

INKA 4

Montage Installation Konfiguration



Inhaltsverzeichnis

1 Montage und Betriebshinweise.....	3
1.1 Sicherheitshinweise.....	3
1.2 Allgemeine Funktionsbeschreibung.....	3
2 Geräteansichten und Funktionen.....	5
2.1 Montageanleitung.....	6
2.2 Kontrolllampen.....	7
2.3 Anzeige von Status & Konfigurationseinstellungen.....	8
2.4 Audio-Eingang / Belegung.....	9
3 Gerätekonfiguration.....	10
3.1 Web-Interface.....	10
3.2 Konfigurationsmenü (HTML-Seite).....	11
3.2.1 Statusinformationen / Hilfsfunktionen.....	11
3.2.2 Einstellbare Parameter.....	12
3.2.2.1 Ethernet Interface (Control Port).....	12
3.2.2.2 General Selections.....	13
3.2.2.3 ASI Main Input.....	15
3.2.2.4 Slot A (Input-A) Parameter.....	15
3.2.2.5 TS-Player --> MUX	18
3.2.2.6 Mapped Channel (Dynamic PMT) --> MUX	19
3.2.2.7 Additional Data --> MUX	20
3.2.2.8 Channel MUX (Einstellungen für den Transportstrom).....	21
3.2.2.9 System Parameter.....	23
3.2.3 IP-Steaming.....	24
4 Betrieb mehrerer Geräte	28
5 Sondereinstellungen (Table Extension per Script).....	28
6 Werkseinstellungen.....	30
7 Anlage:.....	31
7.1 Service-ID's und PID's, automatische Konfiguration.....	31

1 Montage und Betriebshinweise

1.1 Sicherheitshinweise

- Die Geräte dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal montiert und in Betrieb genommen werden!
- Die Geräte sind für die Montage in einem 19" Schrank vorgesehen. Die Montage kann ohne zusätzliche Stützelemente erfolgen. Die Geräte sind ohne aktive Kühl- oder Belüftungseinrichtung ausgeführt. Die im Gerät entstehende Wärme wird über das Gehäuse abgeführt. Um einen ausreichenden Wärmeaustausch zu gewährleisten, muss über und unter dem Gerät für eine ausreichend Belüftung bzw. Kühlung gesorgt werden.
- Bei der Montage in Empfangsstellen ist die Einhaltung der EMV-Vorschriften zu sichern!
- Die Montage und Verkabelung muss im spannungslosen Zustand erfolgen!
- Bei allen Arbeiten sind die Vorgaben der DIN EN 50083 zu beachten! Insbesondere ist für die sicherheitstechnische Ausführung die DIN EN 50083/1 verbindlich!
- Die Geräte sind in Schutzklasse 1 ausgeführt. Die Netzkabel sind deshalb unbedingt an eine Steckdose mit Schutzkontakt anzuschließen!
- **Achtung:**
Bei Anschluss von externen Videoquellen, die nicht auf dem gleichen Massepotenzial wie das INKA 4 liegen, können durch Potenzialunterschiede Brummstörungen entstehen oder Eingangsbaugruppen zerstört werden. Potenzialausgleich oder Potentialtrennung sind zu realisieren.

1.2 Allgemeine Funktionsbeschreibung

Das INKA 4 ist ein DVB-Festplattenabspieler für MPEG2-Videodateien im HDTV oder SDTV Format. Die Geräte sind kaskadierbar und ermöglichen die Erzeugung eigener sowie die Bearbeitung bereits vorhandener digitaler Programm-Bouquets in Form eines DVB-konformen MPEG-Transportstromes im ASI-Format. In Verbindung mit entsprechenden Modulatoren bzw. Signalwandlern kann dieses Signal z.B für DVB-C, DVB-S, DVB-T oder IPTV aufbereitet werden.

Ein INKA 4 kann mit bis zu 3 Erweiterungsbaugruppen aufgerüstet werden. Zur Verfügung stehen MPEG-2 SD Encoder, H.264/AVC HD, SD Encoder und Decoder Baugruppen. Mittels der Programmablaufsteuerung können die digitalen Programmströme der Eingangsbaugruppen, in ein gestaltetes und zeitlich strukturiertes Programm eingefügt werden.

Das Ausgangssignal ist ein DVB-Transportstrom gemäß ISO13818-1 mit einer Datenrate von maximal 214 Mbps, der über die ASI-Schnittstelle ausgegeben wird. Optional kann ein Transportstromeingang aktiviert werden, der einen Transportstrom mit Datenraten von bis zu 214 Mbps empfangen kann, um diesem im Gerät zusätzliche Programme bzw. Services hinzuzufügen. Zur Schaffung von Übertragungskapazitäten bzw. zum Entfernen unerwünschter Services steht ein integriertes Signalfilter zur Verfügung.

Vom INKA 4 werden je nach Bestückung folgende Services erzeugt und zum Transportstrom hinzugefügt:

TS Player: Programm, das von der internen Festplatte ausgespielt wird

Optional:

ENC A: Programm, das Audio, Video, Teletext des am Eingang A anliegenden Signals enthält, z.B. Signal von analogem TV-Programm

ENC B: wie ENC A, z.B. Radioprogramm

ENC C: wie ENC A, z.B. Panoramakamera

falls aktiviert

Dyn PMT: Programm mit zeitlich geschichtetem Ablauf der im INKA 4 verfügbaren Services (TS-Player, ENC A etc.)

Das Ausgangssignal wird über einen ASI Ausgang, optional über IP-Ausgänge zur Verfügung gestellt. Es enthält alle notwendigen Programm- und Service-Tabellen (PAT, PMT und SDT). Eine NIT wird generiert, beinhaltet aber keine netzwerkspezifischen Informationen. Ein nachfolgender Modulator ist für die entsprechende Anpassung der NIT verantwortlich.

Bis zu 8 INKA 4 Geräte können kaskadiert werden. Dazu sind insbesondere die Einstellungen unter 4. " Betrieb mehrerer Geräte "zu beachten.

2 Geräteansichten und Funktionen

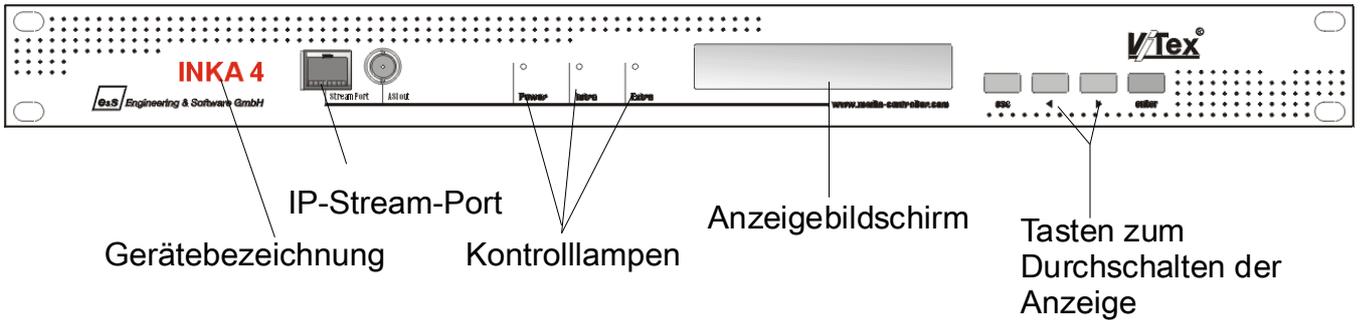


Abb 1: Frontansicht

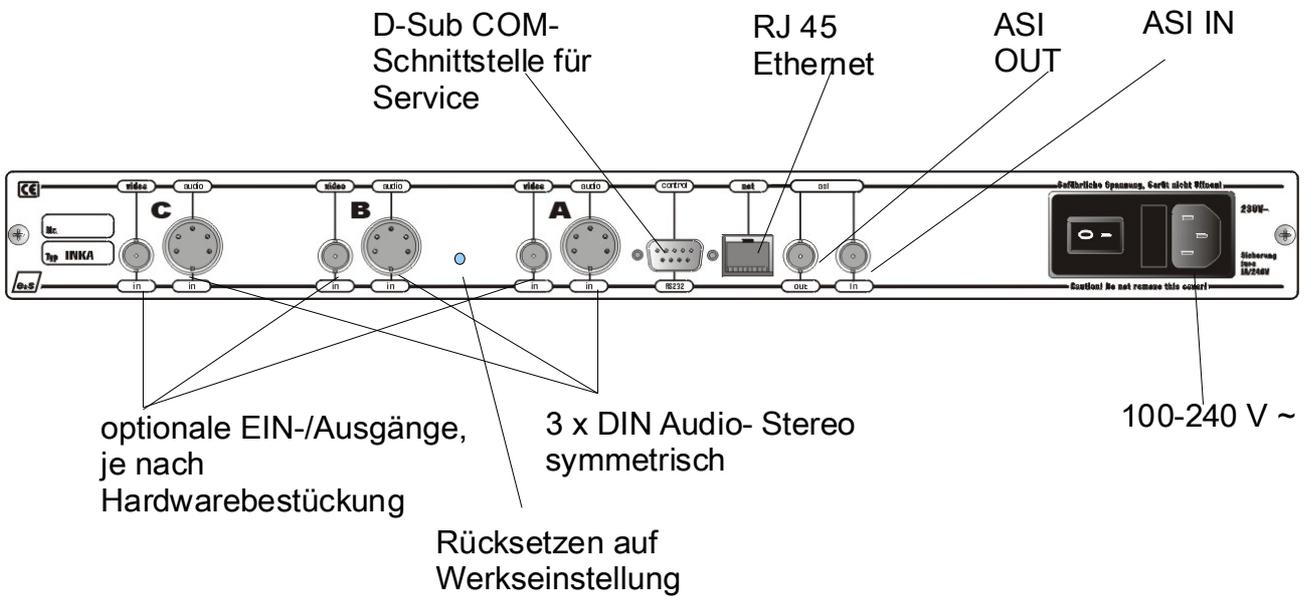


Abb. 2: Rückansicht mit Anschlussbuchsen

2.1 Montageanleitung

Verbindungsplan

Bedien-PC - INKA 4 - Modulator – Ausgabegerät

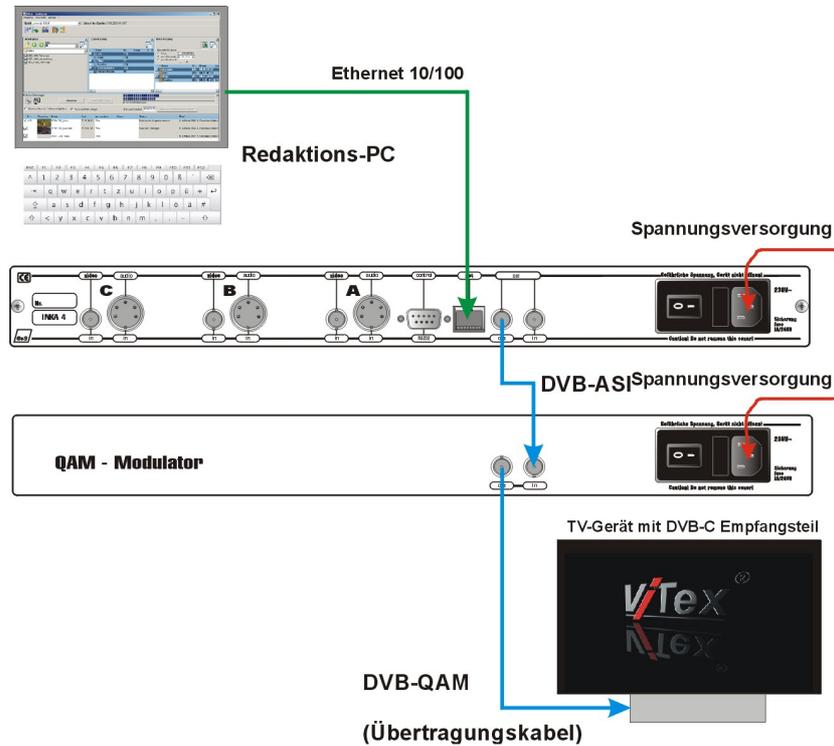


Abb. 3: Daten- & Signalverkabelung für digitale Signalausgabe

Das INKA 4 wird wie oben dargestellt mit den benötigten Bedien- und Ausgabegeräten im stromlosen Zustand verkabelt, erst dann ist die Betriebsspannung zuzuschalten. Das Gerät ist nach wenigen Sekunden betriebsbereit und zeigt am Display der Frontseite den aktuellen Gerätestatus an. (siehe 2.3 Anzeige von Status & Konfigurationseinstellungen)

2.2 Kontrolllampen

POWER

LED an	Gerät eingeschaltet
--------	---------------------

Intra

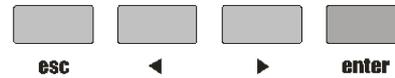
LED an	interner Festplattenabspieler aktiv (Play)
LED aus	interner Festplattenabspieler angehalten (Standby)

Extra

LED an	ASI IN aktiv, Transportstrom OK
LED blinkt	ASI IN aktiv, kein gültiges Transportstromsignal erkannt
LED aus	ASI IN deaktiviert

2.3 Anzeige von Status & Konfigurationseinstellungen

Zur Anzeige aktueller Status- und Konfigurationswerte kann mit den Tasten < und > an der Gerätefrontseite umgeschaltet werden.



Änderungen der Konfigurationswerte werden über das Web-Interface vorgenommen. (siehe 3.1 Web-Interface)

1. Gerätetyp - Firmwareversionen

```
*** DVB Player/ Muxer ***
INKA-HD 4.75/5.16 | e&s
```

2. Zeigt den aktuellen Status der Geräteeingänge an.
A-D sind Encodereingänge. TS ist der Transportstromeingang ASI-IN.

Symbole: - Eingang nicht aktiviert oder nicht bestückt
√ Eingangssignal OK
? Eingang aktiviert, fehlerhaftes bzw. kein Signal

```
INKA-HD 4.75 | A B C D TS
e&s | Input: √ - - - ?
```

3. Aktueller Player-Staus, ausgespielte Datei, Dateinummer, Dateispielzeit.

```
Play: Ralley_09
Clip: 16 Time:00-00-03
```

4. Eingestellte Transportrate / davon genutzte Transportrate:
R - Transportstromrate am Eingang ASI-IN (Receive)
T - Transportstromrate (Summe) am Ausgang ASI-OUT (Transmit)

```
RxASI: 49996/ 6283 Kbps
TxASI: 50000/ 22693 Kbps
```

5. Datum, Uhrzeit, verwendeter Offset auf UTC Weltzeit

```
* Date: Time: UTC:
16.12.2009 10:44:34 +1
```

6. Aktuelle IP-Adresse, Geräte MAC-Adresse¹.

```
Own IP: 192.168.10.88
MAC: 00-00-00-00-00-00
```

7. Gerätenummer, Erstellungsdatum der Firmware.

```
SerNo: 43439 Build:
16 Dec 2009 / 16:45:01
```

¹ Die MAC ist nicht veränderbar. Diese Nummer ist der Hardware zugeordnet und unikat.

2.4 Audio-Eingang / Belegung

Die Audioeingänge sind symmetrisch ausgeführt. Bei asymmetrischer Nutzung sind Pin 1 und 3 als Signalleitung und Pin 4, 5 und 2 als Rückleitung (Schirm) zu belegen.

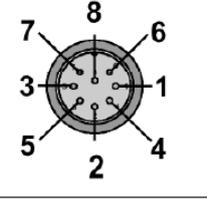
Mono	Dual	Stereo	Pin		Pin	Stereo	Dual	Mono
nicht benutzt	Kanal B	rechter Kanal	3 (+)	Pin 2 = Schirm (6...8 nicht belegt)	1 (+)	linker Kanal	Kanal A	Mono Signal
			5 (-)		4 (-)			

Tabelle1: Belegung der Audioanschlussbuchsen

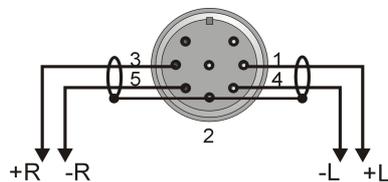


Abb. 4: Symmetrische Beschaltung der Audiobuchse

Innerhalb eines Schirms werden pro Kanal 2 gleichberechtigte Leiter mit unterschiedlicher Polarität ohne Massebezug geführt.

Der Schirm sollte nur auf einer Seite des Kabels angeschlossen sein, um "Erdschleifen" zwischen den Geräten zu vermeiden.

Diese Technologie bietet die höchste Brummspannungsunterdrückung bei einstrahlenden Störungen und wird aus diesem Grund im professionellen Bereich angewendet.

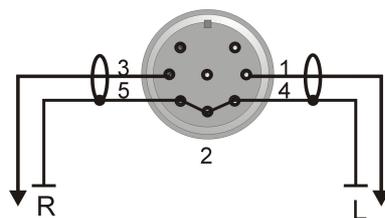


Abb. 5 Asymmetrische Beschaltung der Audiobuchse

Im Kabel ist je Kanal eine Phase und eine Masseleitung geführt. Das Kabel kann zusätzlich geschirmt sein, in vielen Fällen ist jedoch die Masseleitung als Schirm ausgeführt. Diese Technologie ist auf Grund der einfachen Kabelkonfektion und Steckverbinder (überwiegend Chinch), am weitesten verbreitet. Auf Grund der galvanischen Verbindung der Gerätemassen muss unbedingt ein Potentialausgleich zwischen den verschalteten Geräten vorgenommen werden, um Fehlerströme und damit Brummeinstreuungen auf das Signalkabel zu vermeiden.

3 Gerätekonfiguration

3.1 Web-Interface

Gerätekonfiguration/ Signalkonfiguration

Die Individualisierung und Präzisierung der Gerätekonfigurationen, wie Transportstromraten, Transportstromkennungen, Programmnamen, Encoderparameter etc., werden über Eingabemasken des Web-Interfaces realisiert.

Öffnen des Web Interfaces:

1. PC oder Laptop über das Netzwerk mit dem ViTex-Sendegerät verbinden (siehe Montageanleitung)
2. Windows Arbeitsplatz oder Internet-Browser starten
IP-Adresse des ViTex-Geräts eingeben und bestätigen.
(Im Auslieferungszustand ist die Adresse 192.168.10.88 eingestellt)
IP-Adressen von Gerät und Bedien-PC müssen Netz kompatibel sein.
3. Nach Aktivieren der Verbindung muss die 5-stellige unikate Gerätenummer (Serial Number) und das Passwort eingegeben werden.

Im Auslieferungszustand lautet das **Passwort: neu**

Wichtig: Die Darstellung und Verfügbarkeit der Konfigurationseinträge ist abhängig vom realisierten Leistungsumfang der Geräte sowie von den gewählten bzw. geänderten Einstellungen im Web-Interface.

Beispiel: Das Einstellmenü für einen bestückten Encoder-Kanal ist erst verfügbar, wenn unter „General Input Selection“ der Kanal für ein entsprechendes Eingangssignal aktiviert wurde und diese Änderung auch zum Gerät übermittelt wurde. Dies geschieht mit der Taste „Save to Device“ am unteren Ende der Eingabemaske des Web-Interface.

Mit dem Knopf „Hilfe“ im Webinterface können die Konfigurationsinformationen auch „online“ abgerufen werden.

3.2 Konfigurationsmenü (HTML-Seite)

Nach erfolgreicher Anmeldung wird das Konfigurationsmenü angezeigt. Es ist in folgende zwei Abschnitte gegliedert:

1. Statusinformationen und Hilfsfunktionen

Change Passwort, Hilfe/Help, Factory setting, Set Date & Time und Status xxx (wenn freigeschaltet)

2. Konfiguration

Ethernet Interface, Betriebsart, Encoder- Multiplexer

Hinweis:

Werden in der Rubrik "General Selection" Veränderungen der Konfiguration vorgenommen, müssen diese Änderung erst im Gerät gespeichert werden, um die zugehörigen Einstelloptionen freizuschalten. Dazu ist der Knopf "Save to Device" zu betätigen.

3.2.1 Statusinformationen / Hilfsfunktionen



Abb. 6: Web-Interface, Statusinformationen / Hilfsfunktionen

Status: Technische Informationen und Zustandsanzeigen für Service und Fernwartung. z.B. 190: Bitraten Übersicht, 192: Service Tabellen.

Change Password: Das Passwort für den Konfigurationszugang; Regeln: maximal 8 Zeichen; Buchstaben in Gross- und Kleinschreibung, Ziffern, keine Sonderzeichen, keine Umlaute.

Factory setting: Alle Parameter werden auf die Werte des Auslieferungszustandes gesetzt. Für ca. 10 Sekunden ist kein Transportstrom Signal verfügbar, die IP-Adresse bleibt erhalten. **Hinweis:** "Factory Setting" durch den Knopf auf der Geräterückseite ändert die IP-Adresse auf 192.168.10.88 und das Passwort auf "neu".

Set Date & Time: Einstellung von Datum und Uhrzeit des Gerätes.

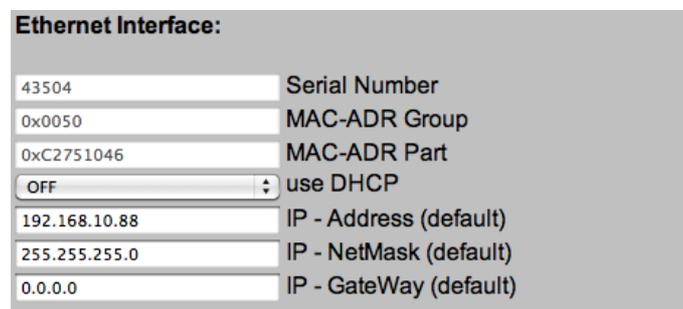
Download MIB: Alle Parameter des Gerätes können alternativ über das "Simple Network Management Protocol" eingestellt werden. Die dazu nötige Strukturdatei "ME.mib" (Management Information Base) für die Managementsoftware wird hier zum Download bereitgestellt.

Table Script: Aufruf des Scripeditors (Table-Extension, Expert-Modus) zur Programmierung von Sonderkonfigurationen. Die Freischaltung der Funktion erfolgt unter "Channel MUX".

3.2.2 Einstellbare Parameter

Durch „Factory Setting“ voreingestellte Parameter sind unterstrichen dargestellt.

3.2.2.1 Ethernet Interface (Control Port)



Ethernet Interface:	
43504	Serial Number
0x0050	MAC-ADR Group
0xC2751046	MAC-ADR Part
OFF	use DHCP
<u>192.168.10.88</u>	IP - Address (default)
<u>255.255.255.0</u>	IP - NetMask (default)
<u>0.0.0.0</u>	IP - GateWay (default)

Abb. 7: Einstellungen für die Ethernet Netzwerkschnittstelle

Use DHCP: [ON / OFF] Zuweisung der IP-Adresse, default z.B.: 192.168.10.88

"ON": beim Start wird einmalig über einen DHCP-Server eine IP-Adresse angefordert. Schlägt die Anfrage fehl, wird die eingestellte IP-Adresse verwendet.

"OFF": Die eingestellte IP-Adresse wird verwendet.

IP-Address: [0.0.0.0 .. 192.168.10.88 .. 255.255.255.255]

Vorgabe einer IP-Adresse für den Fall, dass "use DHCP" auf OFF steht, oder kein DHCP-Server erreicht werden konnte.

IP-Subnetmask: [0.0.0.0 .. 255.255.255.0 .. 255.255.255.255]

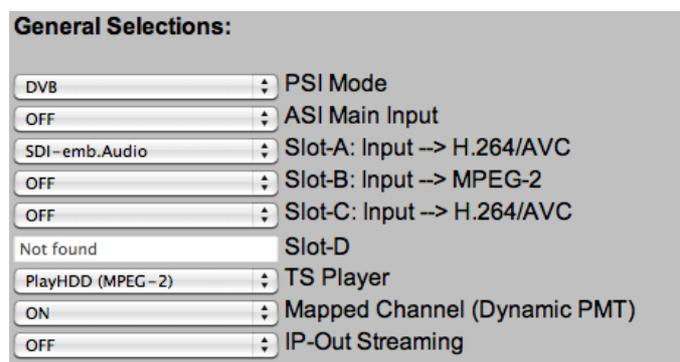
Die zugehörige Maske zur IP-Adresse.

IP - Gateway:[0.0.0.0 .. 255.255.255.255] IP-Adresse für ein evtl. Gateway im Netzwerk.

Die Festlegung einer Gateway-Adresse ist nur notwendig, wenn das Gerät SNMP-Traps an einen Server versenden soll, der nur über ein Gateway erreichbar ist.

SNMP Trap IP-Addr:[0.0.0.0 .. 255.255.255.255] IP-Adresse eines evtl. verwendeten SNMP Trap Managers.

3.2.2.2 General Selections



General Selections:	
DVB	PSI Mode
OFF	ASI Main Input
SDI-emb.Audio	Slot-A: Input -> H.264/AVC
OFF	Slot-B: Input -> MPEG-2
OFF	Slot-C: Input -> H.264/AVC
Not found	Slot-D
PlayHDD (MPEG-2)	TS Player
ON	Mapped Channel (Dynamic PMT)
OFF	IP-Out Streaming

Abb. 8: Einstellung für Funktionen und Betriebsarten

Das Festlegen der Betriebsart erfolgt auf Grundlage der bestückten Hardware. Änderungen in dieser Rubrik müssen erst gespeichert werden (Save to Device), um die betreffenden Konfigurationseinträge in den nachfolgenden Rubriken anzupassen bzw. für Eingaben bereitzustellen.

PSI Mode:[DVB/ATSC] Auswahl der Multiplexer Betriebsart entsprechend nationalem Sendestandard. (DVB z.B. in Europa, ATSC z.B. in den USA)

ASI Main Input: [OFF/Loop --> ASI-Out/Mux with Intern/Flt-DROP & MUX] Option.

Zuschaltung über "General Selections" - OFF: Eingang deaktiviert;

- Loop --> ASI-Out: Durchschleifen des Signals ASI-IN-->ASI-Out; - Mux with Intern:

Alle Services des TS am ASI Eingang werden mit den intern generierten Services zu einem gemeinsamen TS gemultiplext. - Flt-DROP & MUX: Ausgewählte Services des TS am ASI Eingangs werden mit den intern generierten Services zu einem gemeinsamen TS gemultiplext. Die Auswahl der zu unterdrückenden Services ist bei dieser Betriebsart über den Funktionsaufruf "Drop Services" im Kopf der Konfiguration vorzunehmen. **Achtung:** Bei Überlappungen der PID/SID werden die betreffenden Services des TS vom ASI-IN gelöscht.

Slot A..D (Encoder-/ Decodermodule):[OFF/ CVBS/ SDI, emb. Audio/ SDI, anal. Audio/ [ASI-TS]/ [CVBS-SPDIF]/ [SDI-SPDIF]/ Intern /Transcoder/ Decoder] Die

Hardwarebestückung wird automatisch erkannt und dazu jeweils die möglichen Betriebsarten bereitgestellt. - OFF: Modul deaktiviert.

- CVBS: Eingangssignal ist ein analoges AV-Signal (SD). - SDI embedded Audio:

Eingangssignal ist ein serielles digitales Videosignal (MPEG-2 nur SD-SDI) mit integriertem Audio (AES-EBU, 48kHz), evtl. Videotext (WST/PAL). - SDI analog Audio:

Eingangssignal SDI mit evtl. Videotext und analogem Audioeingang. - [ASI-TS],

[CVBS-SPDIF], [SDI-SPDIF] (Option mit Einschränkungen). - Intern: Interner Eingang

des MPEG-2 Encoders wird aktiviert (Transcoder-Betriebsart H.264/AVC-->MPEG-2). -

CVBS-SPDIF, SDI-SPDIF Verarbeitung der CVBS / SDI Videosignale mit digitalem

(SPDIF) Audiosignal (nur PCM). - Transcoder Eingangssignal ist TS mit einem

ausgewählten MPEG-2 Service; - Decoder: Eingangssignal ist TS mit einem

ausgewählten H.264/AVC Service. (Konfiguration der TS Zuführung siehe unten:

Parameter "Slot-A .. D")

TS Player (Option): [OFF/Play from HDD] Falls ein Festplattenabspieler integriert ist, kann die Funktion mit "Play from HDD" aktiviert werden.

Mapped Channel (Dynamic PMT): [OFF/ON] ON: Erlaubt eine PMT (Program Map Table)

Beeinflussung im Zusammenhang mit Option TS-Player, u.a. zum Schalten von

Sendefenstern in bestehende Programme.

IP-Out Streaming: [OFF/ Simple UDP (rear) / RTP/UDP (front)] OFF: deaktiviert

Simple UDP: Multiprogram-Steaming via Control-Port (Geräterückseite) bis 50 Mbit/s

ohne Serviceauswahl. RTP/UDP: Streamfunktion über separaten Streamport

(Gerätefrontseite),16 konfigurierbare Kanäle. Konfiguration unter "IP-Streaming"

(siehe 3.2.3 IP-Steaming)

3.2.2.3 ASI Main Input

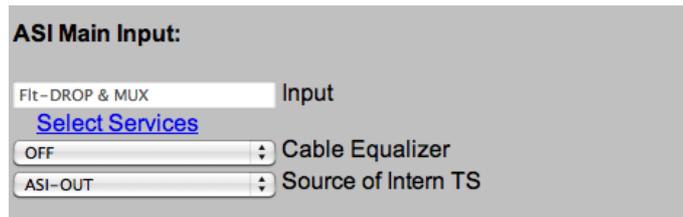


Abb. 9: Anpassung des ASI Eingangs (Betriebsart mit Service-Filter)

Select Services: Link zum Aufruf der "Drop-Liste" zur Unterdrückung von Services vom MAIN ASI-IN. (Zuschaltung der Funktion über "General Selection, ASI Main Input" Auswahl: "Fit-Drop&Mux", siehe 3.2.2.2).

Filterfunktion für den aktivierten Transportstromeingang (TS-IN) zum Entfernen unerwünschter Services (Programme).

Die Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Rubrik „General Input Selection“ im Feld „ASI Main Input“ die Betriebsart „Fit -DROP & MUX“ ausgewählt und mit „Send to Device“ aktiviert wurde.

Zur Verfügung gestellt wird eine Tabelle mit allen am Eingang anliegenden Services (Programme). Die markierten Services werden aus dem Transportstrom entfernt.

Services to DROP from ASI-Input				
No	SID (hex)	SID (dec)	Name	Drop
1	0010	16	Eros 1	<input checked="" type="checkbox"/>
2	0014	20	Filmfestival	<input type="checkbox"/>
3	0015	21	Magazin MUX	<input type="checkbox"/>

Buttons: Send, Cancel, Select All, Deselect All

Abb. 10: Geöffnete Drop-Tabelle. Angezeigt werden alle am ASI-IN anliegenden Services. Die in der Spalte Drop markierten Services werden nicht weitergeleitet.

Cable Equalizer: [OFF, ON] Bei Verwendung grösserer Kabellängen zur Signalzuführung kann für den ASI Eingang ein Equalizer eingeschaltet werden.

Source of Intern TS: [Main ASI-IN/ ASI-Out]Auswahlfunktion zur internen Signalzuführung für Transkoder/ Dekoder Betriebsart.

3.2.2.4 Slot A (Input-A) Parameter

(Diese Einstellhinweise gelten in gleicher Weise für die Slots B..D)

Slot-A (H.264/AVC)	
Prog-A	Program Name
deu	Program Language
NTSC (59.94Hz)	Video System / (Radio)
HD 720p (1280x720)	Video Format
6000	System Bitrate [1000...20000 kbps]
320 kbps	Audio Bitrate
Stereo	Audio Mode
SDI-emb,Aud	Slot Input
1+2	Audio Channel Pair
+ / - 0	'dB' Audio Volume
OFF	Cable Equalizer
Video-IN	TTX Processing

Slot-A (MPEG-2)	
Prog-A	Program Name
deu	Program Language
PAL/SECAM (50Hz)	Video System / (Radio)
6000	System Bitrate [1000...15000 kbps]
320 kbps	Audio Bitrate
Stereo	Audio Mode
CVBS	Encoder Input
4:3	Video Format
0	Audio Input Level: +6...-20 (in dB; 0dB = 6dBu)
600 Ohm	Audio Input Impedance
Video-IN	TTX Processing
OFF	VPS-WSS-CC

Abb. 10: Festlegung der Encoder-Parameter (Bsp. H.264/AVC Encoder, SDI-Eingangssignal)

Abb. 11: Festlegung der Encoder-Parameter (Bsp. MPEG-2 Encoder, FBAS Eingangssignal)

Program Name: Zuordnung eines Programmnamens für jedes eingespielte bzw. gewandelte Programm. Der Programmname wird vom Endgerät (TV) angezeigt. Der Programmname muss eindeutig sein und darf in einer Encoder Kaskade nur einmal vorkommen. Länge maximal 16 Zeichen.

Program Language: [deu, eng, ...] Kennzeichnung der Sprache für den Audiodatenstrom und Teletext. Sie sollte den Definitionen nach ISO 639-2 entsprechen.

Video System: [PAL / SECAM (50 Hz), NTSC (60 Hz), OFF (Digital Radio), OFF (Audio Channel)] Legt die Art des angelegten Videosignals fest. Folgende Signalvarianten werden verarbeitet: bei 50 Hz/25fps - PAL (B,D,G,H,I,N,Nc) und SECAM; bei 60 Hz/30fps - NTSC (J,M, 4.43) und PAL (M, 60). In der Stellung "OFF - Radio" wird das Video Signal ignoriert und nur ein digitaler Radiokanal erzeugt. Dieser kann über "Table Extension" anderen Services als Audio Kanal zugeordnet werden.

Video Format (MPEG-2): [4:3, 16:9, use WSS] Festlegung, wie das Videoeingangssignal für den MPEG-Header interpretiert werden soll. Für "use WSS" wird nur der Fall "16:9 Fullformat" ausgewertet. Alles andere wird als 4:3 gesendet. Bedingung: VPS-WSS = WSS oder VPS+WSS

System Bitrate: [1000..6000..15000 kbps] Bandbreite für Audio, Video und Tabellendaten des jeweiligen Encoders; Der Wert stellt nur eine Obergrenze dar. Die erzeugte Bitrate ist geringfügig kleiner und nicht absolut konstant.

Audio Bitrate: [64..320..384 kbps] Festlegung der Audiodatenrate. Sie ist Bestandteil der System Bitrate.

Audio Mode: [Stereo/Joint Stereo/Dual Channel/Mono/use VPS] Kennzeichnung der Art der Audiodaten "Use VPS": die im VPS Signal übertragene Kennzeichnung wird dynamisch in den MPEG Datenstrom (Audio Header) übernommen.

Video Format (H.264/AVC): [SD 625/525, HD 720p (1280x720), HD 1080i (1920x1080)] Die gewählte Konfiguration muss den tatsächlichen Parametern des Encoder Eingangssignals entsprechen.

Audio Channel Pair (SDI): [1/2 .. 15/16] Bei SDI mit embedded Audio kann ein Audiosignal-Paar für die Verarbeitung ausgewählt werden.

'dB' Audio Volume (SDI): [-6..0..6] Absenkung oder Erhöhung des Audiopegels.

Audio Input Impedance (analog): Eingangsimpedanz Umschaltung: 600 Ohm / 10 kOhm, Nennpegel: Normsignal 0dB=6dBu=-6dBFS=1,55Veff, -20dB=maximale Lautstärke

Audio Input Level (analog): Anpassung des Audiopegels am Eingang.

TTX Processing: [OFF, Video IN, Intern (ViTex)] OFF: Funktion deaktiviert.

Video IN: Teletext des Video Eingangssignals wird in DVB-konforme Datenpakete gewandelt und im TS übertragen. Intern: Mit spezieller Zusatzsoftware (ViTex) kann ein eigener Videotext generiert werden.

VPS-WSS-CC: [OFF/VPS/WSS/VPS+WSS/Closed Captions] VPS und/oder WSS Zeilen im Video Eingangssignal werden in DVB konforme Datenpakete gewandelt und im Transportstrom übertragen. Bei NTSC Eingangssignalen kann Closed Captioning verarbeitet werden.

3.2.2.5 TS-Player --> MUX

TS-Player --> MUX:	
Play HDD (MPEG-2)	TS Play
HD-Programm	Program Name
deu	Program Language
02: MPEG-2	StreamType Video
03: 11172-3	StreamType Audio
ON	Show Logo (if STANDBY)
0	-- ClipNr as Logo
PlayScript	Control Interface
0 (default)	Play Mode
30	MaxMuxRate Player (1-30Mbps)
Intern (ViTex)	TTX enabled

Abb. 13: Einstellungen für die integrierte Ausspielereinheit (Player)

TS Play:

Eingestellte Betriebsart (siehe "General Selections")

Program Name:

Zuordnung eines Programm-Namens für das vom Player erzeugte Programm. Der Programm-Name wird vom Ausgabegerät angezeigt. Der Programm-Name muss eindeutig sein und darf in einer Geräte-Kaskade nur einmal vorkommen. Die maximale Länge ist 16 Zeichen.

Program Language: [deu, eng, ...]

Kennzeichnung der Sprache für den Audiodatenstrom und Teletext. Sie sollte den Definitionen nach ISO 639-2 entsprechen.

Show Logo(if STANDBY):[ON, OFF]

On: Im Status Standby wird ein Standbild ausgespielt. Festlegung siehe ClipNR as Logo

OFF: Im Status "Standby" wird ein Transportstrom ohne Inhalt ausgegeben. Endgeräte signalisieren diesen "Fehler".

--ClipNR as Logo: [0..1..7999]

Auswahl der Clipnummer des Bildes, das als Logo (Standbild) im Bereitschaftsmodus (Standby) ausgespielt werden soll.

Hinweis: Die Auswahl des zu verwendenden Logos kann über die Bediensoftware "Sendeplan" konfiguriert werden. Die Einstellungen in der Software haben Vorrang.

Control Interface: [Local, (--Remote), PlayScript]

Local:	Es werden keine Steuerinformationen ausgewertet.
(-Remote)	Mit spezieller Zusatzsoftware (ViTex) kann eine Zeitsteuerung realisiert werden.
PlayScript	Betriebsart für die Bedienung mit ViTex-Sendeplan. Es wird ein auf der Festplatte gespeichertes Script zur Zeitsteuerung der Clips verwendet.

MaxMuxRate Player [1..27..30 Mbps]:

Maximal mögliche Datenrate des vom Player (Festplatte) wiedergegebenen Programmstroms. Der vorgegebene Wert wird durch die Hardware begrenzt, aber nicht aktiv beeinflusst. Wird der Grenzwert überschritten, kommt es zu Bildstörungen.

-TTX enabled:[OFF, Intern (ViTex)]

Intern (ViTex): Das von Festplatte ausgespielte Programm wird mit einem eigenen Videotext Karussell ausgesendet.

3.2.2.6 Mapped Channel (Dynamic PMT) --> MUX

Mit dieser Funktion wird ein zusätzliches Programm (Service) mit eigenem Namen generiert. Der Inhalt des Programms wird aus einer zeitlich gesteuerten Abfolge vorhandener Programme (Services) gebildet.

Die Umschaltung zwischen den einzelnen Programmströmen wird über die Anweisungen der PMT (Program Map Table) gesteuert.

Im Auslieferungszustand bzw. nach Factory Set ist diese Funktion deaktiviert. Die Aktivierung erfolgt mit der Auswahlfunktion „General Selections / Mapped Channel (Dynamic PMT)“.

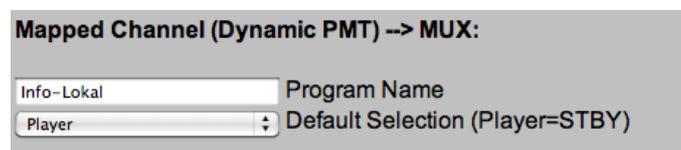


Abb. 14: Grundeinstellung für den aktivierten zusätzlichen zeitgesteuerten Service

Program Name DynPMT:

Zuordnung eines Programm-Namens für den zeitgesteuerten Service. Dieser Programmname wird von Endgeräten angezeigt.

Default Selection:[No Dyn PMT, Chn A..D, Player, Extern]

No Dyn PMT: es wird kein zusätzliches Programm (Service) eingerichtet.

Chn A..D, Player: Im Grundzustand, z.B. nach dem Einschalten oder beim Betrieb ohne aktive Steueranweisungen, wird der Inhalt des Programmstroms der angegebenen Quelle ausgegeben.

Ext1 / Ext2: Die Quelle ist ein Programm aus dem Transportstrom an ASI IN. Die Auswahl der externen Services erfolgt über die Rubrik "ASI-IN". Die Auswahl wird bei aktiviertem "Mapped Channel" (siehe General Selection) zur Verfügung gestellt.

3.2.2.7 Additional Data --> MUX

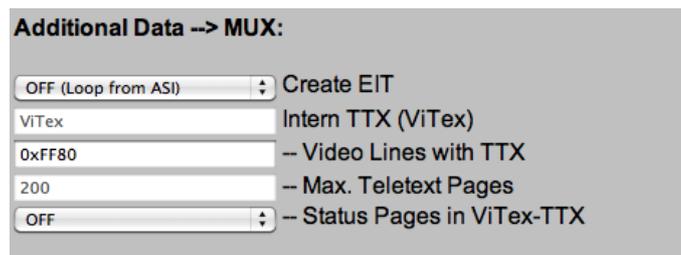


Abb.15: Konfiguration für das Einbetten von Zusatzdaten

Create EIT: [OFF (Loop from ASI)/ ON (own EIT only)/ ON (p/f only)/ ON-Line-p/f] OFF: EIT - Weiterleitung vom Main ASI-IN; ON: Optionen nur im Zusammenhang mit TS-Player bzw. mit Zusatzsoftware.

Hinweis: Die EIT Information wird nur dem Mapped Channel zugeordnet!

Video Lines with TTX: [0xFF87]

Für das intern verwaltete Videotext-Karussell können hier die verwendeten Zeilen in der Austastlücke (VBI) des Videosignals im Bereich von Zeile 7 bis 22 bestimmt werden. Die Festlegung erfolgt bitweise, „1“=benutzen, „0“=nicht benutzen. Die Eingabe erfolgt hexadezimal, Zeile 7 entspricht 0x8000, Zeile 22 0x0001.

Die Standard-Zeilenbelegung entspricht Einstellung 0xFF87:

TV-Zeile	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335
Binär	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
Hex, 0x...	F				F				8				7			

Tabelle 2: Konfiguration der Videotext Zeilenbelegung

Hinweise: Die Zeilen 16-19 sind für den Teletext gesperrt. „0x“ als Präfix kennzeichnet hexadezimale Zahlen. Für die Berechnung der Hex-Zahl kann z.B. auch der Windows-Rechner benutzt werden. Eingegeben werden (Bin) die Binärwerte 0 und 1 in der gewünschten Reihenfolge. Nach dem Umschalten auf die hexadezimale Anzeige (Hex) erscheint das hexadezimale Ergebnis.

Status Pages in ViTex-TTX: [ON(19x), OFF]

Wird von dem Gerät ein eigener Videotext verwaltet, werden für Service-Zwecke im Seitenbereich 190 ... 199 Statusseiten mit aktuellen Systemzuständen und Meldungen ausgesendet.

Mit der Einstellung OFF werden die Statusseiten beim Aussenden unterdrückt. Der Seitenbereich steht nicht für redaktionelle Teletextseiten zur Verfügung.

3.2.2.8 Channel MUX (Einstellungen für den Transportstrom)

Channel MUX:	
Continuous (98Mbps max)	ASI-Output Mode
188	Bytes per Packet
38000	TS-Out BitRate (1.000-214.000 kbps)
46100	TS-ID (PAT,SDT,NIT)
Provider	Provider Name
100	Network ID
1	Original Network ID
ON	Create TDT/TOT
dummy	Create NIT
1	Cascade Number within Network (1..64)
1	Device within Cascade (1..8)
ON	Table Extension

Abb. 16: Parametereinstellungen für die Transportstromkonfiguration

ASI Output Mode: [Continuous/Burst] Continuous Mode: Alle Bytes im Ausgangsstrom haben einen festen zeitlichen Abstand. Die maximale Datenrate beträgt in diesem Modus 98 Mbps. Burst Mode: Alle Bytes eines Paketes werden ohne Abstand gesendet (27 MHz Burst). Die Bitrate wird durch den Abstand der Pakete voneinander erzwungen. Maximal möglich sind 214 Mbps. Loop IN->OUT: Das Eingangssignal wird direkt zum Ausgang geschaltet.

Bytes per Packet: [188/204] Für den TS-Out können 188 oder 204 Bytes pro Sendepaket gewählt werden. (Betriebsart "Loop IN->OUT" immer 188).

TS OUT Bitrate: [1000..38000..214000] Die Ausgangsbitrate kann 1.000 bis 214.000 kbps betragen.

TS-ID: [1..65535] (Transportstream Identifier) Grundeinstellung=Geräte-Nummer. Kennung des erzeugten Transportstroms im Transponder. Alle Geräte einer Kaskade müssen die gleiche TS-ID benutzen. (siehe 3.3.4.2)

Provider Name: [Provider] Für den gebildeten Transportstrom kann der "Programm-Anbieter" einen Namen vergeben. Für eine bestimmte TS-ID sollte der Name in allen kaskadierten Geräten gleich sein. Maximal 16 Zeichen.

Network ID: [1..100..65535] Eindeutige Kennung des Netzwerkes, z.B. Kabelnetz. Die Network ID aller erzeugten Transportströme eines Netzwerkes sollten gleich sein.

Original Network ID: [1..65535] Information zur Kennzeichnung der Herkunft.

Create TDT/TOT: [OFF, ON] Anhand der internen Uhr (RTC) und dem LocalTimeOffset werden Zeittabellen erzeugt

Create NIT: [OFF, dummy, Cable, Satellite, Terrestrial] OFF: Es wird keine NIT erzeugt. dummy: Das Gerät erzeugt eine leere NIT als Platzhalter (erweiterbar über Table Skript) Cable, Satellite, Terrestrial: Es wird eine NIT mit der entsprechenden Spezifikation, aber ohne Frequenzangabe erzeugt.

Cascade Number within Network: [1..64] Kaskaden-Nummer: Zur Unterscheidung installierter Geräte-Kaskaden innerhalb eines Sendernetzes. Sie muss bei allen Geräten dieser Kaskade gleich sein. Die Kaskaden-Nummer wird zur automatischen Erzeugung eindeutiger Programmnummern (ServiceID) verwendet. (siehe 3.3.4.2)

Device within Cascade: [1..8] Geräte-Nummer: Zur Unterscheidung der installierten Geräte innerhalb einer Kaskade. Sie dient der automatischen Erzeugung eindeutiger Programmnummern (ServiceID) und PID's.

Table Extension: [OFF, ON] Erweiterung der Gerätekonfiguration via Skript-Programmierung (Expert-Modus, z.B. zur Beeinflussung der automatisch generierten PID und SID). OFF: keine Skript-Verarbeitung. ON: Bereitstellen des Funktionsaufrufs "Table Script" im Kopf der Konfiguration. Skript-Verarbeitung aktiviert. (siehe 3.4.2)

Hinweis:

PID/SID werden für die konfigurierten Slots (Programme, Kanäle) automatisch nach festem Muster vergeben. Durch Angabe eindeutiger Gerätenummern in einer Kaskade sowie eindeutiger Kaskadennummern ist sichergestellt, dass sich die Werte nicht überlappen. Werden "fremde" Transportströme am ASI Eingang verarbeitet, erfolgt bei Überschneidung der SID/PID Werte eine Unterdrückung der betreffenden Signale. Um dies zu vermeiden, muss die Gerätekonfiguration angepasst werden, gegebenenfalls ist mit der Option "Table Extension" eine individuelle Zuordnung der im Gerät erzeugten PID/SID notwendig. (siehe PID/SID Tabelle unter 3.3.4.2)

3.2.2.9 System Parameter

System - Parameter:	
1	Local Time Offset (to UTC)
4	MPEG-2: Audio Frames per PES (1..8)
1	UDP Transfer Option
10	Connection Timeout (0-60) min
50	Fan 'ON' above Temperature in °C

Abb. 17: Systemeinstellungen für Videotext und Uhrzeit

Local Time Offset (to UTC): Differenz zwischen lokaler Zeit und "Coordinated Universal Time" (z.B.: Mitteleuropa = 1).

MPEG-2: Audio Frames per PES Block:[1..4..8] Encoder Parameter für Audioblock Grösse

UDP Transfer Option: [0, 1, 3, 5] 0= 1-kanalige Übertragung ping-pong, 1= 1-kanalige UDP Übertragung, 32kByte Blockmodus; 3= 2 kanalige Übertragung, UDP/TCP Steuer- und Datenkanal getrennt.

5= für gleichzeitige Steuer- und Datenzugriffe von unterschiedlichen Systemen.

Die möglichen Betriebsarten sind abhängig vom Hardware- und Software-Stand des Gesamtsystems.

Connection Timeout: [0 .. 10 .. 60]min Ohne Datenverkehr trennt das Gerät die IP-Verbindung nach x-Minuten.

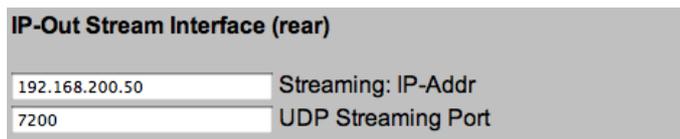
FAN "ON" above Temperature in C°: [0..50..100] Schaltschwelle für Gerätelüfter, falls vorhanden.

3.2.3 IP-Steaming

Je nach Auswahl unter "General Selection" (siehe 3.2.2.2) stehen an dieser Stelle unterschiedliche Eingabemasken zur Verfügung:

Auswahl:

"Simple UDP (rear) - Streaming via Control



IP-Out Stream Interface (rear)	
192.168.200.50	Streaming: IP-Addr
7200	UDP Streaming Port

Abb. 18: Parametereinstellung Streaming via Control Port

Bei dieser Betriebsart werden alle Services, die im ASI-Out TS-Signal enthalten sind über den Control-Port ausgegeben. Die Bandbreite ist ausreichend, um Services mit insgesamt ca. 50 Mbps auf das angegebene Ziel (IP-Adresse / Steaming Port) auszugeben.

Hinweis: Um das Datennetz nicht zu überlasten, müssen durch Vorschalten von Netzwerkroutern und Wahl der Stream-Zieladressen Vorkehrungen zur Entflechtung des Datenverkehrs getroffen werden.

"RTP/UDP (front)" - Streaming via Streamport (Hardware-Option)

Der Ausgang des IP-Stream-Moduls wird über eine separate RJ45 Buchse an der Frontblende parallel zum ASI Ausgang zur Verfügung gestellt und kann je nach Stream-Anforderung individuell programmiert werden.

Die Aktivierung des IP-Stream-Modul erfolgt unter "General Selections", die Konfiguration danach unter der Rubrik "IP-Stream-Interface".

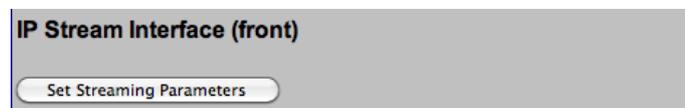


Abb. 19: Aufrufknopf für IP-Stream-Parameter des Stream-Moduls

Mit einem Mausklick wird darüber die Konfiguration geöffnet.

Die 16 möglichen logischen Stream-Kanäle können jeweils als

Multi-Program-Stream oder

Single-Program-Stream

definiert werden und können entsprechend der IP-Adressraum Spezifikation in der Betriebsart **Multicast** bzw. **Singlecast** betrieben werden.

Konfiguration:

IP-Streams from TS				
IP-Network	IP-Address	Subnetmask	Gateway	MAC-Address
Own IP	192.168.10.60	255.255.255.0	0.0.0.0	00:50:C2:B7:57:F4
Send			Back	
IP-Output	Destination IP	Destination Port	Status	Select
Stream 1	192.168.10.78	6200	OFF	Configure
Stream 2	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 3	192.168.10.78	6200	ON	Configure
Stream 4	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 5	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 6	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 7	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 8	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 9	0.0.0.0	9000	OFF	Configure
Stream 10	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 11	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 12	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 13	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 14	0.0.0.0	0	OFF	Configure
Stream 15	192.168.10.43	6000	OFF	Configure
Stream 16	192.168.10.78	6200	OFF	Configure
Back				

Abb. 20: Grundmenü der IP-Stream-Konfiguration

Im ersten Schritt wird der Ethernet-Schnittstelle des Stream-Moduls IP-Adresse, Netzmaske und gegebenenfalls Gateway-IP-Adresse für den Einsatz in der örtlichen Netzwerkumgebung zugeordnet und damit individualisiert.

Über den Link "Configure" wird die Eingabemaske für die Zielgeräteadresse und Stream-Parameter geöffnet.

Die Einstellungen können für jeden Stream-Kanal separat vorgenommen werden.

Beispiel 1

IP-Stream configuration	
1	Stream No.
ON	Stream
192.168.10.78	destination IP
6200	destination Port
UDP	Protokoll
0	FEC-Mode L [0,1-20]
0	FEC-Mode D [0,4-20]
present/following	EIT-Mode
The follow items are optional, they used only are not zero	
0	single Service selection
0	TS ID
0	Network ID
0	User Datarate
Send Cancel	

Abb. 21: IP-Stream-Konfiguration Beispiel 1

- Stream Nr. 1
- Stream aktiviert
- Zieladresse ist die 192.168.10.78, Port 6200
- Übertragungsprotokoll=UDP Protokoll
- (FEC Modi bei UDP ohne Funktion)
- aus der TS-EIT Tabelle werden "Present/Following" Informationen übernommen
- Service-Selection=0: keine Auswahl, alle im ASI-TS enthaltenen Services werden übernommen (**MultiProgram-Stream**)
- TS ID=0: ID wird nicht geändert
- Network ID=0: ID wird nicht geändert
- User Datarate=0: User Datarate wird unverändert im IP-Stream übernommen.

Beispiel 2

IP-Stream configuration	
3	Stream No.
ON	Stream
192.168.10.78	destination IP
6200	destination Port
RTP	Protokoll
5	FEC-Mode L [0,1-20]
0	FEC-Mode D [0,4-20]
original EIT	EIT-Mode
The follow items are optional, they used only are not zero	
16	single Service selection
4	TS ID
100	Network ID
8000	User Datarate
Send Back	

Abb. 22: IP-Stream-Konfiguration Beispiel 2

- Stream Nr.=3
- Stream aktiviert
- Stream-Zieladresse ist 192.168.10.78, Port 6200
- RTP Protokoll wird ausgewertet
- FEC Mode L=5 (kommuniziert mit Empfangsgerät über RTP Protokoll mit Fehlerkorrektur Mode L=5. Das Empfangsgerät muss mit identischen Einstellungen konfiguriert werden und muss den entsprechenden Korrekturmode unterstützen!)
- FEC-Mode D=0 (Korrekturfunktion deaktiviert)
- aus der TS-EIT Tabelle werden "original EIT" Informationen übernommen
- Single Service-Selection=16: Der im ASI-TS enthaltene Service kann über den Link "Selection" ausgewählt werden. Er wird auf Kanal 3 des IP-Streams exklusiv übertragen (**Single-Program-Stream**)
- TS ID=4: Die TS ID wird auf 4 gesetzt
- Network ID=100 Die Network ID wird auf 100 gesetzt
- User Datarate=8000 Für die Übertragung des Services werden unabhängig vom Dateninhalt 8000 kBitps im IP-Stream bereitgestellt.

4 Betrieb mehrerer Geräte

Beim Betrieb mehrerer Geräte ist zu beachten, dass die Geräteparameter bei Auslieferung der Geräte völlig identisch sind und je nach gewünschter Betriebsart erst individualisiert werden müssen.

Mehrere Geräte in einem PC-Netzwerk

Sollen mehrere Geräte in einem PC-Netzwerk installiert werden, muss die Inbetriebnahme nacheinander erfolgen, wobei im ersten Schritt die IP-Adresse des jeweiligen Geräts individualisiert und an den Adressraum des Netzwerkes angepasst wird.

Mehrere Geräte in einer Kaskade zur Bildung eines gemeinsamen Transportstroms

Für diese Aufgabe können maximal 8 Geräte kaskadiert werden. Außer für das erste Gerät der Kaskade wird zur Realisierung die Option DVB ASI-IN benötigt.

Ist die Funktion vorhanden, sind über das Web-Interface weitere Parametereinstellungen vorzunehmen:

General Input Selection: **ASI Main Input** aktivieren

Channel MUX: **TS-ID, Network-ID** müssen bei allen Geräten gleich sein
Cascade Number within Network muss bei allen Geräten der Kaskade gleich sein (Bezeichnung der Kaskade)
Device within Cascade muss für jedes Gerät **unterschiedlich** gewählt werden. (Bezeichnung des Geräts)

Hinweis:

Bei der Kaskadierung muss geprüft werden, ob die festgelegte Bandbreite, TS-Out BitRate, ausreichend ist, um alle Programmströme der Kaskade zu übertragen.

Die aktuellen Werte der Datenraten für empfangene und neu generierte Programmströme sowie die Ausgangsdatenrate können über die Statusseite 190 für jedes Gerät geprüft werden. Zum Löschen nicht benötigter Programme (Services) kann die Funktion „Flt-Drop&Mux“ für den ASI Main Input verwendet werden.

5 Sondereinstellungen (Table Extension per Script)

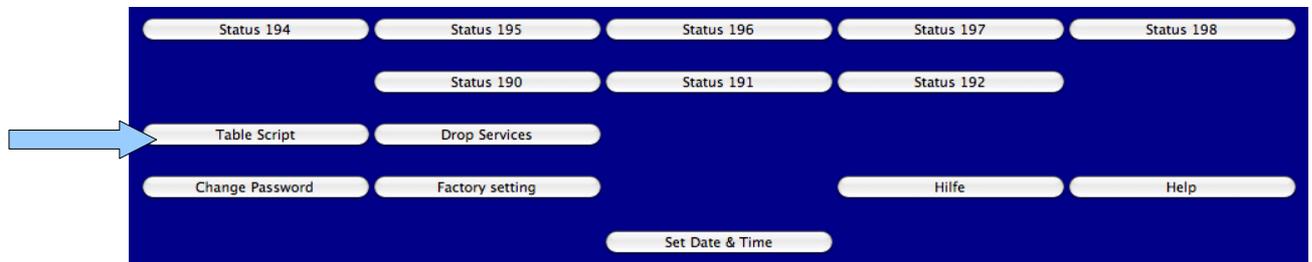
Für individuelle Einstellungen, die über den vorgegebenen Wertevorrat hinausgehen, ist eine optionale, Skript basierte Erweiterung in das Web-Interface integriert worden.

Für die Modifikation der Encoder Kanäle können folgende Parameter beeinflusst werden:

SID, PMT, VID, AUD, TTX sowie die Signal Parameter
Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung, Farbton

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit die Inhalte der generierten NIT zu beeinflussen.

Die Funktion wird über das Web-Interface mit der Taste „Table Script“ aufgerufen.



Falls diese Taste nicht verfügbar ist, kann sie über den Parameter Table-Extention im Abschnitt
Cannel-MUX freigegeben werden, „ON“.

Fehlt dieser Eintrag, ist die Funktion nicht aktiv verfügbar.

Mit Bestätigung des Knopfes „Table Script“ wird ein vorbereitetes Standard Script zur
Bearbeitung geöffnet.

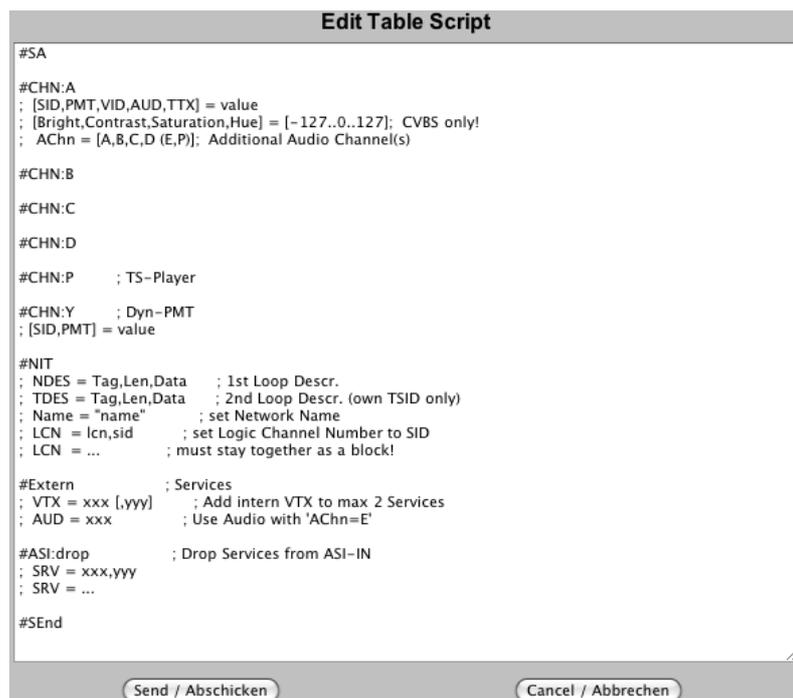


Abb. 25: Table Script, geöffneter Editor für Beispielskript

Das angezeigte Skript kann bearbeitet und an das Gerät abgeschickt und aktiviert werden.

Sollten versehentlich nicht lauffähige Parameter übergeben werden, kann das Skript geändert
oder vollständig zurückgesetzt werden.

Skript Rücksetzen: für diesen Vorgang wird der gesamte Inhalt des Editierfensters gelöscht und leer zum Gerät abgeschickt. Bei erneutem Lesen wird dann die Basisversion des Skripts zurückgeliefert.

6 Werkseinstellungen

Sollte die Funktionalität nach einer Parametrierung nicht wieder herzustellen oder die IP-Adresse nicht zu ermitteln sein, kann mittels eines Tasters an der Geräterückseite (siehe Ansicht Rückwand) die Werkseinstellung wieder hergestellt werden. Dazu ist der Taster mittels eines Stiftes solange zu betätigen, bis alle Kontrolllampen an der Frontseite gleichmäßig blinken.

Gegenüber dem Softwarereset über das Webinterface wird mit dem Hardwarereset auch die IP-Adresse auf „**192.168.10.88**“ sowie das Zugangspasswort für das Web-Interface auf „**neu**“ zurückgesetzt.

7 Anlage:

7.1 Service-ID's und PID's, automatische Konfiguration

Gerät/Nr.	Eingang	Program Name	Service	PMT	Video	Audio	TTX ²⁾	VTX ¹⁾
INKA 4 / 1	- A	Prog-A	0x10	0x110	0x210	0x310	0x410	0x414 ¹⁾
INKA 4 / 1	- B	Prog-B	0x11	0x111	0x211	0x311	0x411	0x414 ¹⁾
INKA 4 / 1	- C	Prog-C	0x12	0x112	0x212	0x312	0x412	0x414 ¹⁾
INKA 4 / 1	- D	Prog-D	0x13	0x113	0x213	0x313	0x413	0x414 ¹⁾
INKA 4 / 1	P (Player)	Prog-Player	0x14	0x114	0x214	0x314	0x414	
INKA 4 / 1	MUX	Prog-MUX	0x15	0x115	0xVVV	0xAAA	0xTTT	
INKA 4 / 1	extern 1							
INKA 4 / 1	extern 2							
INKA 4 / 2	- A	Prog-A	0x20	0x120	0x220	0x320	0x420	0x424 ¹⁾
INKA 4 / 2	- B	Prog-B	0x21	0x121	0x221	0x321	0x421	0x424 ¹⁾
INKA 4 / 2	- C	Prog-C	0x22	0x122	0x222	0x322	0x422	0x424 ¹⁾
INKA 4 / 2	- D	Prog-D	0x23	0x123	0x223	0x323	0x423	0x424 ¹⁾
INKA 4 / 2	P (Player)	Prog-Player	0x24	0x124	0x224	0x324	0x424	
INKA 4 / 2	MUX	Prog-MUX	0x25	0x125	0xVVV	0xAAA	0xTTT	
INKA 4 / 1	extern 1							
INKA 4 / 1	extern 2							
INKA 4 / 3	- A	Prog-A	0x30	0x130	0x230	0x330	0x430	0x434 ¹⁾
..
INKA 4 / 8	- A	Prog-A	0x80	0x180	0x280	0x380	0x480	0x484 ¹⁾
EMA 4 / 8	- B	Prog-B	0x81	0x181	0x281	0x381	0x481	0x484 ¹⁾
EMA 4 / 8	- C	Prog-C	0x82	0x182	0x282	0x382	0x482	0x484 ¹⁾
EMA 4 / 8	- D	Prog-D	0x83	0x183	0x283	0x383	0x483	0x484 ¹⁾
INKA 4 / 8	P (Player)	Prog-Player	0x84	0x184	0x284	0x384	0x484	
INKA 4 / 8	MUX	Prog-MUX	0x85	0x185	0xVVV	0xAAA	0xTTT	
INKA 4 / 1	extern 1							
INKA 4 / 1	extern 2							

Tabelle 4: automatisch zugewiesene Service ID's und PID's

Über den MUX-Kanal können im Gerät erzeugte Services unterschiedlicher Quellen temporär neu zusammengesetzt werden, z.B. Video vom Player und Audio von Eingang A. Externe Services extern 1 / 2 können nur mit allen Komponenten zugeschaltet werden.

VVV / AAA / TTT - entsprechen den jeweiligen PID's der im Gerät erzeugten Servicekomponenten.

Werden abweichende ID's benötigt, kann eine individuelle Programmierung über die Funktion Table-Skript Extension erfolgen.