



ATEİS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

Handbuch UAP88

Universal Audio Prozessor

Juni 2006

ATEİS INTERNATIONAL S.A. □ Chemin du Vallon, 26 □ 1030 Bussigny-près-Lausanne □ SWITZERLAND

☎ : +41 (0)21/881.25.10 □ 📠 : +41 (0)21/881.25.09

www.ateis-international.com info@ateis-international.com



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

Index

1	WILLKOMMEN	9
1.1	Willkommen	9
1.2	Allgemeine System Beschreibung	10
1.3	UAP Universal Audio Prozessor Hardware	12
1.4	"UAP System" Design-/Bedienungs-Umgebung	13
1.5	Über diese Bedienungsanleitung	14
1.6	Schreibweisen und Syntax	14
1.7	Installation des UAP	14
2	ERSTE SCHRITTE	15
2.1	Erste Schritte	15
2.2	Verbinden mit einem PC	15
2.3	Anschluss an die Netzversorgung	16
2.4	Ein- und Ausschalten des UAP	16
2.4.1	Einschalten des UAP	16
2.4.2	Ausschalten des UAP88	16
2.5	Installieren der Design-/Bedienungs-Umgebung "UAP System"	17
2.5.1	Installation der CD-ROM	17
2.5.2	Installationsvorgang über Internet-Verbindung	18
2.6	Upgrades von Software und Hardware	18
2.6.1	Vorbereitungen	18
2.6.2	Neuinstallation	18
2.7	Starten von 'UAP System'	19
2.8	Upgrade der UAP Firmware	19
2.9	Beenden von "UAP System"	19
3	HARDWARE	20
3.1	Gerätefrontseite	20
3.2	Geräterückseite	21
3.3	Anschlüsse des UAP	22
3.3.1	RS232 Schnittstelle	22



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

3.3.2	TTL-Ausgänge	22
3.3.3	TTL-Eingänge	23
3.3.4	Störungs-Ausgang	23
3.3.5	Analog-Steuereingänge	24
4	UAP ZUBEHÖR	25
4.1	RAC5	25
4.2	RAC8	25
5	SOFTWARE	26
5.1	Einführung und Modi	26
5.1.1	DSP Design Umgebung "DSP Design Window"	26
5.1.2	Benutzerinterface-Umgebung "Monitor Window"	27
5.2	Hauptfenster	28
5.3	"DSP Design Window"	29
5.4	"Message" Fenster	31
5.5	"Component" Fenster	31
5.6	"Preset" Fenster	32
5.7	Menüleiste	33
5.7.1	Menü >File	33
5.7.2	Menü >Preset Manager	33
5.7.3	Menü >Edit	34
5.7.4	Menü >View	34
5.7.5	Menü >User	34
5.7.6	Menü >Compile	35
5.7.7	Menü >Communication	35
5.7.8	Menü >Tools	36
5.7.9	Menü >Window	36
5.7.10	Menü >Help	36
5.8	Werkzeugleiste	37
5.9	Kontext-Menüs	38
5.10	Module ("Components")	39
5.10.1	Module im "DSP Design Window"	39
5.10.2	Kontrollfenster und Bedienungselemente der Module	40
5.11	"Monitor" Fenster	42
5.12	"Language Edit" Fenster	43
5.13	"Third Party Control" Fenster	43



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

6	MODULE	44
6.1	Input	44
6.2	Output	46
6.3	Gruppe "Mixer"	47
6.3.1	Untergruppe "Matrix"	48
6.3.2	Untergruppe "Auto Mixer"	50
6.4	Gruppe "Gate"	52
6.4.1	Gate-Basic (Gate-1)	52
6.4.2	Gate-With Sidechain	53
6.4.3	Gate-Advanced	54
6.5	AGC (Auto Gain Control)	55
6.6	Gruppe "Compressor Limiter"	56
6.6.1	Compressor 1	56
6.6.2	Limiter-1	58
6.6.3	Compressor/Limiter	60
6.7	Gruppe "Equalizer"	62
6.8	Gruppe "Filter"	65
6.8.1	High-Low Pass	65
6.8.2	Band Pass	67
6.8.3	Band Stop	69
6.8.4	Notch	71
6.8.5	Untergruppe "Crossover"	73
6.9	Delay Basic und Advanced	75
6.9.1	Delay(Advanced)	76
6.9.2	Delay(Basic)	77
6.10	Gruppe "Feedback Cancellation"	78
6.10.1	Arbeitsweise der Module "Feedback cancellation"	80
6.10.2	Einstellen der Rückkopplungsunterdrückung	80
6.11	Ducker	81
6.12	Gruppe "Page Switch"	82
6.12.1	Page Switch (D)	82
6.12.2	Page Switch (E)	83
6.13	Gruppe "Page Control"	84
6.14	Gruppe "Selector"	86
7	PROGRAMMIERUNG	87
7.1	Arbeiten mit Dateien	87
7.1.1	Übertragen von Konfigurationen in den UAP	87
7.1.2	Sichern von Konfigurationen am PC	87
7.1.3	Dateitransfer von PC zu PC	88
7.1.4	Öffnen von Presetdateien am PC	88



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

7.1.5	Laden der Konfigurationsdateien eines UAP	88
7.2	Umschalten der "Presets" am UAP	89
7.2.1	"Preset"-Auswahl über "UAP System"	89
7.2.2	"Preset"-Auswahl über TTL-Steuerkontakte	89
7.3	Kalibrieren der externen Fernsteuer Geräte	90
8	APPLIKATIONSBEISPIELE	91
8.1	Drei Zonen Ruf-Anlage mit 5 Musikprogrammen	91
8.1.1	Blockschaltbild	91
8.1.2	UAP Konfiguration	91



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

Sicherheitshinweise

- Lesen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch, da die Sicherheitssymbole und Meldungen sehr wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts enthalten.
- Wir empfehlen ebenfalls, dieses Handbuch jederzeit gut zugänglich aufzubewahren, um bei Fragen schnell nachschlagen zu können.

WARNUNG



WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.

- Niemals das Gehäuse des Geräts öffnen oder entfernen. Das Gerät enthält unisolierte Teile, die unter Hochspannung stehen. Wenn das Gehäuse des Geräts geöffnet oder entfernt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags sowie Brandgefahr. Wartungsmaßnahmen dürfen nur vom ATEIS-Kundendienst durchgeführt werden.
- Das Gerät nicht in einer feuchten, staubigen, direktem Sonnenlicht ausgesetzten, ruß- oder dampfbelasteten Umgebung sowie nicht in der Nähe einer Heizung betreiben. Andernfalls besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags
- Keine Tassen, Becher oder andere Gefäße, die Flüssigkeit enthalten, und keine Metallgegenstände auf dem Gerät abstellen. In das Gerät laufende Flüssigkeit kann zu einem Brand oder elektrischen Schlag führen.
- Das Gerät vor Regen, Spritzwasser und Kontakt mit anderen Flüssigkeiten schützen. Andernfalls besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Den Netzstecker nicht mit feuchten Händen einstecken oder ziehen. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Das Gerät ausschließlich mit der auf dem Gerät angegebenen Spannung betreiben. Bei Betreiben des Geräts mit einer höheren Spannung besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Den Netzstecker am Steckerkörper anfassen, um ihn zu ziehen. Den Netzstecker niemals am Kabel anfassen, um ihn zu ziehen. Beim Betrieb des Geräts mit defektem Netzkabel besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Das Netzkabel nicht einschneiden, knicken oder anderweitig beschädigen oder verändern. Das Netzkabel nicht in der Nähe von Heizgeräten verlegen und keine schweren Gegenstände – auch nicht das Gerät selbst – auf das Netzkabel stellen. Andernfalls besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Falls Sie während des Betriebs eine der folgenden Störungen feststellen, schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose, und setzen Sie sich mit dem ATEIS-Kundendienst in Verbindung:
 - Aus dem Gerät dringt Rauch oder ein ungewöhnlicher Geruch.
 - Wasser oder ein Metallgegenstand ist in das Gerät gelangt.
 - Das Gerät ist heruntergefallen oder das Gehäuse des Geräts ist beschädigt.
 - Das Netzkabel ist beschädigt (Leiter ist blank, gebrochen, usw.)
 - Das Gerät funktioniert nicht einwandfrei.

Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät weiter zu betreiben. Es besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

- Keine Metallgegenstände oder entflammbare Materialien in das Gerät fallen lassen. Andernfalls besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Bei einem Gewitter keine Stecker berühren. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Beim Anschluss des Gleichspannung-Versorgungskabels auf korrekte Polarität achten (Plus- und Minuspol). Eine Verpolung kann zu Schäden am Gerät führen.

ACHTUNG



ACHTUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu leichten oder geringfügigen Verletzungen und/oder Sachschäden führen können.

- Das Gerät an einem stabilen Ort installieren und Vorkehrungen gegen Herunterfallen oder Wegrollen des Geräts treffen. Ein herunterfallendes oder sich bewegendes Gerät könnte zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.
- Achten Sie beim Einbau des Gerätes auf ausreichende Luftzirkulation. Lassen Sie ggf. ober- und unterhalb des Geräts 1 HE platz. Vermeiden Sie Plazierungen direkt über Geräten, die starke Wärmeentwicklung aufweisen, wie Leistungsverstärker, Netzteile, Ladegeräte, Computer etc.
- Beachten Sie dass die empfohlene Umgebungstemperatur im Betrieb zwischen 10°C and 35°C (50°F and 95°F) nicht überschritten wird.
- Schalten Sie alle Audiogeräte aus bevor Sie Verbindungskabel an oder abschliessen. Verwenden Sie ausschließlich qualitativ hochwertiges- und gut verarbeitetes Kabel- und Steckermaterial.
- Verwenden Sie zum Reinigen nur leicht angefeuchtete faserfreie Tücher. Bei starken Verschmutzungen kann eine leichte Lösung mit Geschirrspülmittel verwendet werden. Trennen Sie unbedingt das Gerät vom Netz, wenn sie mit feuchten Tüchern arbeiten. Keine Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin, Verdünner, usw. verwenden. Diese Lösungsmittel beschädigen Oberfläche und Beschriftung des Geräts.
- Erlauben Sie dem Gerät vor dem Betrieb sich 1 bis 2 Stunden an sich plötzlich ergebende Temperatur- oder Klimawechsel anzupassen; –z.B. im Winter vom kalten Auto in die beheizte Umgebung.



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

Bei Verwendung des Gerätes mit Notstombatterien:

Beachten Sie beim Umgang mit dem Gerät die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr eines Brandes oder von Verletzungen durch Explosion der Batterien zu verhindern.

- Akkumulatoren und Batterien nicht kurzschließen, zerlegen, erhitzen oder verbrennen.
- Alte und neue Batterien nicht zusammen verwenden. Tauschen Sie immer den ganzen Batterie- oder Akkusatz
- Batterien und Akkus nicht direkt sondern über eine ausreichend dimensionierte Sicherung anschliessen. Achten Sie auf einen ausreichend grossen Kabelquerschnitt der Anschlussleitungen.
- Ausschließlich Batterien und Akkus mit Spannungen des angegebenen Typs verwenden.
- Beim Anschluss an das Gerät auf korrekte Polarität achten (Plus- und Minuspol).
- Batterien nicht an Orten lagern, die direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen und hoher Feuchtigkeit ausgesetzt sind.

Hochfrequenz-Störungen (Interferenzen)

Wie alle Rechnersysteme verwendet der UAP hochfrequente digitale Schaltungen. Diese können u. U. Störungen in Radio- oder TV-Geräten verursachen, die in unmittelbaren Umgebung betrieben werden. Die einfachste und effektivste Lösung ist dabei meistens die Geräte in veränderten Positionen mit grösserem Abstand voneinander zu betreiben.

Haftungsausschluß

Weder Hersteller, Importeur noch Händler usw. haften für entstandene Sach- und/oder Personenschäden, die durch unsach- oder unzustimmungsgemässen Gebrauch oder Betrieb des "Universal Audio Prozessors UAP" entstehen oder entstanden sind.

Verpackungsinhalt

Die Verpackung Ihres UAP enthält die folgenden Teile:

- UAP Universal Audio Prozessor; 1 Stück.
- CD-ROM –mit der Steuerungssoftware "Universal Audio Processor System" und den .pdf-Handbüchern; 1 Stück.
- 12-pol. Euro Block Buchse; 6 Stück.
- Netzkabel; 1 Stück.
- Handbuch, Druckausgabe.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem ATEIS-Händler in Verbindung wenn etwas aus der Liste vermisst.



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

1 WILLKOMMEN

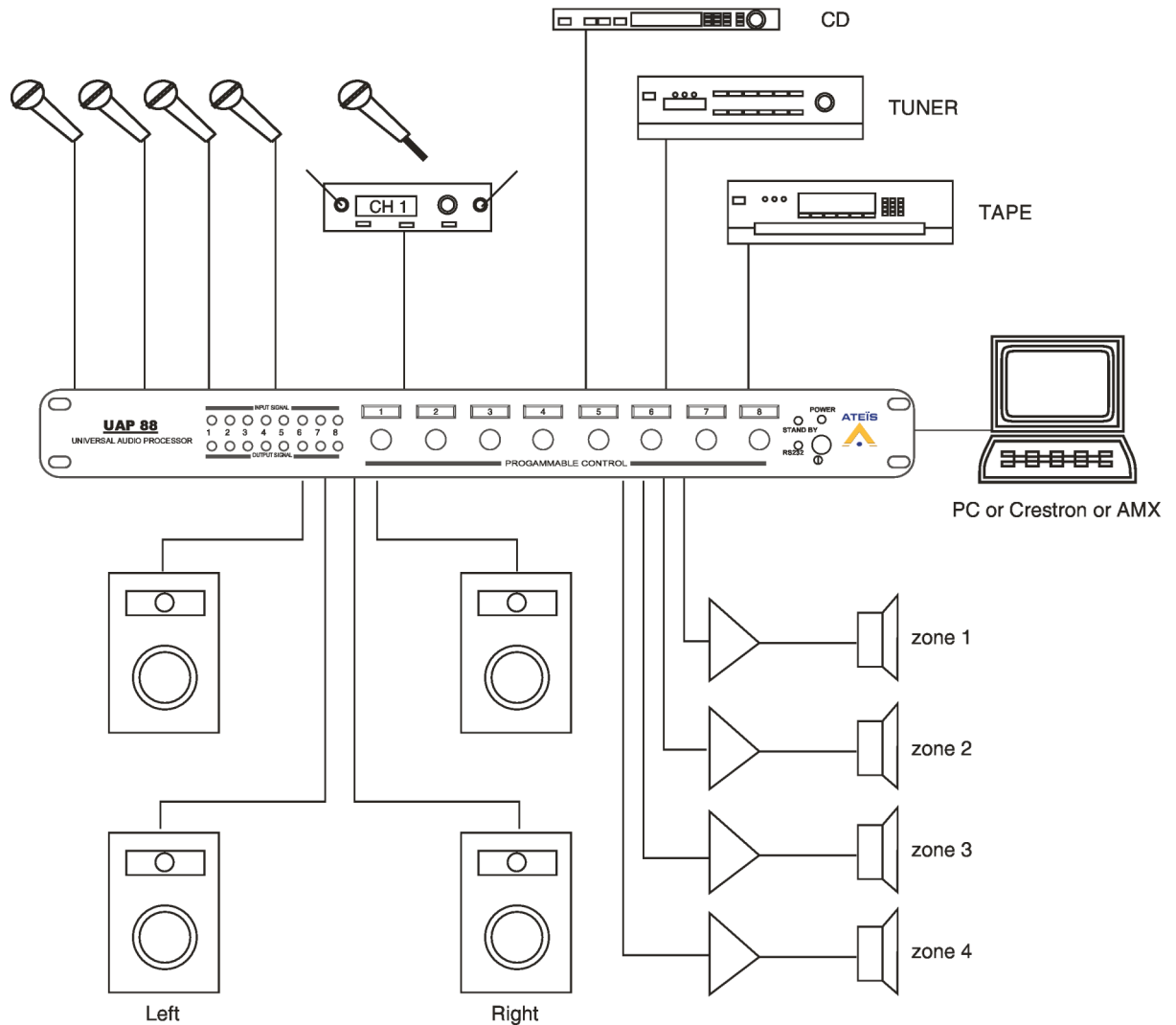
1.1 Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für den ATEIS UAP Universal Audio Prozessor entschieden haben.

Der ATEIS UAP Universal Audio Prozessor ermöglicht gemeinsam mit der Design/Bedienungs-Umgebung "Universal Audio Prozessor System" nahezu allen Erfordernissen modernen Sound-Designs in vielen elektroakustischen Anwendungsgebieten nachzukommen. Komplexe System-Konfigurationen können mit Hilfe des "Universal Audio Prozessor System" individuell an Projekte angepasst werden. Bis zu drei unterschiedliche Konfigurationen können in den UAP geladen und über Steuereingänge umschaltet werden. Der UAP läuft danach ohne PC im Standalone-Betrieb oder mit einer grafischen Bedienoberfläche, die frei gestaltet und konfiguriert werden kann.

Typische Anwendungen sind fest installierte Medienanlagen, Soundsysteme, Submixer oder Lautsprecher-Management, aber auch Matrix, Automatik-Mixer und Zonenruffunktionen bis hin zum Multi-Effects-Prozessor.

1.2 Allgemeine System Beschreibung





ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

Der UAP besteht aus 8 Audio-Eingängen, 8 Audio-Ausgängen, A/D und D/A Konvertern, TTL-, analogen- und seriellen Schnittstellen, DSP-Prozessor und einem Microcontroller, die in einem Standard 19" Gehäuse, das 1 HE im Schrank oder Rack belegt, untergebracht sind.

Dem Gerät werden über das unter Windows™ laufende Programm "Universal Audio Processor System" alle Audio- und Logik-Funktionen zugewiesen. "Universal Audio Processor System" besteht im wesentlichen aus den Teilen "DSP Design" und "Monitor".

Der Teil "DSP Design" dient der Erstellung und Bearbeitung des Audio-Signalfades der Konfiguration – "Configuration" genannt wird.

"Monitor" dient der Erstellung und Bedienung einer Benutzer-Bedienoberfläche mit Bedienelementen, Textschildern und Grafiken. Das erstellte Design kann über Passwörter mit unterschiedlichen Berechtigungen geschützt werden.

Der Signalfad des UAP wird aus "Components" – Komponenten oder Modulen aufgebaut, deren virtuelle Ein- und Ausgangsknoten (nodes) per drag'n drop "verkabelt" werden. Die Komponenten repräsentieren einfache Grundfunktionen und deren Bedienelemente wie Vorverstärker, Mixer, Filter, Limiter, Kompressoren oder Delays. Sie finden aber auch komplexere Module wie Auto-Mixer, Frequenzweichen, oder Feedback-Killer (Rückkopplungsunterdrückung).

Konfigurationen werden kompiliert und anschließend über die RS232 Schnittstelle in einen der drei Preset-Speicher im UAP geladen. Zwischen den gespeicherten Konfigurationen kann bei Bedarf entweder über die Bedienumgebung am PC oder über Steuereingänge umgeschaltet werden.

Sobald eine Konfiguration im UAP geladen ist kann der PC abgeschlossen werden. Der UAP läuft dann im Standalone-Betrieb. Dabei kann auf definierte Parameter über die 8 zuweisbaren Knöpfe lokal auf der Geräte-Vorderseite oder über Fernsteuer-Geräte wie RAC5 oder RAC8 zugegriffen werden.

Der UAP besitzt je 8 frei programmierbare TTL-Ein- und Ausgänge und kann über die RS232 Schnittstelle in Mediensteuerungen von Drittanbietern wie AMX, Audace, Crestron, usw. eingebunden werden. Die Adressen und Parameter werden beim kompilieren dynamisch erzeugt und können in einer Tabelle angezeigt und ausgedruckt werden.

Alle Anschlüsse stehen über 12 polige, steckbare Schraubklemmen an der Geräterückseite zur Verfügung. Empfindlichkeit und Phantomspeisung mit 48 V wird für jeden Audio-Eingang über DIP-Schalter eingestellt.

Die hervorragende Audio-Performance wird durch einen Analog Devices 32-Bit DSP Prozessor und 24-bit AD/DA-Wandler erreicht. Die Samplingfrequenz beträgt wahlweise 48 oder 96 kHz.



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

1.3 UAP Universal Audio Prozessor Hardware

Audio-Performance

- 32-Bit interne Signalverarbeitung
- 48 oder 96 kHz Samplingfrequenz

Presets

- 3 interne Preset-Speicher
- Wählbar über Benutzerinterface oder TTL-Steuereingänge

Audio I/O

- 8 x 8 Audiokanäle
- Nach Versionen: 8 x analog 24-Bit A/D D/A, 4 x analog 24-Bit A/D D/A und 2 x AES/EBU oder 4 x AES/EBU
- Analoge Audio-Eingänge elektronisch symmetrisch, Empfindlichkeit einzeln schaltbar
- 48 V Phantomspeisung schaltbar für jeden analogen Eingang
- Analoge Audio-Ausgänge elektronisch symmetrisch
- Anschlüsse an steckbaren Schraubklemmen

Schnittstellen

- 8 TTL-Ein- und Ausgänge
- 6 Analog-Steuereingänge schaltbar
- RS232 für Programmierung und Steuerung
- RS485 für zukünftige Erweiterungen

Bedienung

- 8 programmierbare Einstellregler an der Gerätefront
- 6 davon als Analog-Steuereingänge für Fernsteuer-Geräte wie RAC5 oder RAC8 schaltbar
- Benutzerinterface am PC zu erstellen mit "UAP System"
- RS232 für Steuerungs-Systeme von Drittherstellern (AMX, Audace, Crestron usw.)

Stand Alone Betrieb

- PC nach der Programmierung zum Betrieb nicht erforderlich

Additional Features

- Spannungsversorgung 100 - 240 VAC 50/60 Hz oder über 24 VDC Notstrom-Akku
- Supervisor-Programm (Watchdog-Schaltung) überprüft ständig die Betriebsbereitschaft
- Störungsmeldung über Öffner-/Schließer-Ausgang
- Einstellungen bleiben auch nach Neustart erhalten
- Kompaktes 19" Gehäuse, 1 HE



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

1.4 "UAP System" Design-/Bedienungs-Umgebung

Komponenten oder Module

- Ein- und Ausgangsmodul
- Delay
- Matrix Mixer
- Auto Mixer
- AGC (Automatic Gain Control)
- Filter: Hochpass, Tiefpass, Bandpass, Bandsperre; Bessel, Linkwitz oder Butterworth
- Parametrischer Equalizer
- Dynamic-Prozessoren: Gate, Compressor, Limiter, Ducker
- 2, 3, and 4 way Frequenzweiche
- Feedback Killer
- Page Switch
- Page Control
- Selector

Bearbeitungs-Modus

- Konfiguration durch drag&drop vom Komponenten-Fenster in das DSP Design Fenster
- Bearbeiten der Konfiguration durch Cut, Copy, Paste
- Erscheinungsbild der Bedienelemente kann frei gestaltet werden

Verdrahtungs-Modus

- Verdrahtung der Komponenten einzeln oder gruppenweise

Design-Modus

- Unabhängiges, frei gestaltbares Benutzerinterface
- Import von Grafiken und Bildern

Bedien-Modus "ControlMode"

- Einstellen von Parametern mit Rückmeldung vom UAP

Offline Programmierung

- Erstellen und Bearbeiten von Konfigurationen
- Einstellen und Speichern von Parametrierungen

Preset Manager

- Laden und Zusammenstellen von Konfigurationen
- Wechseln zwischen Konfigurationen

Einfache Bedienung

- Schieberegler, Knöpfe und Schalter mit Maus-Bedienung
- Numerische Eingabe von Parametern über Keyboard
- Einstellen von parametrischen EQ's oder Frequenzweichen über die Kurvendarstellung
- Kontext-Menü-Bedienung

Zusätzliche Features

- User-Management mit 4 User-Level mit Passwortschutz
- Sprach-Editor zum lokalisieren oder umbenennen der Fenster, Messages, Menüs usw.
- 3rd Control-Fenster stellt DSP und MCU-Adressen für Steuerungssysteme von Drittherstellern bereit



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

1.5 Über diese Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält die grundlegenden Informationen die Sie zur Installation, Programmierung und Bedienung des UAP Universal Audio Prozessors und der Design/Bedienungs-Umgebung "Universal Audio Prozessor System" brauchen, soweit diese zum Zeitpunkt der Erarbeitung verfügbar waren.

Hardware und Software unterliegen ständiger Weiterentwicklung. So können Unterschiede zwischen den in diesem Handbuch beschriebenen und dargestellten Einzelheiten auftreten. Die aktuelle Version dieses Handbuchs und der Software können Sie kostenfrei aus dem www unter

<http://www.ateis-international.com>

Rubrik: Downloads; User Manuals oder Softwares beziehen.

In dieser Bedienungsanleitung werden in weiterer Folge der UAP Universal Audio Prozessor als "UAP", und die Design/Bedienungs-Umgebung "Universal Audio Prozessor System" als Software "UAP System" bezeichnet. Als "PC" wird ein IBM-kompatibler Rechner mit einem installierten Windows XP Home oder Professional, oder Windows 2000 Professional Betriebssystem bezeichnet.

Windows™ XP und Windows™ 2000 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

1.6 Schreibweisen und Syntax

Wir haben versucht den üblichen Problemen, die bei technischen Erklärungen und Übersetzungen zustande kommen, über eine weitgehend einheitliche Syntax entgegenzuwirken. Soweit möglich, werden deutsche Namen und Bezeichnungen verwendet und beibehalten.

Zum besseren Verständnis werden auch unterschiedliche Schreibweisen und Hervorhebungen benutzt:

Eigennamen	"UAP System"
Zitate	'ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced-setup.exe'
Menübefehle	>Preset manager>Save As
Tasten	[OK]
Parametrierungen	"Priority" < "1"
Pfadnamen	<< C:\Dokumente und Einstellungen\Ihr Name\Eigene Dateien >>
Kapitelverweise	"1.6 Schreibweisen und Syntax"
Hyperlinks	http://www.ateis-international.com

1.7 Installation des UAP

Bei der Installation des UAP Universal Audio Prozessors in Schaltschrank oder Flightcase ist darauf zu achten, dass ober- und unterhalb des Gerätes wenigstens 1 HE Platz zur Ventilation frei bleibt. Nach dem das Gerät auf Konvektionskühlung angewiesen ist, darf es nicht unmittelbar oberhalb stark Hitze erzeugender Geräte, wie z.B. Leistungsverstärker etc. installiert werden.



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

2 ERSTE SCHRITTE

2.1 Erste Schritte

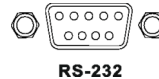
Hier erfahren Sie wie Sie einfach und schnell ein arbeitsfähiges System am UAP zum Laufen bekommen.

- 1) Machen Sie sich mit dem UAP vertraut
- 2) Verbinden Sie die Zuspel- und andere Geräte mit den Ein- und Ausgängen des UAP
- 3) Verbinden Sie den UAP mit einem PC
- 4) Verbinden Sie den UAP mit der Netzversorgung
- 5) Installieren Sie die Design-/Bedienungs-Umgebung "UAP System"
- 6) Starten Sie "Universal Audio Processor System"
- 7) Machen Sie sich mit den Fenstern und Menüs von "UAP System" vertraut
- 8) Stellen Sie eine Konfiguration zusammen
- 9) Kompilieren Sie die Konfiguration
- 10) Schalten Sie das Gerät ein
- 11) Laden Sie die Konfiguration in den UAP
- 12) Testen Sie die Konfiguration

2.2 Verbinden mit einem PC

Die serielle Schnittstelle "RS232" des UAP wird über ein "gerades" RS232 Steuerkabel (im Lieferumfang enthalten) mit einem freien RS232 Port am PC oder einem geeigneten COM-Port Emulator verbunden (siehe auch 2.5.1).

NOTE: RS232 Schnittstellen unterstützen üblicherweise Kabellängen bis max. 15 m.



Wählen Sie im Auswahl-Menü der Werkzeugleiste welcher COM-Port mit dem UAP verbunden ist.

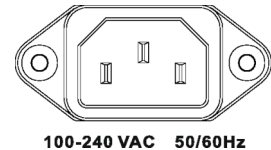


2.3 Anschluss an die Netzversorgung



WARNUNG: Schalten Sie den UAP immer über den Netzschalter aus, wenn Sie Netzverbindungen vornehmen!

Verbinden Sie die Eurobuchse des mitgelieferten Netzkabels mit dem Netzstecker am Gerät. Kontrollieren Sie, ob die am Gerät angegebenen Daten mit Ihrem Versorgungsnetz übereinstimmen. Der UAP kann an Wechselspannungen im Bereich von 100 V bis 240 V, 50/60 Hz betrieben werden. Das Schaltnetzteil passt sich im angegebenen Bereich automatisch an die anliegende Versorgungsspannung an.



Der UAP88 kann auch über 24 V Gleichstrom z.B. aus einer Notstrom-Batterie betrieben werden. Lesen Sie dazu den betreffenden Abschnitt dieser Bedienungsanleitung.

2.4 Ein- und Ausschalten des UAP

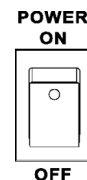
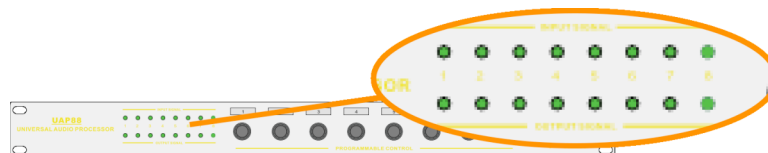
Um Schaltgeräusche aus Lautsprechern zu vermeiden, sollten Sie beim Einschalten immer nach folgender Reihenfolge vorgehen:

Signal-Quellen > Mixer > Prozessoren > Leistungsverstärker.

Beim Ausschalten ist diese Reihenfolge umzukehren.

2.4.1 Einschalten des UAP

Der UAP wird mit dem Netzschalter an der Rückseite eingeschaltet. Der Prozessor durchläuft dabei ein Start- und Testprogramm, das durch sequentielles Aufleuchten der LED-Signalanzeige angezeigt wird.



Der UAP lädt alle Parameter-Werte, die vor dem letzten Abschalten eingestellt waren. Die Betriebsbereitschaft wird durch die POWER LED-Betriebsanzeige signalisiert.

2.4.2 Ausschalten des UAP88

Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter auf der Geräterückseite aus oder schalten Sie den UAP mit dem POWER Schalter an der Gerätefront in den Standby-Modus.



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

2.5 Installieren der Design-/Bedienungs-Umgebung "UAP System"

Systemvoraussetzungen:

- IBM-kompatibler Rechner mit Pentium III MMX CPU, 400 MHz oder schneller
- 256 MB RAM
- Harddisk mit wenigstens 20 MB freiem Speicherplatz
- CD-ROM oder DVD Laufwerk oder eine Internet-Verbindung (nur für die Installation)
- Bildschirmauflösung mit 1024 x 768, 16-Bit Farbtiefe oder höher (empfohlen)
- Ein freier RS232 COM-Port*
- Unterstützte Betriebssysteme: Windows™ 2000 Professional, Windows™ XP Home oder Professional

NOTE:

Für Rechner ohne COM-Port können wir folgende getestete Lösungen empfehlen:

"Quatec, SS100" PCMCIA converter: http://www.quatech.com/catalog/rs232_pcmcia.php

"KeySpan, USA-19HS" USB > Serial Converter: <http://www.keyspan.com/products/usb/USA19HS/> (getested mit Hewlett-Packard, Sony Vaio™, Siemens-Fuitsu und Virtual PC® auf Apple Macintosh™)

2.5.1 Installation der CD-ROM

Überprüfen Sie vor der Installation ob Ihr Rechner die oben genannten Mindestanforderungen erfüllt.

- Schalten Sie den Rechner ein und starten Sie Windows
- Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in das Laufwerk
- Wenn der Inhalt der CD nicht automatisch angezeigt wird doppel-klicken Sie 'Arbeitsplatz' auf dem Desktop
- Doppel-klicken sie das 'DVD/CD-RW-Laufwerk' Icon
- Kopieren Sie die Installations-Datei 'ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced-setup.exe' durch kopieren/einsetzen oder durch drag&drop auf den Schreibtisch. Warten Sie den Abschluss des Kopiervorgangs ab
- Starten Sie das Programm 'ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced-setup.exe' durch Doppel-klick auf das Icon
- Folgen Sie den Anweisungen in den nun erscheinenden Fenstern um die Installation durchzuführen
- Das Installationsprogramm erstellt eine Verknüpfung mit dem Namen 'UAP88 v1.x.x-Adv...' mit dem ATEIS UAP-Icon auf dem Desktop. Das Programm selbst wird normalerweise als 'UAP88 v1.x.x-Advanced.exe' unter
<< C:\Programme\ATEIS\ ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced >>
abgelegt
- Entfernen Sie die CD-ROM aus dem Laufwerk und bewahren Sie sie in ihrer Schutzhülle auf



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

2.5.2 Installationsvorgang über Internet-Verbindung

Die neueste Version der Design-/Bedienungs-Umgebung für den UAP steht auf unserer Homepage als 'ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced-setup.exe' zum Download zur Verfügung. Da wir am UAP88 ständig weiterentwickeln empfehlen wir, die aktuelle Version der Design-Umgebung von unserer Homepage unter

<http://www.ateis-international.com/>

Rubrik: Downloads: Softwares: "ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced-setup.exe"

herunterzuladen. Jede neue Version beinhaltet auch die benötigte DSP- und MCU-Firmware; lesen Sie dazu den Punkt [2.8 Upgrade der UAP Firmware](#).

- Starten Sie das Programm 'ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced-setup.exe' durch Doppelklick auf das Icon
- Folgen Sie den Anweisungen in den nun erscheinenden Fenstern um die Installation durchzuführen
- Das Installationsprogramm erstellt eine Verknüpfung mit dem Namen 'UAP88 v1.x.x-Adv...' mit dem ATEIS UAP-Icon auf dem Desktop. Das Programm selbst wird normalerweise als 'UAP88 v1.x.x-Advanced.exe' unter <<C:\Programme\ATEIS\ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced>> abgelegt

2.6 Upgrades von Software und Hardware

Wie bereits erwähnt entwickeln wir Hard- und Software ständig weiter. Sie können davon profitieren in dem Sie die aktuellste Version von "UAP System" von unserer Homepage herunterladen. In der Software ist immer auch die nötige Firmware für Ihren UAP enthalten. Folgen Sie den hier angeführten Schritten um Upgrades durchzuführen.

2.6.1 Vorbereitungen

Vor jedem Upgrade müssen Sie bereits installierte Versionen von "UAP System" deinstallieren.

- Wählen Sie *>Start > Settings > Control Panel*
- Öffnen Sie die Datei 'Software' durch Doppel-klick auf das Icon
- Wählen Sie 'UAP88 v1.x.x-Advanced.exe' und klicken Sie [Entfernen]
- Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm um die Software zu deinstallieren

2.6.2 Neuinstallation

Verfahren Sie wie in Punkt 2.5.2 beschrieben. Die Installation einer neueren Software macht meistens auch eine Aktualisierungen der DSP-Firmware und der MCU-Firmware notwendig. Entnehmen Sie weitere Informationen dem Punkt ["2.8 Upgrade der UAP Firmware"](#).



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

2.7 Starten von 'UAP System'

Starten Sie 'UAP88.exe' durch Doppelklick auf die Verknüpfung 'UAP88' auf dem Desktop oder über *>Start > Programme > ATEIS > UAP88*



Das Programm startet offline mit dem Titel 'Universal Audio Prozessor System' im Bearbeitungs-Modus mit einer neuen Konfiguration. In diesem Modus ist es egal ob der PC mit einem UAP88 Prozessor verbunden ist oder nicht. Sie können nun beginnen sich mit dem Programm vertraut zu machen. Entnehmen Sie weitere Informationen den [Kapiteln 4 bis 6](#) dieser Bedienungsanleitung.

2.8 Upgrade der UAP Firmware

Um die Funktionen der jeweils aktuellen Software zu unterstützen muss auf Ihrem UAP die jeweils richtige Version der Firmware installiert sein. Die Firmware besteht aus zwei Dateien, die bei der Installation von 'UAP System' im Programmordner 'ATEIS UAP88 v1.x.x-Advanced' abgelegt werden, und die über die Funktion 'Update' in den UAP geladen werden. Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den UAP über den Netzschalter auf der Geräterückseite aus
- Verbinden Sie die serielle Schnittstelle (COM-Port) Ihres PC über das mitgelieferte RS232-Kabel mit dem UAP
- Schalten Sie den UAP ein, und Starten Sie das Programm 'UAP System'
- Wählen Sie in der Werkzeugleiste über das Auswahlménü den verbundenen COM-Port
- Wählen sie in der Menüleiste *>Tools>Update*
- Beim Update der Firmware ist es wichtig sich ZUERST das DSP Update vorzunehmen
- Klicken Sie im Dialogfenster im Bereich 'DSP File Update' die Taste [Update]. Über den Statusbalken wird der Fortschritt der Operation angezeigt und im Normalfall durch das Meldungsfenster 'DSP update successful' bestätigt. Klicken Sie [OK] oder die [↵]-Taste auf der Tastatur
- Klicken Sie im Dialogfenster im Bereich 'DSP File Update' die Taste [Update]. Über Statusbalken wird der Fortschritt der einzelnen durchgeführten Operationen angezeigt. Das Meldungsfenster 'Firmware update successful' bestätigt den erfolgreichen Abschluss. Klicken Sie [OK] oder die [↵]-Taste auf der Tastatur

2.9 Beenden von "UAP System"

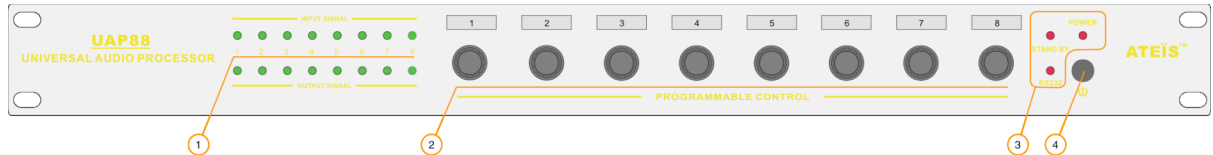


Beenden Sie das Programm über das Menü *>File>Exit*, über das Kontrollkästchen Schließen rechts oben in der Titelleiste des Hauptménü-Fensters oder durch die Tastenkombination [alt F4].

Sollten geänderte und ungesicherte Dateien geöffnet sein werden Sie über Dialogfenster aufgefordert die Änderungen zu sichern oder zu verwerfen.

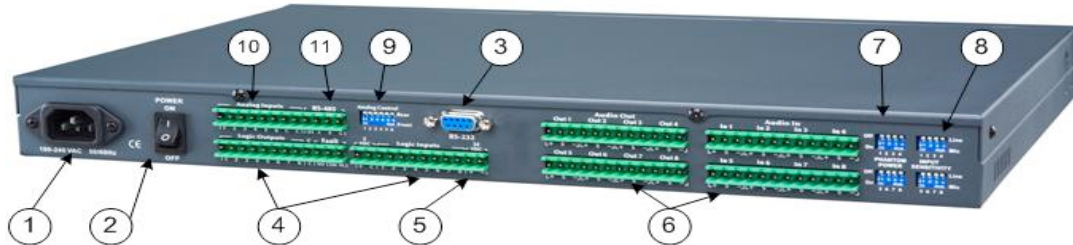
3 HARDWARE

3.1 Gerätefrontseite



- | | |
|--------------------------|---|
| (1) LED-Signalanzeigen | Über diese Signalanzeige LED wird die Präsenz von Audio-Signalen an den Ein- und Ausgängen angezeigt. |
| (2) Einstellregler | Die Funktion dieser Einstellregler ist für jede Konfiguration frei programmierbar. Regler 1 bis 6 können über DIP-Schalter auf der Geräterückseite für Fernsteuer-Geräte wie RAC5 oder RAC8 umgeschaltet werden. So können am UAP88 im Standalone-Betrieb Parameter wie Lautstärke, Filtereinstellungen, etc. in Echtzeit verändert werden. |
| (3) LED-Betriebsanzeigen | <p>'POWER': Zeigt durch Leuchten die Betriebsbereitschaft an</p> <p>'STAND BY': Zeigt durch Leuchten den Standby-Betrieb an</p> <p>'RS232': Zeigt durch blinken Aktivität and der RS232 Schnittstelle</p> |
| (4) Standby Taste | Schaltet zwischen Standby-Betrieb und Betrieb um. |

3.2 Geräterückseite



- | | |
|--------------------------------------|--|
| (1) Netzstecker | Euro-Kaltgerätestecker zum Anschluss des mitgelieferten Netzkabels an die Stromversorgung. |
| (2) Netzschalter | Schaltet den UAP Ein und Aus. |
| (3) RS232 Schnittstelle | Über diesen 9-Pin D-Sub Anschluss werden Daten zwischen PC oder einem Steuersystem eines Drittherstellers übertragen. |
| (4) Logik Interface | Über diese beiden Euro-Block Verbinder stehen 8 TTL-Steuereingänge, 8 TTL-Steuerausgänge, eine 5 VDC Spannungsquelle und das Öffner-/Schließer-Paar des Störungs-Relais zur Verfügung. |
| (5) Anschluss für 24 VDC | Über dieses Anschluss-Paar kann das Gerät zum Betrieb an eine 24 VDC Gleichspannungsquelle angeschlossen werden, z.B. für den unterbrechungsfreien Betrieb bei Netzausfall durch eine Puffer-Batterie. |
| (6) Audio-Anschlüsse | Vier Euro-Block Verbinder zum Anschluss von Signalquellen, Mixer, Leistungsverstärker usw. |
| (7) DIP-Schalter 'Phantom Power' | An diesen Schaltern wird die 48 V Phantomspeisung der Audio-Eingänge aktiviert. |
| (8) DIP-Schalter 'Input Sensitivity' | An diesen Schaltern wird die Eingangsempfindlichkeit gewählt. |
| (9) DIP-Schalter 'Analog Control' | An diesen Schaltern wird die Quelle der analogen Steuereingänge gewählt; als Quellen stehen die analogen Steuereingänge (10) ('Rear') und die 8 Einstellregler an der Gerätevorderseite zur Verfügung. |
| (10) Analoge Steuereingänge | An diesem Euro-Block Verbinder können externe Fernsteuer-Geräte wie RAC5 oder RAC8 angeschlossen werden. |
| (11) RS-485 Schnittstelle | Für zukünftige Erweiterungen. |

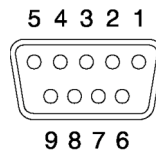
3.3 Anschlüsse des UAP

3.3.1 RS232 Schnittstelle

Die RS232 Schnittstelle ist als 9-pol D-Sub Buchse ausgeführt und dient der Übertragung von Programm- oder Steuerdaten von/ und zu einem PC oder Steuerungs-Systemen von Drittherstellern (AMX, Audace, Crestron usw.). Verwenden Sie ein "gerades", vorzugsweise das im Lieferumfang enthaltene, RS232 Steuerkabel.

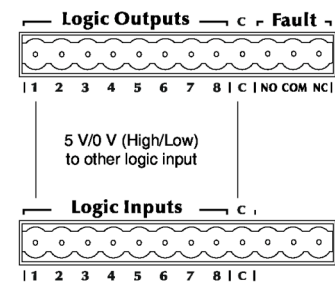
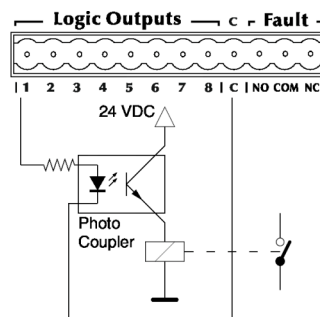
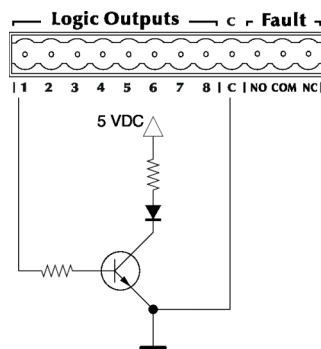
UART Parameter: 115200, 8 bits, no parity, 1 stop-bit, no flow-control.

Pin	Signal	Text
1	CD	Carrier detect (n.c.)
2	RXD	receive data
3	TXD	transmit data
4	DTR	data terminal ready
5	GND	ground
6	DSR	data set ready (n.c.)
7	RTS	request to send
8	CTS	clear to send (n.c.)
9	RI	ring indicator (n.c.)



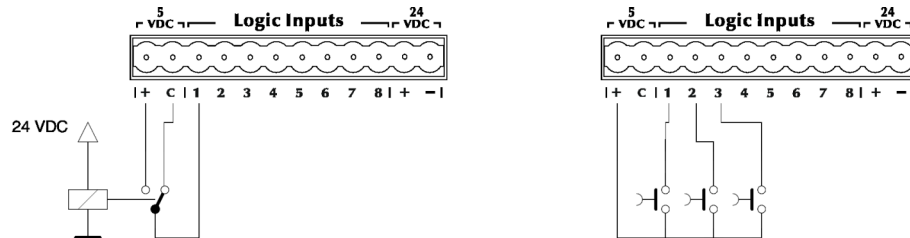
3.3.2 TTL-Ausgänge

Die TTL-Ausgänge stellen +5 VDC über 100 Ω Serienwiderstand zur Verfügung. Dazu einige Beispiele:



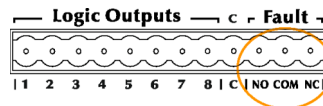
3.3.3 TTL-Eingänge

Dazu einige Beispiele:



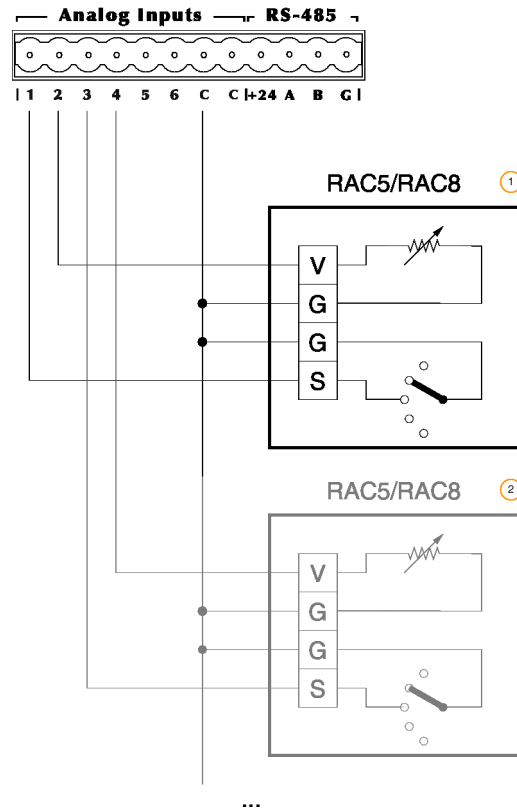
3.3.4 Störungs-Ausgang

Der Störungsoutput besteht aus einem Öffner/Schließer-Paar. Wenn der UAP eingeschaltet ist und störungsfrei arbeitet ist der Schließer 'NO' geschlossen.



3.3.5 Analog-Steuereingänge

Fernsteuer-Geräte wie RAC5 oder RAC8 werden wie folgt angeschlossen. Vergessen Sie bei Verwendung dieser Geräte nicht die analogen Steuereingänge an den DIP-Schaltern auf 'Rear' zu stellen.

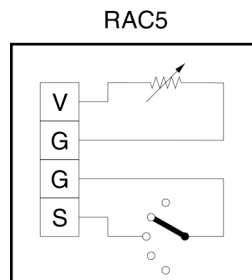
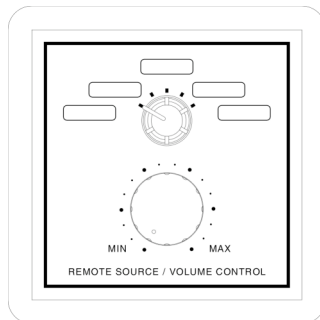


4 UAP ZUBEHÖR

4.1 RAC5

Das RAC5 ist ein Fernsteuergerät für die Panel- oder Unterputzmontage. Das Gerät erlaubt die Fernsteuerung von zwei analogen Parametern an UAP Modulen, wobei die Regelung einmal in fünf Stufen, und einmal kontinuierlich erfolgt.

Mit ihm können z.B. fünf Musikquellen und die Lautstärke über die analogen Steuereingänge gesteuert werden.

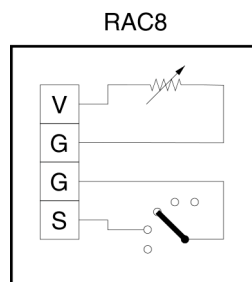
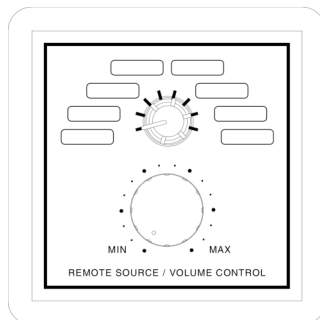


Anschluss siehe 3.3.5 Analog-Steuereingänge

4.2 RAC8

Das RAC8 ist ein Fernsteuergerät für die Panel- oder Unterputzmontage. Das Gerät erlaubt die Fernsteuerung von zwei analogen Parametern an UAP Modulen, wobei die Regelung einmal in acht Stufen, und einmal kontinuierlich erfolgt.

Mit ihm können z.B. acht Musikquellen und die Lautstärke über die analogen Steuereingänge gesteuert werden.



Anschluss siehe 3.3.5 Analog-Steuereingänge



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

5 SOFTWARE

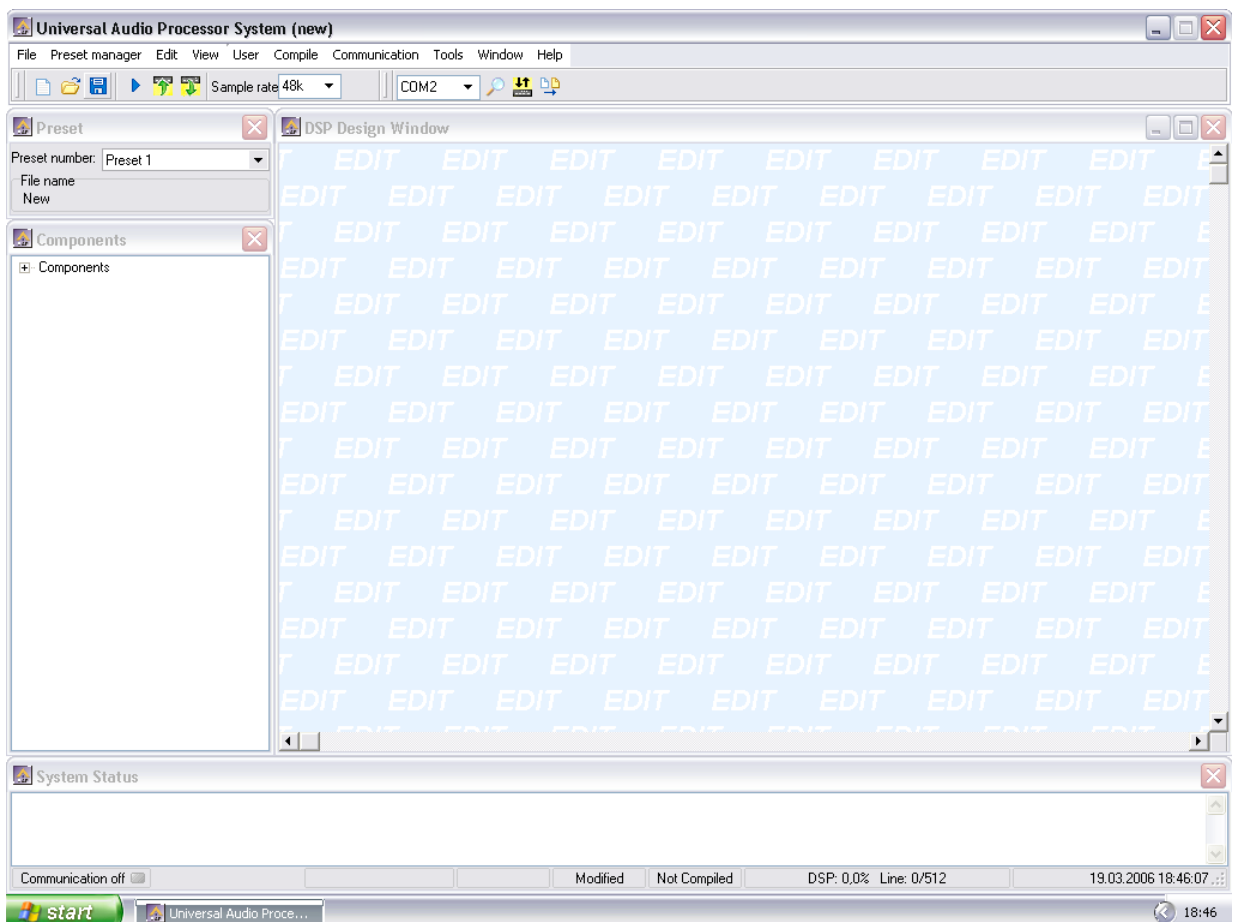
5.1 Einführung und Modi

Die Design-/Bedienungs-Umgebung "UAP System" besteht aus der DSP Design-Umgebung "DSP Design Window" und der Benutzerinterface-Umgebung "Monitor Window".

5.1.1 DSP Design Umgebung "DSP Design Window"

Zu diesem Teil gehören das Hauptfenster "DSP Design Window" und die Fenster "Component", "Preset", und "Message". Diese Fenster werden nach dem Programmstart angezeigt. Über Klick mit der rechten Maustaste in einen freien Bereich des "DSP Design Window" wird zwischen dem Bearbeitungs-Modus "Edit" und dem Verdrahtungs-Modus "Wire" umgeschaltet.

- | | |
|----------------|---|
| 1 "Edit" Modus | Der Bearbeitungs-Modus im "DSP Design Window" dient dazu die für Ihr Projekt erforderlichen Module wie Input-Modul, Output-Modul, Mixer, Equalizer usw. aus dem Fenster "Component" anzuordnen, zu löschen, deren Erscheinungsbild festzulegen, Voreinstellungen vorzunehmen, oder Steuerelemente zuzuordnen. Dieser Modus wird durch das blaue Hintergrundmuster "EDIT" angezeigt. |
| 2 "Wire" Modus | Im Verdrahtungs-Modus des Fensters "DSP Design Window" wird der Signalfluss festgelegt indem die virtuellen Ein- und Ausgänge der Komponenten (nodes) miteinander verbunden werden. Dieser Modus wird durch das grüne Hintergrundmuster "WIRE" angezeigt. |

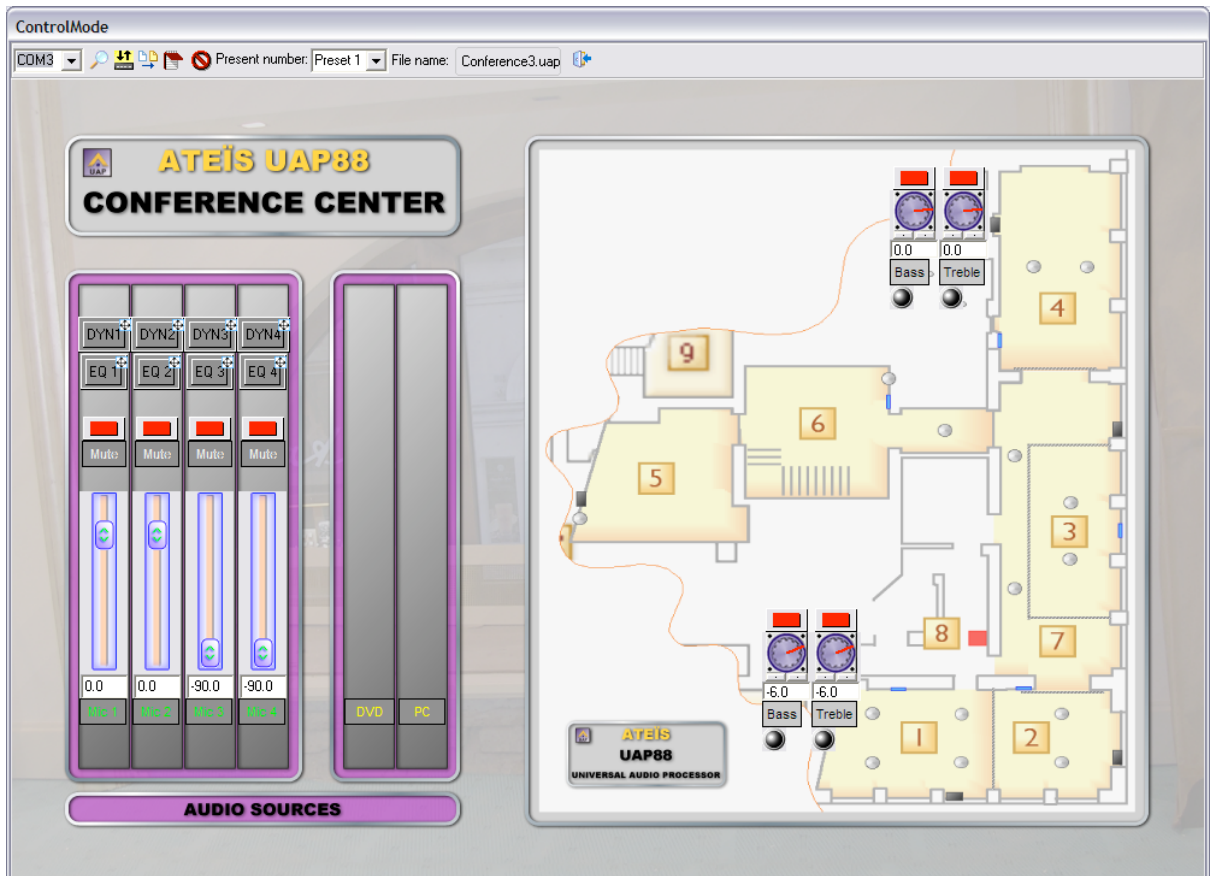




ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

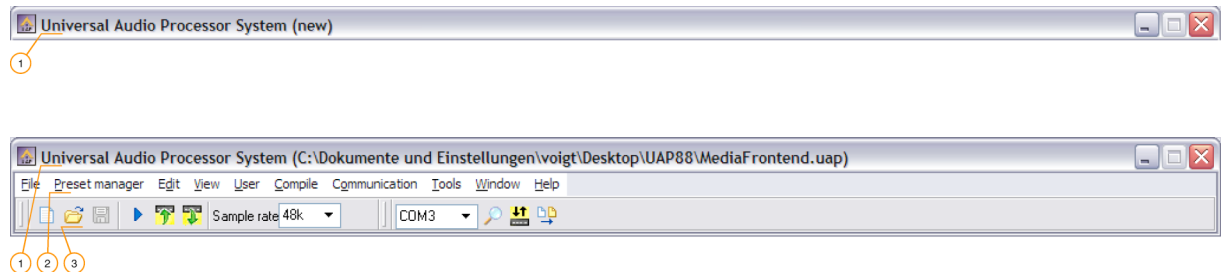
5.1.2 Benutzerinterface-Umgebung "Monitor Window"

Mit diesem Programmteil wird das grafische Benutzerinterface erstellt von dem aus der UAP88 über den PC bedient werden kann. Hier wird die Anordnung die Schalter, Regler, Anzeigen, Beschriftungen usw., die dem End-Benutzer zur Verfügung stehen sollen, gestaltet.



5.2 Hauptfenster

Das Hauptfenster der Design-/Bedienungs-Umgebung "Universal Audio Prozessor System" besteht aus der Titelleiste, der Menüleiste und der Werkzeugleiste.



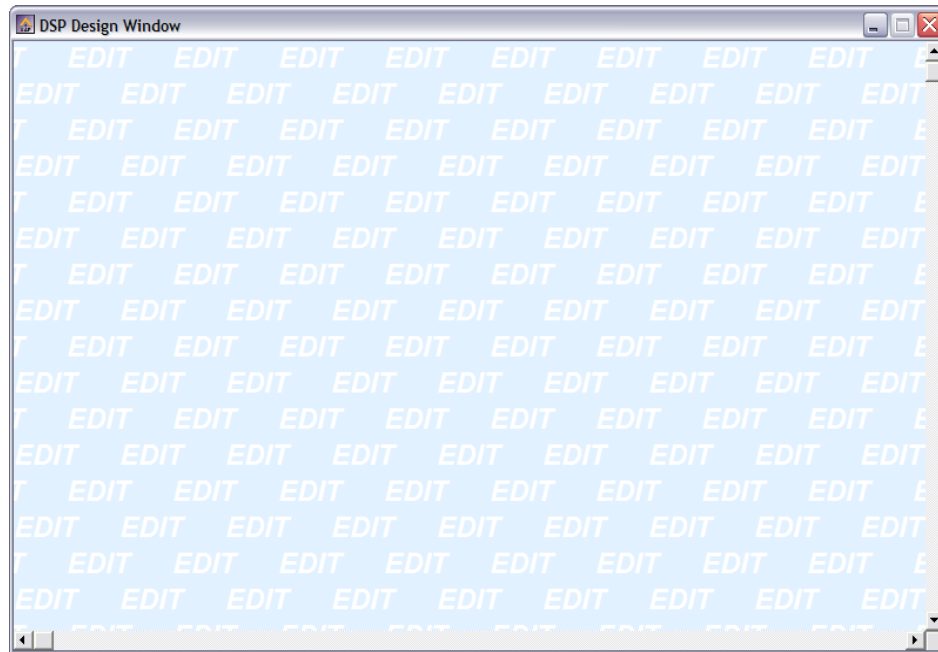
- | | |
|--------------------|---|
| (1) Titelleiste | In der Titelleiste wird der Name des Programms gefolgt von Pfad und Name der Konfiguration angezeigt. Im rechten Teil befinden sich die bei Windows Betriebssystemen üblichen Schaltflächen zum "Minimieren" und "Schließen" des Programms. |
| (2) Menüleiste | Hier finden Sie, in Menü-Gruppen zusammengefasst, die Steuerbefehle des Programms. |
| (3) Werkzeugleiste | Die Werkzeugleiste enthält Tasten für die meist benutzten Menübefehle. |



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

5.3 "DSP Design Window"

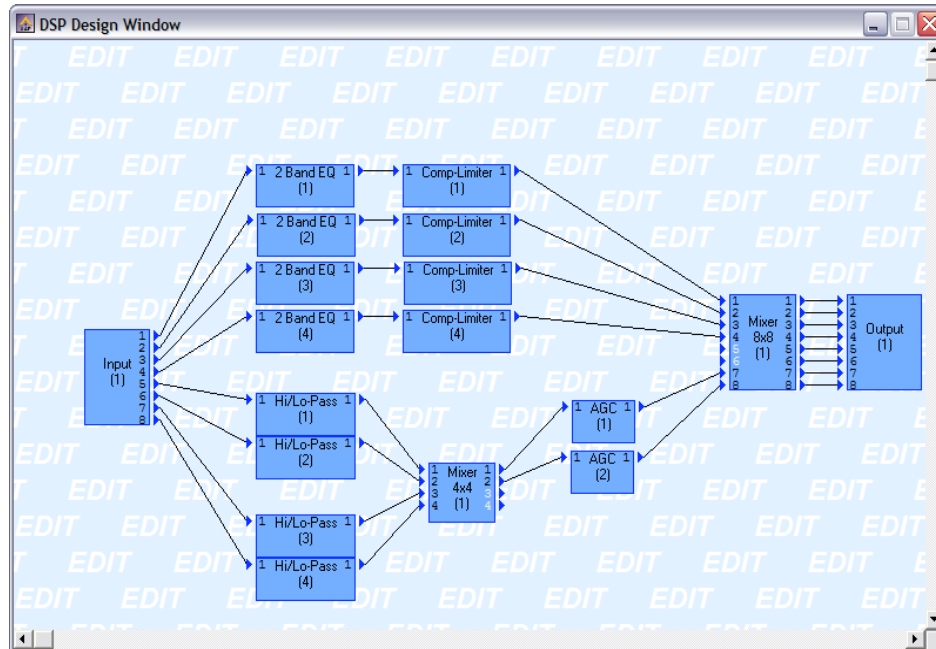
Das "DSP Design Window" ist das Arbeitsfenster in dem die Funktionen des UAP aus Komponenten zusammengesetzt und bearbeitet werden.



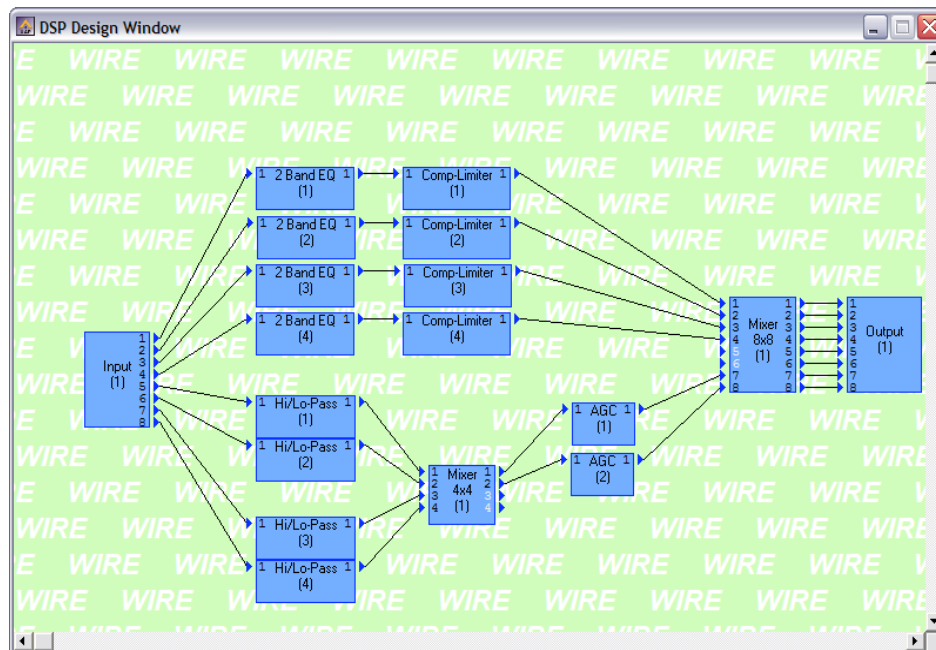
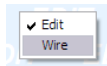
Das "DSP Design Window" kann über die Windows üblichen Routinen minimiert, verschoben, geschlossen oder in der Grösse verändert, bzw. über den Menübefehl *>Window>DSP Design Window* wiederhergestellt werden. Das minimierte "DSP Design Window" wird im unteren Bildschirmbereich über der Startleiste abgelegt und kann dort über die Windows üblichen Routinen wiederhergestellt, verschoben oder geschlossen werden.



Nach dem Programmstart oder dem Öffnen einer bestehenden Konfiguration befindet sich dieses Fenster im Modus "EDIT", der durch den blauen Hintergrund angezeigt wird. Eine Konfiguration könnte zum Beispiel so aussehen:

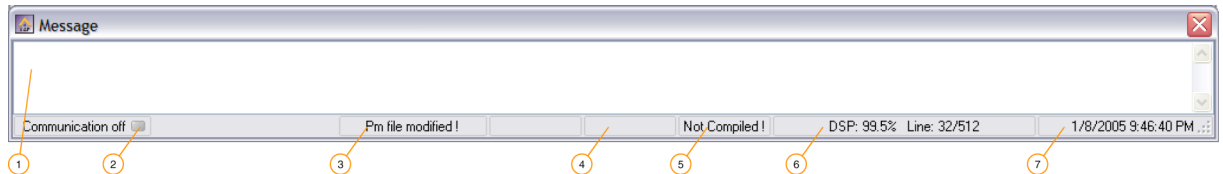


Das Umschalten in den Modus "Wire" oder umgekehrt geschieht über die rechte Maustaste und Auswahl des Kontextmenüs >Wire.



5.4 "Message" Fenster

Im Fenster "Message" werden Informationen wie Aktivitäten, Verbindungsstatus, Konfigurationsänderungen, Kompilierstatus Prozessorauslastung und Datum/Uhrzeit angezeigt.

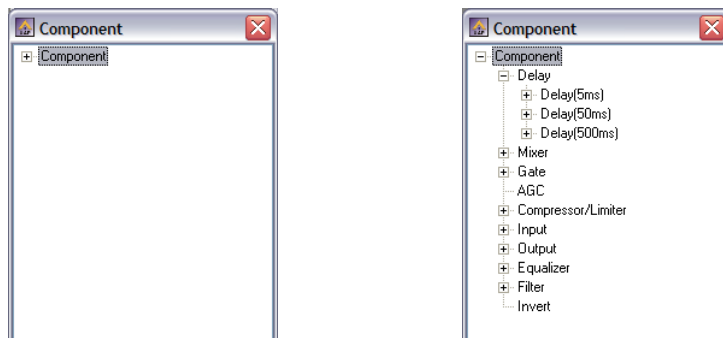


- | | |
|---------------------------------|--|
| (1) Nachrichtenfeld | In diesem Teil werden Nachrichten angezeigt, die über den Status der Prozesse Auskunft geben, die zwischen dem Programm "UAP System" und dem UAP über die serielle Schnittstelle ablaufen. |
| (2) Statusanzeige Kommunikation | Hier wird der Verbindungsstatus zwischen dem PC und dem UAP88 angezeigt. |
| (3) Statusanzeige Preset | Informiert darüber, dass die Preset-Datei verändert wurde und noch nicht abgespeichert ist. |
| (4) Statusanzeige Konfiguration | Informiert darüber, dass die Konfigurations-Datei verändert wurde und noch nicht abgespeichert ist. |
| (5) Statusanzeige Compiler | Informiert darüber, ob die Änderung der Konfiguration neu kompiliert werden muss. |
| (6) Statusanzeige Ressource | Gibt Auskunft über die DSP Auslastung nach erfolgter Kompilierung und zeigt wieviele der 512 möglichen Verbindungen bereits verwendet wurden; dabei werden nur Verbindungen angezeigt, die zusammen einen gültigen Signalpfad ergeben. |
| (7) Datum/Zeit | In diesem Feld steht das am Rechner eingestellte aktuelle Datum und die Uhrzeit. |

Das Fenster "Message" kann über die Windows übliche Routine geschlossen, bzw. über den Menübefehl *>View>Message Window* wiederhergestellt werden.

5.5 "Component" Fenster

In diesem Fenster werden die zur Verfügung stehenden Komponenten angezeigt. Die Module sind in einer Windows üblichen hierarchischen Verzeichnisstruktur zu Gruppen und Untergruppen organisiert.



Das Pluszeichen vor dem Namen zeigt das Vorhandensein von weiteren Modulen oder Untergruppen an. Klicken Sie auf das Pluszeichen vor "Component" um dessen Inhalt anzuzeigen.

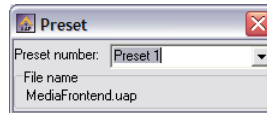
Das Fenster "Component" kann über die Windows üblichen Routinen, verschoben, geschlossen oder in der Grösse verändert, bzw. über den Menübefehl *>View>Component Window* wiederhergestellt werden.



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

5.6 "Preset" Fenster

Im Fenster "Preset" wird die aktuelle Preset Nummer und der damit verknüpfte Dateiname angezeigt und über ein Auswahlménü die Presetnummer gewechselt.



Das Fenster "Preset" kann über die Windows übliche Routine verschoben und geschlossen, bzw. über den Menübefehl *>View>Preset Window* wiederhergestellt werden.

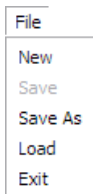


ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

5.7 Menüleiste

5.7.1 Menü >File

Im Menü >File sind Befehle zusammengefasst, die Sie zum Verwalten von Konfigurations-Dateien und zum Schliessen des Programms benötigen. Konfigurations-Dateien werden mit der Dateierweiterung '.uap' gesichert.

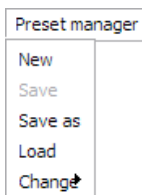


>File>New	öffnet eine neue Konfigurations-Datei
>File>Save	speichert die aktuelle Konfiguration
>File>Save As	öffnet das Dialog-Fenster "Speichern unter"
>File>Load	öffnet eine gespeicherte Konfigurations-Datei über das Dialog-Fenster "Öffnen"
>File>Exit	beendet das Programm "UAP System"

5.7.2 Menü >Preset Manager

Der Name "Preset" bezeichnet eine Kombination aus drei verschiedenen, ähnlichen oder gleichen Konfigurationen. "Presets" werden mit der Dateierweiterung '.upm' gesichert.

Im Menü >Preset Manager finden Sie alle Befehle die Sie zum Verwalten von Presets brauchen.



>Preset Manager>New	öffnet eine neue Preset-Datei
>Preset Manager>Save	speichert die aktuelle Preset-Datei
>Preset Manager>Save As	öffnet das Dialog-Fenster "Speichern unter"
>Preset Manager>Load	öffnet eine gespeicherte Preset-Datei über das Dialog-Fenster "Öffnen"
>Preset Manager>Change	wählt einen der drei Presetspeicher



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

5.7.3 Menü >Edit

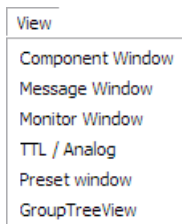
In diesem Menü finden Sie die üblichen Text-Bearbeitungsbefehle die das Betriebssystem bereitstellt.



>Edit>Cut	schneidet die Auswahl aus und kopiert sie in die Zwischenablage
>Edit>Copy	kopiert die Auswahl in die Zwischenablage
>Edit>Paste	setzt den Inhalt der Zwischenablage an der Position der Einfügemarke ein
>Edit>Delete	löscht die Auswahl

5.7.4 Menü >View

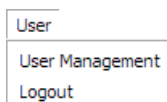
Über dieses Menü werden geschlossene, minimierte, oder verdeckte Fenster wiederhergestellt.



>View>Component Window	zeigt das Fenster "Component"
>View>Message Window	zeigt das Fenster "Message"
>View>Monitor Window	öffnet oder zeigt die Fenster "Monitor Window" und "Tool"
>View>TTL / Analog	öffnet oder zeigt das Fenster "ViewForm"
>View>Preset Window	zeigt das Fenster "Preset"
>View>GroupTreeView	öffnet oder zeigt das Fenster "GroupTree"

5.7.5 Menü >User

Über dieses Menü werden Benutzer angelegt und verwaltet.



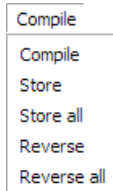
>User>User Management	öffnet das Dialog-Fenster "User Management"
>User>Logout	meldet den Benutzer ab und öffnet das Dialog-Fenster "User Login"



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

5.7.6 Menü >Compile

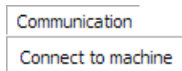
Hier finden Sie alle Befehle, die Sie zum kompilieren und für den Datenaustausch zwischen PC und UAP88 brauchen.



>Compile>Compile	öffnet das Dialog-Fenster "Compile"
>Compile>Store	öffnet das Dialog-Fenster "Store preset * to machine"
>Compile>Store all	öffnet das Dialog-Fenster "Store all"
>Compile>Reverse	lädt die aktuelle Konfiguration vom UAP
>Compile>Reverse all	lädt alle drei Konfigurationen vom UAP

5.7.7 Menü >Communication

Über dieses Menü verbinden Sie die Software "Universal Audio Prozessor System" mit dem UAP über den in der Werkzeugleiste eingestellten COM-Port.



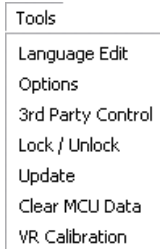
>Communication>Connect to machine	verbindet den PC mit dem UAP
-----------------------------------	------------------------------



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

5.7.8 Menü >Tools

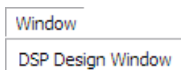
Über dieses Menü werden verschiedene Unterprogramme aufgerufen.



>Tools>Language Edit	öffnet das "Language Edit" um Lokalisierungen durchzuführen
>Tools>Options	öffnet das Dialog-Fenster "Option" wo die Voreinstellungen vom Programm "UAP System" geändert werden können
>Tools>3rd Party Control	öffnet das Fenster "3rd Control" in dem DSP und MCU Adressen angezeigt und freigegeben werden
>Tools>Lock / Unlock	öffnet das Fenster "Lock"; hier können Sie Ihr Design über Passwort gegen Änderungen schützen
>Tools>Update	öffnet das Fenster "Software Update Program"
>Tools>Clear MCU Data	öffnet das Fenster "MCU Firmware Reset"
>Tools>VR Calibration	öffnet das Fenster "VR Calibration"; über diese Funktion werden Fernsteuer-Geräte wie RAC5 oder RAC8 abgeglichen

5.7.9 Menü >Window

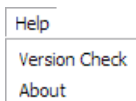
Über diese Menübefehle können Sie schnell zu den jeweiligen Fenstern navigieren.



>Window>DSP Design Window	zeigt das Fenster "DSP Design Window"
>Window>Tool	zeigt das Fenster "Tool"
>Window>Monitor Window	zeigt das Fenster "Monitor Window"

5.7.10 Menü >Help

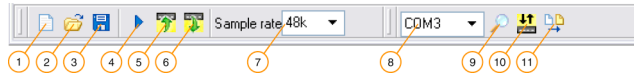
Über dieses Menü werden Informationen über Hard- und Software angezeigt.



>Help>User Version Check	öffnet das Fenster "Version Check", in dem die installierten Versionen der Firmware des UAP angezeigt werden
>Help>About	öffnet das Fenster "About", in dem die installierten Versionen von "UAP System" angezeigt wird

5.8 Werkzeugeleiste

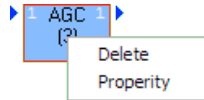
Die Werkzeugeleiste ermöglicht Ihnen einen bequemen und raschen Zugriff auf häufig verwendete Befehle.



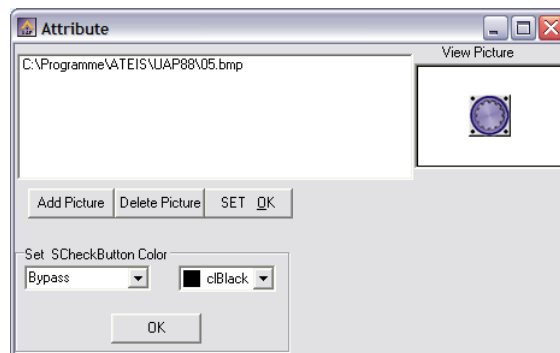
- | | |
|--------------------------------|--|
| (1) "New" | öffnet eine neue Konfigurations-Datei
= Menü >File>New |
| (2) "Open" | öffnet eine vorher gespeicherte Konfigurations-Datei über das Dialog-Fenster
= Menü >File>Load |
| (3) "Save" | speichert die aktuelle Konfiguration
= Menü >File>Save |
| (4) "Compile" | öffnet das Dialog-Fenster "Compile"
= Menü >Compile>Compile |
| (5) "Store" | öffnet das Dialog-Fenster "Store preset * to machine"
= Menü >Compile > Store |
| (6) "Reverse" | lädt die aktuelle Konfiguration vom UAP88
= Menü >Compile > Reverse |
| (7) "Sample rate" | wählt eine der Samplingfrequenzen 48 kHz oder 96 kHz |
| (8) "COM Port" | wählt eine der verfügbaren seriellen Schnittstellen
= Menü >Communication > Connect to machine; Auswahl COM |
| (9) "Scan Machine" | startet die Suche nach einem angeschlossenen Gerät
= Menü >Communication > Connect to machine; [Detect] |
| (10) "Communication" | verbindet den PC mit dem UAP88
= Menü >Communication > Connect to machine |
| (11) "Save Machine Parameters" | sendet PC Einstellungen an den UAP88 = Menü >Communication > Connect to machine; [Data synchronize] |

5.9 Kontext-Menüs

Viele Funktionen in "Universal Audio Prozessor System" werden durch Kontext-Menüs zugänglich gemacht. Beim Klick mit der rechten Maustaste auf ein Objekt erscheint rechts vom Maus-Zeiger ein Pop-up Menü. Hier zum Beispiel das Kontext-Menü einer Komponente im "DSP Design Window":



Über *>Delete* löschen Sie das Modul aus dem DSP Design Window; über *>Property* öffnen Sie das Fenster Attribute.



Im Fenster Attribute wird das allgemeine Erscheinungsbild der Bedienelemente der betreffenden Module festgelegt.

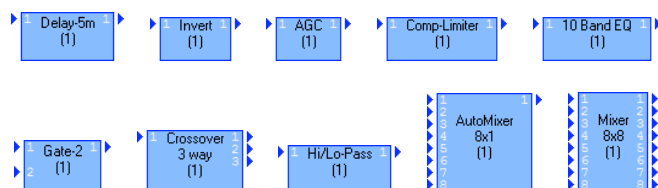
5.10 Module ("Components")

"Components" oder "Module" sind die kleinsten Bausteine, aus denen komplexere DSP Konfigurationen erstellt werden. Die Anordnung und Verbindung der verschiedenen Module, wie Filter, Kompressoren, Delays usw., definieren den Signalpfad des UAP.

5.10.1 Module im "DSP Design Window"

Alle Module sind im Fenster "Component" in einer Windows üblichen hierarchischen Verzeichnisstruktur organisiert, von wo aus sie per drag&drop in das "DSP Design Window" gezogen werden.

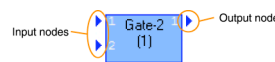
Hier ein paar Beispiele, wie diese Modul-Icons im "DSP Design Window" aussehen:



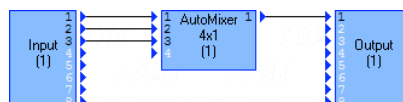
Die "Input" und "Output" Module repräsentieren die physikalischen Ein- und Ausgänge an den steckbaren Schraubklemmen des UAP und sind Grundbestandteil jeder Konfiguration.



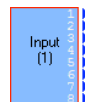
Eingänge werden durch blaue Pfeile links, Ausgänge durch blaue Pfeile rechts neben dem Icon dargestellt. In der Terminologie offener DSP-Prozessoren werden diese virtuellen Ein- und Ausgänge auch als "Input nodes" bzw. "Output nodes" bezeichnet.



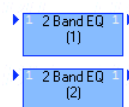
Im Verdrahtungs-Modus "Wire" werden diese Nodes verbunden und damit der Signalfluss definiert.



Einzelne Komponenten oder Nodes werden per Mausklick auf das Icon ausgewählt. Sie können mehrere Komponenten oder Nodes auswählen indem Sie einen Rahmen um die gewünschten Icons ziehen. Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste auf eine freie Stelle im "DSP Design Window" und halten Sie die Maustaste gedrückt während Sie die Maus bewegen. Icons oder Nodes, die innerhalb des blauen Rahmens liegen, oder von diesem Rahmen geschnitten werden, erscheinen nach loslassen der Maustaste mit einer roten Umrandung die die Auswahl anzeigt.



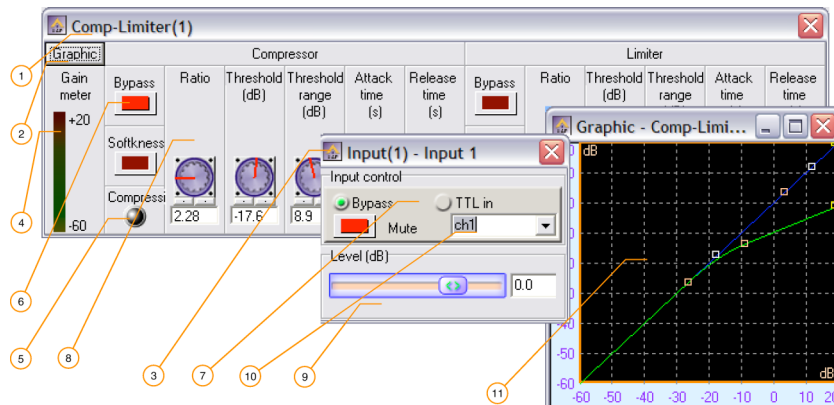
Ausgewählte Komponenten können im "EDIT"-Modus verschoben oder mit der Entfernen-Taste [entf] gelöscht werden. In jeder Komponente steht der Name, gefolgt von einer Ziffer in Klammern. Diese Ziffer dient der Unterscheidung gleicher Komponenten und wird automatisch erzeugt.



5.10.2 Kontrollfenster und Bedienungselemente der Module

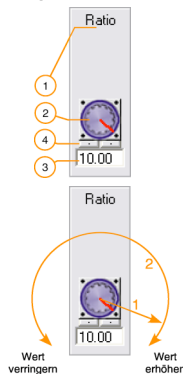
Ein Doppelklick mit der linken Maustaste auf das Icon öffnet das Kontrollfenster mit allen Bedienungs- und Anzeigeelementen des Moduls wie z.B. hier das des Kompressors/Limiters. Die meisten Bedienelemente sind so zu bedienen wie in vielen anderen Windows-Programmen auch.

Im folgenden einige Beispiele von Kontrollfenstern:



- | | |
|-------------------------|--|
| (1) Kontrollfenster | Im Kontrollfenster sind die allgemeinen Bedienelemente der Module untergebracht. Dieses Fenster kann über die Windows üblichen Routinen verschoben und geschlossen werden. |
| (2) Funktionstaste | In manchen Modulen können mit Funktionstasten Sub-Kontrollfenster oder Grafikfenster aufgerufen werden. Sie werden durch Klick mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche bedient. |
| (3) Sub-Kontrollfenster | Im Sub-Kontrollfenster sind die spezifischen Bedienelemente der Module untergebracht. Dieses Fenster kann über die Windows üblichen Routinen verschoben und geschlossen werden. |
| (4) Meter | Dienen der optischen Kontrolle von Audiosignalen. |
| (5) LED Anzeige | Werden z.B. als Übersteuerungsanzeigen, Statusanzeigen usw. verwendet. |
| (6) Parameter-Taste | Werden durch Klick mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche zum Ein- oder Ausschalten von Parametern benutzt. Der Schaltzustand der Taste wird durch unterschiedlichen Farben angezeigt. Die Farbe der Parameter-Tasten kann im Fenster Attribute gewählt werden. |
| (7) Umschalt-Tasten | Entsprechen sich gegenseitig auslösenden Wahlschaltern. Sie werden durch Klick mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche bedient. |

(8) Drehregler



Drehregler werden benutzt um Parameter wie Gain, Frequenzen, Zeitkonstanten kontinuierlich einstellen zu können. Sie können das Aussehen der Drehregler im Fenster Attribute verändern.

- (1) Parameter Name
- (2) Drehregler

Klicken Sie den Drehregler in der Mitte mit der linken Maustaste an, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Pfeil-Cursor von der Mitte weg (1). Bewegen Sie den Pfeil-Cursor in einer Kreisbahn um den Regler (2); die rote Markierung folgt Ihren Bewegungen und der aktuelle Wert wird im Wertefeld angezeigt.

- (3) Wertefeld

Wenn Sie den Cursor über das Eingabefeld bringen ändert er seine Form zur Text-Auswahl.

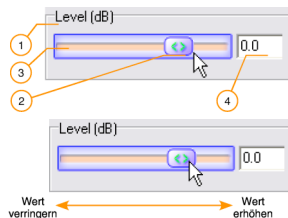
> I

Eingaben werden mit den Standard Windows Texteingabe-Techniken vorgenommen. Auch die Tasten-Kurzbefehle für Ausschneiden [strg]+[x], Kopieren [strg]+[c] und Einfügen [strg]+[v] stehen Ihnen zur Verfügung. Eingaben werden mit dem Drücken der Return-Taste [↵] übernommen. Mit der Tabulatortaste [→] können Sie zum nächsten Feld springen womit ebenso der Wert ausgewählt wird.

- (4) Schritttasten

Jeder Klick mit der linken Maustaste in die [+] oder [-] Schaltfläche ändert den Parameter-Wert um den kleinstmöglichen Schritt.

(9) Fader



Schieberegler werden hauptsächlich benutzt um Volume Parameter kontinuierlich einstellen zu können. Sie können das Aussehen der Drehregler im Fenster Attribute verändern.

- (1) Parameter Name
- (2) Schieberegler

Klicken Sie den Knopf des Schiebereglers mit der linken Maustaste an, halten Sie die Maustaste gedrückt und bewegen Sie den Pfeil-Cursor entlang der Reglerbahn. Der Knopf folgt Ihren Zeiger-Bewegungen und der aktuelle Wert wird im Wertefeld angezeigt.

- (3) Reglerbahn
- (4) Wertefeld

Wenn Sie den Cursor über das Eingabefeld bringen ändert er seine Form zur Text-Auswahl.

> I

Eingaben werden mit den Standard Windows Texteingabe-Techniken vorgenommen. Auch die Tasten-Kurzbefehle für Ausschneiden [strg]+[x], Kopieren [strg]+[c] und Einfügen [strg]+[v] stehen Ihnen zur Verfügung. Eingaben werden mit dem Drücken der Return-Taste [↵] übernommen. Mit der Tabulatortaste [→] können Sie zum nächsten Feld springen womit der Wert auch ausgewählt wird.

(10) Pop-Up und Scroll-Menüs

Diese Menüs dienen z.B. der Zuordnung von Parametern und werden über Klick auf den Pfeil und Ziehen mit der linken Maustaste bedient.

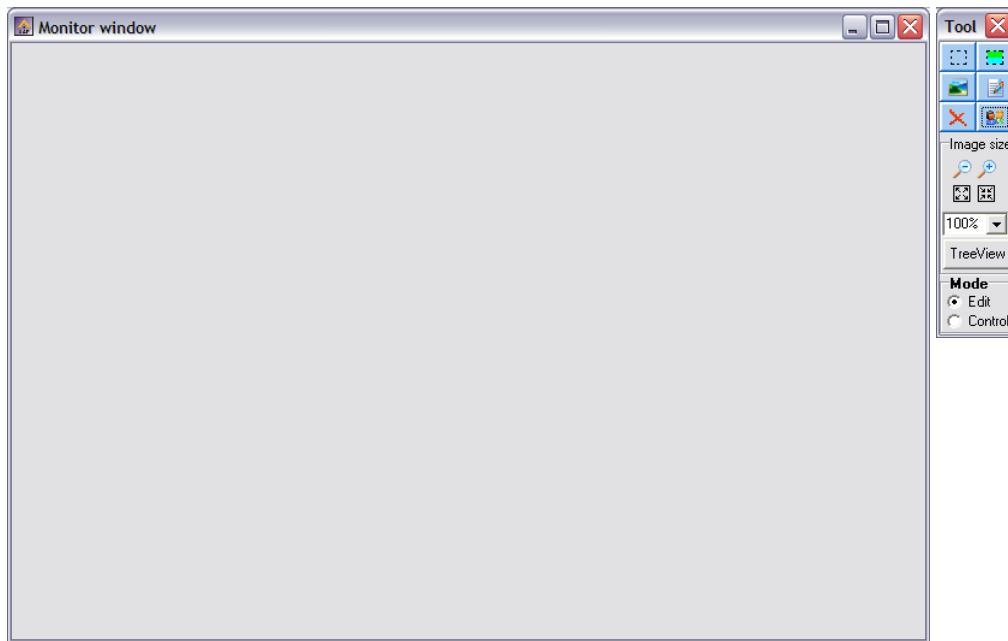
(11) Grafikfenster

Diese Fenster werden bei Kompressoren oder Filtern etc. zur Visualisierung und Einstellung der Parameter verwendet

5.11 "Monitor" Fenster

Das "Monitor" Fenster ist der Teil des Programms "UAP System" in dem Sie eine unabhängige Benutzerumgebung für den UAP designen können. Dazu stehen Ihnen Funktionen wie Bilder laden oder Beschriftungen erstellen zur Verfügung. Nachdem es oft nicht ratsam ist, Benutzern Zugriff auf alle Parameter zu gewähren, können Sie aus allen Bedienelementen der Kontrollfenster und Sub-Kontrollfenster nur jene einsetzen die Sie freigeben wollen.

Das "Monitor" Fenster wird über den Menübefehl *>View > Monitor Window* aufgerufen und besteht aus den Fenstern "Monitor Window" und "Tool".



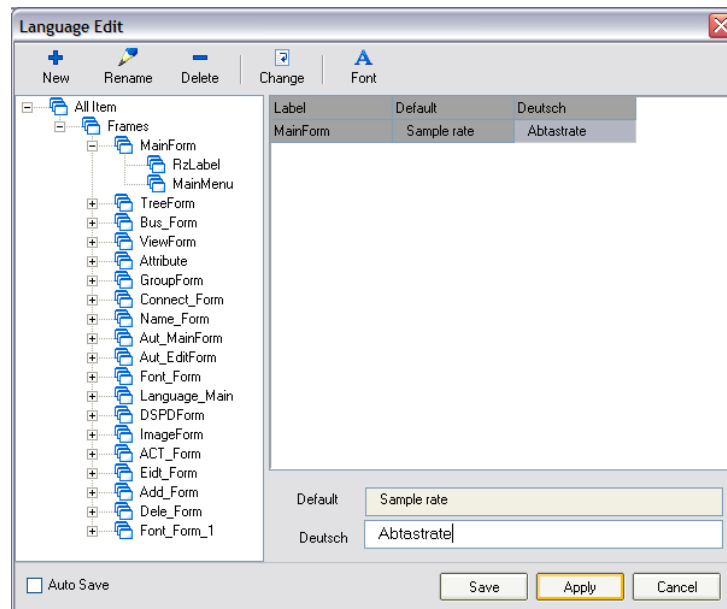
Diese Arbeitsumgebung kennt unterschiedliche Modi, die entweder über die Schaltflächen des Fensters "Tool" oder über Kontext-Menü per Klick mit der rechten Maustaste in einen freien Teil des Fensters "Monitor" aktiviert werden:

- | | |
|-------------------|--|
| 1 Edit Mode | In diesem Modus können Sie Elemente einsetzen, auswählen, bewegen oder löschen. Sie können Bilder und Grafiken laden, skalieren oder beschneiden. |
| 2 Add Label Mode | Hier können Sie Schilder für Beschriftungen erstellen. |
| 3 Add GroupButton | Hier können Sie Pop-Up-Fenster erstellen, die weitere Bedienelemente oder weitere Pop-Up-Fenster mit Elementen enthalten. Auf diese Weise können Sie die Benutzeroberfläche klar und übersichtlich halten. |
| 4 Control Mode | In diesem Modus steuern Sie die jeweiligen Parameter am UAP. |

Das "Monitor Window" kann über die Windows üblichen Routinen maximiert, minimiert, verschoben, geschlossen oder in der Grösse verändert, bzw. wenn bereits geöffnet über den Menübefehl *>Window>Monitor Window* wiederhergestellt werden. Das minimierte "Monitor Window" wird im unteren Bildschirmbereich über der Startleiste abgelegt und kann dort über die Windows üblichen Routinen wiederhergestellt, verschoben oder geschlossen werden.

5.12 "Language Edit" Fenster

In diesem Fenster können Sie nahezu jedem Textelement des Programms (Menüs, Schaltflächen, Dialogfenster) eigene Bezeichnungen in eigenen Schriften zuordnen.



Das "Language Edit" Fenster kann über die Windows üblichen Routinen verschoben, geschlossen oder in der Grösse verändert, und über den Menübefehl >Tools > Language Edit aufgerufen werden.

5.13 "Third Party Control" Fenster

In diesem Fenster finden Sie alle Informationen die Sie zum Einbinden des UAP in Steuerprogramme von Drittanbietern wie AMX, Audace, Crestron, etc. über die RS232 Schnittstelle benötigen.

Component	Element	Input#	Output#	EQ#	DSP Adr.Bit	MCU Adr.Bit	Type	Tran	External	Min	Max	Sensitivity	Fixed value	Select	Order
Input (1)	Overload	----	1	----	----	0062:00	Bitwise	----	XXX	0	1	----	----	☐	----
Input (1)	Overload	----	2	----	----	0062:01	Bitwise	----	XXX	0	1	----	----	☐	----
Input (1)	Overload	----	3	----	----	0062:02	Bitwise	----	XXX	0	1	----	----	☐	----
Input (1)	Overload	----	4	----	----	0062:03	Bitwise	----	XXX	0	1	----	----	☐	----
Input (1)	Overload	----	5	----	----	0062:04	Bitwise	----	XXX	0	1	----	----	☐	----
Input (1)	Overload	----	6	----	----	0062:05	Bitwise	----	XXX	0	1	----	----	☐	----
Input (1)	Overload	----	7	----	----	0062:06	Bitwise	----	XXX	0	1	----	----	☐	----
Input (1)	Overload	----	8	----	----	0062:07	Bitwise	----	XXX	0	1	----	----	☐	----
Input (1)	Bar	----	1	----	C510:---	----	Float-nrr	----	XXX	-60.0	20.0	----	----	☐	----
Input (1)	Bar	----	2	----	C511:---	----	Float-nrr	----	XXX	-60.0	20.0	----	----	☐	----
Input (1)	Bar	----	3	----	C512:---	----	Float-nrr	----	XXX	-60.0	20.0	----	----	☐	----
Input (1)	Bar	----	4	----	C513:---	----	Float-nrr	----	XXX	-60.0	20.0	----	----	☐	----
Input (1)	Bar	----	5	----	C514:---	----	Float-nrr	----	XXX	-60.0	20.0	----	----	☐	----
Input (1)	Bar	----	6	----	C515:---	----	Float-nrr	----	XXX	-60.0	20.0	----	----	☐	----

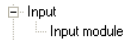
Diese Tabelle wird während jedes Kompilervorgangs generiert und aktualisiert und enthält sowohl DSP- als auch MCU Adressen, Adressräume und Variablentypen aller Parameter die in der Konfiguration enthalten sind.

Das "Third Party Control" Fenster kann über die Windows üblichen Routinen verschoben, geschlossen oder in der Grösse verändert, und über den Menübefehl >Tools > 3rd Party Control aufgerufen werden.

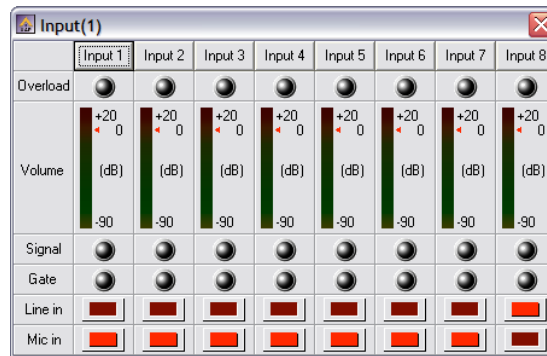
6 MODULE

6.1 Input

Das Input-Modul repräsentiert die physikalischen Audio-Eingänge an der Geräterückseite des UAP.



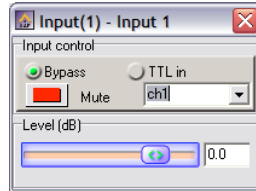
Das Kontrollfenster des Moduls "Input(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



Input-Modul Globale Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Overload LED	Lit @ 0.0 dBFSC	zeigt Übersteuerung des Modulausgangs an			
Volume Meter	-90.0 to +20.0 dB	zeigt den aktuellen Spitzenwert des Audiosignals am Modulausgang an			
Signal LED	Lit @ -60.0 dB	zeigt Vorhandensein eines Audiosignals am Modulausgang an			
Gate LED	On/Off	zeigt Aktivierungsstatus des Eingangskanals			
Line In	0 dB gain	wählt Line Pegel des Eingangskanals			
Mic In	+20.0 dB gain	verstärkt das Eingangssignal um +20 dB			

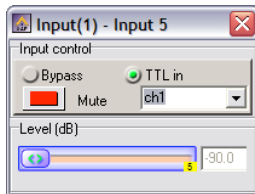
NOTE: Alle Messungen beziehen sich auf den Modulausgang.

Über Mausklick auf eine der Schaltflächen [Input n] am oberen Rand des Fensters wird das zum jeweiligen Kanal gehörende Sub-Kontrollfenster "Input(n) – Input n" geöffnet.

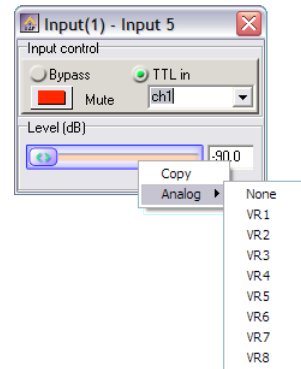


Input-Modul Input Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Input Control	Bypass, TTL in	wählt Aktivierung des Eingangs über die TTL-Steuereingänge			
Mute	On/Off	schaltet den Eingangskanal stumm			
TTL in scroll menu	TTL ch1 to ch8	wählt den TTL-Steuereingang			
Level (dB)	-90.0 to +20.0 dB	setzt die Eingangsverstärkung (Vorpegel)			■

Um den Parameter "Level (dB)" einem der analogen Steuereingänge (VR) zuzuweisen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Reglerbahn des Faders. Wählen Sie den Steuereingang aus dem Kontext-Menü.



Analogen Steuereingängen zugewiesene Parameter zeigen die Nummer des Steuereingangs in einem gelben Kästchen an.



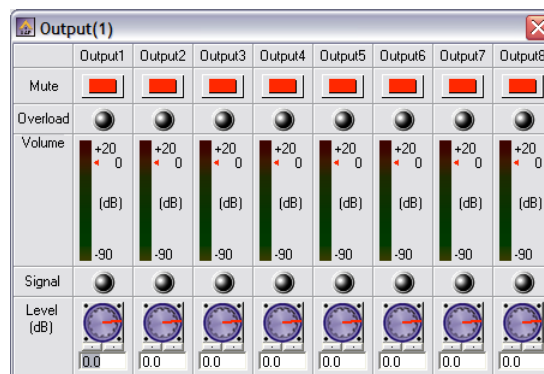
6.2 Output

Das Output-Modul repräsentiert die physikalischen Audio-Ausgänge an der Rückseite des UAP.

Output
Output module

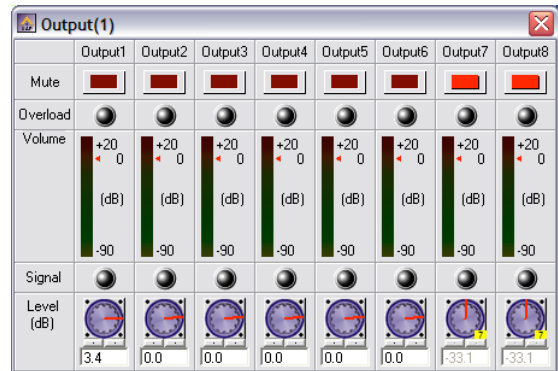
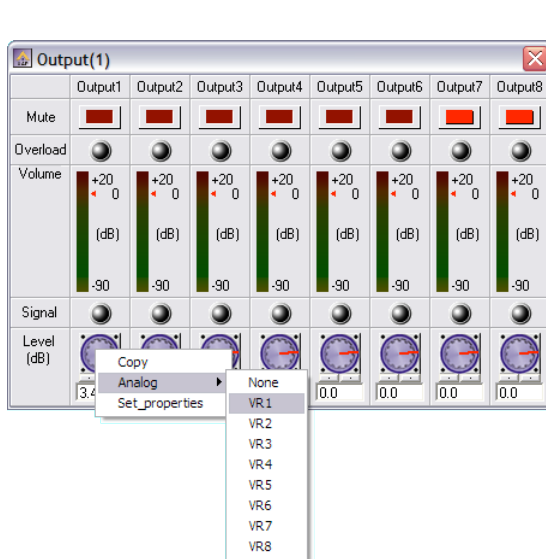


Das Kontrollfenster des Moduls "Output(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



Output-Modul Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Mute	On/Off	schaltet den Ausgangskanal stumm	■	■	
Overload LED	Lit @ 0.0 dB	zeigt Übersteuerung des UAP-Ausgangs			
Volume Meter	-90.0 to +20.0 dB	zeigt den aktuellen Spitzenwert des Audiosignals am UAP-Ausgang			
Signal LED	Lit @ -60.0 dB	zeigt Vorhandensein eines Audiosignals am UAP-Ausgang			
Level	-90.0 to +20.0 dB	setzt den Ausgangspegel			■

Um den Parameter "Level (dB)" einem der analogen Steuereingänge (VR) zuzuweisen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der Drehregler. Wählen Sie den Steuereingang aus dem Kontext-Menü.



Analogen Steuereingängen zugewiesene Parameter zeigen die Nummer des Steuereingangs in einem gelben Kästchen. Sie können jedem Steuereingang mehrere – auch unterschiedliche – Parameter zuweisen um Gruppen zu realisieren.

6.3 Gruppe "Mixer"

Der UAP verwaltet seine DSP Ressourcen sehr effektiv. Es werden z.B. nur Nodes "verrechnet", die auch einen Signalpfad ergeben. Sie können das an der Statusanzeige Ressource im Fenster "Message" beobachten.

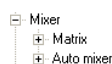
DSP: 99.5% Line: 32/512

Jede Verbindung, die Sie im "Wire"-Modus des "DSP Design Window" knüpfen erhöht den ersten Wert der Anzeige "Line: n/512" und gibt Auskunft wie viele Verbindungen schon verbraucht wurden. Bis zu 512 Verbindungen je Konfiguration können definiert werden, was eigentlich mehr als ausreichend sein sollte.

Das ist auch der Grund dafür, dass es unsinnig wäre für jede Anzahl von Ein- und Ausgängen ein eigenes Modul bereitzustellen.

UAP System kompiliert nur aktive Verbindungen. Deshalb macht es keinen Unterschied ob Sie ein 4x4 oder 16x16 Modul verwenden bei dem nur vier Kanäle verwendet werden.

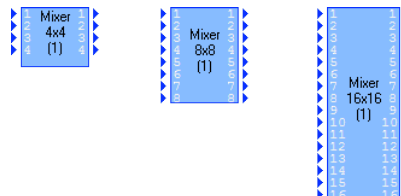
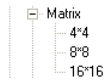
Die Gruppe "Mixer" enthält zwei Untergruppen:



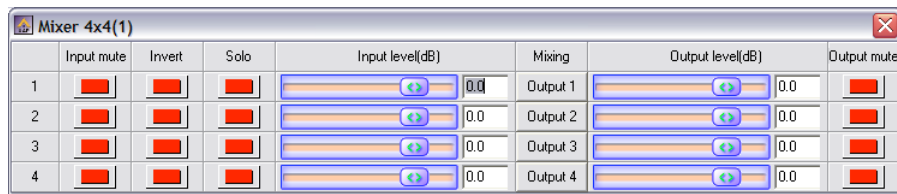
- Matrix 4x4 – 4 Ein- auf 4 Ausgänge; 8x8 – 8 Ein- auf 8 Ausgänge; 16x16 – 16 Ein- auf 16 Ausgänge
- Auto Mixer 4x1 – 4 Eingänge auf 1 Ausgang; 8 x 1 – 8 Eingänge auf 1 Ausgang; 16 x 1 – 16 Eingänge auf 1 Ausgang

6.3.1 Untergruppe "Matrix"

Sie finden die Module "Mixer nxn " innerhalb der Gruppe "Matrix".



Nachdem sich die Module der Gruppe "Matrix" nur durch die Anzahl der Kanäle unterscheiden, reicht es aus im folgenden nur die vierkanalige Version "Mixer 4x4" zu beschreiben. Die Kontrollfenster der Module "Mixer $nxn(n)$ " werden durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sehen in etwa so aus:

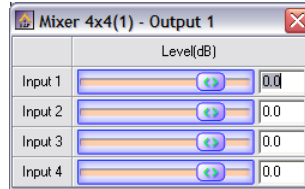


Matrix-Mixer Audio-Eingang Parameter				Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar		TTL In	TTL Out	VR
Input Mute	On/Off	schaltet den Eingang stumm	☐	☐		
Invert	0°/180°	invertiert die Polarität am Eingang	☐			
Solo	On/Off	schaltet alle anderen Kanäle stumm	☐	☐	☐	
Input Level (dB)	-90.0 to +20.0 dB	setzt den Eingangspegel				☐
Output Level (dB)	-90.0 to +20.0 dB	setzt den Ausgangspegel				☐
Output Mute	On/Off	schaltet den Ausgang stumm	☐			



ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

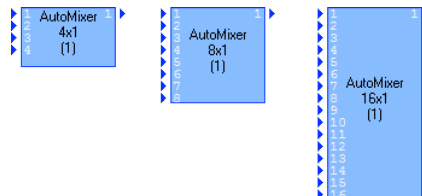
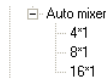
Die Sub-Kontrollfenster der Module "Mixer $nxn(n)$ – Output n " werden durch Mausklick auf die Schaltflächen der Spalte "Mixing" geöffnet und sehen so aus:



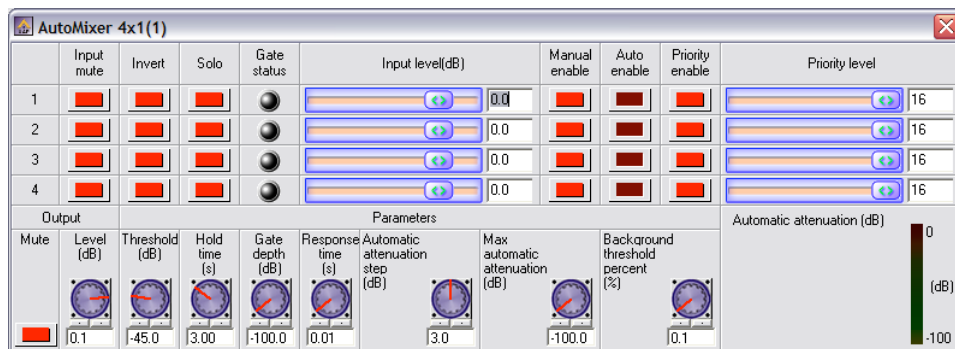
Matrix-Mixer Audio-Ausgang Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Level (dB)	-90.0 to +20.0 dB	setzt den Pegel des jeweiligen Eingangs auf den Ausgang			■

6.3.2 Untergruppe "Auto Mixer"

Sie finden die Module "AutoMixer $nx1$ " innerhalb der Gruppe "Auto mixer".



Nachdem sich die Module der Gruppe "Auto Mixer" nur durch die Anzahl der Kanäle unterscheiden, reicht es aus, im folgenden nur die vierkanalige Version "AutoMixer 4x1" zu beschreiben. Die Kontrollfenster der Module "Mixer $nx1(n)$ " werden durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sehen in etwa so aus:



Der "AutoMixer" kann verwendet werden um automatisch den Ausgangspegel in Abhängigkeit der Anzahl der aktivierten Eingänge zu setzen. Eine spezielle Eigenschaft dieses Moduls ist die Prioritäts-Funktion, die u.a. für Ruffunktionen über Sprechstellen genutzt werden kann. Die Prioritätsnummer 1 gilt als höchste Prioritätsstufe.

Auto Mixer Audio-Eingang Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Input Mute	On/Off	schaltet den Eingang stumm	☐	☐	
Invert	0°/180°	invertiert die Polarität des Eingangssignals	☐		
Solo	On/Off	schaltet alle anderen Kanäle stumm	☐	☐	
Gate Status LED	Lit = On	zeigt den Aktivierungsstatus des Eingangs		☐	
Input Level	-90.0 to +20.0 dB	setzt den Eingangspegel			☐
Manual Enable Auto Enable Priority Enable	Selection	wählt die Art der Aktivierung des Eingangs: Manuell (über Steuerkontakt) Automatisch über Schwellwert Über Priorität			

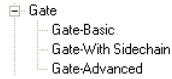


ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

Auto Mixer Audio-Eingang Parameter (Fortsetzung)			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Priority Level	1 to 16	wählt die Prioritätsstufe			▣
Automatic Attenuation (dB) Meter	0 to -100 dB	zeigt den Grad der automatischen Dämpfung des Ausgangssignals			
Auto Mixer Audio-Ausgang Parameter			Zuweisbar zu:		
Output Mute	On/Off	schaltet den Ausgang stumm	▣		
Output Level (dB)	-90.0 to +20.0 dB	setzt den Ausgangspegel des Moduls			▣
Auto Mixer Globale Parameter			Zuweisbar zu:		
Threshold (dB)	-60.0 to +20.0 dB	setzt den Schwellwert am Eingang für die automatische Aktivierung			▣
Hold Time (s)	0.01 to 10.00 s	setzt die Länge der weiteren Aktivierung nachdem der Pegel unter den Schwellwert abgefallen ist			▣
Gate Depth (dB)	-100.0 to 0.0 dB	setzt den Grad der Dämpfung des geschlossenen Gates			▣
Response Time (s)	0.01 to 10 s	setzt die "Trägheit" der automatischen Aktivierung			▣
Automatic Attenuation Step (dB)	0.0 to 6.0 dB	setzt das Maß der Dämpfung je aktivierten Eingang			▣
Max Automatic Attenuation (dB)	-100.0 to 0.0 dB	setzt die maximale, automatische Dämpfung			▣
Background Threshold Percent (%)	0.0 to 100.0 %				▣
Automatic Attenuation (dB) Meter	0 to -100 dB	zeigt den Wert der aktuellen automatischen Dämpfung			

6.4 Gruppe "Gate"

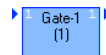
Die "Gate" Module sind in der Gruppe "Gate" untergebracht.



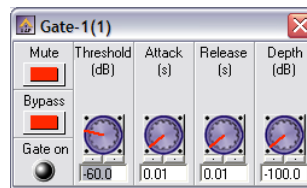
Sie können aus drei unterschiedlichen Gate-Typen wählen:

- Gate-Basic Einkanaliges Standard Gate
- Gate-With Sidechain Einkanaliges Gate mit Sidechain-Eingang
- Gate-Advanced Zweikanaliges Gate mit Link

6.4.1 Gate-Basic (Gate-1)



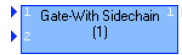
Das Kontrollfenster des Moduls "Gate 1(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



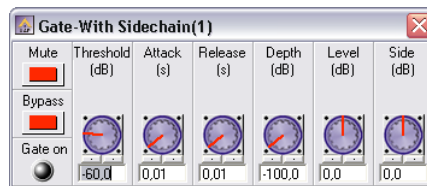
Gate Type 1 Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Mute	On/Off	schaltet das Audiosignal stumm	■		
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	■		
Gate On LED	Lit = On	zeigt den Gatestatus		■	
Threshold (dB)	-85.0 to +35.0 dB	setzt den Aktivierungsschwellwert			■
Attack (s)	0.01 to 5.0 s	setzt die Aktivierungsgeschwindigkeit			■
Release (s)	0.01 to 5.0 s	setzt die Deaktivierungsgeschwindigkeit			■
Depth (dB)	-100.0 to 0.0 dB	setzt den Grad der Dämpfung des geschlossenen Gates			■

6.4.2 Gate-With Sidechain

Das Modul "Gate-With Sidechain" ist in der Gruppe "Gate" untergebracht.



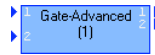
Das Kontrollfenster des Moduls "Gate-With Sidechain(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



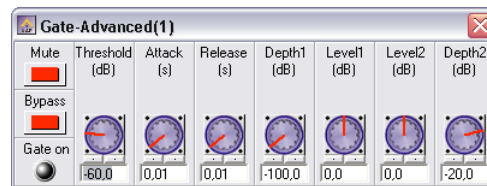
Gate Type 2 Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Mute	On/Off	schaltet das Audiosignal stumm	□		
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	□		
Gate On LED	Lit = On	zeigt den Gatestatus		□	
Threshold (dB)	-85.0 to +35.0 dB	setzt den Aktivierungsschwellwert			□
Attack (s)	0.01 to 5.0 s	setzt die Aktivierungsgeschwindigkeit			□
Release (s)	0.01 to 5.0 s	setzt die Deaktivierungsgeschwindigkeit			□
Depth (dB)	-100.0 to 0.0 dB	setzt den Grad der Dämpfung des geschlossenen Gates			□
Level (dB)	-100.0 to +100.0 dB	setzt den Pegel des Eingangssignals			□
Side (dB)	-100.0 to +100.0 dB	setzt den Pegel des Sidechainsignals			□

6.4.3 Gate-Advanced

Das Modul "Gate-Advanced" ist in der Gruppe "Gate" untergebracht.



Das Kontrollfenster des Moduls "Gate-Advanced(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



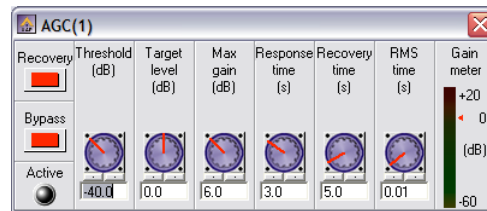
Gate Type 3 Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Mute	On/Off	schaltet das Audiosignal stumm	□		
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	□		
Gate On LED	Li t= On	zeigt den Gatestatus		□	
Threshold (dB)	-85.0 to +35.0 dB	setzt den Aktivierungsschwellwert			□
Attack (s)	0.01 to 5.0 s	setzt die Aktivierungsgeschwindigkeit			□
Release (s)	0.01 to 5.0 s	setzt die Deaktivierungsgeschwindigkeit			□
Depth 1 (dB)	-100.0 to 0.0 dB	setzt den Grad der Dämpfung des geschlossenen Gates für Kanal 1			□
Level 1 (dB)	-100.0 to +100.0 dB	setzt den Pegel des Eingangssignals für Kanal 1			□
Level 2 (dB)	-100.0 to +100.0 dB	setzt den Pegel des Eingangssignals für Kanal 2			□
Depth 2 (dB)	-100.0 to 0.0 dB	setzt den Grad der Dämpfung des geschlossenen Gates für Kanal 2			

6.5 AGC (Auto Gain Control)

Das Modul "AGC" (auto gain control) ermöglicht automatische Pegelnachführung (leveling, gainriding), die bewirkt, das Audiosignale mit unterschiedlichen Pegeln gleichmässiger wiedergegeben werden.



Das Kontrollfenster des Moduls "AGC(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



AGC (Auto Gain Control) Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Recovery	On/Off	aktiviert die Steuerung über die Zeitkonstanten	☐		
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	☐		
Active LED	Lit = On	zeigt den Betriebsstatus		☐	
Threshold (dB)	-60.0 to 0.0 dB	setzt den Aktivierungsschwellwert			☐
Target Level (dB)	-35.0 to +35.0 dB	setzt den Zielpegel			☐
Max Gain (dB)	0.0 to 18.0 dB	setzt die maximale Verstärkung			☐
Response Time (s)	0.1 to 10.0 s	setzt die Trägheit der Automatikfunktion			☐
Recovery Time (s)	1.0 to 100.0 s	setzt die Erholzeit der Automatikfunktion			☐
RMS time (s)	0.01 to 1.00 s	setzt die Länge der Integrationszeit des Pegeldetektors			☐
Gain Meter (dB)	-60 to +20 dB	zeigt den aktuellen Wert der Verstärkungsänderung			

NOTE: Pegel und Lautheit sind unterschiedliche Grössen, die nicht zwingend miteinander zusammenhängen. In diesem Modul wird über die Integrationszeit des Eingangssignal-Effektivwertes einer Annäherung an den Lautheitsverlauf erreicht.

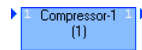
6.6 Gruppe "Compressor Limiter"

Die Dynamik Module finden Sie in der Gruppe "Compressor Limiter", die drei unterschiedliche Typen enthält:

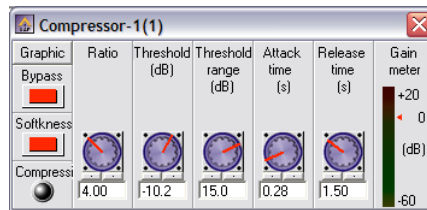
- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Compressor-1 | Kompressor |
| 2. Limiter-1 | Limiter (Begrenzer) |
| 3. Compressor-Limiter | Kombination aus Kompressor und Limiter |



6.6.1 Compressor 1

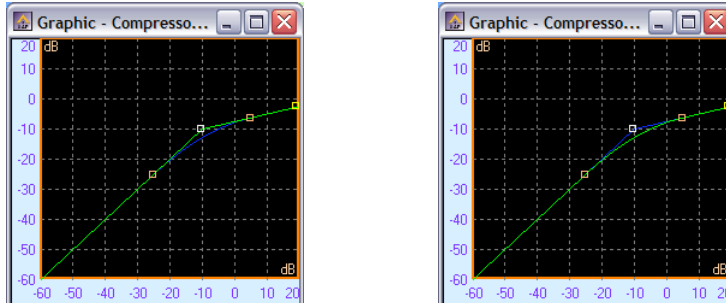


Das Kontrollfenster des Moduls "Compressor-1(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



Compressor Type 1 Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikenster des Moduls			
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	□		
Soft Knee	On/Off	schaltet "Soft Knee"-Funktion ein	□		
Compression LED	Lit = On	zeigt das Einsetzen der Kompression an		□	
Ratio	1:1.00 to 1:10.00	setzt das Kompressionsverhältnis			□
Threshold (dB)	-60.0 to +20.0 dB	setzt den Einsatzschwellwert			□
Threshold Range (dB)	0.0 to 20.0 dB	setzt die Grösse des Übergangsbereichs der "Soft Knee"-Funktion			□
Attack Time (s)	0.01 to 5.00 s	setzt die Einsatzzeitkonstante			□
Release Time (s)	0.01 to 5.00 s	setzt die Abfallzeitkonstante			□
Gain Meter (dB)	-60 to +20 dB	zeigt den aktuellen Dämpfungspegel			

Das Grafikfenster des Moduls "Graphic - Compressor-1(n)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster links oben geöffnet und sieht so aus:



Das Grafikfenster stellt anhand der grünen Linie die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Eingangs-Funktion dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse dem Eingangspegel in dB.

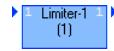
Die blaue Linie repräsentiert eingestellte, inaktive Parameter.

(in der Abbildung oben: Links "Soft Knee" aus; Rechts "Soft Knee" ein)

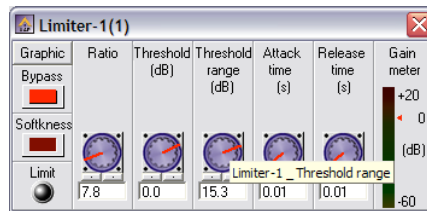
Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der kleinen Quadrate bewegen wird der entsprechende Parametername angezeigt. Sie können diese Parameter ändern indem Sie die Quadrate mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.

6.6.2 Limiter-1

Das Modul "Limiter-1" finden Sie in der Gruppe "Compressor Limiter".



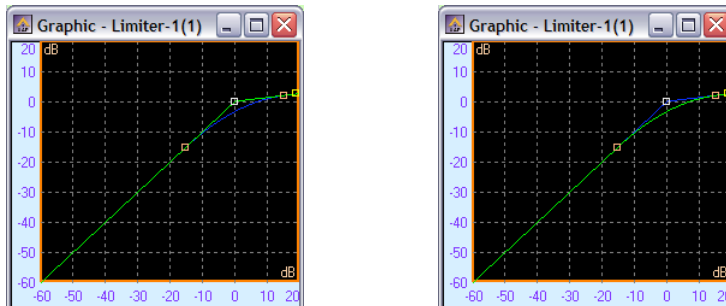
Das Kontrollfenster des Moduls "Limiter-1(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



Limiter Type 1 Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikenster des Moduls			
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	■		
Soft Knee	On/Off	schaltet "Soft Knee"-Funktion ein	■		
Limit LED	Lit = On	zeigt das Einsetzen des Limiters an		■	
Ratio	1:1.0 to 1:100.0	setzt das Begrenzungsverhältnis			■
Threshold (dB)	-60.0 to +20.0 dB	setzt den Einsatzschwellwert			■
Threshold Range (dB)	0.0 to 20.0 dB	setzt die Grösse des Übergangsbereichs der "Soft Knee"-Funktion			■
Attack Time (s)	0.01 to 5.00 s	setzt die Einsatzzeitkonstante			■
Release Time (s)	0.01 to 5.00 s	setzt die Abfallzeitkonstante			■
Gain Meter (dB)	-60 to +20 dB	seigt den aktuellen Dämpfungspegel			

* See notes on this window on the next page.

Das Grafikfenster des Moduls "Graphic - Limiter-1(n)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster links oben geöffnet und sieht so aus:



Das Grafikfenster stellt anhand der grünen Linie die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Eingangs-Funktion dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse dem Eingangspegel in dB.

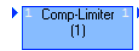
Die blaue Linie repräsentiert eingestellte, inaktive Parameter.

(in der Abbildung oben: Links "Soft Knee" aus; Rechts "Soft Knee" ein)

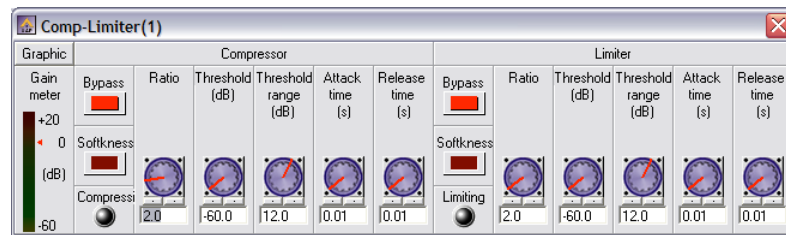
Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der kleinen Quadrate bewegen wird der entsprechende Parametername angezeigt. Sie können diese Parameter ändern indem Sie die Quadrate mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.

6.6.3 Compressor/Limiter

Das Modul "Compressor/Limiter" ist eine Kombination aus "Compressor Type 1" und "Limiter Type 1" und befindet sich in der Gruppe "Compressor Limiter".



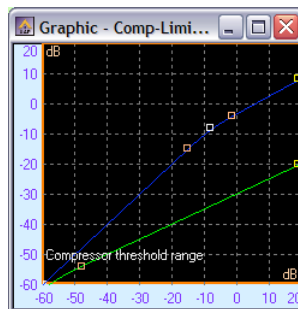
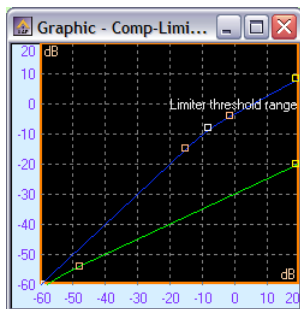
Das Kontrollfenster des Moduls "Comp-Limiter-1(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



Comp-Limiter Globale Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikfenster des Moduls			
Gain Meter (dB)	-60 to +20 dB	zeigt den aktuellen Dämpfungspegel			
Comp-Limiter Compressor Parameter			Zuweisbar zu:		
Bypass	On/Off	umgeht die Kompressor-Funktion	☐		
Soft Knee	On/Off	schaltet "Soft Knee"-Funktion ein	☐		
Compression LED	Lit = On	zeigt das Einsetzen der Kompression an		☐	
Ratio	1:1.0 to 1:100.0	setzt das Kompressionsverhältnis			☐
Threshold (dB)	-60.0 to +20.0 dB	setzt den Einsatzschwellwert			☐
Threshold Range (dB)	0.0 to 20.0 dB	setzt die Grösse des Übergangsbereichs der "Soft Knee"-Funktion			☐
Attack Time (s)	0.01 to 5.00 s	setzt die Einsatzzeitkonstante			☐
Release Time (s)	0.01 to 5.00 s	setzt die Abfallzeitkonstante			☐

Comp-Limiter Limiter Parameter			Zuweisbar zu:		
Bypass	On/Off	umgeht die Limiter-Funktion	☐		
Soft Knee	On/Off	schaltet "Soft Knee"-Funktion ein	☐		
Limit LED	Lit = On	zeigt das Einsetzen des Limiters an		☐	
Ratio	1:1.0 to 1:100.0	setzt das Begrenzungsverhältnis			☐
Threshold (dB)	-60.0 to +20.0 dB	setzt den Einsatzschwellwert			☐
Threshold Range (dB)	0.0 to 20.0 dB	setzt die Grösse des Übergangsbereichs der "Soft Knee"-Funktion			☐
Attack Time (s)	0.01 to 5.00 s	setzt die Einsatzzeitkonstante			☐
Release Time (s)	0.01 to 5.00 s	setzt die Abfallzeitkonstante			☐

Das Grafikfenster des Moduls "Graphic – Comp-Limiter(n)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster links oben geöffnet und sieht so aus:



Das Grafikfenster stellt anhand der grünen Linie die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Eingangs-Funktion dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse dem Eingangspegel in dB.

Die blaue Linie repräsentiert eingestellte, inaktive Parameter.

(in der Abbildung oben: Links "Soft Knee" aus; Rechts "Soft Knee" ein)

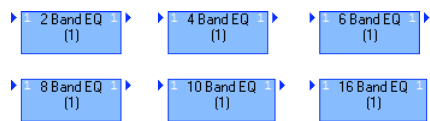
Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der kleinen Quadrate bewegen wird der entsprechende Parametername angezeigt. Sie können diese Parameter ändern indem Sie die Quadrate mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.

6.7 Gruppe "Equalizer"

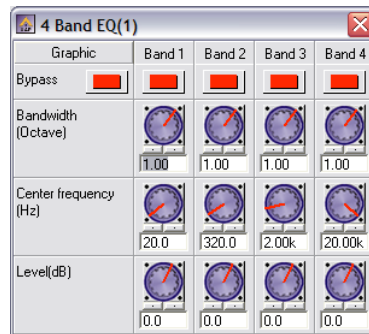
Equalizer
Parametric

In der Gruppe "Equalizer" finden Sie die Untergruppe "Parametric", die sechs parametrische Filtermodule mit 2, 4, 6, 8, 10 und 16 Bändern enthält.

Parametric
2 Band
4 Band
6 Band
8 Band
10 Band
16 Band

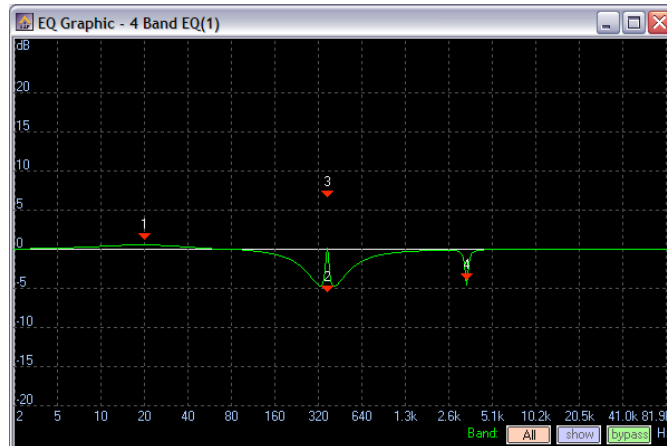


Nachdem sich die Module der Untergruppe "Parametric" nur durch die Anzahl der Bänder unterscheiden, reicht es aus im folgenden nur die vierkanalige Version "4 Band EQ" zu beschreiben. Das Kontrollfenster des Moduls "4 Band EQ(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



4 Band EQ Globale Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikfenster des Moduls			
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	■		
4 Band EQ Band Parameter			Zuweisbar zu:		
Bypass	On/Off	umgeht das jeweilige Filterband	■		
Bandwidth (Octave)	0.05 to 1.50 oct	setzt die Bandbreite			■
Center Frequency (Hz)	20.0 Hz to 20.00 kHz	setzt die Mittenfrequenz			■
Level (dB)	-18.0 to +12.0 dB	setzt den Bandpegel			■

Das Grafikfenster des Moduls "EQ Graphic – 4 Band EQ(n)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster links oben geöffnet und sieht so aus:

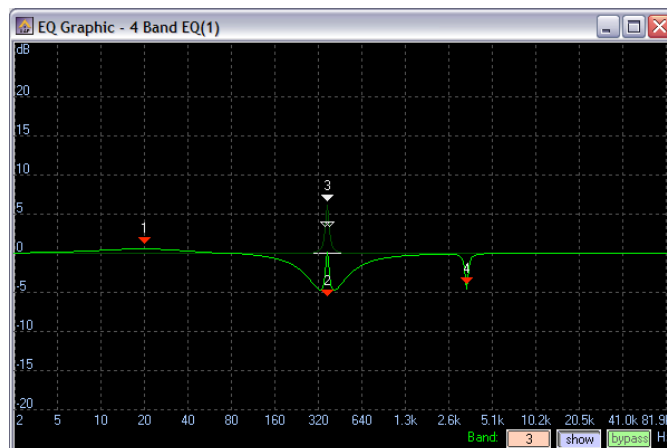


Das Grafikfenster stellt anhand der grünen Linie die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Frequenz-Funktion dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse der Frequenz in Hz.

Die Farbe der roten Dreiecke, über denen die Filterband-Nummer angezeigt wird, ändert sich beim Auswählen zu weiß. Mit der Auswahl eines Filterbandes erscheinen zwei weitere weiß umrandete Dreiecke, die die Parameter der eingestellten Bandbreite zeigen. Die Auswahl und Einstellung kann entweder per Mausklick und Ziehen der Dreiecke oder über die im folgenden beschriebenen Schaltflächen erfolgen.

Band Auswahl taste

Wiederholtes Klicken auf die rosa Schaltfläche erhöht die Auswahl der Filterband-Nummer um 1, und zeigt sie in der rosa Schaltfläche an. Nach dem letzten Filterband wechselt die Anzeige der Schaltfläche auf 'All' um danach wieder bei 1 zu beginnen.



Show Taste

Aktivieren der blauen [show] Taste zeigt anhand einer grünen Haarlinie die resultierende Ausgang-zu-Frequenz-Funktion nur EINES Filterbands OHNE Interaktion mit den Einstellungen der anderen Bänder. Diese Darstellung entspricht quasi einer grafischen "Solo-Funktion", und bleibt auch erhalten, wenn ein anderes Filterband ausgewählt wird. Filterbänder, die nicht ausgewählt, aber in der Show-Funktion dargestellt werden, ändern die Farbe ihrer Dreiecke auf grün.



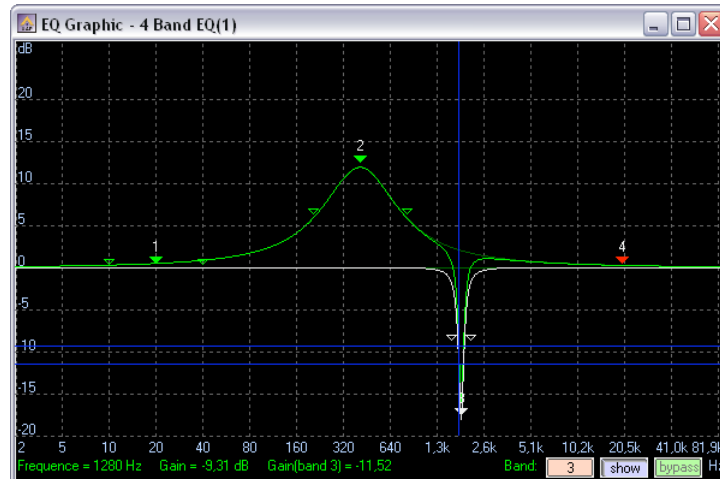
ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

Bypass Taste

Je nach Anzeige in der rosa Schaltfläche wird beim Klicken der grünen Schaltfläche [bypass] ein einzelnes oder jedes Filterband umgangen.

Numerische Anzeigen im Grafikfenster

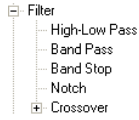
Sie können sich den aus den eingestellten Parametern resultierenden Pegel-zu-Frequenz-Verlauf numerisch anzeigen lassen.



Wählen Sie dazu in der rosa Schaltfläche das Filterband, das Sie zusätzlich zum gesamten Pegel-zu-Frequenz-Verlauf anzeigen wollen und klicken Sie in das schwarze Koordinatenfeld. Darauf erscheinen blaue Fadenkreuze, die Sie zur gewünschten Position bewegen können.

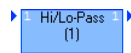
Während dieser Bewegung wird am linken unteren Fensterbereich laufend die Frequenz in Hz, der Pegelverlauf insgesamt in dB und der des gewählten Filterbands in dB angezeigt.

6.8 Gruppe "Filter"

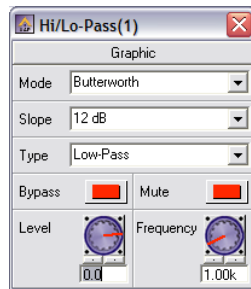


In der Gruppe "Filter" finden Sie die Module "High-Low Pass", "Band Pass", "Band Stop" und "Notch"; weiter finden Sie hier noch die Untergruppe "Crossover", die Module für 2-, 3-, und 4-Weg Frequenzweichen enthält.

6.8.1 High-Low Pass



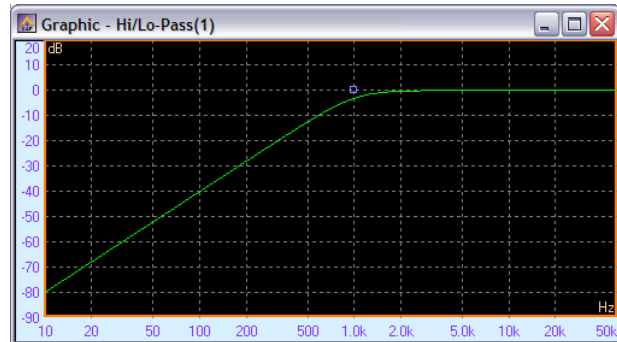
Das Kontrollfenster des Moduls "Hi/Lo-Pass(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



High-Low Pass Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikfenster des Moduls			
Mode	Butterworth Linkwitz-Riley Bessel	setzt die Filtercharakteristik			
Slope	12 dB/oct 24 dB/oct 36 dB/oct 48 dB/oct	setzt die Filtersteilheit			
Type	Low-Pass High-Pass	wählt die Filterart			
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	☐		
Mute	On/Off	schaltet das Audiosignal stumm	☐		
Level (dB)	-90.0 to +20 dB	setzt den Ausgangspegel des Moduls			☐
Frequency (Hz)	10,0 Hz to 22,00 kHz	setzt die Einsatzfrequenz			☐

Das Grafikfenster des Moduls "Graphic – Hi/Lo-Pass(n)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster oben geöffnet und sieht so aus:

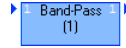
Das Grafikfenster stellt anhand der grünen Linie die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Frequenz-Funktion dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse der Frequenz in Hz.



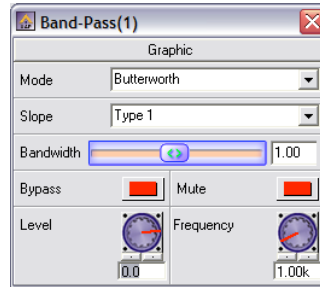
Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der kleinen Quadrate bewegen wird der entsprechende Parameternamen angezeigt. Sie können diese Parameter ändern indem Sie die Quadrate mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.

6.8.2 Band Pass

Das Modul "Band-Pass" finden Sie in der Gruppe "Filter".



Das Kontrollfenster des Moduls "Band-Pass(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:

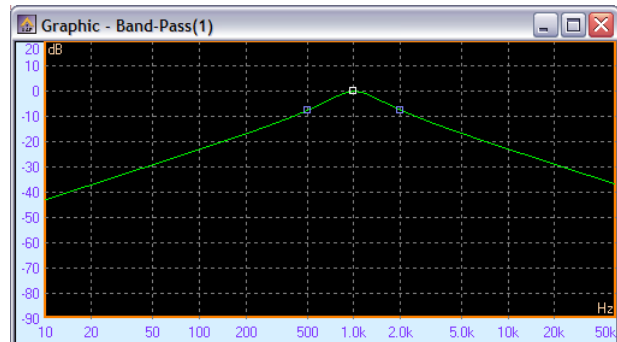


Band Pass Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikfenster des Moduls			
Mode	Butterworth Linkwitz-Riley Bessel	setzt die Filtercharakteristik			
Slope	Type 1	-			
Bandwidth (Octave)	0.05 to 2.00 oct	setzt die Filterbandbreite			□
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	□		
Mute	On/Off	schaltet das Audiosignal stumm	□		
Level (dB)	-90.0 to +20 dB	setzt den Ausgangspegel des Moduls			□
Frequency (Hz)	10,0 Hz to 22,00 kHz	setzt die Mittenfrequenz			□

Das Grafikfenster des Moduls "Graphic – Band-Pass(*n*)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster oben geöffnet und sieht so aus:

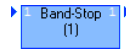
Das Grafikfenster stellt anhand der grünen Linie die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Frequenz-Funktion dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse der Frequenz in Hz.

Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der kleinen Quadrate bewegen wird der entsprechende Parametername angezeigt. Sie können diese Parameter ändern indem Sie die Quadrate mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.

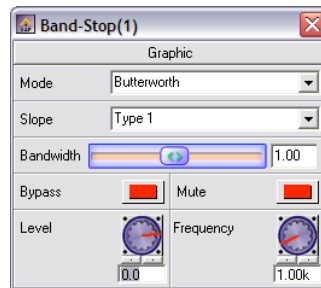


6.8.3 Band Stop

Das Modul "Band-Stop" finden Sie in der Gruppe "Filter".



Das Kontrollfenster des Moduls "Band-Stop(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:

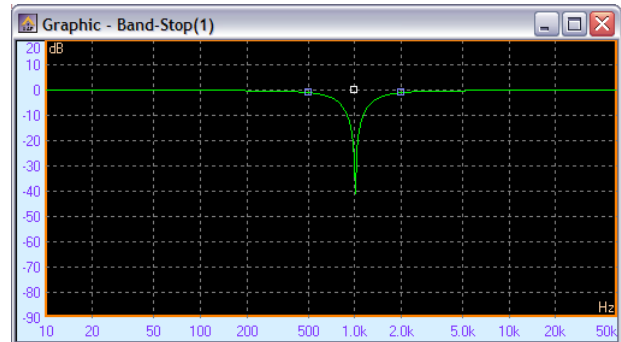


Band Stop Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikfenster des Moduls			
Mode	Butterworth Linkwitz-Riley Bessel	setzt die Filtercharakteristik			
Slope	Type 1	-			
Bandwidth (Octave)	0.05 to 2.00 oct	setzt die Filterbandbreite			▣
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	▣		
Mute	On/Off	schaltet das Audiosignal stumm	▣		
Level (dB)	-90.0 to +20 dB	setzt den Ausgangspegel des Moduls			▣
Frequency (Hz)	10,0 Hz to 22,00 kHz	setzt die Mittenfrequenz			▣

Das Grafikfenster des Moduls "Graphic – Band-Stop(n)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster oben geöffnet und sieht so aus:

Das Grafikfenster stellt anhand der grünen Linie die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Frequenz-Funktion dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse der Frequenz in Hz.

Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der kleinen Quadrate bewegen wird der entsprechende Parametername angezeigt. Sie können diese Parameter ändern indem Sie die Quadrate mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.

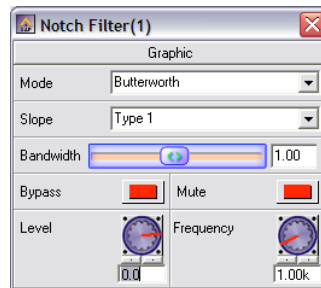


6.8.4 Notch

Das Modul "Notch" finden Sie in der Gruppe "Filter".



Das Kontrollfenster des Moduls "Notch-Filter(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:

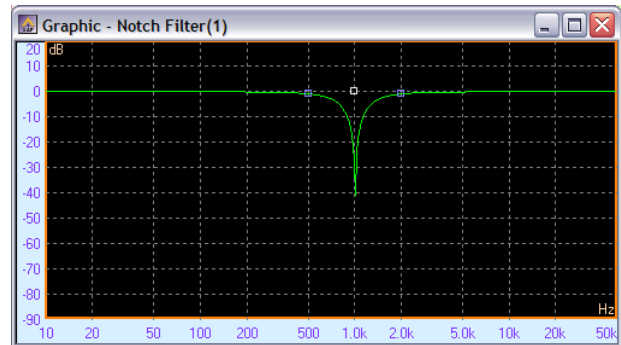


Notch Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikfenster des Moduls			
Mode	Butterworth Linkwitz-Riley Bessel	setzt die Filtercharakteristik			
Slope	Type 1 Type 2 Type 3 Type 4	setzt den Filtertyp			
Bandwidth (Octave)	0.05 to 2.00 oct	setzt die Bandbreite			□
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	□		
Mute	On/Off	schaltet das Audiosignal stumm	□		
Level (dB)	-90.0 to +20 dB	setzt den Ausgangspegel des Moduls			□
Frequency (Hz)	10,0 Hz to 22,00 kHz	setzt die Mittenfrequenz			□

Das Grafikfenster des Moduls "Graphic – Notch-Filter(n)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster oben geöffnet und sieht so aus:

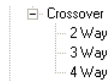
Das Grafikfenster stellt anhand der grünen Linie die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Frequenz-Funktion dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse der Frequenz in Hz.

Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der kleinen Quadrate bewegen wird der entsprechende Parametername angezeigt. Sie können diese Parameter ändern indem Sie die Quadrate mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.

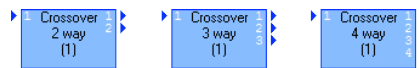


6.8.5 Untergruppe "Crossover"

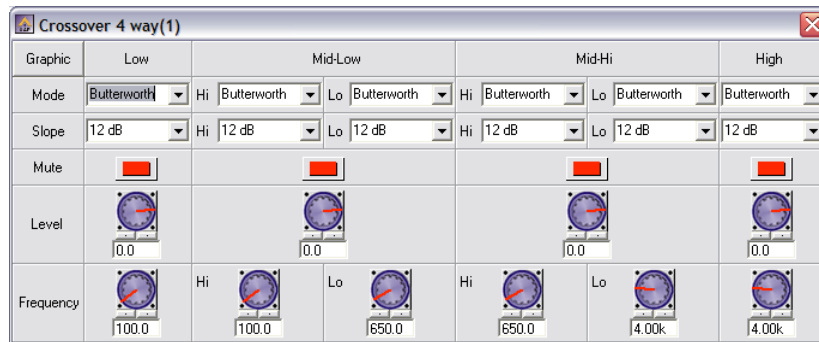
Sie finden die Untergruppe "Crossover" innerhalb der Gruppe "Filter".



Mit den Modulen der Untergruppe "Crossover" können Sie Konfigurationen für Lautsprecher-Management für 2-, 3-, oder 4-Weg Systeme erstellen.



Nachdem sich die Module der Untergruppe "Crossover" nur durch die Anzahl der Wege unterscheiden, reicht es aus im folgenden nur die Vierweg Version "Crossover 4 way" zu beschreiben. Die Kontrollfenster der Module "Crossover n way(n)" werden durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sehen in etwa so aus:

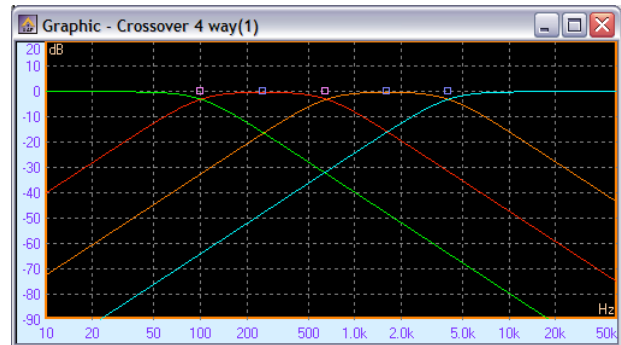


Crossover Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Graphic		öffnet das Grafikfenster des Moduls			
Mode	Butterworth Linkwitz-Riley Bessel	setzt die Filtercharakteristik			
Slope	12 dB/oct 24 dB/oct 36 dB/oct 48 dB/oct	setzt die Filtersteilheit			
Mute	On/Off	schaltet den Frequenzbereich stumm	■		
Level (dB)	-90.0 to +20 dB	setzt den Ausgangspegel des Frequenzbereichs			■
Frequency (Hz)	10,0 Hz to 22,00 kHz	setzt die Eckfrequenz			■

Das Grafikfenster des Moduls "Graphic – Crossover n way(n)" wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [Graphic] im Kontrollfenster links oben geöffnet und sieht so aus:

Das Grafikfenster stellt anhand der farbigen Linien die aus den eingestellten Parametern resultierende Ausgang-zu-Frequenz-Funktion der einzelnen Wege dar. Dabei entspricht die vertikale Achse dem Ausgangspegel in dB und die horizontale Achse der Frequenz in Hz.

Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der kleinen Quadrate bewegen wird der entsprechende Parametername angezeigt. Sie können diese Parameter ändern indem Sie die Quadrate mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.



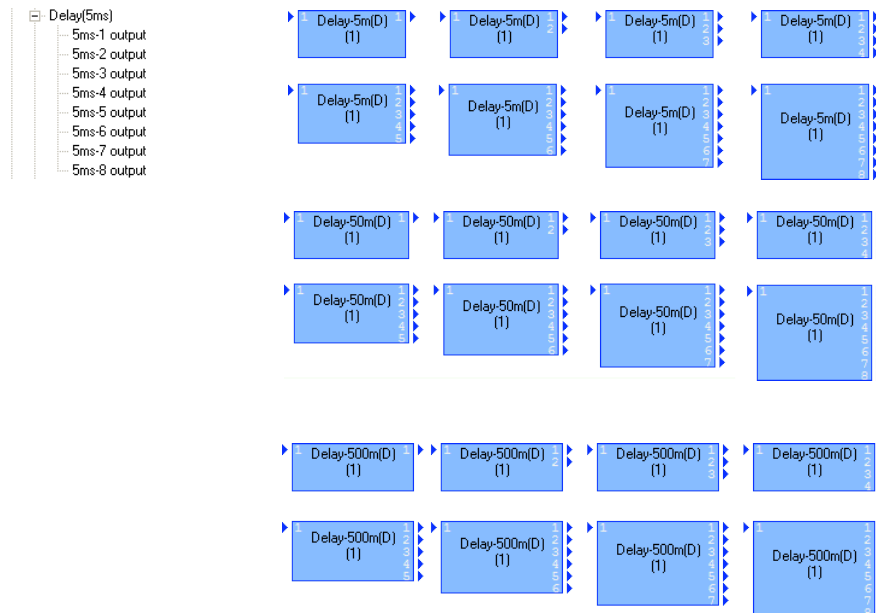
6.9 Delay Basic und Advanced

Jede der Gruppen "Delay(Basic)" und "Delay(Advanced)" enthält drei Untergruppen die unterschiedliche Verzögerungszeiten abdecken und "Delay(5ms)", "Delay(50ms)" und "Delay(500ms)" heißen. Jede dieser Untergruppen enthält Delay-Module, die sich in der Anzahl der Ausgänge unterscheiden.

- [-] Delay(Basic)
 - [+] Delay(5ms)
 - [+] Delay(50ms)
 - [+] Delay(500ms)

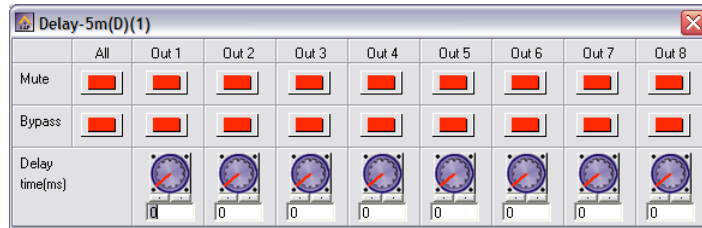
- [-] Delay(Advanced)
 - [+] Delay(5ms)
 - [+] Delay(50ms)
 - [+] Delay(500ms)

Die Module der Gruppe "Delay(Basic)" verzichten im Gegensatz zu den Modulen der Gruppe "Delay(Advanced)" auf Funktionen wie "Mute" und "Bypass", was sich in der wirtschaftlicheren Nutzung der DSP-Ressourcen überall dort bemerkbar macht, wo diese Funktionen nicht gebraucht werden.



6.9.1 Delay(Advanced)

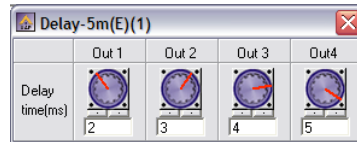
Nachdem sich die Module der Untergruppe "Delay(Advanced)" nur durch die Anzahl der Kanäle und dem Bereich der Verzögerungszeit unterscheiden, reicht es aus im folgenden nur die Achtkanal Version mit 5 ms "Delay-5m(D)" zu beschreiben. Die Kontrollfenster der Module "Delay-nm(D)(n)" werden durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sehen in etwa so aus:



Delay(Advanced) Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Mute	On/Off	schaltet das Audio-Signal stumm	■		
Bypass	On/Off	umgeht die Funktion des Moduls	■		
Delay-5m(D) Parameter			Assignable to		
Delay Time (ms)	1 to 5 ms	setzt den Wert der Verzögerungszeit			■
Delay-50m(D) Parameter			Assignable to		
Delay Time (ms)	1 to 50 ms	w. o.			■
Delay-500m(D) Parameter			Assignable to		
Delay Time (ms)	1 to 500 ms	w. o.			■

6.9.2 Delay(Basic)

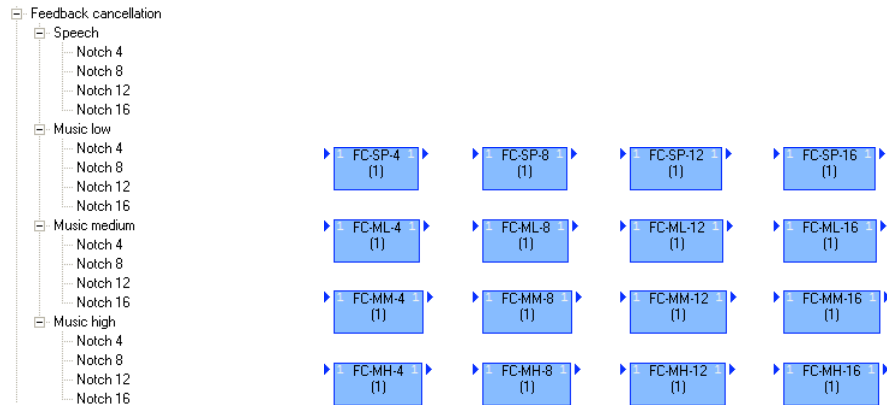
Die Module der Untergruppe Delay(Basic) nehmen weniger DSP-Ressourcen in Anspruch und sollten deshalb immer dann eingesetzt werden, wenn weder die Mute- noch die Bypass-Funktion benötigt werden. Nachdem sich die Module der Untergruppe "Delay(Basic)" nur durch die Anzahl der Kanäle und dem Bereich der Verzögerungszeit unterscheiden, reicht es aus im folgenden nur die Vierkanal Version mit 5 ms "Delay-5m(E)" zu beschreiben. Die Kontrollfenster der Module "Delay-nm(E)(n)" werden durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sehen in etwa so aus:



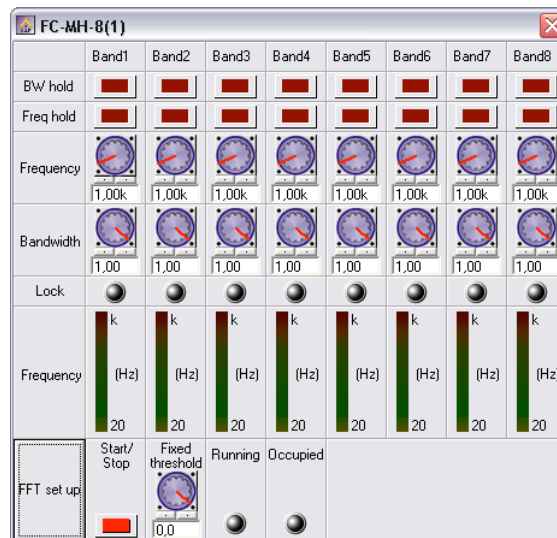
Delay(Basic) Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Delay-5m(E) Parameter			Assignable to		
Delay Time (ms)	1 to 5 ms	setzt den Wert der Verzögerungszeit			■
Delay-50m(E) Parameter			Zuweisbar zu:		
Delay Time (ms)	1 to 50 ms	w. o.			■
Delay-500m(E) Parameter			Zuweisbar zu:		
Delay Time (ms)	1 to 500 ms	w. o.			■

6.10 Gruppe "Feedback Cancellation"

Sie finden die Module zur Rückkopplungsunterdrückung in der Gruppe "Feedback Cancellation", die in vier Untergruppen: "Speech", "Music low", "Music medium" und "Music high", unterteilt ist. Jede dieser vier Untergruppen enthält vier Module, die sich weiter in Anzahl und Güte der verwendeten Notch-Filter unterscheiden

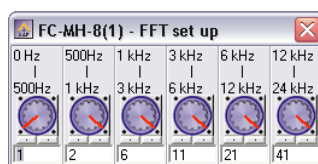


Nachdem sich die Module der Gruppe "Feedback cancellation" nur durch die Anzahl der Bänder und der Güte der Notch-Filter unterscheiden, reicht es aus im folgenden nur die Achtekanalige Version "FC-MH-8" zu beschreiben. Die Kontrollfenster der Module werden durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sehen in etwa so aus:



Feedback Cancellation Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
BW hold	On/Off	sperrt die automatische Einstellung der Bandbreite	☐		
Freq hold	On/Off	sperrt die automatische Einstellung der Frequenz	☐		
Frequency (Hz)	20,0 Hz to 20,00 kHz	setzt die Mittenfrequenz			☐
Bandwidth (oct)	0.01 to 1.0 oct	setzt die Bandbreite			☐
Lock LED	Lit = Locked	zeigt den Status der Sperre		☐	
Frequency (Hz) Meter	20,0 Hz to 25,00 kHz	zeigt die automatisch ermittelte Mittenfrequenz			
Start/Stop	On/Off	startet den Analyseprozess	☐	☐	
Fixed Threshold (dB)		setzt den fixen Schwellwert			☐
Running LED	Lit = On	zeigt den Status des Analyseprozesses		☐	
Occupied LED	Lit = Occupied	zeigt den Verwendungs-Status des Filters		☐	
FFT Set up			Zuweisbar zu:		
0 Hz – 500 Hz	1 - 2	setzt die Empfindlichkeit des Analysers für das jeweilige Frequenzband			☐
500 Hz – 1 KHz	1 - 2	w. o.			☐
1 KHz – 3 KHz	1 - 6	w. o.			☐
3 KHz – 6 KHz	1 - 11	w. o.			☐
6 KHz – 12 KHz	1 - 21	w. o.			☐
12 KHz – 24 KHz	1 - 41	w. o.			☐

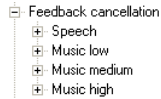
Das Sub-Kontrollfenster "FFT set up" der Module wird durch Mausklick auf die Schaltfläche [FFT set up] im Kontrollfenster links unten geöffnet und sieht so aus:





ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

6.10.1 Arbeitsweise der Module "Feedback cancellation"



Das Audio-Signal am Eingang wird in sechs Frequenzbändern gesplittet und einer Analyse basierend auf FFT Algorithmen (Fast Fourier Transform) unterzogen, die das Auftreten von Rückkopplungen erkennen können. Je nach Häufigkeit (einstellbar im Fenster "FFT set up") dieser als Feedback erkannten Ereignisse werden Notch-Filter im Signalweg eingestellt und aktiviert, die die Verstärkung, und somit die Rückkopplungsneigung des Audio-Signals im betroffenen Frequenzband verringern.

Natürlich bleibt der Einsatz von Notch-Filtern nicht ohne Auswirkung auf die Klangtreue des Programmmaterials, weshalb die Module in Güteklassen der Filter unterteilt sind.

- Speech: Voreinstellung für Sprache mit 0,2 Oktaven Bandbreite
- Music Low: Voreinstellung für Musik mit 0,1 Oktaven Bandbreite
- Music Medium: Voreinstellung für Musik mit 0,05 Oktaven Bandbreite
- Music High: Voreinstellung für Musik mit 0,01 Oktaven Bandbreite

Der Einsatz dieser Module ist verhältnismäßig DSP intensiv und Designs wollen gut durchdacht sein. Wählen Sie deshalb aus den vier Untergruppen jenes Modul, das für Ihre Anwendung den besten Kompromiss aus Lautstärke, Klangtreue und DSP-Leistung erreicht.

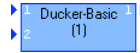
6.10.2 Einstellen der Rückkopplungsunterdrückung

Verbinden Sie einen Ausgang des Moduls "Input" direkt mit dem Eingang des gewählten Moduls "Feedback cancellation". Laden Sie die Konfiguration nach dem Kompilieren in den UAP.

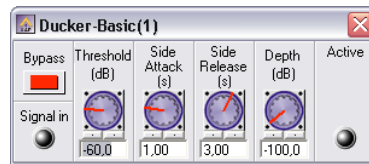
- Schließen Sie ein Mikrofon an den Eingang der mit dem Feedback Modul verbunden ist an
- Öffnen Sie das Kontrollfenster des Feedback Moduls
- Setzen Sie die gewünschten FFT- und Schwellwertdaten
- Klicken Sie die Taste [Start/Stop] um den Einstellungsprozess zu beginnen
- Stellen Sie die Lautstärke des Mikrofons nahe an die Feedbackgrenze
- Probieren Sie unterschiedliche Stellen im Raum
- Wenn an einer Stelle die Feedbackneigung zunimmt, warten Sie bis der Prozessor die Filter gesetzt hat, und fahren Sie fort
- Klicken Sie die Taste [Start/Stop] nachdem der Prozessor alle Filter gesetzt und die Feedbackneigung abgenommen hat um den Einstellungsprozess zu beenden.

6.11 Ducker

Das Modul "Ducker" ermöglicht automatische Pegelreduktion des Audiosignals am Eingang 1 beim Vorhandensein eines Audiosignals am Eingang 2. Die beiden Signale werden gemischt und stehen am Audioausgang zur Verfügung.



Das Kontrollfenster des Moduls "Ducker(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:

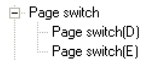


Ducker-Basic Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	□		
Signal LED	Lit = On	zeigt Vorhandensein eines Audiosignals am Moduleingang		□	
Threshold (dB)	-80.0 to +35.0 dB	setzt den Aktivierungsschwellwert			□
Side Attack (s)		setzt die Aktivierungsgeschwindigkeit			□
Side Release (s)		setzt die Deaktivierungsgeschwindigkeit			□
Depth (dB)	-100 to 0 dB	setzt den Grad der Dämpfung des Signals am Eingang 1			□
Active LED	Lit = On	zeigt den Aktivierungsstatus		□	

Sobald der Pegel am Eingang 2 den mit 'Threshold (dB)' eingestellten Schwellwert für die Länge der mit 'Side Attack (s)' eingestellten Zeitkonstante erreicht wird das Audiosignal am Eingang 1 um den mit 'Depth (dB)' definierten Betrag gedämpft. 'Die beiden Signale werden gemischt und zum Ausgang reroutet.

6.12 Gruppe "Page Switch"

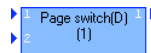
Die Module der Gruppe "Page Switch" werden in Verbindung mit den Modulen der Gruppe "Page Control" zur Realisierung von Ruffunktionen mit Sprechstellen verwendet.



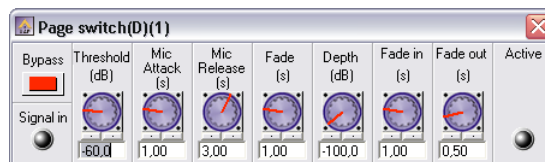
Sie können zwischen zwei unterschiedlichen Modul-Typen wählen:

- Page Switch(D) Steuerung mit Fade-in- und Fade-out Zeitkonstanten
- Page Switch(E) Steuerung ohne Fades

6.12.1 Page Switch (D)



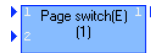
Das Kontrollfenster des Moduls "Page Switch(D)(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



Page Switch (D) Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	☐		
Signal LED	Lit = On	zeigt Vorhandensein eines Audiosignals am Moduleingang		☐	
Threshold (dB)	-80.0 to +35.0 dB	setzt den Aktivierungsschwellwert			☐
Mic Attack (s)	0 to 5 sec	setzt die Trägheit der Aktivierung			☐
Mic Release (s)	0 to 5 sec	setzt die Trägheit der Deaktivierung			☐
Fade (s)	0 to 5 sec	setzt die Dauer des Fade-in's der Aktivierung			☐
Depth (dB)	-100 to 0 dB	setzt den Grad der Dämpfung des Signals am Eingang 1			☐
Fade in (s)	0 to 5 sec	setzt die Dauer des Fade-in's nach Aktivierung			☐
Fade out (s)	0 to 5 sec	setzt die Dauer des Fade-out's bei Aktivierung			☐
Active LED	Lit = On	zeigt den Aktivierungsstatus		☐	

6.12.2 Page Switch (E)

Das Modul "Page Swicht(E)" ist in seiner Funktion bis auf die 'Fade-In'- und 'Fade-Out'-Zeitkonstanten mit dem Modul "Page Swicht(D)" identisch, was sich in der wirtschaftlicheren Nutzung der DSP-Ressourcen überall dort bemerkbar macht, wo diese Funktionen nicht gebraucht werden.



Das Kontrollfenster des Moduls "Page Switch(E)(n)" wird durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sieht so aus:



Page Switch (E) Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Bypass	On/Off	umgeht die Modulfunktion	□		
Signal LED	Lit = On	zeigt Vorhandensein eines Audiosignals am Moduleingang		□	
Threshold (dB)	-80.0 to +35.0 dB	setzt den Aktivierungsschwellwert			□
Mic Attack (s)	0 to 5 sec	setzt die Trägheit der Aktivierung			□
Mic Release (s)	0 to 5 sec	setzt die Trägheit der Deaktivierung			□
Fade (s)	0 to 5 sec	setzt die Dauer des Fade-in's der Aktivierung			□
Depth (dB)	-100 to 0 dB	setzt den Grad der Dämpfung des Signals am Eingang 1			□
Active LED	Lit = On	zeigt den Aktivierungsstatus		□	

6.13 Gruppe "Page Control"

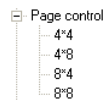
Die Module der Gruppe "Page Control" werden in Verbindung mit den Modulen der Gruppe "Page Switch" zur Realisierung von Ruffunktionen mit Sprechstellen verwendet, und dienen dazu, Signale der Sprechstellen einzelnen- oder Gruppen von Ausgängen nach Prioritätsstufe zuzuweisen.

Die Prioritätsnummer 1 gilt als höchste Prioritätsstufe.

Über die Taste [Killer] ist es möglich bei Aktivierung höherer Prioritätsstufen alle Eingänge geringerer Prioritätsstufen stummzuschalten.

Vier unterschiedliche Aktivierungsarten der Eingänge stehen Ihnen zur Auswahl:

- Fixed Eingang immer aktiv
- Vox Eingang aktiv oberhalb Schwellwert
- Contact Eingang aktiviert über TTL-Steuereingang
- Vox + Contact Eingang aktiv oberhalb Schwellwert und über TTL-Steuereingang

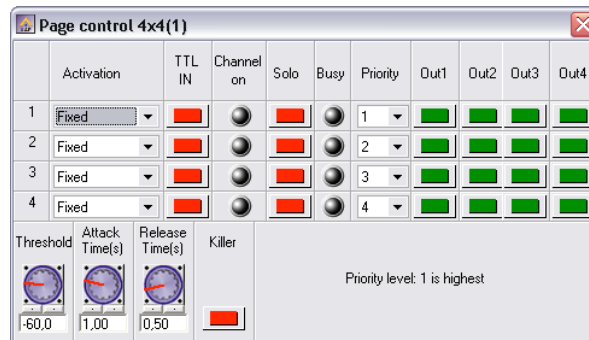


Sie können zwischen vier unterschiedlichen Modul-Typen wählen:

- Page Control 4x4 Steuerung von 4 Eingängen auf 4 Ausgänge
- Page Control 4x8 Steuerung von 4 Eingängen auf 8 Ausgänge
- Page Control 8x4 Steuerung von 8 Eingängen auf 4 Ausgänge
- Page Control 8x8 Steuerung von 8 Eingängen auf 8 Ausgänge



Nachdem sich die Module der Gruppe "Page Control" nur durch die Anzahl der Kanäle unterscheiden, reicht es aus im folgenden nur die vierkanalige Version "Page Control 4x4" zu beschreiben. Die Kontrollfenster der Module "Page Control $n \times n(n)$ " werden durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sehen in etwa so aus:





ATEIS INTERNATIONAL S.A.
Chemin du Vallon, 26
1030 Bussigny-près-Lausanne
Switzerland

Page Control Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Activation	Fixed Vox Contact Vox + contact	wählt die Art der Aktivierung			▣
TTL in	On / Off	Wählt die Aktivierung über TTL-Steuereingang	▣	▣	
Channel on	Lit = activ	zeigt den Aktivierungsstatus des Eingangs			
Solo	On / Off	aktiviert nur den ausgewählten Eingang	▣	▣	
Busy	Lit = Occupied	zeigt den Aktivierungsstatus des Ausgangs			
Priority	1 - 8	wählt die Prioritätsstufe; 1 = höchste			▣
Out	1 - 8	weist die Steuer-Ausgänge zu	▣	▣	
Threshold (dB)	-80.0 to + 35.0	setzt den Schwellwert der Aktivierungsart 'Vox'			▣
Attack Times (s)	0.0 to 5.00 s	setzt die Trägheit der Aktivierung			▣
Release Time (s)	0.0 to 5.00 s	setzt die Trägheit der Deaktivierung			▣
Killer	On / Off	schaltet bei Aktivierung höherer Prioritätsstufen alle Eingänge geringerer Prioritätsstufen stumm	▣	▣	

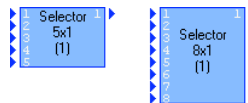
6.14 Gruppe "Selector"

Die Module der Gruppe "Selector" ermöglichen die Auswahl von Audio-Eingangsquellen über externe Fernsteuer-Geräte wie RAC5 oder RAC8.



Sie können zwischen zwei unterschiedlichen Modul-Typen wählen:

- Selector 5x1 Auswahl von fünf Audio-Eingangsquellen
- Selector 8x1 Auswahl von acht Audio-Eingangsquellen



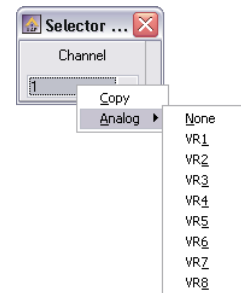
Die Kontrollfenster der Module "Selector $nx1(n)$ " werden durch Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window" geöffnet und sehen so aus:



Selector Parameter			Zuweisbar zu:		
Parameter	Bereich	Kommentar	TTL In	TTL Out	VR
Channel	1 to 5 1 to 8	Indicates current Input routed to the output			☐

Um den Parameter "Channel" einem der analogen Steuereingänge (VR) zuzuweisen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Pfeil des Auswahlmenüs. Wählen Sie den Steuereingang aus dem Kontext-Menü.

Vergessen Sie bei Verwendung externer Fernsteuer-Geräte wie RAC5 oder RAC8 nicht die Analog-Steuereingänge über die DIP-Schalter an der Geräterückseite auf 'Rear' zu stellen.

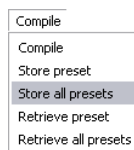


7 PROGRAMMIERUNG

7.1 Arbeiten mit Dateien

7.1.1 Übertragen von Konfigurationen in den UAP

- Wählen Sie "Preset 1" im Fenster "Preset"
- Designen Sie Ihre Konfiguration im "DSP Design Window"
- Kompilieren Sie Ihr Design
- Wählen Sie "Preset 2" im Fenster "Preset"
- Designen Sie die nächste Konfiguration im "DSP Design Window"
- Kompilieren Sie Ihr Design
- Wählen Sie "Preset 2" im Fenster "Preset"
- Designen Sie die dritte Konfiguration im "DSP Design Window"
- Kompilieren Sie Ihr Design
- Über den Menübefehl: *>Compile>Store all presets* werden alle Konfigurationen im Speicher des UAP abgelegt.



7.1.2 Sichern von Konfigurationen am PC

Das UAP Dateisystem kennt zwei unterschiedliche Formate:

- Konfigurationsdateien mit der Dateiendung "*.uap" und
- Presetdateien mit der Dateiendung "*.upm".

Da die Presetdateien "*.upm" nur "Zeiger" auf die Konfigurationsdateien "*.uap" sind, müssen alle Dateien im selben Verzeichnis gesichert werden.

- Erstellen Sie ein Verzeichnis (= Ordner) mit dem Namen Ihres Projektes
- Wählen Sie "Preset 1" im Fenster "Preset"
- Sichern Sie Ihre Konfiguration z.B. unter "Preset 1.uap" über den Menübefehl: *>File>Save As* in das neu angelegte Verzeichnis.
- Wählen Sie "Preset 2" im Fenster "Preset"
- Sichern Sie die nächste Konfiguration z.B. unter "Preset 2.uap" im selben Verzeichnis über den Menübefehl: *>File>Save As*.
- Wählen Sie "Preset 3" im Fenster "Preset"
- Sichern Sie die dritte Konfiguration z.B. unter "Preset 3.uap" im selben Verzeichnis über den Menübefehl: *>File>Save As*.
- Das Sichern aller drei Konfigurationen als Presetdatei geschieht über den Menübefehl: *>Preset manager>Save As*. Die Presetdatei muss im selben Verzeichnis wie die Konfigurationsdateien gesichert werden.



7.1.3 Dateitransfer von PC zu PC

Da Presetdateien nur "Zeiger" auf Konfigurationsdateien sind, müssen diese Dateien auf jedem Rechner neu erzeugt werden.

- Erstellen Sie ein Verzeichnis (= Ordner) mit dem Namen Ihres Projektes
- Sichern Sie die Konfigurationsdateien 1 bis 3 unter Namen UND Presetnummer (z.B. "Preset 1.uap") über den Menübefehl: *>File>Save As* in das neu erstellte Verzeichnis; Sie brauchen die Nummern der Presets um sie später richtig zuordnen zu können.
- Kopieren Sie dieses Verzeichnis auf einen Datenträger Ihrer Wahl (Diskette, HD, CD-ROM etc.)
- Auf dem anderen Rechner:
- Kopieren Sie das Verzeichnis mit den Konfigurationsdateien vom Datenträger (Diskette, HD, CD-ROM etc.) in ein Verzeichnis Ihrer Wahl; z.B.: << C:\Dokumente und Einstellungen\Ihr Name\Eigene Dateien >>.
- Starten Sie "UAP System" durch Doppelklick auf das UAP-Icon am "Desktop"
- Öffnen Sie in "Preset 1" die zugehörige Datei über den Menübefehl: *>File>Load*.
- Wählen Sie "Preset 2" im Fenster "Preset"
- Öffnen Sie die zugehörige Datei über den Menübefehl: *>File>Load*.
- Wählen Sie "Preset 3" im Fenster "Preset" und verfahren Sie ebenso mit der Datei für "Preset 3"
- Das Erstellen der neuen Presetdatei geschieht über den Menübefehl: *>Preset manager>Save As*. Dabei muss die neue Presetdatei im selben Verzeichnis wie die Konfigurationsdateien gesichert werden.

7.1.4 Öffnen von Presetdateien am PC

- Starten Sie "UAP System" durch Doppelklick auf das UAP-Icon am "Desktop"
- Wählen Sie den Menübefehl: *>Preset manager>Load*.

7.1.5 Laden der Konfigurationsdateien eines UAP

Sie können jederzeit die aktuellen Konfigurationsdateien, die sich im Speicher des UAP befinden in das Programm "UAP System" laden.

- Verbinden Sie den UAP mit Ihrem PC
- Starten Sie "UAP System" durch Doppelklick auf das UAP-Icon am "Desktop" und schalten Sie den UAP ein.
- Über den Menübefehl: *>Compile>Retrieve preset* wird die aktuelle Konfiguration in das aktuelle "Preset" des Programms "UAP System" geladen.
- Über den Menübefehl: *>Compile>Retrieve all presets* werden alle Konfigurationen in die jeweiligen "Preset's" des Programms "UAP System" geladen.

7.2 Umschalten der "Presets" am UAP

Die drei "Presets" am UAP können auf unterschiedliche Art und Weise gewählt werden:

- Aus dem Programm "UAP System" heraus, wobei dies wiederum aus der Design-Umgebung oder aus der Benutzerumgebung geschehen kann
- Offline über definierte TTL-Steuerkontakte

7.2.1 "Preset"-Auswahl über "UAP System"

In der Programmierungsumgebung

- Wählen Sie den Menübefehl: *>Preset manager>Change>Preset n*

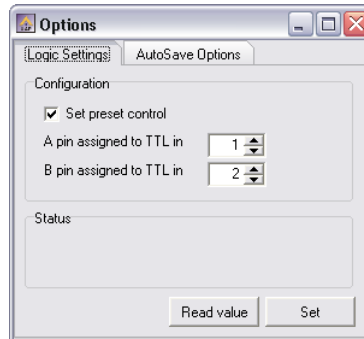
In der Benutzerumgebung

- Wählen Sie das Preset im Auswahlménü der Werkzeugleiste

7.2.2 "Preset"-Auswahl über TTL-Steuerkontakte

Bevor Sie die "Presets über die TTL-Steuerkontakte auswählen können müssen Sie im Programm "UAP System" Steuerkontakte definieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Wählen Sie den Menübefehl: *>Tools>Options*
- Wählen Sie im Fenster "Options" die Registerkarte "Logic Settings"
- Haken Sie die Option "Set preset control" an



- Weisen Sie den Werten A und B die Nummer der TTL-Steureingänge Ihrer Wahl nach folgender Tabelle zu:

A	B	Preset
0	0	Preset 1
0	1	Preset 2
1	0	Preset 3

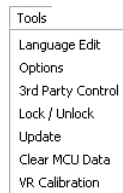
Mit diesen Einstellungen können Sie ein "Preset" durch Schliessen der zugewiesenen TTL-Steureingänge auswählen.

7.3 Kalibrieren der externen Fernsteuer Geräte

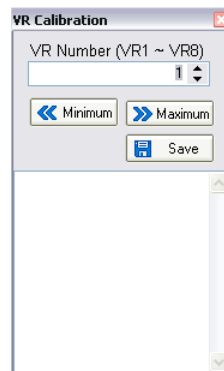
Bei Verwendung externer Fernsteuer Geräte wie RAC5 oder RAC8 kann es bei längeren Zuleitungen zu Abweichungen der Minimal- und Maximalwerte kommen. Dies wird durch den Spannungsabfall in den Kabeln verursacht und kann mit der Funktion "VR Calibration" ausgeglichen werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Verbinden Sie den UAP mit Ihrem PC und schalten Sie das Gerät ein
- Starten Sie "UAP System" durch Doppelklick auf das UAP-Icon am "Desktop"
- Wählen Sie im Programm "UAP System" den Menübefehl: >Tools > VR Calibration



- Dadurch wird das Fenster "VR Calibration" geöffnet



- Wählen Sie die Nummer des Steuereingangs über Klick auf die Pfeiltasten unter 'VR Number (VR1 ~ VR8)'
- Drehen Sie den dem Steuereingang zugewiesenen Einstellregler des Fernsteuer Gerätes an den linken Anschlag
- Klicken Sie die Taste [<< Minimum]
- Klicken Sie die Taste [Save]
- Drehen Sie den dem Steuereingang zugewiesenen Einstellregler des Fernsteuer Gerätes an den rechten Anschlag
- Klicken Sie die Taste [>> Maximum]
- Klicken Sie die Taste [Save]
- Damit ist die Kalibrierung des gewählten Steuereingangs abgeschlossen. Wiederholen Sie diese Prozedur für jeden Steuereingang, der einem externen Bediengerät zugewiesen ist

8 APPLIKATIONSBEISPIELE

8.1 Drei Zonen Ruf-Anlage mit 5 Musikprogrammen

Kurzbeschreibung:

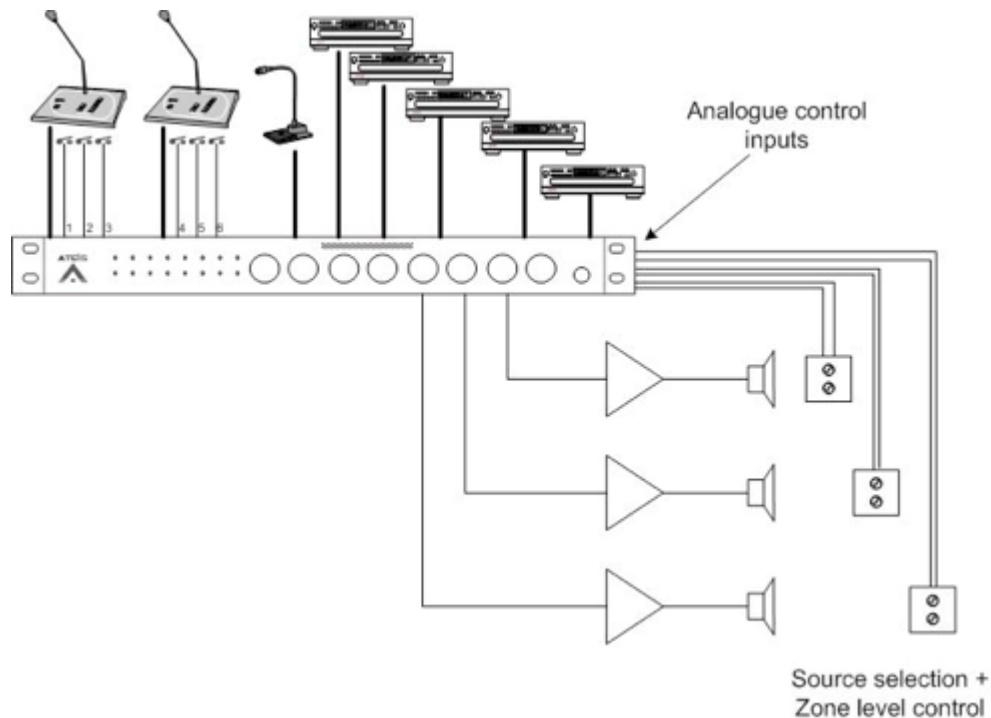
2 Sprechstellen mit drei Tasten zur Zonenauswahl

1 Sprechstelle mit Gruppenruf auf alle Zonen

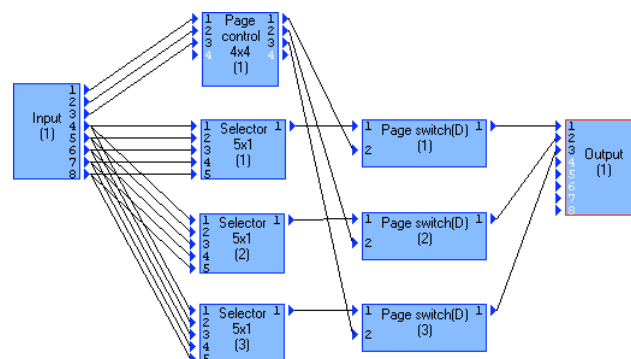
5 Musikprogramme

3 externe Fernsteuer-Geräte (Level + Source selection): RAC5

8.1.1 Blockschaltbild

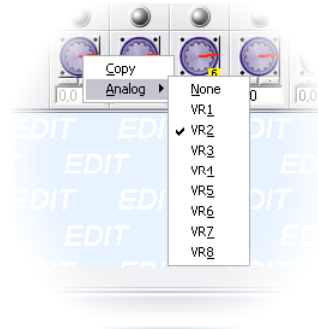


8.1.2 UAP Konfiguration

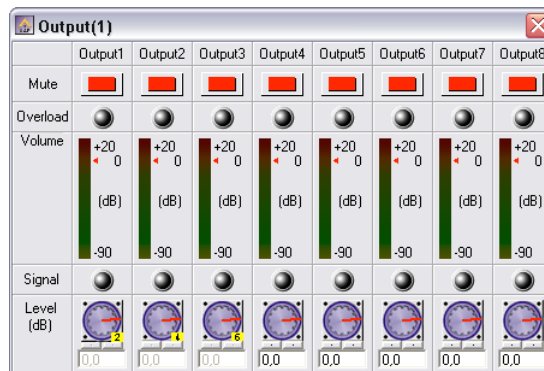


8.1.2.1 Einstellungen am "Output" Modul

Um die Gesamt-Lautstärke der drei Zonen über die externen Fernsteuer-Geräte einstellen zu können werden den Audio-Ausgängen analoge Steuereingänge zugewiesen:



- Öffnen Sie das Kontrollfenster des Moduls "Output" per Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window"
- Um den Parametern "Level (dB)" einen der analogen Steuereingänge (VRn) zuzuweisen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der Drehregler
- Wählen Sie die Steuereingänge (VRn) aus dem Kontext-Menü für unser Beispiel wie folgt:
"Output1", "Level (dB)" < "VR2"; "Analog Input 2"
"Output2", "Level (dB)" < "VR4"; "Analog Input 4"
"Output3", "Level (dB)" < "VR6"; "Analog Input 6"



Die Nummer der zugeordneten analogen Steuereingänge wird bei jedem Einstellregler rechts unten durch ein gelbes Kästchen angezeigt.

Da wir in unserem Beispiel beabsichtigen die Regelung der Zonen-Gesamtlautstärke über drei RAC5 Fernsteuergeräte durchzuführen, müssen die DIP-Schalter "Analog Control" -2, -4 und -6 an der Geräterückseite des UAP in die Stellung "Rear" gebracht werden.

8.1.2.2 Einstellungen am "Page Control" Modul

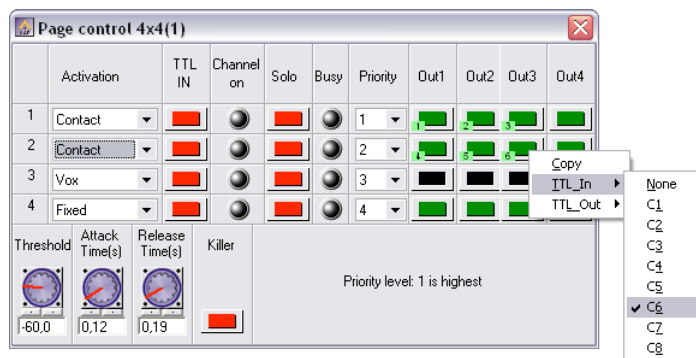
In unserem Beispiel soll die Sprechstelle 1 die Hauptsprechstelle mit höchster Prioritätsstufe und selektiver Zonenwahl sein, die Sprechstelle 2 eine zweite Hauptsprechstelle mit zweiter Prioritätsstufe und selektiver Zonenwahl sein.

Die Sprechstelle 3 soll eine "Ein-Knopf Sprechstelle" mit Gruppenruf-Funktion auf alle Zonen und letzter Prioritätsstufe sein.

Um diese Einstellungen vorzunehmen gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Öffnen Sie das Kontrollfenster des Moduls "Page Control" per Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window"
- Um den Parametern "Out1" bis "Out3" einen TTL-Steuereingänge (Cn) zuzuweisen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die grüne Schaltfläche in der Spalte "Outn"
- Wählen Sie die Steuereingänge (Cn) aus dem Kontext-Menü *>TTL_In>Cn* für unser Beispiel wie folgt:
Sprechstelle 1 "Priority" < "1"; "Out1" < "C1"; "Out2" < "C2"; "Out3" < "C3"
Sprechstelle 2 "Priority" < "2"; "Out1" < "C4"; "Out2" < "C5"; "Out3" < "C6"
Sprechstelle 3 "Priority" < "3"; "Out1" < "On"; "Out2" < "On"; "Out3" < "On "

Die Sprechstellen 1 und 2 werden durch die Einstellung "Activation" < "Contact" durch die TTL-Steuereingänge aktiviert; die Sprechstelle 3 wird durch die Einstellung "Activation" < "Vox" aktiviert sobald der eingestellte Schwellwert "Threshold" < "-60" dB für die Zeit von "Attack Time(s)" < "0,12" (= 120 ms) überschritten wird, und bleibt nach Unterschreiten des Schwellwerts noch "Release Time(s)" < "0,19" (= 190 ms) aktiviert.



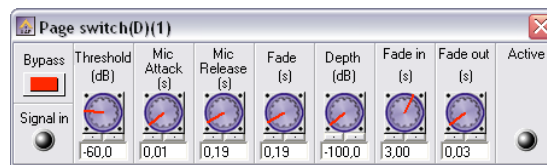
Die Nummer der zugeordneten TTL-Steuereingänge wird bei jeder Schaltfläche links unten durch ein grünes Kästchen angezeigt.

8.1.2.3 Einstellungen am "Page Switch" Modul

In unserem Beispiel soll bei Aktivierung jeder Sprechstelle das laufende Musikprogramm unterbrochen werden. Nach der Aktivierung soll das Musikprogramm wieder langsam eingeblendet werden. Wir verwenden deshalb in unserer Konfiguration die Module "Page Switch(D)"

Um diese Einstellungen vorzunehmen gehen Sie bitte wie folgt vor:

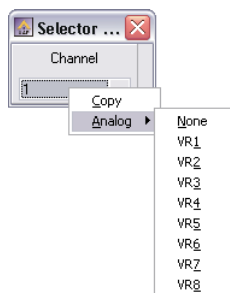
- Öffnen Sie das Kontrollfenster des Moduls "Page Switch(D)" per Doppelklick auf das Icon im "DSP Design Window"
- Setzen Sie die Parameter für unser Beispiel wie folgt:



8.1.2.4 Einstellungen am "Source Selector" Modul

Um schließlich das Musikprogramm in den drei Zonen über die externen Fernsteuer-Geräte einstellen zu können werden den drei "Selector" Modulen analoge Steuereingänge zugewiesen:

- Öffnen Sie die Kontrollfenster der Module "Selector 5x1(1)", "Selector 5x1(2)" und "Selector 5x1(3)" per Doppelklick auf die Icons im "DSP Design Window"
- Um den Parametern "Channel" einen der analogen Steuereingänge (VRn) zuzuweisen klicken Sie mit der rechten Maustaste in die jeweiligen Anzeigeflächen
- Wählen Sie die Steuereingänge (VRn) aus dem Kontext-Menü für unser Beispiel wie folgt:
In "Selector 5x1(1)", "Channel" < "VR1"; "Analog Input 1"
In "Selector 5x1(2)", "Channel" < "VR3"; "Analog Input 3"
In "Selector 5x1(3)", "Channel" < "VR5"; "Analog Input 5"



Da wir in unserem Beispiel beabsichtigen die Auswahl der Musikprogramme über drei RAC5 Fernsteuergeräte durchzuführen, müssen die DIP-Schalter "Analog Control" -1, -3 und -5 an der Geräterückseite des UAP in die Stellung "Rear" gebracht werden.