



Technische Unterlagen

AVSW1221

Audio Video Switch

12 LWL Switch Mainboards
+ Connector Print
2x Power Supply (200/280Watt)
1x Linux Controller

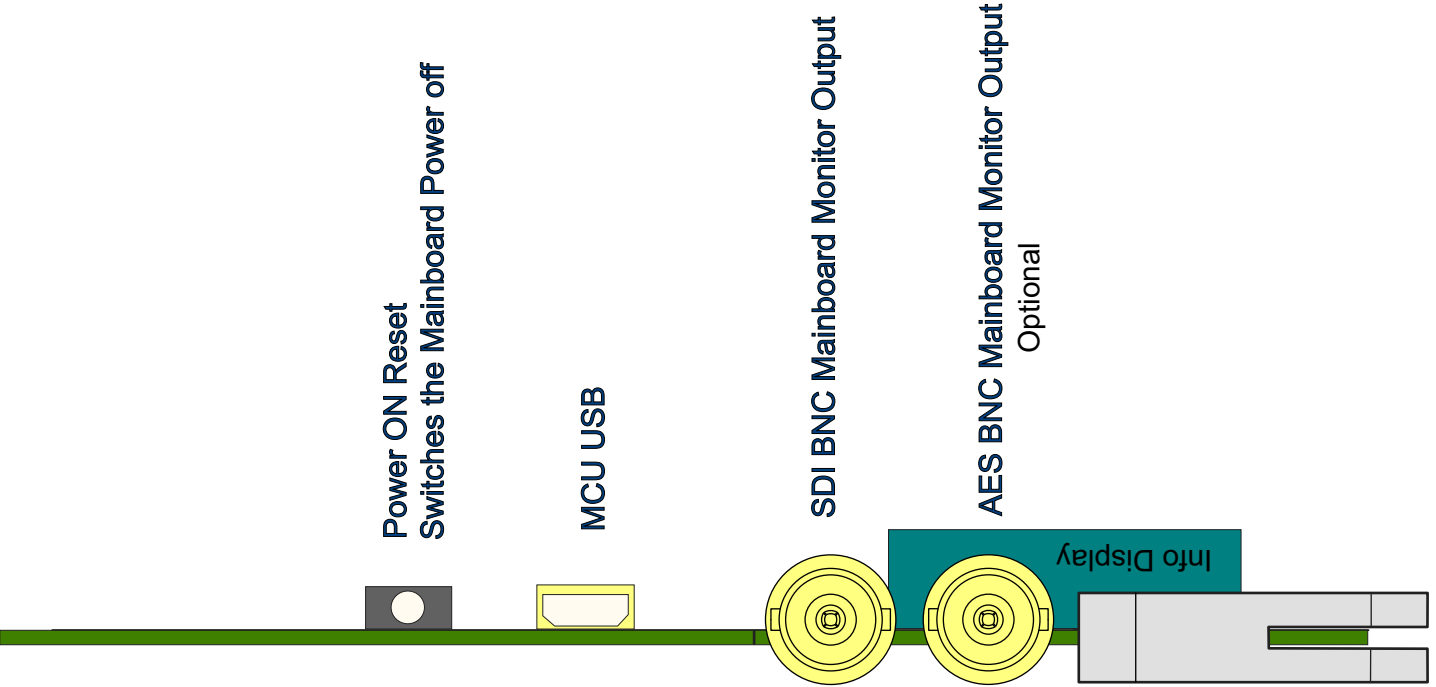
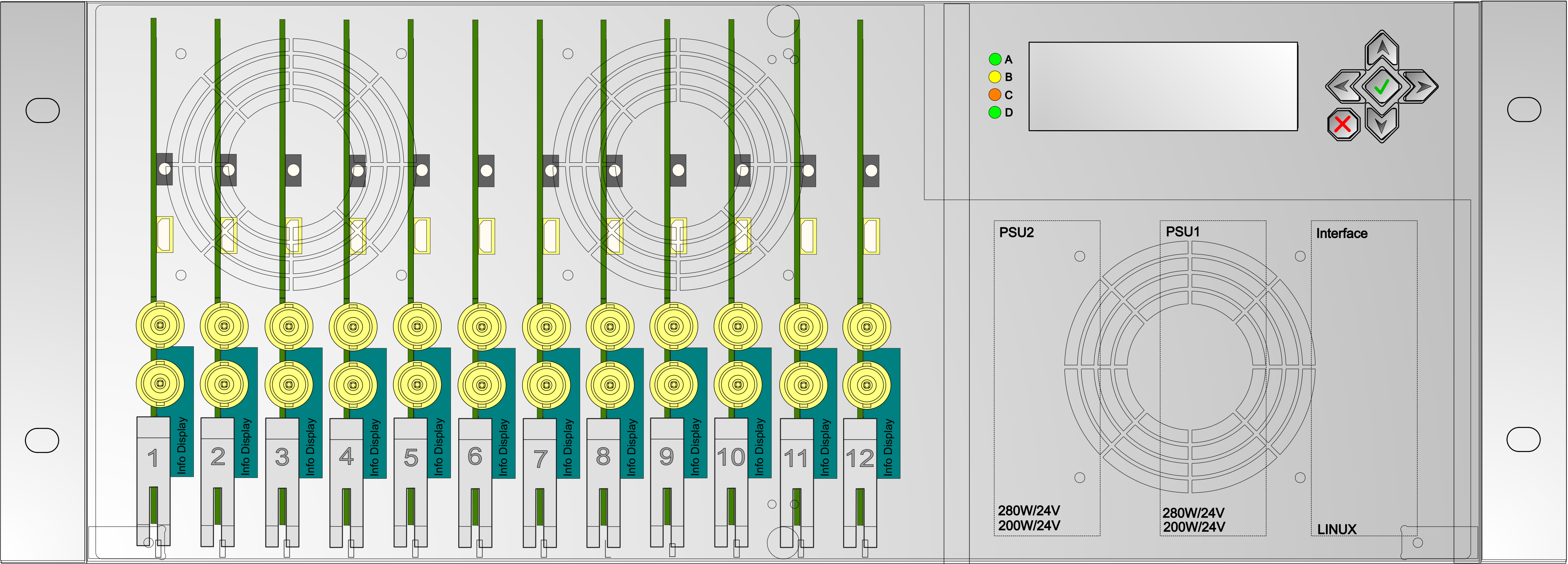
- Ansicht Front
- Ansicht Back
- Simple Blockschaltbild
- GP I/O // AES OUT
- Printplatte LWL Mainboard
- Printplatte Connector Baord
- Baugruppenträger Display Steuerung/Bedienung
- Beschreibung SD-Karte Inhalt
- Beschreibung Display
- Blockschaltbild zum Konfigurieren der Matrix
- GELANTEC ORF DSKS,DMX Matrix Konfiguration BLK
- Frame Store Timing Blockschaltbild
- „NOT-FAN“-Montageanleitung

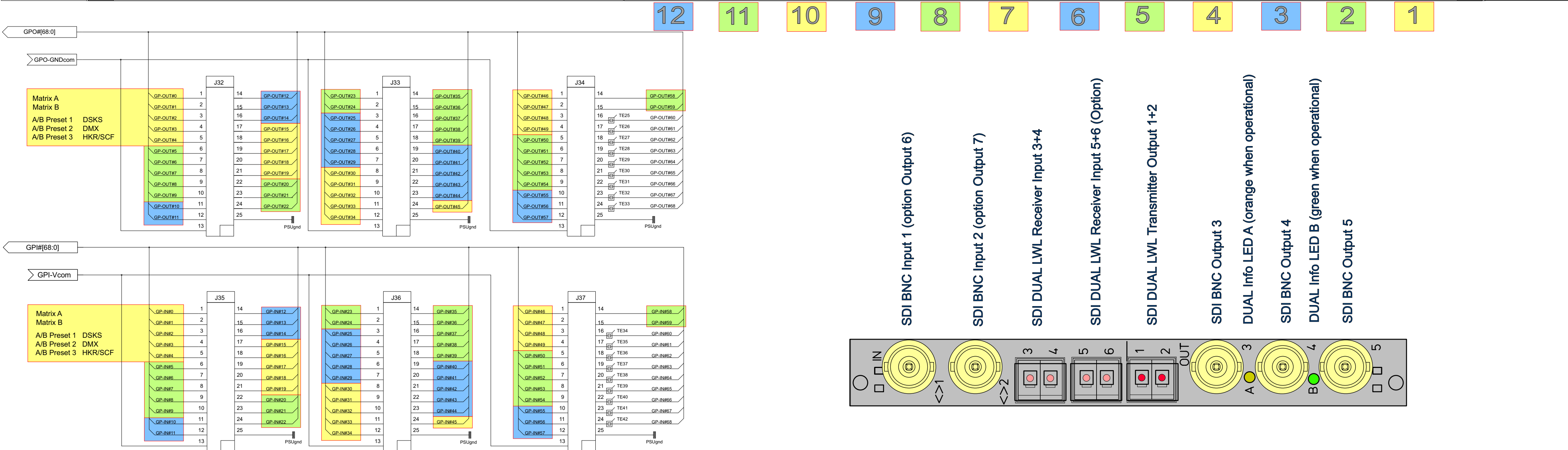
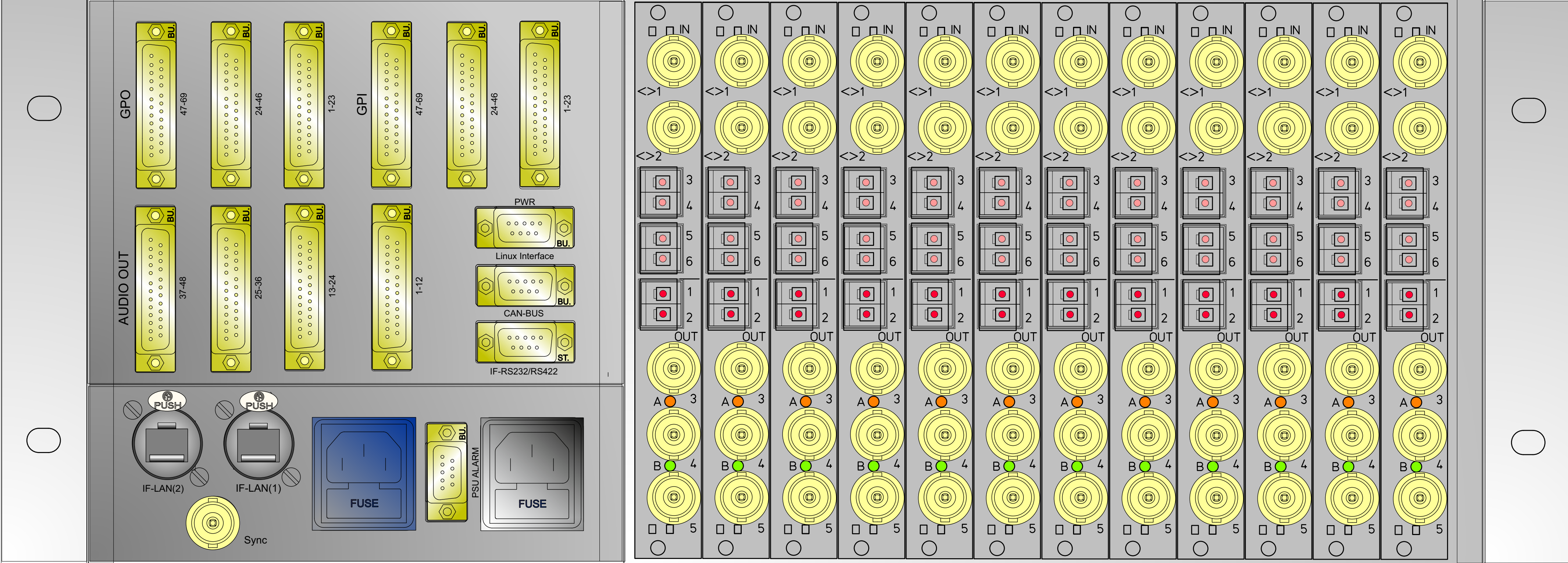
.....

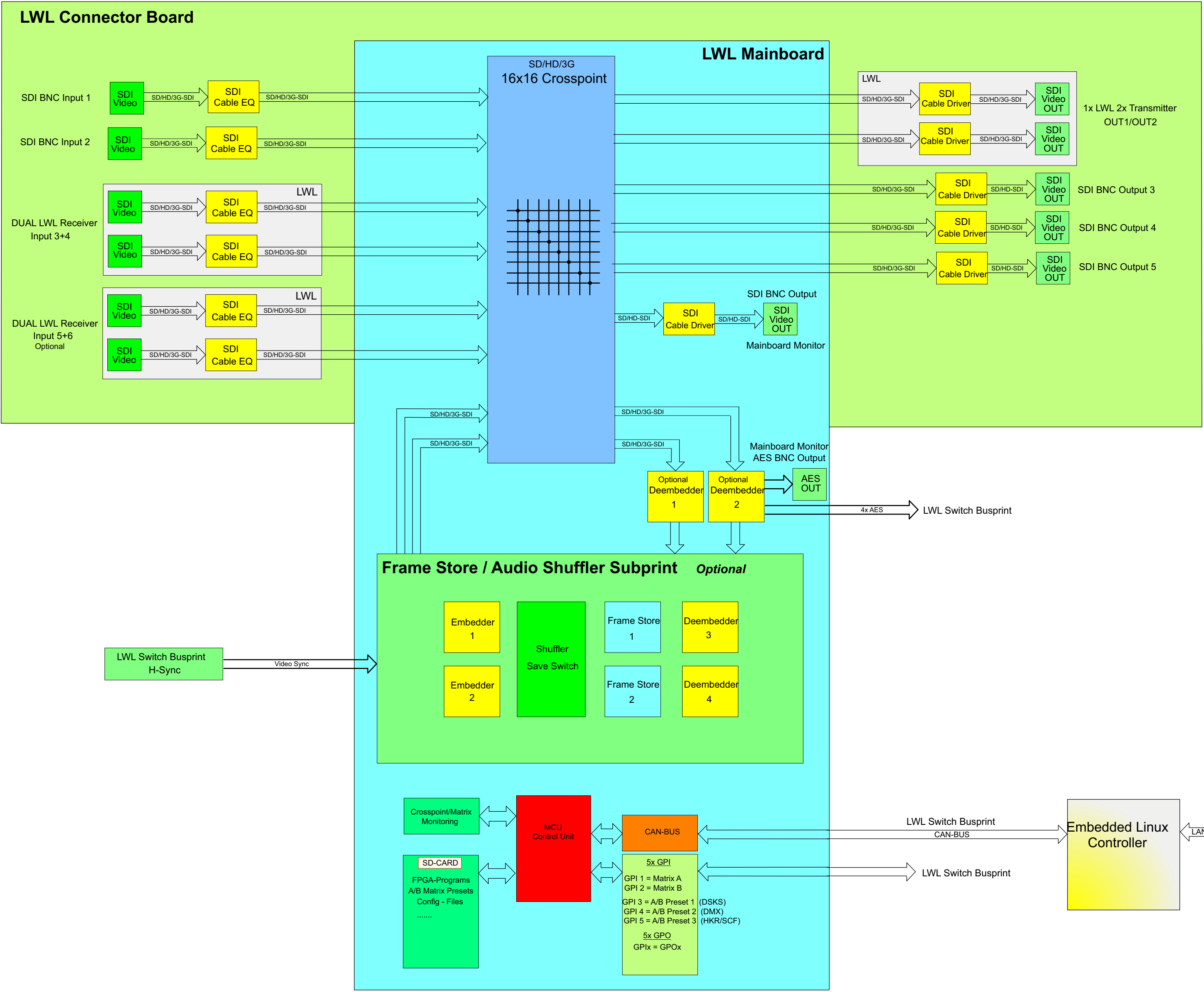
Ausgabe 30-11-2017

Änderungen / Druckfehler vorbehalten

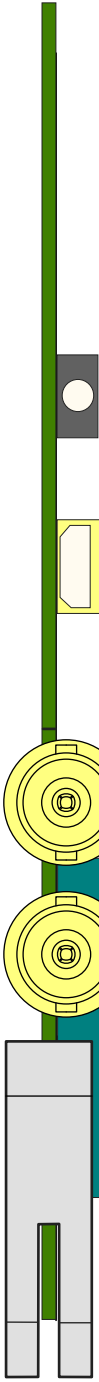
Frontansicht







LWL Mainboard



Power ON Reset
Switches the Mainboard Power off

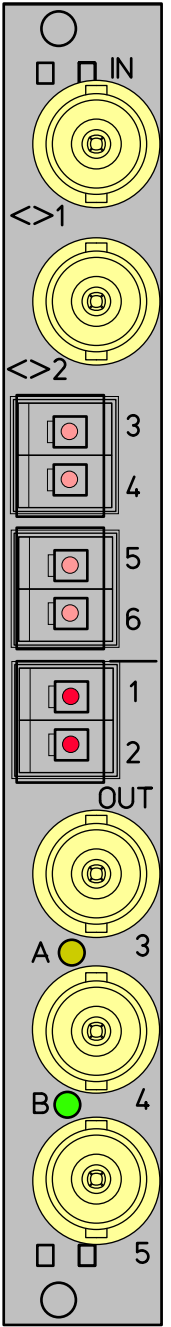
MCU USB

SDI BNC Mainboard Monitor Output

AES BNC Mainboard Monitor Output
Optional

Info Display

LWL Connector Board



SDI BNC Input 1 (option Output 6)

SDI BNC Input 2 (option Output 7)

SDI DUAL LWL Receiver Input 3+4

SDI DUAL LWL Receiver Input 5+6 (Option)

SDI DUAL LWL Transmitter Output 1+2

SDI BNC Output 3

DUAL Info LED A (orange when operational)

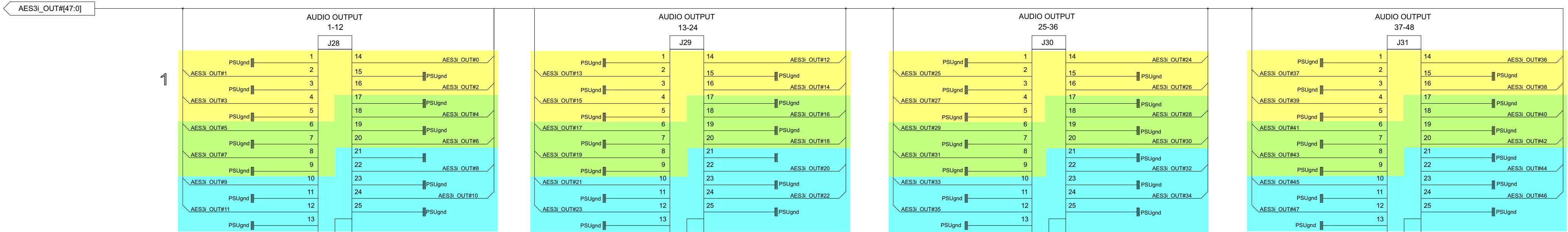
SDI BNC Output 4

DUAL Info LED B (green when operational)

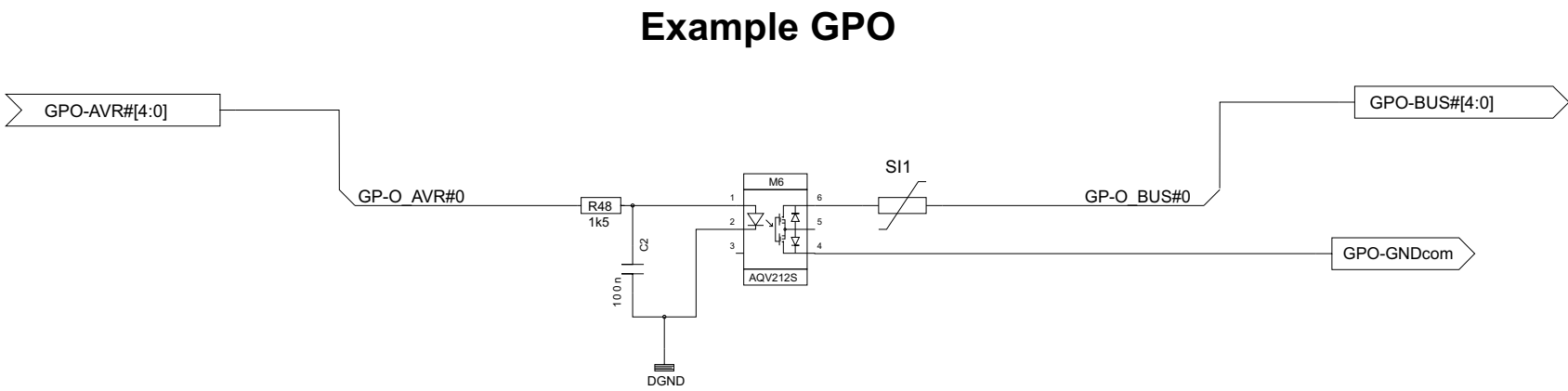
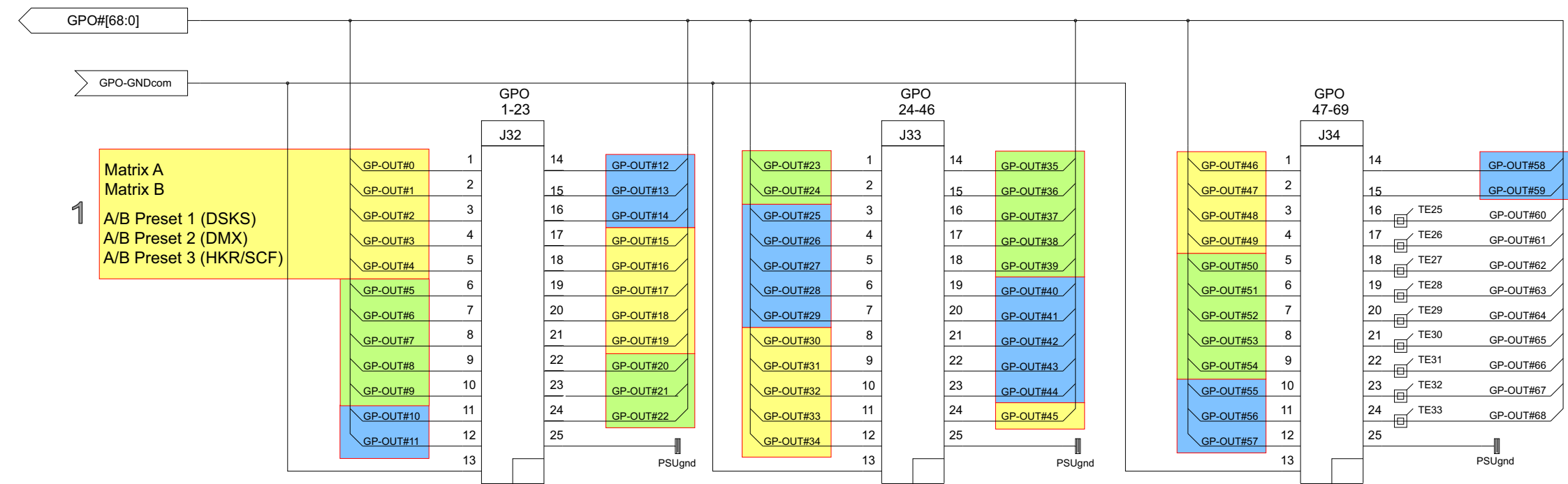
SDI BNC Output 5



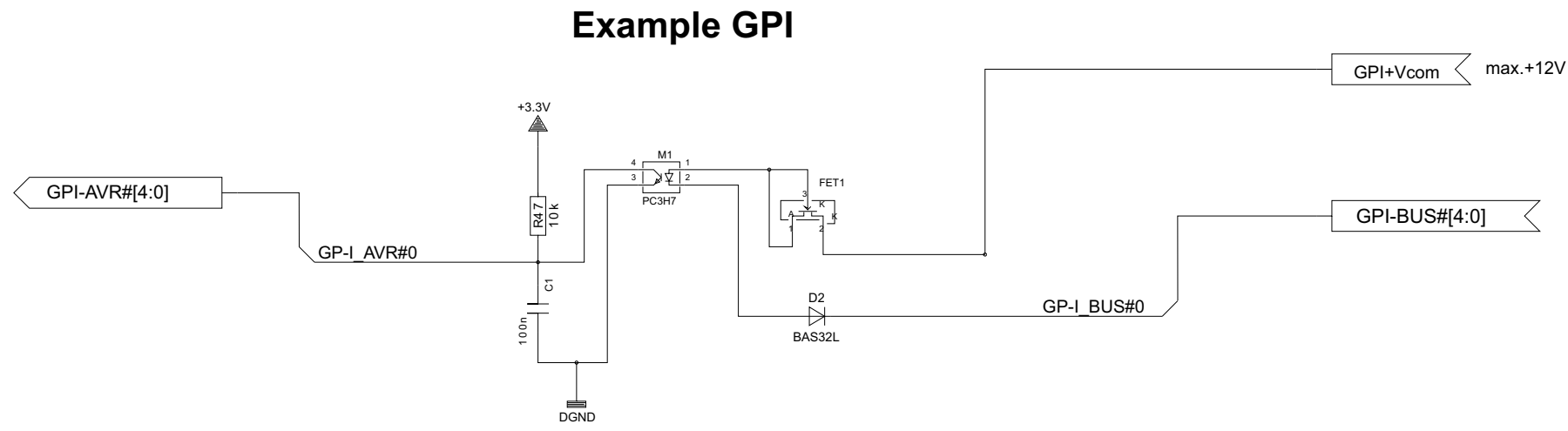
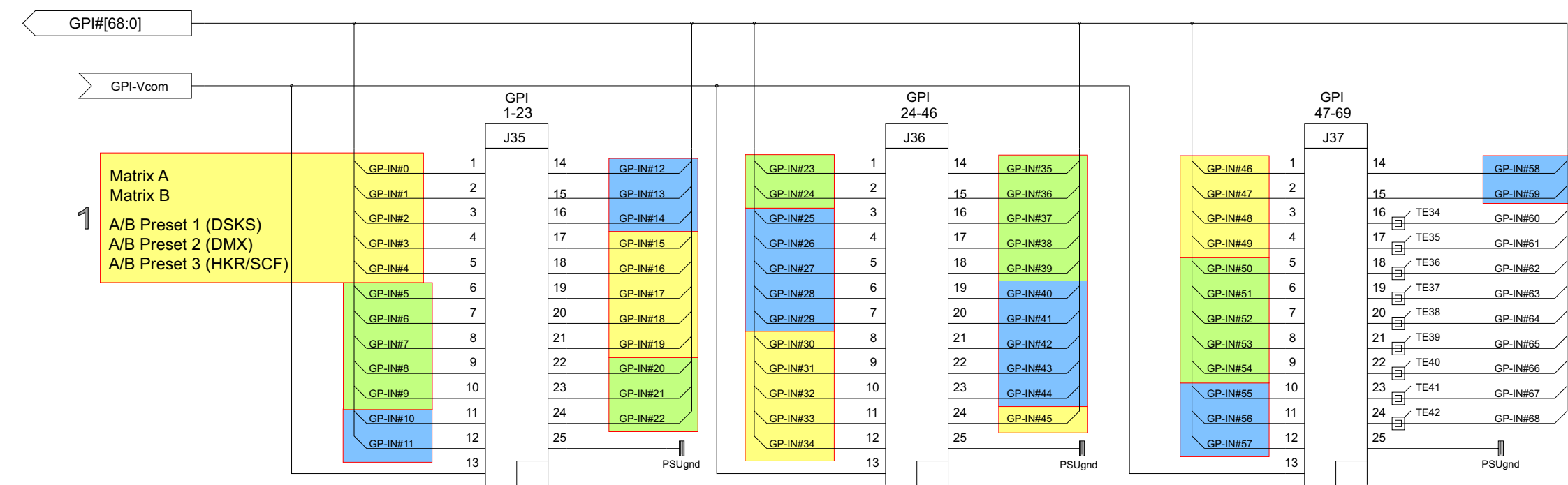
25pol D-Sub (Bu/Fe) AES3i Audio Output > 4x AES3i / LWL Switch (max. 12x)



25pol D-Sub (Bu/Fe) GPO > 5x GPO / LWL Switch (max. 12x)

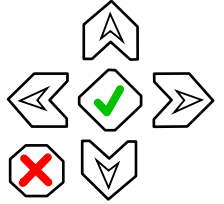


25pol D-Sub (Bu/Fe) GPI > 5x GPI / LWL Switch (max.12x)



RUN ●
ALARM ●

2017-04-12 14:50.00
■ 192:145:045:250
ORF-Sendeleitungen
Temp. 40.5°



Hauptmenu:
■ Module
■ Network
■ PSU/FAN

Network Menu:
■ IP 192:165:045:010
Mask 255:255:255:000
GW 192:165:045:001

PSU/FAN Menu:
PSU: OK/OK
FAN: OK/OK
■ Not-FAN: Auto

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
■ Firmware Update !
! SLOT xx
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Slot 03:ORF1 SL
■ Mod: A/B
A/B: A
3Fd: DSKS

Slot 03:ORF1 SL
■ GPO: 2
GPI: 0
Ctl: HW&SW

Slot 03:ORF1 SL
■ Tem: 27.9°
Dsp: ORF1 SL
Hw : D0310-P1BA-Vx

Slot 03:ORF1 SL
■ Sw: V1.30.205
-> FW Update
-> Framestore

Slot 03:ORF1 SL
■ -> FW Update
-> Framestore
-> Deembedder

Framesore Menu:
■ Line #1
Line #2

Framesore Line #1:
■ Video Format: 1080i
Data Rate: HD
FwdJump 10

Framesore Line #1:
■ BackJump 1
ActVidDel 1000us
FrameLen 2970000

Framesore Line #1:
■ +Delay 100,000ms
+Delay 7425000px
+Delay 281211n

Deembedder Menu:
■ Device #1
Device #2
Device #X

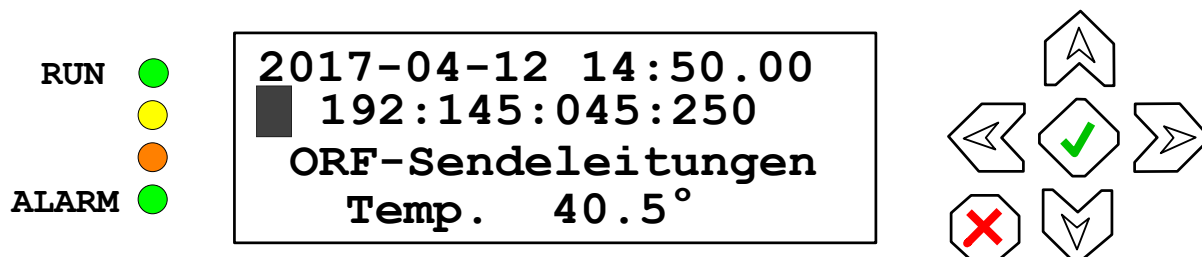
Deembedder #1:
■ Format 1920x1080i
Locked
Data Rate HD

Deembedder #1:
■ M-Value 1.000
Error 0x00000000
EDH IN 0x0000

Deembedder #1:
■ EDH OUT 0x4210
DaFormDS 0x0C661DFF
IO Conf 0x08201883



Hauptanzeige:



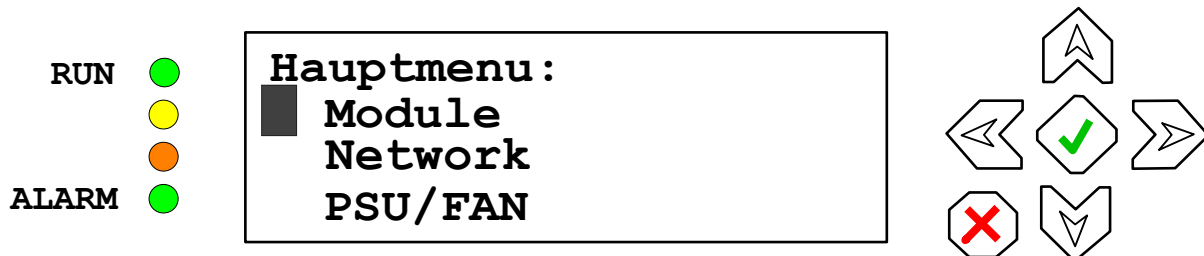
Menünavigation:

Mit der $\sqrt{}$ -Taste kommt man von der Hauptanzeige zum Auswahlmenü.
Mit den UP und Down Pfeiltasten kann der zu verstellende Punkt angewählt werden.
Mit der $\sqrt{}$ -Taste kann die Zeile und dann mit den $\blacktriangleleft$ und $\blacktriangleright$ Tasten können die Wertestellen angewählt werden.
Mit den $\blacktriangle$ und $\blacktriangledown$ Tasten kann dann der Wert verändert werden.
Mit der $\sqrt{}$ -Taste wird der Wert übernommen und man kommt wieder in die Zeilenanwahl zurück.
Mit der **X** Taste kann man die Eingabe abbrechen und das ausgewählte Untermenü verlassen.

Status LEDs:

- RUN** ● die Run-LED blinkt im Standardbetrieb, dies kann je nach Auslastung auch unregelmäßig sein. Wird eine Taste gehalten um z.B. einen Einschub auszuwählen, stoppt das Blinken. Leuchtet diese LED nicht oder statisch, dann ist die Baugruppenträgersteuerung inaktiv. Die Einschübe selber können aber auch autonom weiter funktionieren und über die GPI Kontakte gesteuert werden.
- XXX** ● derzeit nicht in Verwendung
- XXX** ● derzeit nicht in Verwendung
- ALARM** ● INFO LED → GRÜN: ALL OK / ORANGE: Warning / ROT: ALARM

1.) Hauptmenü:

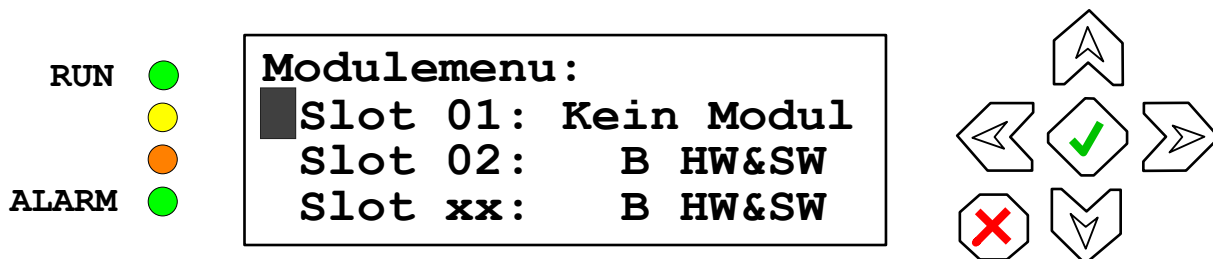


Module: Untermenü Auswahl der Einschübe zur Anzeige des Status und zur Konfiguration

Network: Untermenü zur Einstellung der Netzwerkschnittstelle

PSU/FAN: Untermenü zur Kontrolle der System-Lüfter, NOT-Lüfter und der Netzgeräte

1.1 Modulemenü:



Module: Einschub/Slot 01 bis 12

- Kein Modul: Kein Einschub vorhanden oder keine Verbindung zu diesem Einschub möglich.
- Wenn ein Modul erkannt wird, werden folgende Infos angezeigt:
 - 1a. A, B → Schalterstellung im A/B Modus
 - 1b. HKR, DSKS, DMX → A/B Schalter im 3-Fold Modus
 2. SW → Software Steuerung, keine GPI Steuerung möglich
 - HW&SW → Software Steuerung und GPI Steuerung

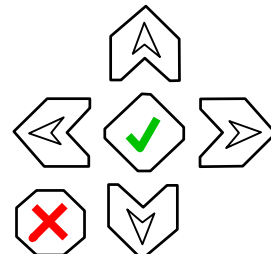
In diesem Modus gewinnt der Letzte

1.1.1 Modulemenü / Einschubeinstellung:

RUN 


ALARM 

Slot 03:ORF1 SL
Mod: A/B
A/B: A
3Fd: DSKS



- Zeile A: Slot xx (Einschubnummer) : Systembezeichnung des Einschubes (nur INFO/Fixiert)
 In allen Untermenüs ist diese Zeile Fixiert und zeigt die Bezeichnung des Menüs an.
- Zeile 1: Mod: A/B oder 3-Fold → Modus des Einschubes, dieser kann durch Auswahl geändert werden
- Zeile 2: A/B: A oder B → Schaltungszustand des Umschalters (Matrix 0(A) oder Matrix 1(B), dieser kann durch Auswahl geändert werden
- Zeile 3: 3Fd: DSKS, DMX oder HKR → zeigt die aktive Matrixkonfigurationsauswahl bei aktivem 3-Fold Modus an, dieser kann durch Auswahl geändert werden.

Slot 03:ORF1 SL
GPO: 2
GPI: 0
Ctl: HW&SW

- Zeile 4: GPO: 0 bis 4 → zeigt den aktiven GPO Kontakt des Einschubes an, ist manuell setzbar, kann aber von der FW wieder überschrieben werden.
- Zeile 5: GPI: 0 bis 4 → zeigt den aktiven GPI Kontakt des Einschubes an
- Zeile 6: Ctl: SW oder HW&SW zeigt die Art der Steuerung an . Bei SW ist nur eine Steuerung per Software möglich, bei HW&SW ist zusätzlich die Steuerung über die 5 GPIs des Einschubes möglich.

Slot 03:ORF1 SL
Tem: 27.9°
Dsp: ORF1 SL
Hw : D0310-P1BA-Vx

- Zeile 7: Tem: ist ein Temperaturfühler am USB des Einschubes bestückt, wird die Temperatur des Baugruppenträgerbereiches des Einschubes angezeigt.
- Zeile 8: Dsp: Einschubbezeichnung, wird keine Bezeichnung von der Übergeordneten Steuerung vergeben, kann hier die Baugruppenträgereinschubbezeichnung verändert werden.
- Zeile 9: Hw: Einschubhardware Version

Slot 03:ORF1 SL

■ **Sw: V1.30.205**

-> **FW Update**

-> **Framestore**

Zeile 10: Sw: Aktive Firmware Version des Einschubes

Zeile 11: → FW Update : Untermenü in dem ein FW Update des Ausgewählten Einschubes durchgeführt werden kann

Zeile 12: → Framestore : Untermenü zur Einstellung und Kontrolle eines Framestore/Safe Switch, wenn der Einschub diese Option beinhaltet

Slot 03:ORF1 SL

■ -> **FW Update**

-> **Framestore**

-> **Deembedder**

Zeile 13: → Deembedder : Untermenü zur Einstellung und Kontrolle der Deembedder Funktionen. Dieses Untermenü ist derzeit nur zu Debug-Zwecken aktiv und wird in der Zukunft zur Anzeige von genaueren Video und Audio Information verwendet.

1.1.2 Modulemenü / Einschubeinstellung / Framestore :

RUN ●

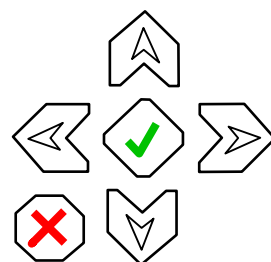


ALARM ●

Framesore Menu:

■ **Line #1**

Line #2



Zeile 1: Line #1 : Auswahl der ersten Video Strecke (A) zur Kontrolle und Konfiguration

Zeile 2: Line #2 : Auswahl der zweiten Video Strecke (B) zur Kontrolle und Konfiguration

→ Die eigenständige Konfiguration der zweiten Strecke ist nur im DUAL Framestore Betrieb möglich. Im Safe Switch Betrieb, ist ein Einstellen nicht möglich, da die Einstellungen von der Ersten Strecke übernommen werden. In diesem Fall ist nur eine Kontrolle möglich.



Framesore Line #1:
■ **Video Format: 1080i**
Data Rate: HD
FwdJump 10

- Zeile 1: Video Format : 576i /720p/1080i/1080p → zeigt das aktive Video-Format an
Ist kein Video Format erkennbar dann wird ???? angezeigt.
Zeile 2: Data Rate : SD/HD/3G , wird keine Datenrate erkannt wird ?? angezeigt.
Zeile 3: FwdJmps : dies ist ein Zähler der Video Bilder Drops (Forward Jumps) des Framestore anzeigt.

Framesore Line #1:
■ **BackJump 1**
ActVidDel 1000us
FrameLen 2970000

- Zeile 4: BackJmps : dies ist ein Zähler die Video Bilder Duplizierungen (Backward Jumps) des Framestore anzeigt.
Zeile 5: ActVidDel: Zeigt das aktuelle Gesamtdelay des Framestore + Zusatzdelay in Mikrosekunden an
Zeile 6: Framelen: Zeigt die Framelänge des aktuellen Videoformates in Pixel an.

Wichtig ! → Diese Anzeigen wird nicht automatisch aktualisiert. Sie werden nur beim Einstig in das Menü erneuert.

Framesore Line #1:
■ **+Delay 100,000ms**
+Delay 7425000px
+Delay 281211n

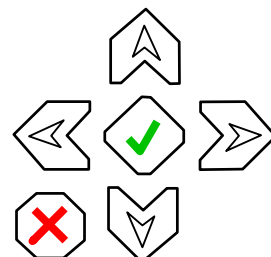
- Zeile 7: +Delay : Zusatzdelay/Video Timing in Millisekunden → jede Stelle einzeln einstellbar
Zeile 8: +Delay : Zusatzdelay/Video Timing in Video-Pixel → jede Stelle einzeln einstellbar
Zeile 9: +Delay : Zusatzdelay/Video Timing in Video-Lines → jede Stelle einzeln einstellbar

1.1.3 Modulenü / Einschubeinstellung / Deembedder :

RUN ●
●
●
ALARM ●

Deembedder Menu:

■ Device #1
 Device #2
 Device #X



Zeile 1 bis 4: Device #1 - #4 : Auswahl der Deembedder ICs 2x auf dem LWL Switch Einschub und zwei Stück auf den DDR2 Subprint (Framestore/Shuffler Subprint)
 Jeder dieser Deembedder ICs hat eine Video Analyse Einheit und einen Deembedder für zwei Audiogruppen.

In diesem Menü ist derzeit eine Technische Übersicht der Daten vorhanden, die derzeit nur für Debug-Zwecken verwendet wird, da die meisten Daten nur als Register Werte dargestellt werden, und die Zuhilfenahme des Datenblattes des ICs erfordert.

Deembedder #1:

■ Format 1920x1080i
 Locked
 Data Rate HD

Zeile 1: Video Format : 576i / 720p / 1080i / 1080p → zeigt das aktive Video-Format in aktiven Pixel an
 Ist kein Video Format erkennbar dann wird ??? angezeigt.
 Zeile 2: Locked / Not Locked : zeigt an, das der IC mit dem ankommenden Video verbunden ist
 Zeile 3: Data Rate : SD / HD / 3G

Deembedder #1:

■ M-Value 1.000
 Error 0x00000000
 EDH IN 0x0000

Zeile 4: M-Value: 1.000 oder 1.001 → 1.000 Standard !!!!
 Zeile 5: Video Error Informationen Deembedder IC Register 0x2 / 0x3
 Zeile 6: EDH Input Informationen Deembedder IC Register 0x4

Deembedder #1:

■ EDH OUT 0x4210

DaFormDS 0x0C661DFF

IO Conf 0x08201883

Zeile 7: EDH Output Informationen Deembedder IC Register 0x5
 Zeile 8: Video Dataformat DS1/DS2 Deembedder IC Register 0x6/0x7
 Zeile 9: IO Konfiguration 1/2 Deembedder IC Register 0x8/0x9

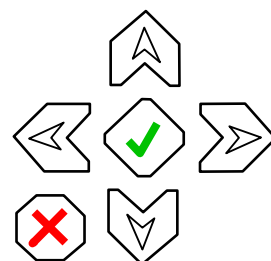
Es sind dann noch weitere Register zur Darstellung gebracht, und alle sinnvollen werden in der Zukunft wenn nötig auch lesbar abrufbar sein.

1.1.4 Modulenü / Einschubeinstellung / Firmware Update :

RUN ●
 ●
 ●
 ALARM ●

```

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
■ Firmware Update  !
! SLOT xx
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
  
```



Über die Baugruppenträger Steuerungs Karte kann ein Softwareupdate aller vorhandenen Einschübe durchgeführt werden.

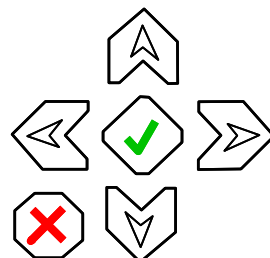
Zu diesem Zwecke muss die neue Firmware in ein Verzeichnis der Steuerungskarte oder auf eine SD-Karte die dann in den freien SD-Slot der Steuerungskarte gesteckt wird, abgespeichert werden.

1.2.4 Modulemenü / Netzwerkeinstellungen:

RUN ●
●
●
ALARM ●

Network Menu:

IP 192:165:045:010
Mask 255:255:255:000
GW 192:165:045:001



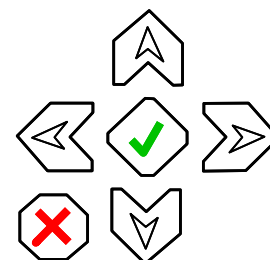
In diesem Menü können die Grundeinstellungen der Netzwerkschnittstelle durchgeführt werden. Jede Dreierzahlenblock kann hierfür einzeln verändert werden.

1.2.4 Modulemenü / Lüfter, Netzgeräte Überwachung und Notlüftersteuerung:

RUN ●
●
●
ALARM ●

PSU/FAN Menu:

PSU: OK/OK
FAN: OK/OK
Not-FAN: Auto



Zeile 1: Netzgeräte 1+2 Status → OK, ER oder –. „--“ bedeutet das keine Informationen vorhanden sind
Zeile 2: Lüfterüberwachung (1+2)+3 → OK, ER oder –. „--“ bedeutet das keine Informationen vorhanden sind.
Zeile 3: Not-Lüfter Steuerung : Auto → Software und Hardware Steuerung, On → Manuell Eingeschalten
Ist der Notlüfter aktiv wir gleichzeitig die ALARM ● auf rot (ALARM) geschaltet.
Dies geschieht auch bei manueller Aktivierung !!!!!



Thomas Reiterer Elektronik GmbH

A/B-Umschalter SD-Karte

Inhaltsangabe der AVSW1221 LWL-Switch Mainboard SD-Karte:

```
AVR_XProm-Cxxxxxxx-Dxxxxxxx.bin    >   Xilinx Programm für Mainboard und Subprint = nicht editierbar

fpgafile.idx                        >   gibt an welches FPGA Programm geladen wird, d.h. es könnten mehrere AVR_Xprom...bin
                                      Files geben.
                                      Durch Änderung des Filenamens im fpgafile.idx kann man z.B. auf ein andere Software Version
                                      zurück steigen

matrix_0_xxx_main_V0.config          >   Matrix 0 (A) Konfig Files für alle Betriebsmodi (A/B und 3-Fold Modus(DMX/DSKS/HKR(SCF))
    _DSKS_ (Preset 1)                  Blockschalbild "LWL Mainboard Video Crosspoint Configuration"
    _DMX_  (Preset 2)
    _SCF_  (Preset 3 / HKR)

                                      { 0x9X,0xXX } = { Matrix0 Output Adresse , 0x[7:4][3:0] }

                                      { 0x90,0xDD }, //--set Matrix OUT 0 + 1 > OUT3+4 BNC Connectorboard
                                      { 0x91,0xDD }, //--set Matrix OUT 2 + 3 > OUT6+7 LWL Connectorboard "Option"
                                      { 0x92,0xDD }, //--set Matrix OUT 4 + 5 > OUT1+2 LWL Connectorboard
                                      { 0x93,0xDD }, //--set Matrix OUT 6 + 7 > OUT8+9 BNC Connectorboard "Option"
                                      { 0x94,0xDD }, //--set Matrix OUT 8 + 9 > Subprint IN1+2
                                      { 0x95,0xDD }, //--set Matrix OUT 10+11 > Nicht Verwendet
                                      { 0x96,0xDD }, //--set Matrix OUT 12+13 > Nicht Verwendet
                                      { 0x97,0xDD }, //--set Matrix OUT 14+15 > OUT5 BNC Connectorboard + Monitoring OUT

matrix_1_xxx_main_V0.config          >   Matrix 1 (B) Konfig Files für alle Betriebsmodi (A/B und 3-Fold Modus(DMX/DSKS/HKR(SCF))
    _DSKS_ (Preset 1)                  Blockschalbild "LWL Mainboard Video Crosspoint Configuration"
    _DMX_  (Preset 2)
    _SCF_  (Preset 3 / HKR)

                                      { 0x98,0xCC }, //--set Matrix OUT 0 + 1 > OUT3+4 BNC Connectorboard
                                      { 0x99,0xCC }, //--set Matrix OUT 2 + 3 > OUT6+7 LWL Connectorboard "Option"
                                      { 0x9A,0xCC }, //--set Matrix OUT 4 + 5 > OUT1+2 LWL Connectorboard
                                      { 0x9B,0xCC }, //--set Matrix OUT 6 + 7 > OUT8+9 BNC Connectorboard "Option"
                                      { 0x9C,0xCC }, //--set Matrix OUT 8 + 9 > Subprint IN1+2
                                      { 0x9D,0xCC }, //--set Matrix OUT 10+11 > Nicht Verwendet
                                      { 0x9E,0xCC }, //--set Matrix OUT 12+13 > Nicht Verwendet
                                      { 0x9F,0xCC }, //--set Matrix OUT 14+15 > OUT5 BNC Connectorboard + Monitoring OUT

matrix_general.config                >   Matrix Bootup Werte, werden nach den Power on gelesen > Matrix 0 (A) oder 1 (B) / Welche Modi
                                      In diese File werden die Power UP werte geschrieben, d.h. die Spiegelt den letzten Zustand
                                      der LWL-Switch-Karte wieder

                                      { 0x2032, 0x0, 0x0 }, //-- A_B_switch_0= Matrix 0 (A) 1= Matrix 1 (B)
                                      { 0x2033, 0x0, 0x0 }, //-- Mode_0= A/B 1= 3fold_mode
                                      { 0x2034, 0x0, 0x0 }, //-- 3_fold_mode_0= DMX 1= DSKS 3= HKR
                                      { 0x2030, 0x0, 0x1 }, //-- HW_Control_0= OFF 1= ON

matrix_init.config                   >   Matrix Treibereinstellungen (TX Basic Control Register 16x16 Matrix)
                                      Matrix IC Treiber Einstellung > Datenblatt ADN4604 Seite 19/40

                                      Deaktiviert = 0x0 > alle nicht verwendeten Treiber sind deaktiviert
                                      Wertebereich = 0x30 (800mVpp/10mA/0dB) bis 0x37 (300mVpp/4mA/12dB)
                                      z.B. 0x33 = (800Vpp/16mA/6dB)

                                      { 0x20,0x33 }, //--TX Basic Control Output 0
                                      { 0x21,0x33 }, //--TX Basic Control Output 1
                                      { 0x22,0x0 }, //--TX Basic Control Output 2
                                      { 0x23,0x0 }, //--TX Basic Control Output 3
                                      { 0x24,0x33 }, //--TX Basic Control Output 4
                                      { 0x25,0x33 }, //--TX Basic Control Output 5
                                      { 0x26,0x0 }, //--TX Basic Control Output 6
                                      { 0x27,0x0 }, //--TX Basic Control Output 7
                                      { 0x28,0x33 }, //--TX Basic Control Output 8
                                      { 0x29,0x33 }, //--TX Basic Control Output 9
                                      { 0x2A,0x0 }, //--TX Basic Control Output 10
                                      { 0x2B,0x0 }, //--TX Basic Control Output 11
                                      { 0x2C,0x0 }, //--TX Basic Control Output 12
                                      { 0x2D,0x0 }, //--TX Basic Control Output 13
                                      { 0x2E,0x37 }, //--TX Basic Control Output 14
                                      { 0x2F,0x33 }, //--TX Basic Control Output 15

matrix_lable.config                  >   Einschubbezeichnung / wird von der Zentrale vergeben, oder kann Manuell eingegeben werden
                                      Wird am Display in der ersten Zeile angezeigt.
```

Änderungen / Druckfehler vorbehalten

Thomas Reiterer Elektronik GmbH Habichergasse 32 A-1160 Wien / Vienna Österreich / Austria
Firmenbuch Nr.: FN267071b / Handelsgericht Wien UID: ATU62124347

Tel.: +43 1 494 16 48

E-Mail: office@tr-elektronik.at

1/2



LWL Mainbaord Display Info Beschreibung:

Beim Booten wir folgendes Angezeigt:

1. Zeile: TRE DSKS
2. Zeile: Serien Nummer des LWL Mainboards / nicht Änderbare weil Hardcodiert in einem Baustein

Nach beenden des Bootvorganges (>10sec)

1. Zeile: Kartenbezeichnung welche im "matrix_lable.config" File steht. Dies kann nachher von der Steuerzentrale neu vergeben werden.
2. Zeile: Operationsmodus > derzeit wird zwischen A/B und 3fold Mode unterschieden.
3. Zeile: Aktive Matrix > 0= Matrix 0(A) 1= Matrix 1(B)
4. Zeile: Steuerungs Mode > Hardware und Software oder nur Software

Matrix Visualisierung:

Das Rechteck am Display zeigt den Schaltungszustand der Matrix X=Eingang Y=Ausgang

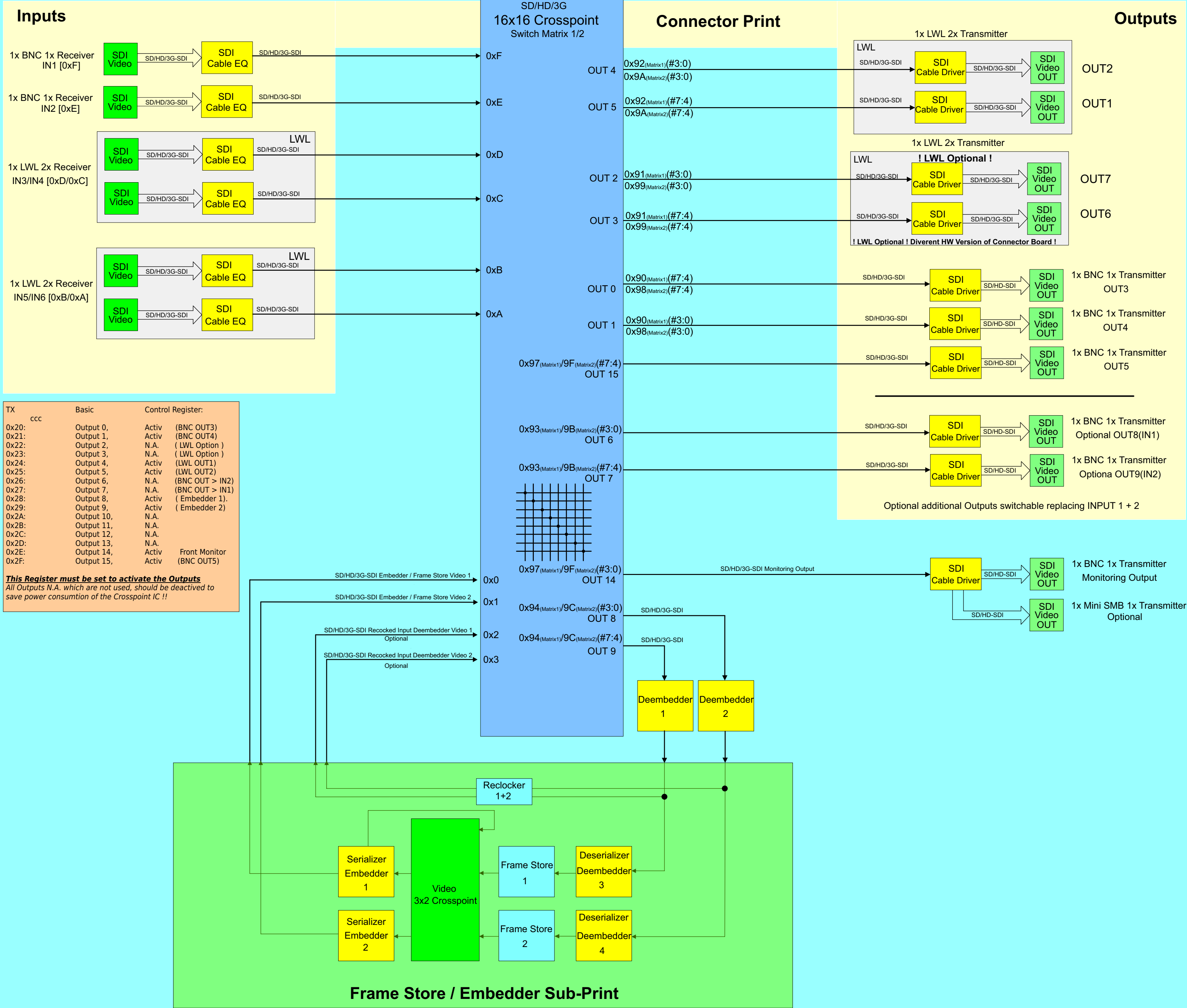
Fehlersuche:

Sollte das Display nicht über die Bootanzeige hinwegkommen, sollte folgendermaßen vorgegangen werden:

1. Power ON Reset durch drücken der Reset-Taste auf dem LWL Mainboard
2. SD-Karte auswerfen und wieder stecken

Nach jeder dieser Aktion muss man min. 10 Sekunden den Bootvorgang abwarten.

Änderungen / Druckfehler vorbehalten



TX	ccc	Basic	Control Register:
0x20:		Output 0,	Activ (BNC OUT3)
0x21:		Output 1,	Activ (BNC OUT4)
0x22:		Output 2,	N.A. (LWL Option)
0x23:		Output 3,	N.A. (LWL Option)
0x24:		Output 4,	Activ (LWL OUT1)
0x25:		Output 5,	Activ (LWL OUT2)
0x26:		Output 6,	N.A. (BNC OUT > IN2)
0x27:		Output 7,	N.A. (BNC OUT > IN1)
0x28:		Output 8,	Activ (Embedder 1.)
0x29:		Output 9,	Activ (Embedder 2)
0x2A:		Output 10,	N.A.
0x2B:		Output 11,	N.A.
0x2C:		Output 12,	N.A.
0x2D:		Output 13,	N.A.
0x2E:		Output 14,	Activ Front Monitor
0x2F:		Output 15,	Activ (BNC OUT5)

This Register must be set to activate the Outputs
All Outputs N.A. which are not used, should be deactivated to save power consumption of the Crosspoint IC !!

Update 0x80	0	UPDATE Updates XPT switch core (active high, write only) N/A
Map Table Select 0x81	0	MAP TABLE SELECT 0: Map 0 is selected 0x00 1: Map 1 is selected
XPT Broadcast 0x82	3:0	BROADCAST[3:0] All outputs connection assignment, write only
TX basic control Broadcast 0x18	Bit 6	0: PE and output level control is derived from common lookup table
EXAMPLE for configuration		
// -- MATRIX 0		
{ 0x90,0xDD }, //--set Matrix OUT 0 + 1 > OUT3+4 BNC Connectorboard		
{ 0x91,0xDD }, //--set Matrix OUT 2 + 3 > OUT6+7 LWL Connectorboard "Option"		
{ 0x92,0xDD }, //--set Matrix OUT 4 + 5 > OUT1+2 LWL Connectorboard		
{ 0x93,0xDD }, //--set Matrix OUT 6 + 7 > OUT8+9 BNC Connectorboard "Option"		
{ 0x94,0xDD }, //--set Matrix OUT 8 + 9 > Subprint 1+2		
{ 0x95,0xDD }, //--set Matrix OUT 10 + 11 > Nicht Verwendet		
{ 0x96,0xDD }, //--set Matrix OUT 12 + 13 > Nicht Verwendet		
{ 0x97,0xDD }, //--set Matrix OUT 14 + 15 > OUT5 BNC Connectorboard + Monitoring OUT		
// -- MATRIX 1		
{ 0x98,0xCC }, //--set Matrix OUT 0 + 1 > OUT3+4 BNC Connectorboard		
{ 0x99,0xCC }, //--set Matrix OUT 2 + 3 > OUT6+7 LWL Connectorboard "Option"		
{ 0x9A,0xCC }, //--set Matrix OUT 4 + 5 > OUT1+2 LWL Connectorboard		
{ 0x9B,0xCC }, //--set Matrix OUT 6 + 7 > OUT8+9 BNC Connectorboard "Option"		
{ 0x9C,0xCC }, //--set Matrix OUT 8 + 9 > Subprint 1+2		
{ 0x9D,0xCC }, //--set Matrix OUT 10 + 11 > Nicht Verwendet		
{ 0x9E,0xCC }, //--set Matrix OUT 12 + 13 > Nicht Verwendet		
{ 0x9F,0xCC }, //--set Matrix OUT 14 + 15 > OUT5 BNC Connectorboard + Monitoring OUT		
{ 0x80,0x01 }, //--update Matrix Settings		
// -- ACTIVATE USED OUTPUTS with "simple" driver settings		
{ 0x29,0x33 }, //--set and activate Output		
{ 0x28,0x33 }, //--set and activate Output		
{ 0x25,0x33 }, //--set and activate Output		
{ 0x24,0x33 }, //--set and activate Output		
{ 0x21,0x33 }, //--set and activate Output		
{ 0x20,0x33 }, //--set and activate Output		
{ 0x2e,0x37 }, //--set and activate Output > front monitor		
{ 0x2f,0x33 }, //--set and activate Output		
Example Switching between Matrix 0 and Matrix 1 > 0 = Default after Power Up		
{ 0x81,0x01 },		
{ 0x80,0x01 } > Switch to Matrix 1		
{ 0x81,0x00 },		
{ 0x80,0x01 } > Switch to Matrix 0		

Simple Switch Config:

// -- GPI 1 / GPO1 "MAIN"

{ 0x90,0xDD }, //--set Matrix 0 OUT 1+2

{ 0x91,0xDD }, //--set Matrix 0 OUT 3+4

{ 0x92,0xDD }, //--set Matrix 0 OUT 5+6

{ 0x93,0xDD }, //--set Matrix 0 OUT 7+8

{ 0x94,0xDD }, //--set Matrix 0 OUT 9+10

{ 0x95,0xDD }, //--set Matrix 0 OUT 11+12

{ 0x96,0xDD }, //--set Matrix 0 OUT 13(Out5)+14(Front Monitor)

{ 0x97,0xDD }, //--set Matrix 0 OUT 15+16

// -- GPI2 / GPO2 "BACKUP"

{ 0x98,0xCC }, //--set Matrix 1 OUT 1+2

{ 0x99,0xCC }, //--set Matrix 1 OUT 3+4

{ 0x9A,0xCC }, //--set Matrix 1 OUT 5+6

{ 0x9B,0xCC }, //--set Matrix 1 OUT 7+8

{ 0x9C,0xCC }, //--set Matrix 1 OUT 9+10

{ 0x9D,0xCC }, //--set Matrix 1 OUT 11+12

{ 0x9E,0xCC }, //--set Matrix 1 OUT 13(Out5)+14(Front Monitor)

{ 0x9F,0xCC }, //--set Matrix 1 OUT 15+16

{ 0x80,0x01 }, //--update Matrix Settings

{ 0x29,0x33 }, //--set and activate Output

{ 0x28,0x33 }, //--set and activate Output

{ 0x25,0x33 }, //--set and activate Output

{ 0x24,0x33 }, //--set and activate Output

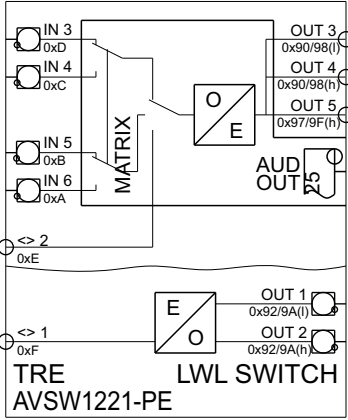
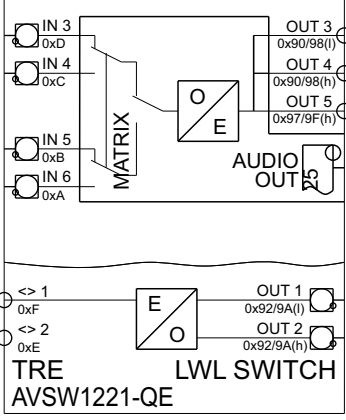
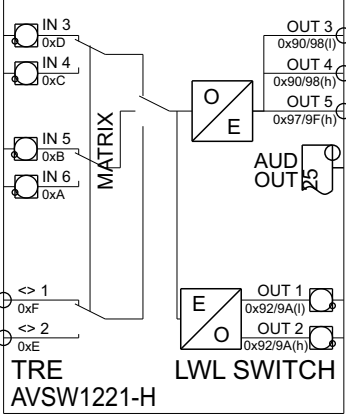
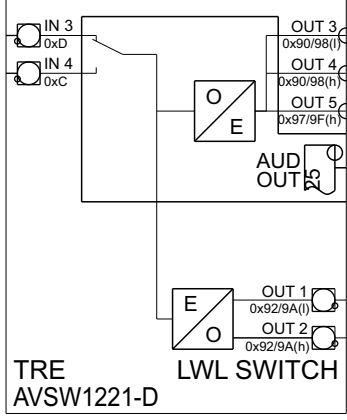
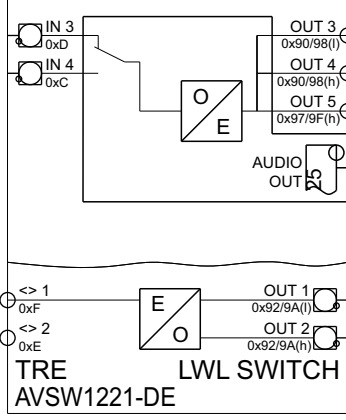
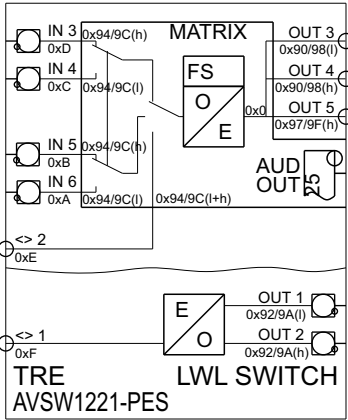
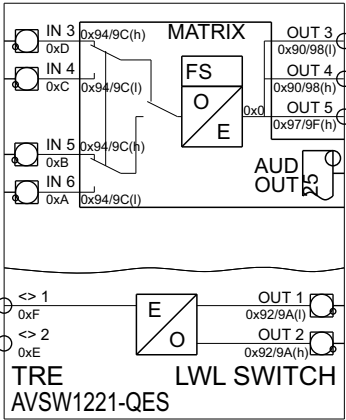
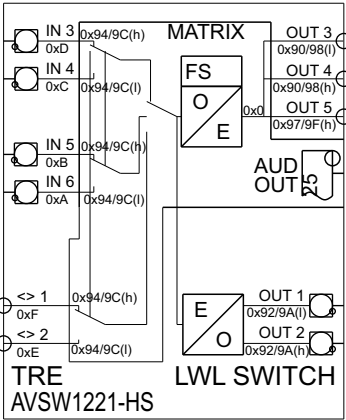
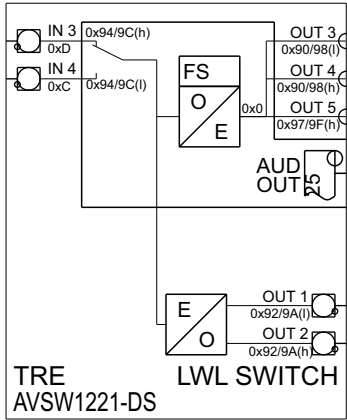
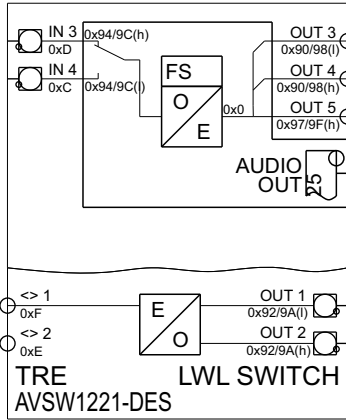
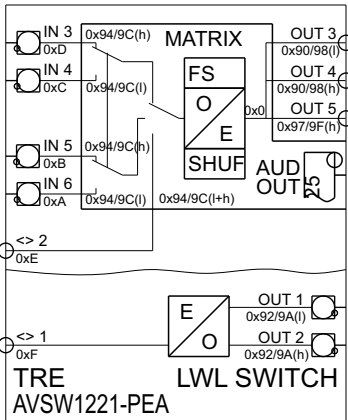
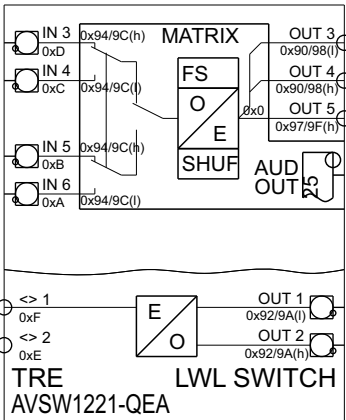
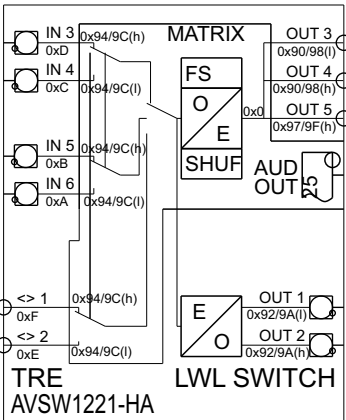
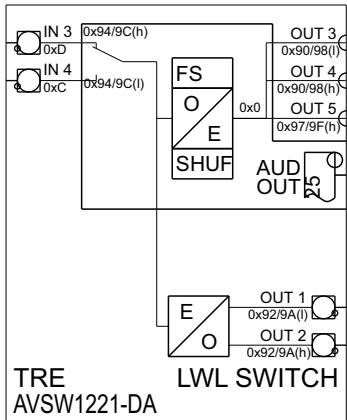
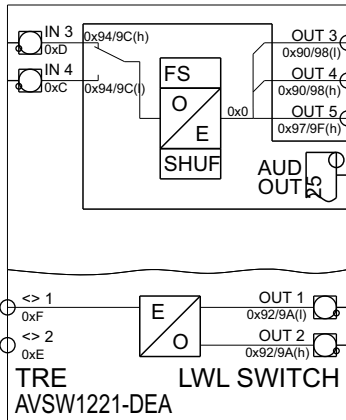
{ 0x21,0x33 }, //--set and activate Output

{ 0x20,0x33 }, //--set and activate Output

{ 0x2E,0x37 }, //--set and activate Output > front monitor

{ 0x2F,0x33 }, //--set and activate Output

LWL Mainboard

Variante	DSKS / DMX / DMX-Alt PENTA	DSKS / DMX Ret QUAD	DSKS Ret / DMX HEX	DSKS "Standard" DMX "Sonder" DUAL	DMX "Standard" DUAL Bi
"Konfigurierung"	SD-05	SD-04	SD-03	SD-02	SD-01
ohne SubPrint					
mit FS	SD-05s	SD-04s	SD-03s	SD-02s	SD-01s
					
mit FS+Audio	SD-05a	SD-04a	SD-03a	SD-02a	SD-01a
					

Input Adressen : 0x1 bis 0xF

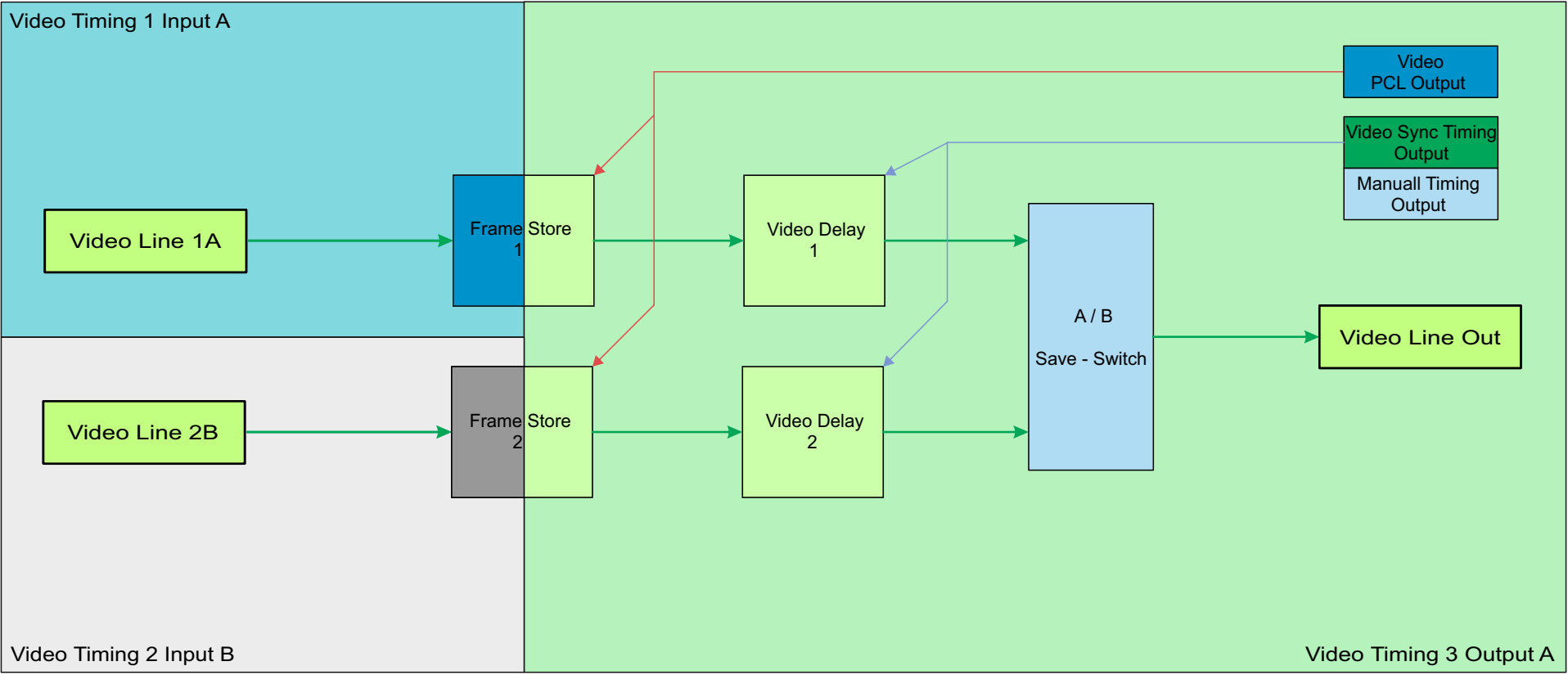
Output Adressen : 0x90 bis 0x9F

Output Adressierung : 0x90/98(I) > Matrix1(A)/Matrix2(B) Low Byte

Output Adressierung : 0x90/98(h) > Matrix1(A)/Matrix2(B) High Byte

Beispiel Konfig: {0x90 , 0xDC} > Matrix1(A) = IN4 auf OUT 3 (Low Byte) und IN3 auf OUT4 (High Byte)

Beispiel Konfig: {0x98 , 0xBA} > Matrix2(B) = IN6 auf OUT 3 (Low Byte) und IN5 auf OUT4 (High Byte)



1x DDR2@16Bit/128MByte pro Video Line
Video Line x Framestore + Offset Delay
Gesamt Delay pro Video Line 1.3sec@HD Video

