



Synchronisierung von zwei TENOR

Außer den bereits erwähnten MIDI-Kodes, entfällt auf jeden Knopf und auf jedes Potentiometer der TENOR ein Exklusivkode (reserviert für ADB).

Es handelt sich um jene Kodes («SYSTEM EXCLUSIVE» genannt), die eine Gleichschaltung zwischen zwei Geräten ermöglichen (Kode ADB: 00H; 20H; 15H).

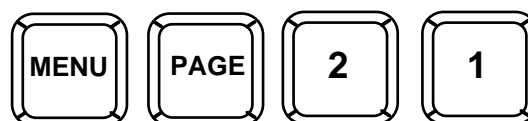
In der Beilage 1 finden Sie Einzelheiten über diese Kodes.



Das Prinzip ist ganz einfach

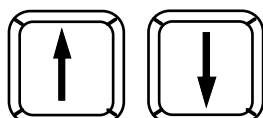
- Stellen Sie zuerst sicher, daß die beiden TENOR sich im gleichen Zustand befinden. Dazu können Sie zum Beispiel die beiden Anlagen initialisieren (gleichzeitig die Tasten ALL und RET - aus- und wieder einschalten - betätigen) dann die gleiche Speicherkarte laden.

- wählen Sie das Untermenü «MIDI CONFIGURATION» an



Wenn sie die Verbindung Ihrer TENOR über die SYNCHRO-Leitung (der häufigste Fall) zustande gebracht haben, müssen sie das Kommunikationsprotokoll ändern.

Wählen sie dazu das Feld rechts von der Anzeige «PROTOCOLE» an; mit den Ein- und Ausblendtasten des Pultes



können Sie RS 485 anwählen.

MIDI KONFIGURATION	
PROTOKOLL	RS485
"AUDIO STEP"	####
NIVEAU DER «NOTEN»	####
RESERVE	####
EINGANG SYNCHRO	ON
AUSGANG SYNCHRO	####
MIDI-KANAL	
NOTEN EINGANG	##
RESERVE	##
"PROGRAM CHANGES"	##
"CONTROL CHANGES"	##
- ZUM VERLASSEN	MODUS
	CL x 2

TENOR

Anmerkung

Das Wechseln des Modus (beispielsweise RS485 > MIDI oder umgekehrt) wird erst nach Aus- und wieder Einschalten des Pultes wirksam.

- Im selben Untermenü und in derselben Weise geben Sie ein:
 - für die TENOR A: AUSGANG SYNCHRO = ON
 - für die TENOR B: EINGANG SYNCHRO = ON
- Von diesem Augenblick an werden alle auf der TENOR A ausgeführten Handlungen (Knöpfe, Potentiometer, Maus) automatisch auch auf der TENOR B ausgeführt.
Die beiden Anlagen funktionieren also in perfektem Gleichtakt.
- Wir verweisen auf das Kapitel «KONFIGURATION EINES SYSTEMS MIT ZWEI TENOR» für die Einzelheiten über die verschiedenen Funktionen.