

P2

LEVEL PILOT



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Das Blitzsymbol in einem gleichschenkligen Dreieck weist den Anwender auf eine nicht isolierte und potenziell gefährliche Spannungsquelle im Gehäuse des Gerätes hin, die stark genug sein kann, um bei Anwendern einen Stromschlag auszulösen.



Ein Ausrufezeichen in einem gleichschenkligen Dreieck weist den Anwender auf wichtige Anweisungen zum Betrieb und Instandhaltung des Produkts in den begleitenden Unterlagen hin.

- 1 Lesen Sie die folgenden Hinweise.
- 2 Bewahren Sie diese Hinweise auf.
- 3 Beachten Sie die folgenden Warnungen.
- 4 Folgen Sie bitte allen Anweisungen.
- 5 Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
- 6 Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch.
- 7 Die zu Belüftung des Gerätes dienenden Öffnungen dürfen nicht blockiert werden. Folgen Sie bei der Montage den Vorgaben des Herstellers.
- 8 Montieren Sie das Gerät nicht unmittelbar neben Hitzequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (beispielsweise Leistungsverstärkern), die Hitze abstrahlen.
- 9 Modifizieren Sie nicht den Netzstecker dieses Gerätes. Ein polarisierter Stecker hat zwei Kontakte, von denen einer länger ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Kontakte sowie einen dritten Erdungsanschluss. Der längere Kontakt beziehungsweise der Erdungsanschluss dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der Stecker an dem mit diesem Gerät gelieferten Kabel nicht zur Steckdose am Einsatzort passt, lassen Sie die entsprechende Steckdose durch einen Elektriker ersetzen.
- 10 Sichern Sie das Netzkabel gegen Einquetschen oder Abknicken, besonders am Netzstecker des Gerätes selbst.
- 11 Verwenden Sie nur das vom Hersteller benannte Zubehör für dieses Gerät.
- 12 Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn ein Gewitter aufkommt oder Sie es für längere Zeit nicht benutzen wollen.
- 13 Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät selbst oder dessen Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet oder es heruntergefallen ist.

ACHTUNG!

- Um die Gefahr eines Feuers oder eines elektrischen Schlages zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder erhöhter Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände – wie beispielsweise Vasen – auf diesem Gerät ab.
- Das Gerät muss geerdet sein.

- Verwenden Sie grundsätzlich nur ein dreidriges Kabel wie jenes, das mit dem Gerät geliefert wurde.
- Beachten Sie, dass für verschiedene Netzspannungen entsprechende Netzkabel und Anschlussstecker erforderlich sind.
- Überprüfen Sie die Netzspannung am Einsatzort des Gerätes und verwenden Sie ein geeignetes Kabel – siehe hierzu die folgende Tabelle:

Spannung	Netzstecker nach Standard
110 bis 125 V	UL817 und CSA C22.2 Nr. 42.
220 bis 230V	CEE 7 Seite VII, SR Abschnitt 107-2-D1/IEC 83 Seite C4.
240V	BS 1363 von 1984: »Specification for 13A fused plugs and switched and unswitched socket outlets.«

- Dieses Gerät ist mit einem einpoligen Netzschalter ausgestattet und ist daher nicht vollständig vom Stromnetz getrennt, wenn der Netzschalter sich in Aus-Position befindet. Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, müssen Sie den Hauptnetzstecker ziehen.
- Montieren Sie das Gerät nicht in einem vollständig geschlossenen Behälter.
- Öffnen Sie das Gerät nicht – es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages!

Achtung!

Änderungen an diesem Gerät, die im Rahmen dieser Anleitung nicht ausdrücklich als geeignet bezeichnet worden sind, können das Erlöschen der Betriebserlaubnis für dieses Gerät zur Folge haben. Wenn die Batterie in diesem Gerät nicht sachgemäß ersetzt wird, besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie die Batterie nur mit demselben oder einem vergleichbaren Batterietyp.

Wartung

- Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät.
- Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

EMV/EMI

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Einschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse B entsprechend Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen bieten, wenn das Gerät in einer Wohngegend betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Radiofrequenzenergie und kann selbst Radiofrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht entsprechend der Anleitung installiert und verwendet wird, erzeugt es möglicherweise beeinträchtigende Störungen im Funkverkehr. Es kann nicht garantiert werden, dass es bei einer bestimmten Aufstellung nicht zu Interferenzen kommt. Wenn dieses Gerät Störungen bei Radio- und Fernsehempfangsgeräten auslöst – was durch Aus- und Anschalten des Gerätes überprüft werden kann –, sollten Sie die folgenden Maßnahmen ergreifen:

- Richten Sie die verwendete Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio/Fernsehtechniker um Hilfe.

Für Kunden in Kanada:

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen Bestimmungen für Interferenzverursachende Geräte ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Konformitätsbescheinigung

TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Dänemark, erklärt hiermit auf eigene Verantwortung, dass das folgende Produkt:

P2 – Level Pilot

das von dieser Bescheinigung eingeschlossen und mit einer CE-Kennzeichnung versehen ist, den folgenden Normen entspricht:

EN 60065 (IEC 60065)	Sicherheitsbestimmung für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung.
EN55103-1	Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz. Teil 1: Grenzwerte und Messverfahren für Störaussendungen.
EN55103-2	Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz. Teil 2: Anforderungen an die Störfestigkeit.

Unter Hinweis auf die Vorschriften in den folgenden Direktiven:

73/23/EEC, 89/336/EEC

Oktober 2002
Mads Peter Lübeck
Geschäftsführer

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG

<i>Wichtige Sicherheitshinweise & Konformitätsbescheinigung</i>	a-b
<i>Inhaltsverzeichnis</i>	3
<i>Einleitung</i>	4
<i>Schnellstart</i>	5
<i>Vorderseite – Übersicht</i>	6
<i>Rückseite – Übersicht</i>	8
<i>Signalfuss</i>	9
<i>Typische P2-Konfigurationen</i>	10
<i>Bedienung am Gerät</i>	
- für Endanwender	11
<i>Installation des TC Icon-Editors</i>	13

GRUNDFUNKTIONEN

Der Tc Icon Software-Editor	
<i>Einleitung und Basisfunktionen des TC Icon Software-Editors</i>	14
<i>Presets umbenennen</i>	15
Preset-Struktur und -Verwendung	
<i>Aufrufen/Speichern/Löschen</i>	16
»Klonen« von P2-Einheiten	18
System I/O-Seite	
<i>Bereich Clock Preferences</i>	19
<i>Bereich Analog Levels</i>	19
<i>Bereich Digital Output</i>	19
<i>Bereich GPI</i>	19
System Front-Seite/	
Bereich Front Panel Configuration	
<i>Wizard-Modus</i>	21
<i>Lock-Modus</i>	21
<i>Lock-Aktivierung</i>	22
<i>Bypass-Modus</i>	22
<i>Lock-Code</i>	22
<i>Yellow LED-Schwellwert</i>	22
System Net-Seite	
<i>Network Identifier</i>	22
<i>ICON Views</i>	22
Engine I/O-Seite	
<i>Bereich Input & Clock</i>	23
<i>Pegel</i>	23

ALGORITHMUS

<i>Main-Seite</i>	24
<i>Loudness-Seite</i>	26
<i>EQ-Seite</i>	28
<i>5-Band-Seite</i>	31
<i>Limitier</i>	32

ANHANG

<i>Reset- und Software-Menü</i>	33
<i>Presetbänke laden</i>	34
<i>Weitere Hinweise</i>	34
<i>Fehlerbehebung</i>	34
<i>Technische Daten</i>	35
<i>Selbsttest</i>	36
<i>Presets</i>	37

EINLEITUNG

Willkommen!

Der P2 ist ein »Set & Forget«-Dynamikprozessor und Pegelbegrenzer für Postproduction und Rundfunk. Er wurde speziell für Festinstallationen entwickelt, bei denen gleich bleibende Lautstärke und klangliche Ausgewogenheit erforderlich sind. Aber auch als Peaklimiter leistet er hervorragende Arbeit.

Der P2 ist werksseitig bereits mit Presets für Standards aus der ganzen Welt bestückt und kann sofort in Betrieb genommen werden. Mit dem TC Icon PC Editor kann der P2-Administrator selber Presets erstellen. Verschiedene Sperrfunktionen gewährleisten, dass der täglich am P2 arbeitende Anwender nicht versehentlich wichtige Vorgaben verändert.

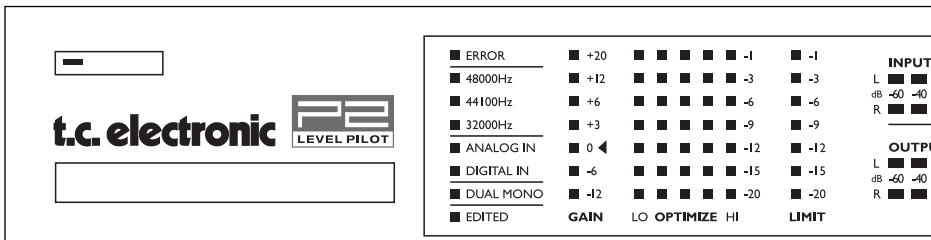
Ob Videobearbeitung, Tonproduktion, Mischung oder Kopierbetrieb: Nachdem der P2 konfiguriert und mit Presets bestückt wurde, kann praktisch jeder beliebige Mitarbeiter das jeweils optimale Preset auswählen – damit ist das Thema »optimaler Pegel« ein für allemal geklärt.

Das Konzept

- Für Audibearbeitung im Film- und Videobereich
- Für Audio- oder Video-Kopierbetrieb
- Presets können auch von technisch nicht qualifizierten Anwendern aufgerufen werden – Sperrfunktionen gewährleisten, dass keine wichtigen Einstellungen kompromittiert werden.
- Mit dem TC Icon Software-Editor können qualifizierte Anwender eigene Presets erstellen.
- Einstellungen können per PCMCIA-Karte problemlos auf weitere P2s übertragen werden.

Funktionen

- Signalbearbeitung im Dual Mono-, Stereo- oder Wide Stereo-Modus
- Automatic Loudness Control (ALC)
- Filter und parametrischer Equalizer
- In Echtzeit aktualisierbares Delay (0 bis 1000 ms)
- 5 Band-Kompressor
- Brickwall-Limiter
- Analoge und digitale Ein- und Ausgänge mit 24 Bit Auflösung
- Signalverarbeitung intern mit 48 Bit
- Zuschaltbare Sampleratenwandlung
- Alle genannten Funktionen stehen gleichzeitig zur Verfügung.



Über diese Bedienungsanleitung

Die aktuelle Version dieser Bedienungsanleitung steht im Internet unter www.tcelectronic.com zum Download bereit.

Wenn bestimmte Fragen im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, empfehlen wir Ihnen, unsere Supportdatenbank **TC Support Interactive** zu verwenden. Sie finden dieses Angebot ebenfalls unter www.tcelectronic.com.



Für Anwender

Voraussetzungen

Es wird davon ausgegangen, dass der P2 korrekt angeschlossen, vom *Administrator* bereits mit den zum Betrieb erforderlichen Front-Presets bestückt und angeschaltet wurde.

Sperren von Bedienelementen

Der *Administrator* kann auf verschiedenen Ebenen Funktionen des P2 sperren. Gesperrt werden können die Bedientasten auf der Vorderseite des Gerätes und/oder die Wizard- und Bypass-Funktionen.

Entsprechend der Vorgabe des *Administrators* kann die gewählte Ver-/Entriegelungsfunktion wie folgt aktiviert oder deaktiviert werden:

- Drücken der LOCK-Taste und Eingeben eines vom *Administrator* vergebenen vierstelligen Codes oder
- Festhalten der LOCK-Taste für 2,5 Sekunden.

Presets auswählen

Drücken Sie eine der PRESET-Tasten 1 bis 8, um das entsprechende Preset zu laden.

Presets können nur dann geladen werden, wenn diese Tasten nicht gesperrt sind (siehe oben)

P2-Presets sind »Total Recall«-Presets, d.h., sie umfassen *alle* Parameter (Pegel, Ein- und Ausgänge, Algorithmen-Parameter).

Presets werden vom Experten so eingestellt, dass sie perfekt zum im Signalweg folgenden Gerät passen.

Wizard

Der Wizard kann nur verwendet werden, wenn die Wizard-Funktionen nicht gesperrt sind (siehe Abschnitt »Sperren von Bedienelementen«).

Sobald der Wizard aktiviert wird, wertet der P2 Level das Signal aus und schlägt automatisch die optimalen Kompressionseinstellungen für den größtmöglichen Pegel vor. Der *Administrator* kann für den vom Wizard angestrebten Kompressionsgrad drei Vorgaben machen: Low, Medium und High.

Für den Administrator

Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 18 bis 21 und auf der Seite 21 (»Konfiguration«).

Systemvoraussetzungen

Ein P2 Level Pilot, ein Pentium-Computer mit Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows ME oder Windows XP.

Installation des TC Icon Software-Editors

Legen Sie die CD ein. Öffnen Sie das Inhaltsverzeichnis der CD. Starten Sie das Setup-Programm und folgen Sie den Anweisungen in den anschließend erscheinenden Dialogboxen.

Anschluss des P2

- Verbinden Sie eine COM-Schnittstelle Ihres PCs mit der RS232 In-Buchse des P2.
Wenn Ihr Computer mehrere COM-Schnittstellen hat, merken Sie sich, an welche Sie den P2 angeschlossen haben.

- Zum Programmieren des P2 muss nicht unbedingt eine Audioverbindung vorhanden sein. Wenn Sie jedoch bei der Einrichtung des P2 die Ergebnisse hören wollen, nehmen Sie die Verbindung so vor, wie es die Illustration auf Seite 10 zeigt.

Erste Schritte mit der TC Icon Editor-Software

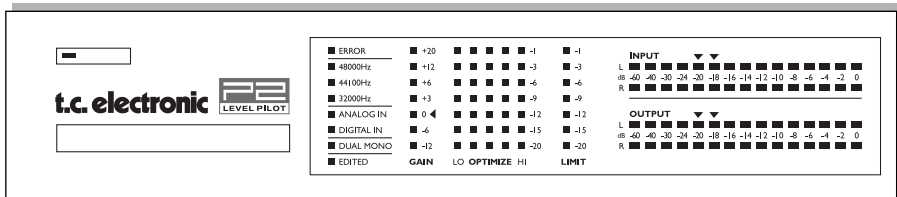
- Schalten Sie das P2 an und starten Sie die TC Icon-Software auf Ihrem Computer.
- Stellen Sie unter Setup/Devices/Port den COM-Port ein, an den Sie den P2 angeschlossen haben. Wenn Sie keine Einstellung vornehmen, prüft der P2 die COM-Ports 1 bis 4 automatisch.
- Öffnen Sie die Seite Setup/Devices/Select. Klicken Sie auf das Detect-Feld. Wenn der P2 erkannt wird, ordnen Sie ihn einem der 8 Device-Steckplätze auf der rechten Seite des Displays zu. Klicken Sie dazu einfach auf eines der 8 Felder.
- Klicken Sie auf das ICON-Symbol in der oberen linken Ecke, um auf die Seite mit den lokalen P2-Parametern zuzugreifen.
Library-Seite: Presetverwaltung
System-Seite: Zur Einstellung der Clockrate, der Pegeltrimmung, der Sperrfunktionen und des variablen Thresholds für die gelbe LED.
Engine: Alle Parameter der P2-Algorithmen.

Duplizieren von P2-Einstellungen per PCMCIA-Karte

Mit dieser Funktion kann der *Administrator* die Einstellungen eines P2 per PCMCIA-Karte auf weitere Level Pilots kopieren (»Klonen«).

- Laden Sie die gewünschten Presets in die Frontpanel-Speicherbank des P2, das Sie als Vorgabe verwenden wollen.
- Stecken Sie eine nicht schreibgeschützte PCMCIA-Karte in den Speicherkarten-Steckplatz des P2 (der Schreibschutzschalter befindet sich am Rand der Karte).
- Wechseln Sie im TC Icon Software-Editor zur Seite System/Card.
- Gegebenenfalls können Sie das System-Preset ausschließen, das die übergreifenden Einstellungen für die Clockrate, analoge Pegeltrimmung, Dithering, Statusbit und GPI umfasst. Um das System-Preset auszuschließen, klicken Sie auf das »Exclude System Preset«-Feld.
- Klicken Sie dann auf CREATE CLONE CARD.
- Entfernen Sie die Karte und begeben Sie sich zu dem P2, auf das Sie die Einstellungen übertragen wollen. Dieser P2 sollte ausgeschaltet sein.
- Stecken Sie die Karte ein. Schalten Sie den P2 mit dem POWER-Schalter auf der Vorderseite ein, während Sie die LOCK-Taste gedrückt halten.
- Drücken Sie die LOCK-Taste erneut. In diesem Modus dient die LOCK-Taste zum Bestätigen (»CONFIRM«). Mit der BYPASS-Taste können Sie den Vorgang abbrechen.
- Damit haben Sie die Einstellungen des ersten auf den zweiten P2 übertragen.

VORDERSEITE – ÜBERSICHT



POWER On/Off

Dies ist der Netzschalter. Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, müssen Sie den POWER-Schalter auf der Rückseite des Gerätes verwenden.

PCMCIA-Steckplatz

Für Software-Updates und zum Sichern von Presets.

ERROR-LED

Diese LED zeigt verschiedene Fehler an.

48000/44100/32000 Hz-LEDs

Diese LEDs zeigen die aktuelle Samplerate an.

ANALOG IN/DIGITAL IN

Diese LEDs zeigen an, welcher Eingang gerade ausgewählt ist.

DUAL MONO-LED

Zeigt an, dass sich der P2 im Dual Mono-Modus befindet.

EDITED-LED

Wenn diese LED leuchtet, wurde das aktuelle Preset bearbeitet, aber noch nicht gespeichert.



Diese LED leuchtet auch, wenn der Wizard aktiviert wurde.

GAIN-Anzeige

Zeigt die maximale auf jeden Kanal angewendete Verstärkung. Es handelt sich um eine Breitband-Anzeige.

OPTIMIZE-Anzeigen

Zeigt die Pegeloptimierung für die 5 Bänder.

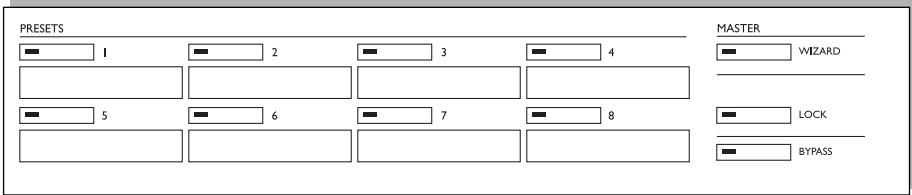
LIMIT-Anzeige

Zeigt das maximale Limiting für alle Kanäle an.

INPUT/OUTPUT-Anzeigen

- Die Input-Anzeigen zeigen den Pegel des Eingangssignals nach dem In Gain-Parameter (Einstellung über die TC Icon-Software).
- Die Output-Anzeigen zeigen den aktuellen Ausgangspegel.
- Schwellwert für Änderung der Anzeigenfarbe:
Die Anzeigen-LEDs unter -20 dB sind grün (gilt für Ein- & Ausgang).
Im Bereich von -20 dB bis 0 dB können die LEDs grün oder gelb leuchten.
Diese Farbeinstellungen werden im TC Icon Software-Editor auf der Seite System Front vorgenommen.

VORDERSEITE – ÜBERSICHT



PRESET-Tasten 1 bis 8

Mit diesen Tasten können Sie die Presets des P2 aufrufen. Diese Presets umfassen die Einstellungen aller Parameter, die Verstärkung und Dynamik betreffen. Diese Tasten können vom *Administrator* gesperrt werden.

Unter jeder Taste können Sie Presetnamen notieren. Verwenden Sie hierzu den mitgelieferten oder einen vergleichbaren Stift.

WIZARD-Taste

Wenn Sie die Wizard-Funktion verwenden, analysiert der P2 einen Abschnitt des zu bearbeitenden Materials und justiert anschließend automatisch mit Hilfe der *Automatic Loudness Control (ALC)* die Einstellungen, um den optimalen Pegel zu erzielen.

Mit dem TC Icon Software-Editor können Sie einen von drei Kompressionsmodi für den Wizard festlegen: Light, Normal oder Heavy. Der Wizard-Modus wird vom *Administrator* festgelegt. An der Vorderseite des P2 kann der Wizard-Modus *nicht* eingestellt werden.

Wenn der Wizard aktiv ist, leuchtet die Edited-LED.

Um eine unabsichtliche Verwendung des Wizards zu vermeiden, kann die WIZARD-Taste auch gesperrt werden. Alle Sperrfunktionen werden mit dem TC Icon-Software-Editor vorgenommen. Wenn die Wizard-Funktion gesperrt ist, kann sie an der Vorderseite des P2 nicht aktiviert werden.

LOCK-Taste

Die LOCK-Taste dient dazu, verschiedene Funktionen zu sperren und zu entsperren. Die Konfiguration wird mit dem TC Icon Software-Editor vorgenommen.

Aktivieren der Sperrung

Im TC Icon Software-Editor können Sie zwischen zwei Verfahren zum Aktivieren der Sperrfunktionen wählen.

Im einen Modus können Sie zwei verschiedene vierstellige Codes zum Sperren und Entsperrn eingeben. Die Codes werden im TC Icon Software-Editor eingegeben.

In dem anderen Modus erfolgt das Sperren und Entsperrn einfach durch Gedrückthalten der LOCK-Taste für 2,5 Sekunden.

Die verschiedenen Sperrungsarten

Disable: Der Wizard ist abgeschaltet, und keine der Tasten auf der Vorderseite ist gesperrt.

Lock Wizard: Der Wizard ist abgeschaltet, aber die Tasten zum Aufrufen von Preset sind verwendbar.

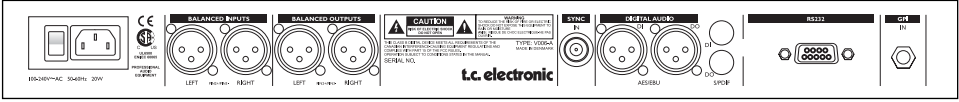
Lock Recall: Die Tasten zum Aufrufen von Preset sind abgeschaltet, aber der Wizard ist verwendbar.

Lock Panel: Alle Bedienelemente sind gesperrt, bis die LOCK-Taste gedrückt und ein vierstelliger Code eingegeben wird.

BYPASS-Taste

Mit dieser Taste schalten Sie die Bypass-Funktion an oder aus. Bei aktiviertem Bypass wird das Audiosignal unbearbeitet von den Eingängen zu den Ausgängen des P2 geleitet.

RÜCKSEITE



Netzstecker
100 – 240V

Netzschalter

Symmetr.
analoge
XLR-
Eingänge

Symmetr.
analoge
XLR-
Ausgänge

BNC
Sync-
Eingang

AES/EBU
Ein- &
Ausgang

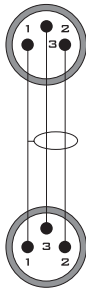
S/PDIF
Ein- &
Ausgang

RS 232
Sub D
(9 Pin)

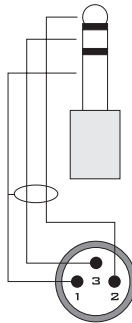
GPI-
Eingang

- RS232:** Zum Anschluss an einen PC. Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene oder ein baugleiches Sub D-Kabel (9 Pins).
- GPI In:** Verwenden Sie ein Kabel mit normalem 6,3 mm Stereoklinkenstecker (nicht im Lieferumfang enthalten)
- BNC:** Verwenden Sie abgeschirmtes 75 Ohm-Koaxialkabel mit BNC-Steckern (nicht im Lieferumfang enthalten)

XLR auf XLR

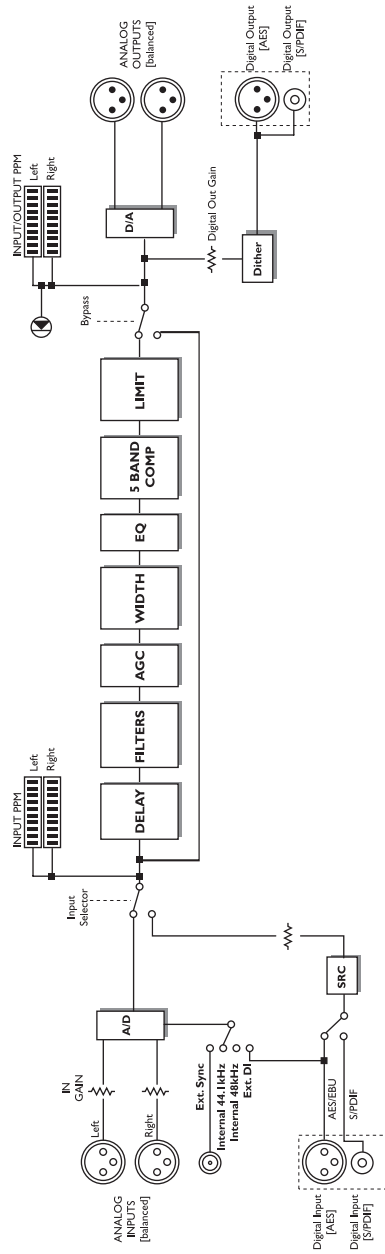


**XLR auf
Stereo-Klinkenstecker**



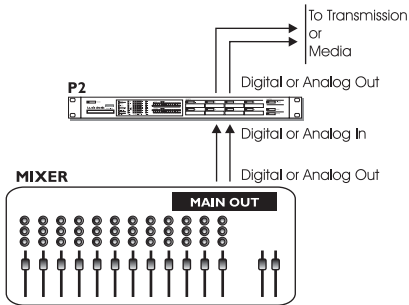
SIGNALFLUSS

P2



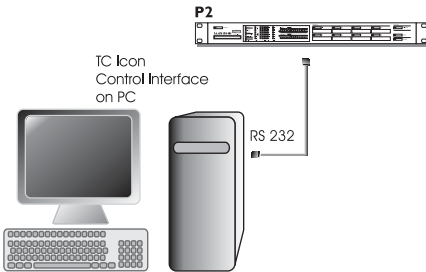
TYPISCHE KONFIGURATIONEN

Anschließen und Konfigurieren des P2



Regulärer Betrieb ohne TC Icon Software-Editor/keine PC-Verbindung erforderlich

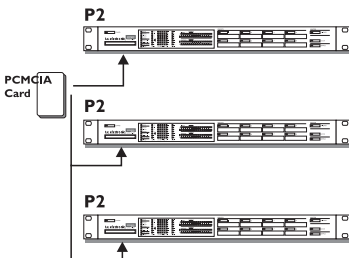
- Verbinden Sie die Signalquelle mit den Audio-Eingängen des P2. Zur Verfügung stehen analoge sowie digitale Eingänge in den Formaten AES und S/PDIF.
- Verbinden Sie die Ausgänge des P2 mit dem nächsten Gerät im Signalweg.
- Wählen Sie mit Hilfe der PRESET-Tasten auf der Vorderseite ein geeignetes Preset. Beachten Sie, dass der verwendete Eingang sowie die Einstellungen für Synchronisation und Sampleratenwandlung auf Preset-Ebene im TC Icon Software-Editor vorgenommen werden (Seite Engine I/O).



Konfiguration für Administratoren zum Erstellen von Presets mit Wizard- und Lock-Definition mit dem TC Icon Software-Editor

- Verbinden Sie die RS232-Schnittstelle des P2 mit einer freien seriellen Schnittstelle (COM-Port) Ihres Computers.
- Starten Sie den TC Icon-Software-Editor und wählen Sie den gerade verwendeten COM-Port aus (Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über die Installation der TC Icon-Software).

Nehmen Sie auch die Audioverbindungen vor, wenn dies zum Programmieren des P2 erforderlich ist.



Duplizieren von P2-Einstellungen per PCMCIA-Karte

Wenn der *Administrator* mit dem TC Icon Software-Editor Presets für verschiedene Anwendungen erstellt hat, kann er diese mit Hilfe einer einfachen PCMCIA-Karte auf weitere Level Pilots im Haus kopieren (»Klonen«).

Mit anderen Worten: Es ist nicht notwendig, zur Konfiguration jeden P2 an einen Computer anzuschließen.

- Laden Sie die gewünschten Presets in die Frontpanel-Speicherbank des P2, das Sie als Vorgabe verwenden wollen.

- Stecken Sie eine nicht schreibgeschützte PCMCIA-Karte* (nicht im Lieferumfang enthalten) in den Speicherkarten-Steckplatz des P2.
- Wechseln Sie im TC Icon Software-Editor zur Seite System/Card.
- Gegebenenfalls können Sie das System-Preset ausschließen, das die übergreifenden Einstellungen für die Clockrate, analoge Pegeltrimmung, Dithering, Statusbit und GPI umfasst. Um das System-Preset auszuschließen, klicken Sie auf das »Exclude System Preset«-Feld. Klicken Sie dann auf CREATE CLONE CARD.
- Entfernen Sie die Karte und begeben Sie sich zu dem P2, auf das Sie die Einstellungen übertragen wollen. Dieser P2 sollte ausgeschaltet sein.
- Stecken Sie die Karte ein. Schalten Sie den P2 mit dem POWER-Schalter auf der Vorderseite ein, während Sie die LOCK-Taste gedrückt halten.
- Drücken Sie die LOCK-Taste erneut. In diesem Modus dient die LOCK-Taste zum Bestätigen (»CONFIRM«). Mit der BYPASS-Taste können Sie den Vorgang abbrechen.

Damit haben Sie die Einstellungen der Front-Speicherbank auf den zweiten P2 übertragen, und Sie können – wenn diese Funktion nicht gesperrt ist – mit den PRESET-Tasten 1 bis 8 die Presets laden.

- * Sie können PCMCIA-Speicherkarten bei Ihrem TC Electronic-Fachhändler erwerben.

GRUNDFUNKTIONEN – BEDIENUNG AM GERÄT

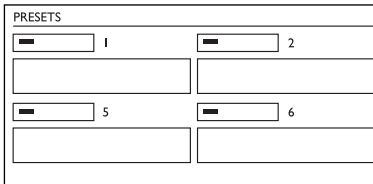
Die beiden P2-Betriebsarten

Die erste P2-Betriebsart ist für den täglichen Gebrauch gedacht. Hier können auch weniger erfahrene Anwender die vorbereiteten Presets aufrufen. Außerdem können sie gegebenenfalls mit Hilfe des Wizards ein Signal analysieren und sich geeignete Kompressionseinstellungen vorschlagen lassen.

Die zweite Betriebsart ist der »Administrator-Modus«, für den Sie einen PC mit der TC Icon-Software benötigen. Hier werden Presets, Ein- und Ausgänge, der Wizard, die Sperrfunktionen und Systemeinstellungen konfiguriert.

Presets aufrufen

- Um ein Preset aufzurufen, drücken Sie eine der acht PRESET-Tasten.

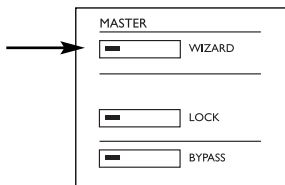


Front Panel-Presets:

Mit den PRESET-Tasten auf der Vorderseite des P2 können Sie die acht so genannten *Front Panel-Presets* aufrufen. Dies sind Total Recall-Presets, die sowohl die Preset-spezifischen Daten als auch alle grundlegenden Systemparameter umfassen.

Diese Presets werden vom *Administrator* im TC Icon-Editor angelegt und bei der täglichen Nutzung normalerweise nicht bearbeitet.

Wizard-Funktion



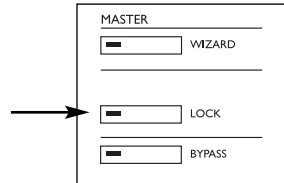
Der Wizard dient dazu, nach der Analyse eines Signals den Pegel zu optimieren.

- Spielen Sie ein Signal ein, das sowohl leise als auch laute Stellen umfasst.
- Drücken Sie die WIZARD-Taste, um den Wizard zu starten.
- Drücken Sie die WIZARD-Taste nach etwa 5 bis 10 Sekunden erneut.
- Der Wizard schlägt nun Einstellungen vor, die für das zugespielte Material optimal sind.



Die Wizard-Funktion kann vom *Administrator* mit dem TC Icon Editor gesperrt werden.

Sperrfunktion



Im TC Icon Software-Editor kann der *Administrator* die Sperrung bestimmter Bedienelemente des P2 konfigurieren und aktivieren. Die Konfiguration des P2 mit Hilfe des TC Icon-Editors wird im weiteren Verlauf dieser Bedienungsanleitung erläutert. Im folgenden werden nur die zur Verfügung stehenden Optionen beschrieben.

Der *Administrator* legt zum einen fest, *wie* die Sperrung mit den Bedienelementen des P2 aktiviert und deaktiviert werden kann, zum anderen, *welche* Funktionen gesperrt sind, sobald die Sperrung aktiviert wurde.

Aktivieren der Sperrung

Es stehen zwei Verfahren zum Aktivieren der Sperrfunktionen zur Verfügung. Sie werden vom *Administrator* im TC Icon Software-Editor konfiguriert.

Hold-Modus: Das Sperren und Entsperrn erfolgt durch Gedrückthalten der LOCK-Taste für 2,5 Sekunden.

Code-Modus:

In diesem Modus erfolgt das Sperren durch Gedrückthalten der LOCK-Taste für 2 Sekunden. Zum Entsperrn müssen Sie zunächst die LOCK-Taste drücken und anschließend mit Hilfe der 8 PRESET-Tasten einen vierstelligen Code eingeben. Die Codes zum Sperren und Entsperrn werden vom *Administrator* im TC Icon Software-Editor eingegeben.

Die verschiedenen Sperrungsarten

Im TC Icon Software-Editor kann der *Administrator* eine der vier folgenden Sperrungsarten auswählen.

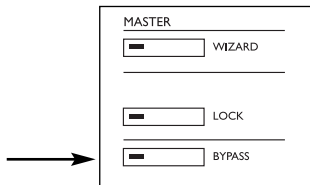
Disable: Der Wizard ist abgeschaltet, und keine der Tasten auf der Vorderseite ist gesperrt.

Lock Wizard: Der Wizard ist abgeschaltet, aber die Tasten zum Aufrufen von Preset sind verwendbar.

Lock Recall: Die Tasten zum Aufrufen von Preset sind abgeschaltet, aber der Wizard ist verwendbar.

Lock Panel: Alle Bedienelemente auf der Vorderseite des P2 (Aufrufen von Presets, Bypass-Funktion, Übertragen auf Daten auf PCMCIA-Karten) sind gesperrt.

Bypass



Die Funktion der BYPASS-Taste wird vom Administrator im TC Icon Software-Editor auf der System Front-Seite konfiguriert.

Es sind vier Bypass-Betriebsarten verfügbar:

- Normal:
Keine Verzögerung beim Bypassbetrieb.
Das Dithering ist aktiv.
- Relay:
Bit-transparente digitale Durchleitung sowie analoges Bypass-Relais.
- Codec:
Keine Verzögerung beim Bypassbetrieb.
Das Signal wird Bit-transparent durchgeleitet.
- Codec Delay:
Verzögerung beim Bypassbetrieb (Die Verzögerung wird im TC Icon Software-Editor auf der Seite Engine Main festgelegt).
Das Signal wird Bit-transparent durchgeleitet.

Achtung: Wenn Sie das P2 zusammen mit einem verlustbehafteten Kompressionsverfahren wie MPEG, DOLBY E oder DTS betreiben, verwenden Sie bitte eine der beiden Codec-Betriebsarten.

Die BYPASS-Taste kann mit Hilfe der Sperrfunktion auch *vollständig* gesperrt werden, um zu verhindern, dass ein Anwender versehentlich den Bypass aktiviert.

Voraussetzungen für Installation und Betrieb des TC Icon Software-Editors

- Ein PC mit einem der folgenden Betriebssysteme: Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows ME oder Windows XP.

Die CD-ROM

Auf der TC Icon Software Editor-CD finden Sie:

- Den Ordner »TC Icon Software Editor – Update Version«. Verwenden Sie die Programmversion in diesem Ordner, wenn der MS Installer* bereits auf Ihrem Computer installiert ist.
- Den Ordner »TC Icon Software Editor + MS Installer«. Verwenden Sie die Programmversion in diesem Ordner, wenn der MS Installer noch nicht auf Ihrem Computer installiert ist (siehe unten).
- Die P2-Bedienungsanleitung im PDF-Format.

Installation des Editors

Auf Ihrem Computer befindet sich wahrscheinlich bereits das Microsoft Installationsprogramm (MS Installer). In diesem Fall müssen Sie zur Installation des TC Icon Software-Editors lediglich die Datei »TC Icon x.xx.msi« öffnen (wobei x.xx für die Versionsnummer steht). Diese Datei befindet sich auf der CD-ROM im Ordner »TC Icon Software Editor – Update Version«.

- Beenden Sie zunächst alle auf Ihrem Programme laufenden Programme und öffnen Sie das Inhaltsverzeichnis der CD-ROM.
- Öffnen Sie den Ordner »TC Icon Software Editor – Update Version« auf der CD-ROM.
- Kopieren Sie die Datei »TC Icon x.xx.msi« auf Ihre Festplatte.
- Doppelklicken Sie die Datei, die Sie auf Ihren Computer kopiert haben, und folgen Sie den anschließend erscheinenden Anweisungen des Installationsprogramms.
Das Installationsprogramm legt Verknüpfungen zum TC Icon Software-Editor auf dem Schreibtisch und im Startmenü an.

Wenn es Probleme gibt

Wenn Sie während der im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Installation bemerken, dass das erforderliche Installationsprogramm sich *nicht* auf Ihrem Computer befindet, können Sie auch die Installationsdatei verwenden, die den MS Installer enthält. Diese Datei heißt »TC Icon x.xx.zip« und befindet sich im Ordner »TC Icon Software Editor + Microsoft Installer«. Diese als ZIP-Archiv komprimierte Datei enthält sowohl das Microsoft-Installationsprogramm als auch den TC Icon-Editor.

- Beenden Sie zunächst alle auf Ihrem Programme laufenden Programme und öffnen Sie das Inhaltsverzeichnis der CD-ROM.
- Öffnen Sie den Ordner »The TC Icon Software Editor + MS Installer« auf der CD-ROM.
- Kopieren Sie die Archivdatei »TC Icon x.xx.zip« auf Ihre Festplatte.
- Entpacken Sie den Inhalt der Archivdatei in einen Ordner auf Ihrer Festplatte.

Um diese Archivdatei zu öffnen, benötigen Sie ein Programm zum Entpacken von ZIP-Archiven. In neueren Windows-Versionen ist dieses Programm bereits enthalten. Ansonsten finden Sie entsprechende Programme kostenlos im Internet.

- Starten Sie nach dem Entpacken des Archivs das eigentliche Installationsprogramm.
- Klicken Sie auf »Fertigstellen«.
- Starten Sie Ihren Computer neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- Nach dem Neustart wird die Installation des TC Icon Software-Editors fortgesetzt.
- Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

Das Installationsprogramm legt Verknüpfungen zum TC Icon Software-Editor auf dem Schreibtisch und im Startmenü an.

* Der »MS Installer« ist ein kompaktes Installationsprogramm von Microsoft, das zur Installation von Updates mit .msi-Dateien erforderlich ist. Auf den meisten Computern mit Windows Version 98 SE oder höher ist dieses Programm bereits installiert.

Einleitung

Der TC Icon Software-Editor ist ein generisches Programm, das zur Zeit zur Steuerung der folgenden TC Electronic-Produkte verwendet werden kann: System 6000, Reverb 4000, DB-8 und P2. Im folgenden Abschnitt werden nur die Funktionen beschrieben, die für die Arbeit mit dem P2 von Bedeutung sind.

Wie Sie bereits gelesen haben, wird das P2 zur Steuerung mit der seriellen COM-Schnittstelle des Computers verbunden (beim System 6000 und dem DB-8 erfolgt die Verbindung über Ethernet).

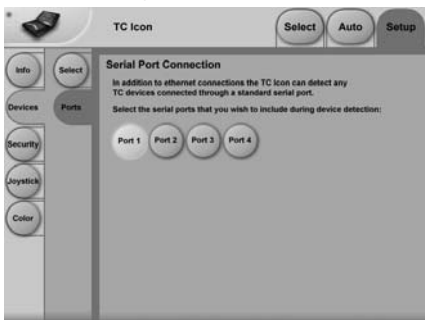
Sobald Sie sich mit den grundlegenden Funktionen vertraut gemacht haben, wird Ihnen die Arbeit mit dem TC Icon Software-Editor leicht fallen.

Allgemeine Funktionen

- Mit den Karteireitern am oberen Rand wählen Sie die Funktionsgruppe aus.
- Mit den seitlichen Auswahlfeldern wählen Sie sekundäre Funktionen aus.
- Der TC Icon-Editor verfügt über Onscreen-Fader zur Einstellung von Parametern. Klicken Sie auf einen Parameterwert, um diesen Parameter direkt dem Fader 6 zuzuordnen.
- Stellen Sie Werte mit den Onscreen-Fadern 1 bis 6 ein (Siehe auch den Abschnitt »Link« auf der folgenden Seite).

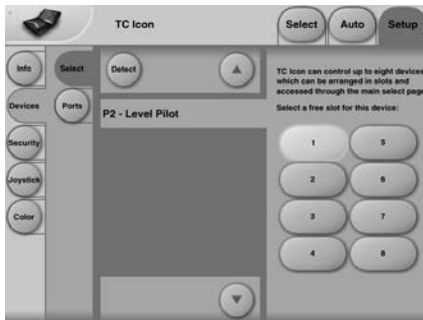
Anschließen und loslegen

- Schließen Sie den P2 entsprechend der Abbildung auf Seite 10 an. Merken Sie sich, an welche COM-Schnittstelle Sie den P2 angeschlossen haben.
- Installieren Sie die Software (siehe hierzu den vorangegangenen Abschnitt).
- Schalten Sie den P2 an und starten Sie auf Ihrem Computer den TC Icon Software-Editor.
- Stellen Sie unter Setup/Devices/Port den COM-Port ein, an den Sie den P2 angeschlossen haben. Bis Sie diese Einstellung vornehmen, sind *alle* COM-Ports ausgewählt.



Wenn eine andere gerade laufende Anwendung auf die verwendete COM-Schnittstelle zugreift, kann es zu einem Konflikt kommen. Schließen Sie in diesem Fall die andere Anwendung oder schließen Sie den P2 an eine andere COM-Schnittstelle an. Siehe hierzu auch den Abschnitt »Fehlerbehebung« in dieser Bedienungsanleitung.

- Wechseln Sie dann zur Seite Setup/Devices.



- Klicken Sie auf DETECT. Die TC Icon Editor-Software sollte jetzt das System überprüfen und die angeschlossenen P2s finden.
- Wenn der P2 erkannt wurde, können Sie ihn einem der 8 Device-Steckplätze auf der rechten Seite des Displays zuordnen. Klicken Sie dazu einfach auf eines der 8 Felder. Wenn Sie mit mehreren Geräten arbeiten, können Sie mit Hilfe dieser Seite Ihr System bequem organisieren.
- Klicken Sie auf den SELECT-Karteireiter, und Sie sehen eine Seite ähnlich der folgenden. Die konkrete Darstellung hängt davon ab, welche Geräte angeschlossen sind und welchen Slots diese zugewiesen wurden.



- Klicken Sie auf das große P2-Feld.
- Der TC Icon Editor-Software fordert jetzt Daten vom P2 an. Nach Abschluss der Übertragung erscheint die Hauptbedienungsseite.

Bedienung: Grundlagen

Über die Icon-Schaltfläche in der oberen linken Ecke können Sie zwischen den beiden Hauptseitengruppen umschalten

Abb.1: Setup/Select-Seite



Über die »allgemeinen« **Select-** und **Setup-Seiten** können Sie verschiedene geräteübergreifende Einstellungen vornehmen sowie

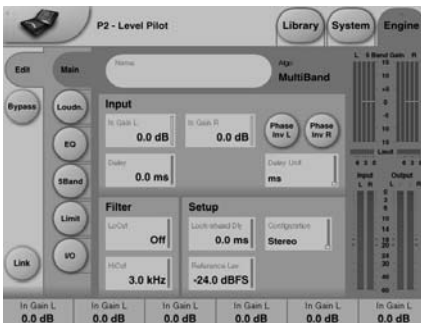
- das Gerät auswählen, das Sie bedienen wollen.
- die Netzwerkfunktionen der Geräte aktivieren.
- TC Icon-bezogene Einstellungen wie die Anzeige und das Aussehen der Fader vornehmen.

Auf der in Abb. 1 gezeigten Select-Seite werden alle angeschlossenen und erkannten Geräte gezeigt. Klicken Sie auf ein Gerät, um darauf zuzugreifen.

Auto-Seite

Diese Seite wird bei der Arbeit mit dem P2 nicht benötigt.

Abb.2: Betriebsseiten



Klicken Sie auf das ICON-Feld in der oberen Ecke, um auf diese Seiten zuzugreifen.

Die Betriebsseiten dienen der Bedienung eines bestimmten Gerätetyps.

- **Library-Seiten** umfassen Funktionen zum Aufrufen, Speichern und Löschen von Presets.
- **System-Seiten** dienen unter anderem zur Einstellung der Clockrate, der Konfiguration von Ein- und Ausgängen sowie der Netzwerkparameter.
- **Engine-Seiten** umfassen die Parameter für die Signalbearbeitung.

Presets umbenennen

Alle Anwenderpresets können auf einfache Weise umbenannt werden.

Klicken Sie auf der Store-Seite auf den Namen des aktuellen Presets. Es erscheint eine virtuelle Tastatur. Sie können das Preset nun umbenennen.



Beachten Sie, dass das Preset durch Eingabe des Namens und Drücken der Enter-Taste noch nicht gespeichert wird. Um das Preset zu speichern, müssen Sie auf die STORE-Schaltfläche auf der Store-Seite klicken.

Link-Funktion

Mit der LINK-Schaltfläche können Sie jeden Parameter eines Algorithmus einem der sechs Fader zuweisen. So sind Sie nicht auf die Veränderung der gerade angezeigten Parameter beschränkt. Sie können zum Beispiel den Gain-Parameter von der Main-Seite auf Fader 1 und den Loudness Level Trim-Parameter von der Loudness-Seite auf Fader 2 legen.

Parameter den Fadern zuordnen

- Klicken Sie auf die LINK-Schaltfläche.
- Wählen Sie den Fader aus, den Sie einem Parameter zuweisen wollen, indem Sie auf das Feld über diesem Fader klicken.
- Klicken Sie auf den Parameter, den Sie mit dem gewählten Fader verknüpfen wollen.

PRESETS – AUFRUFEN/SPEICHERN/LÖSCHEN

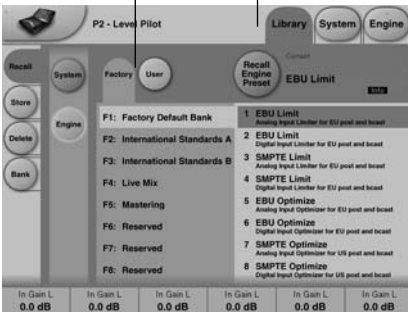
Library-Seiten

Die Library-Seiten umfassen alle zur Verwaltung von Presets erforderlichen Funktionen des TC Icon Software-Editors.

So rufen Sie ein Preset direkt auf

- Klicken Sie einfach auf den Namen des gewünschten Presets.
- Klicken Sie anschließend auf RECALL.

Presetliste Recall-Feld

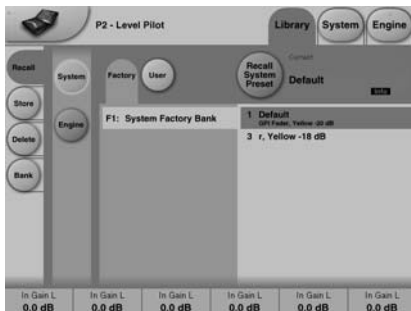


Systempresets

Der P2 bietet 3 Anwender-Systempresets sowie 1 Werkspreset. Diese Systempresets werden beim Aufrufen »normaler« Presets nicht berücksichtigt. Beim Anschalten des P2 wird stets das Anwender-Systempreset 1 geladen.

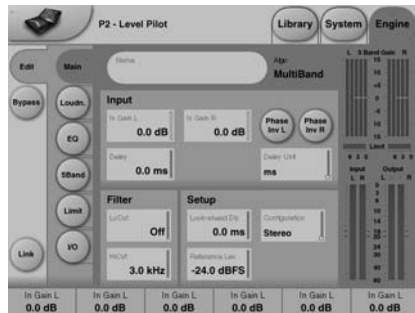
Systempresets umfassen:

Analoges Trimming, Anzeigen, Dithering, Einstellungen für Fernsteuerung und Bypass-Funktion. Weitere Informationen über Systemparameter finden Sie im weiteren Verlauf dieser Bedienungsanleitung.



Engine-Presets

Engine-Presets umfassen alle Parameter und Einstellungen der Engine-Seite.



Anwender-Presets

Auf den Anwender-Speicherbanken U1 bis U8 können Sie je 8 Presets ablegen. Der Inhalt der Speicherbank U1 entspricht den Presets, die Sie mit den acht PRESET-Tasten auf der Vorderseite des P2 abrufen können.

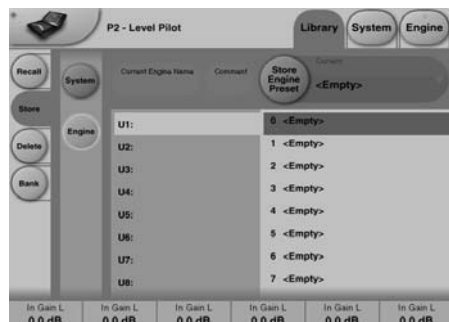
Werks-Presets:

Der P2 ist ab Werk mit vielseitig verwendbaren Werks-Presets bestückt, die in Speicherbanken zu je acht Presets organisiert sind.

Speichern – Löschen

So speichern Sie ein Preset:

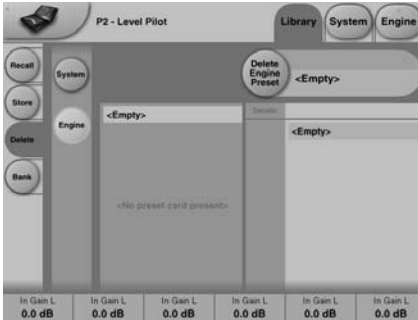
- Rufen Sie mit dem seitlichen STORE-Auswahlfeld die Store-Seite auf.
- Wählen Sie einen Speicherplatz.
- Klicken Sie auf STORE ENGINE PRESET.



MIT PRESETS ARBEITEN

So löschen Sie ein Preset

- Klicken Sie auf das seitliche DELETE-Auswahlfeld, um die Delete-Seite aufzurufen.
- Wählen Sie das Preset aus, das Sie löschen wollen.
- Klicken Sie auf DELETE ENGINE PRESET.

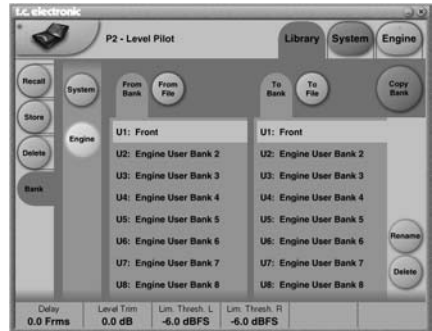


Beim Speichern oder Löschen von Presets sind immer auch die Parameter der In/Out-Seite sowie die Engine-Ebene betroffen. Andererseits sind die *Systemparameter* nur durch die Funktionen **System Store** und **System Delete** betroffen.

Arbeiten mit Speicherbänken

Über die Bank-Seite können Sie

- die Anwender-Systembank speichern und wieder aufrufen.
- jede Anwender-Speicherbank (U1 bis U8) aufrufen oder auf einen anderen Speicherplatz für Anwenderbänke (U1 bis U8) oder auf Ihre Festplatte kopieren.



Bereich »From Bank«

Auf dieser Seite wählen Sie die Speicherbank des P2 aus, die Sie kopieren wollen.

Bereich »From File«

Wenn Sie bereits Speicherbänke auf der Festplatte Ihres Computers abgelegt haben, können Sie sie in diesem Bereich öffnen.

Bereich »To Bank«

In diesem Bereich geben Sie das Ziel des Kopiervorgangs an – also die Speicherbank, die überschrieben werden soll.

Bereich »To File«

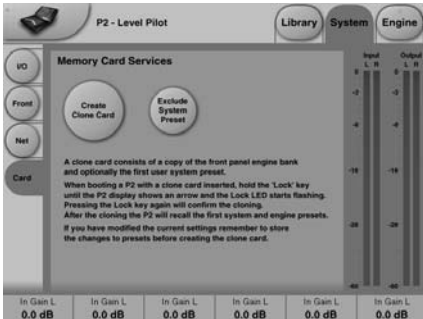
Wählen Sie **To File**, wenn Sie die ausgewählte Speicherbank auf der Festplatte Ihres Computers speichern wollen.



Der TC Icon-Editor speichert die Speicherbänke – je nach verwendetem Betriebssystem – an bestimmten Orten ab.

Unter Windows 2000 werden die Dateien zum Beispiel abgelegt im Ordner »Anwendungsdaten\TC Electronic\TC Icon\P2 Presets\xxxxx« Verschieben Sie diese Dateien *nicht* an einen anderen Speicherort, da die TC Icon-Software sie sonst nicht im »From File«-Bereich darstellen kann.

»Klonen« von P2-Einheiten



Erzeugen einer Speicherkarte zum »Klonen«

Sie können PCMCIA-Speicherkarten verwenden, um die Einstellungen eines P2 auf ein anderes zu übertragen.

- Laden Sie die gewünschten Presets in die Frontpanel-Speicherbank des P2, das Sie als Vorgabe verwenden wollen.
- Stecken Sie eine nicht schreibgeschützte PCMCIA-Karte mit 512 KB oder 1 MB Speicherplatz in den Speicherkarten-Steckplatz des P2.
- Wechseln Sie im TC Icon Software-Editor zur Seite System/Card.
- Gegebenenfalls können Sie das System-Preset 1 ausschließen, das die übergreifenden Einstellungen für die Clockrate, analoge Pegeltrimmung, Dithering, Statusbit und GPI umfasst. Um das System-Preset auszuschließen, klicken Sie auf das »Exclude System Preset«-Feld. Klicken Sie auf der Seite System/Card auf CREATE CLONE CARD.

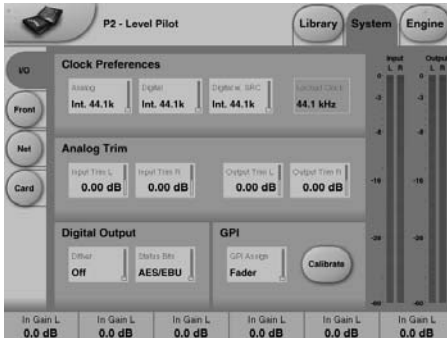


- Beim Formatieren einer Speicherkarte werden alle hierauf gespeicherten Daten gelöscht.
- Wenn die Karte schreibgeschützt ist, können keine Daten darauf gespeichert werden. Der Schreibschutzschalter befindet sich am Rand der Karte-

Duplizieren von P2-Einstellungen per PCMCIA-Karte

Nachdem Sie auf diese Weise die Einstellungen des P2 erfasst haben, das an den TC Icon Software-Editor angeschlossen ist, können Sie diese Einstellungen auf andere P2 übertragen.

- Stecken Sie die PCMCIA-Karte in den Steckplatz des P2, auf den Sie die Einstellungen übertragen wollen. Dieser P2 sollte ausgeschaltet sein.
- Schalten Sie den P2 mit dem POWER-Schalter auf der Vorderseite ein, während Sie die LOCK-Taste gedrückt halten.
- Drücken Sie die LOCK-Taste erneut. In diesem Modus dient die LOCK-Taste zum Bestätigen (»CONFIRM«). Mit der BYPASS-Taste können Sie den Vorgang abbrechen. Jetzt werden die Einstellungen des ersten auf den zweiten P2 übertragen.



Parameter auf der System-Seite können in Form von System-Presets gespeichert und wieder aufgerufen werden. Diese Parameter werden beim Aufrufen normaler Presets nicht verändert.

Bereich Clock Preferences

Parameter »Analog«

Werte: Internal 44.1 kHz
Internal 48 kHz
Ext. W. Clk. (Externe Word Clock)
Ext. DI

Mit diesem Parameter legen Sie die Clockfrequenz bei Verwendung der analogen Eingänge fest.

Parameter »Digital«

Werte: Internal 44.1 kHz
Internal 48 kHz
Ext W Clk (Externe Word Clock)
Ext. DI

Mit diesem Parameter legen Sie die Clockfrequenz bei Verwendung der AES- oder S/PDIF-Eingänge fest.

Parameter »Digital w. SRC«

Werte: Internal 44.1kHz
Internal 48kHz
Ext Word Clock

Mit diesem Parameter legen Sie die Clockfrequenz fest, die verwendet wird, wenn Sie auf der Engine I/O-Seite die Einstellung Digital SRC gewählt haben.

Bereich Analog Trim

Parameter »Input Trim L« & »Input Trim R«

Wertebereich: 0,05 dB bis 41 dB
Mit diesen Parametern können Sie die Pegel-Feinabstimmung für die analogen Eingänge vornehmen.

Parameter »Output Trim L« & »Output Trim R«

Wertebereich: 0,05 dB bis 41 dB
Mit diesen Parametern können Sie die Pegel-Feinabstimmung für die analogen Eingänge vornehmen.

Bereich Digital Output

Parameter »Dither«

Werte: 8, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, »Off«
Der P2 bearbeitet das Signal intern mit einer Auflösung von 48 Bit. Bei der Einstellung »Off« erfolgt kein Dithering. Die gewählte Auflösung sollte der Auflösung des im Signalweg folgenden Gerätes angepasst werden.

Parameter »Status Bits«

Dieser Parameter legt fest, welches Statusbit (AES/EBU oder S/PDIF) der P2 als Bestandteil des digitalen Audiosignals senden soll.

Bereich GPI

Mit einem externen Fader oder einem Umschalter können Sie verschiedene Funktionen des P2 steuern.

Parameter »GPI Assign«

Disabled

Bei dieser Einstellung werden Signale von dem an der GPI-Buchse angeschlossenen Steuergerät ignoriert.

Fader

Bei dieser Einstellung können Sie zum Beispiel einen TC Master Fader (nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen, um den Master Out-Pegel zu steuern (Informationen zur Kalibrierung finden Sie auf der folgenden Seite).

Bypass

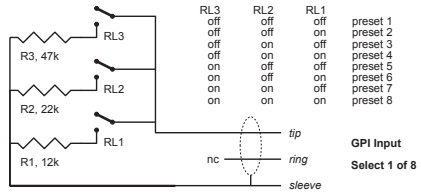
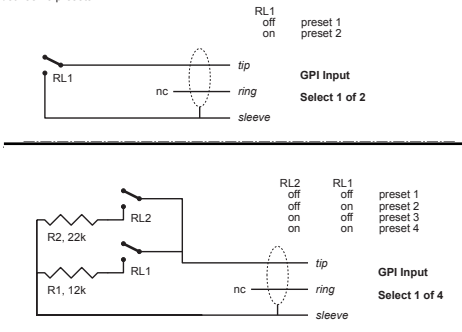
Wenn Sie einen Umschalter an die GPI-Buchse anschließen, können Sie damit die Bypass-Funktion des P2 fernsteuern. Die Bypass-Funktion wird auf der Seite System/Front konfiguriert (Informationen zur Kalibrierung finden Sie auf der folgenden Seite).

Preset

Werte: 2 Presets, 4 Presets oder 8 Presets
Durch Anlegen einer Gleichspannung an der GPI-Klinkenbuchse können Sie zwischen maximal 8 Presets (entsprechend den 8 Preset-Tasten auf der Vorderseite des P2) umschalten. Die anliegende Spannung wird mit den Spannungsbereichen verglichen, die den einzelnen Preset entsprechen. Um Fehlfunktionen zu vermeiden, wurden zwischen diesen definierten Spannungsbereichen Lücken belassen, in denen keine Umschaltung erfolgt. Der GPI-Eingang wird permanent überwacht, und erst, wenn mehrere aufeinander folgende Messungen denselben Wert ergeben, wird das entsprechende Preset aktiviert.

Die verwendeten Spannungsbereiche ermöglichen durch entsprechende Widerstände eine »quasi-binäre« Steuerung (siehe hierzu zu Abb. 1 auf der gegenüberliegenden Seite). Wenn längere Kabel erforderlich sind, sollten Sie zur Hochfrequenzentkopplung einen Keramikkondensator über Spitze- und Manschettenkontakte in der Buchse verwenden.

SYSTEM – I/O-SEITE



GPI – Technische Daten

Im P2 ist die Spitze des GPI-Eingangs über einen 10 kOhm-Widerstand mit einer 5 V-Stromversorgung verbunden. Wenn am GPI-Eingang nichts angeschlossen ist, beträgt die Spannung daher 5 Volt. Über Widerstände kann die Spannung verringert werden.

Alle Spannungen, die außerhalb der »Fenster« in der folgenden Tabelle liegen, werden als ungültig betrachtet. Sofern ein solcher ungültiger Wert empfangen wird, erfolgt keine Umschaltung. Die Umschaltung erfolgt erst, wenn am GPI-Eingang ein stabiler, gültiger Wert gemessen wird.

Modus	Preset Nr.	Ziel/Vs	Min. typ./V	Ziel typ./V	Max typ./V
1 von 2					
	1	1,000	2,67	5,00	5,00
	2	0,000	0,00	0,00	0,51
1 von 4					
	1	1,000	4,16	5,00	5,00
	2	0,687	3,38	3,44	3,50
	3	0,545	2,67	2,73	2,79
	4	0,438	0,00	2,19	2,25
1 von 8					
	1	1,000	4,50	5,00	5,00
	2	0,824	4,06	4,12	4,18
	3	0,687	3,38	3,44	3,50
	4	0,600	2,94	3,00	3,06
	5	0,545	2,67	2,73	2,79
	6	0,489	2,38	2,44	2,50
	7	0,437	2,13	2,19	2,25
	8	0,400	0,00	2,00	2,06



Die zum Umschalten erforderlichen Spannungen sind nicht als absolute Werte, sondern als Bruchteile der Versorgungsspannung (V_s) definiert. Diese Spannung kann mit einem Hochimpedanz-DMM am Spitzenkontakt in der GPI-Buchse gemessen werden, wenn keine Pull down-Widerstände verwendet werden. In dieser Tabelle werden die Werte als Bruchteile der Versorgungsspannung gezeigt und – als Richtlinie – außerdem für $V_s = 5,000$ V. (Wenn die Versorgungsspannung zum Beispiel 5,015 V beträgt, müssen die Werte dementsprechend mit 5,015/5 multipliziert werden).



Die Manschette des 6,3 mm-Klinensteckers wird nicht verwendet.

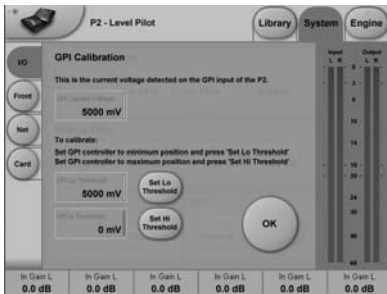


Wenn der Parameter GPI auf »Preset« eingestellt ist, sich aber kein Stecker in der GPI-Buchse befindet, wird beim Anschalten des P2 stets das Preset 1 aktiviert.

Delay

Verzögerung für Frame-Kompensation. Die Delayzeit kann mit einem an den P2 angeschlossenen Schalter manuell eingegeben werden.

Calibrate



Mit dieser Funktion können Sie einen am GPI-Eingang angeschlossenen Controller – beispielsweise den TC Master Fader (nicht im Lieferumfang enthalten) – für den P2 kalibrieren.

So führen Sie die Kalibrierung durch:

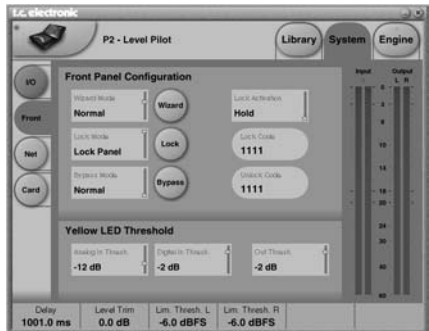
- Schließen Sie einen GPI-Controller an den GPI-Eingang an und klicken Sie auf das CALIBRATE-Feld.
- Stellen Sie den Controller auf die niedrigste Position ein und klicken Sie auf »Set Lo Threshold«.
- Stellen Sie den Controller auf die höchste Position ein und klicken Sie auf »Set Hi Threshold«.
- Klicken Sie auf OK. Damit ist die Kalibrierung abgeschlossen.

GPI Current Voltage

Hier wird die gerade am GPI-Eingang anliegende Spannung angezeigt. Wenn kein GPI-Controller angeschlossen ist, beträgt die Spannung 1000 mV. Der beispielsweise für einen Master Fader angezeigte Maximalwert ist also niedriger als der Minimalwert.

Bereich Front Panel Configuration

Auf dieser Seite können Sie verschiedene Voreinstellungen für die Bedienelemente auf der Vorderseite des P2 vornehmen.



Parameter »Wizard Mode«

Mit diesem Parameter wird die Funktionalität der WIZARD-Taste auf der Vorderseite des P2 festgelegt. Die Wizard-Funktion analysiert das eingehende Signal und erstellt auf der Grundlage der Analyse und der gewählten Betriebsart die optimalen Einstellungen für die Kompression.

Im TC Icon Software-Editor kann der *Administrator* die Wizard-Funktion an- und ausschalten und eine von drei Betriebsarten auswählen, die den vom Wizard angestrebten Kompressionsgrad definieren.

Die Wizard-Betriebsarten:

Light

Leichte Kompression; der ursprüngliche dynamische Charakter bleibt weitestgehend erhalten (Nur 1 bis 2 dB).

Normal

Kompression mit mittlerer Stärke (3 bis 4 dB).

Heavy

Starke Kompression zur maximalen Kontrolle über die Dynamik – mit 6 bis 8 dB. Bei dieser Form der Bearbeitung kann es zu Beeinträchtigungen des bearbeiteten Materials kommen.

Parameter »Lock Mode«

Mit diesem Parameter legen Sie die Funktionalität der LOCK-Taste auf der Vorderseite des P2 fest. Auf diese Weise können Sie die Zugriffsmöglichkeiten für den Anwender im täglichen Betrieb auf verschiedenen Ebenen beschränken.

Klicken Sie auf das runde LOCK-Feld, um die gewählte Sperrfunktion zu aktivieren.

Es sind vier Sperr-Betriebsarten verfügbar:

SYSTEM/NET & SETUP/UI-SEITE

- Disable:** Keine der Tasten auf der Vorderseite ist gesperrt.
- Lock Wizard:** Der Wizard ist abgeschaltet und kann nicht mit der WIZARD-Taste auf der Vorderseite des P2 aktiviert werden.
- Lock Recall:** Die Tasten zum Aufrufen von Preset sind abgeschaltet, aber der Wizard ist verwendbar.
- Lock Panel:** Alle Bedienelemente auf der Vorderseite des P2 (Aufrufen von Presets, Bypass-Funktion, Übertragen von Daten auf PCMCIA-Karten) sind gesperrt.

Parameter »Lock Activation«

Es stehen zwei Verfahren zum Aktivieren und Deaktivieren der Sperrfunktionen zur Verfügung.

- Hold** Das Sperren und Entsperren erfolgt durch Gedrückthalten der LOCK-Taste für etwa 2 Sekunden.
- Code** Zum Entsperren müssen Sie zunächst die LOCK-Taste drücken und anschließend mit Hilfe der 8 PRESET-Tasten einen vierstelligen Code eingeben.



Der Code zum Entsperren muss innerhalb von 5 Sekunden eingegeben werden.

Parameter »Bypass Mode«

Klicken Sie auf das runde BYPASS-Feld, um die Bypass-Funktion zu aktivieren.

Es sind vier Bypass-Betriebsarten verfügbar:

- Normal** Keine Verzögerung beim Bypassbetrieb. Das Dithering ist aktiv.
- Relay** Bit-transparente digitale Durchleitung sowie analoges Bypass-Relais.
- No Codec Delay** Keine Verzögerung beim Bypassbetrieb. Das Signal wird Bit-transparent durchgeleitet.
- Codec Delay** Verzögerung beim Bypassbetrieb. Das Signal wird Bit-transparent durchgeleitet.

Parameter »Lock Code« & »Unlock Code«

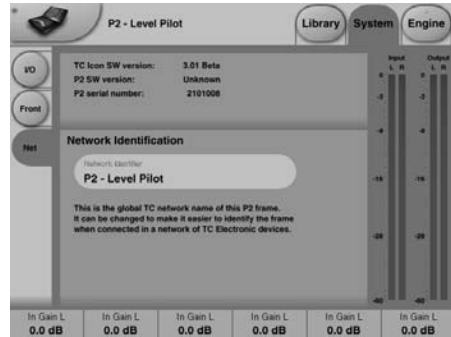
Geben Sie hier die Codes ein, die zum Sperren und Entsperren der Bedienelemente eingegeben werden müssen (siehe hierzu auch Parameter »Lock Activation«).

Bereich »Yellow LED Threshold«

Parameter »Analog In Threshold«, »Digital In Threshold« und »Out Threshold«

Wertebereich: 0 dB bis -20 dB

Mit diesen Parametern legen Sie den Schwellwert fest, bei dem die beiden gelben LEDs der In- und Out-Pegelanzeigen ansprechen.



Auf dieser Seite werden Informationen über die aktuelle Softwareversion sowie die Seriennummer des gerade gesteuerten Gerätes gezeigt.

Parameter »Network Identification«

Mit dieser Funktion können Sie ein Gerät benennen, was die Orientierung in einem größeren System erleichtert.

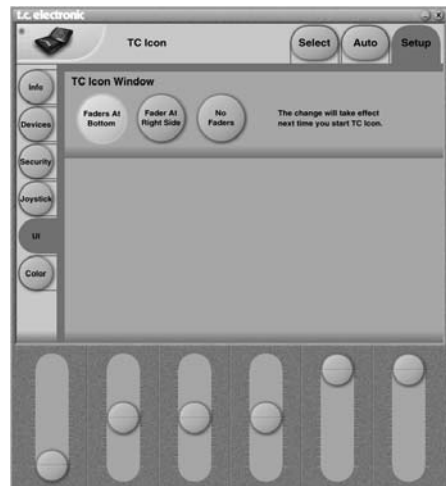
UI – Icon Views

Auf der Setup-Seite des TC Icon Software-Editors gibt es zwei Unterseiten, mit denen Sie das Erscheinungsbild des Programms anpassen können.

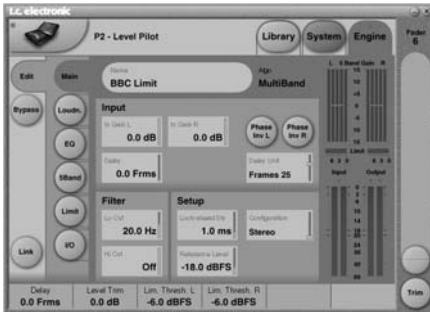
Fader-Anzeige

Für die Darstellung von Schiebereglern am Bildschirm (Softfader) gibt es drei Möglichkeiten. Hier vorgenommene Änderungen werden beim nächsten Start des TC Icon-Editors wirksam.

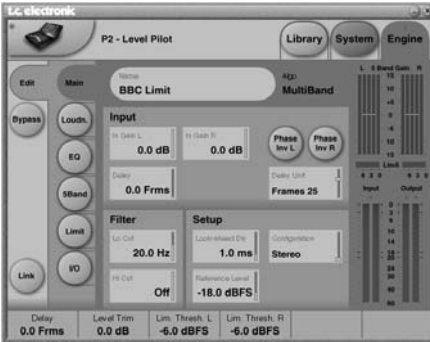
Einstellung »Faders At Bottom«



Einstellung »Fader At Right Side«

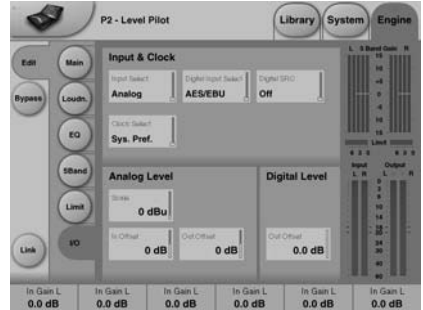
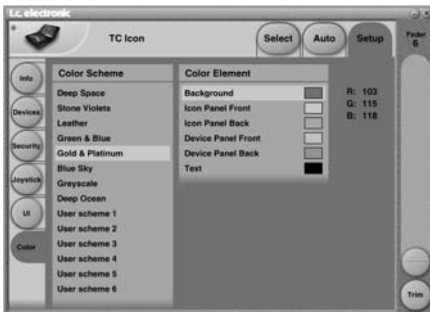


Einstellung »No Faders«



Color-Seite

Hier können Sie ein Farbschema für die TC Icon Editor-Software auswählen. Sie können aber auch ein individuelles Farbschema erstellen.



Bereich Input & Clock

Parameter »Input Select«

Werte: »Analog« und »Digital«
Mit diesem Parameter legen Sie die zu verwendenden Eingänge fest.

Parameter »Digital Input Select«

Werte: »AES/EBU« und »S/PDIF«
Mit diesem Parameter wählen Sie den zu verwendenden digitalen Eingang.

Parameter »Clock Select«

Werte: »Internal 44.1«, »Internal 48k«, »Word Clock«, »Ext DI«
Mit diesem Parameter legen Sie die Clock-Quelle fest, zu der sich der P2 synchronisieren soll.

Parameter »Digital SRC«

Werte: »On«/»Off«
Dieser Parameter legt fest, ob der P2 die Samplerate des eingehenden Clocksignals konvertieren soll.

Bereich Analog Levels

Parameter »Analog Scale«

Wertebereich -3 dBu bis +27 dBu @ Full scale
Dieser Parameter legt die Empfindlichkeit des analogen Eingangs fest.

Parameter »Analog In Offset«

Wertebereich: -3 dBu bis +25 dBu @ Full scale
Dieser Parameter legt die Verstärkung des Eingangssignals fest.

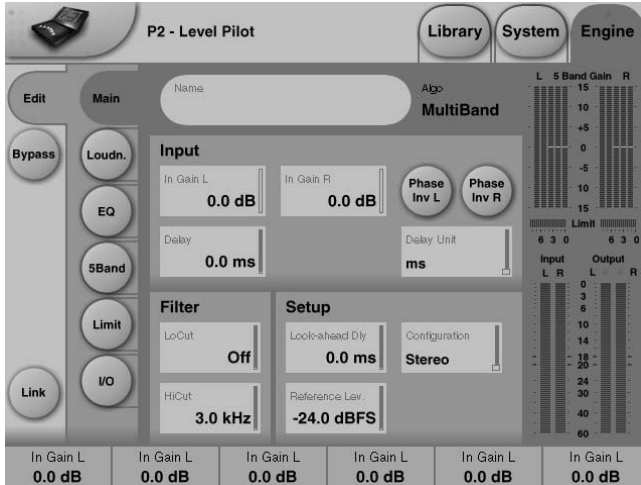
Parameter »Analog Out Offset«

Range: -3 dBu bis +24 dBu @ Full scale
Dieser Parameter passt die Verstärkung am Ausgang dem nächsten im Signalweg folgenden Gerät an.

Bereich Digital Levels

Parameter »Digital Out Offset«

Wertebereich: -12 dB bis 0 dB
Dieser Parameter legt die Verstärkung am digitalen Ausgang in Bezug auf die mit »Analog Out Offset« festgelegte Verstärkung fest.



Parameter »In Gain L« und »In Gain R«

Wertebereich: 0 dB bis »Off«

Diese beiden Parameter legen die Verstärkung für die beiden Kanäle (A und B) des Eingangssignals fest.

Parameter »Phase Inv L« und »Phase Inv R«

Werte: »Normal«/»Inverted«

Durch Anklicken dieser beiden Felder können Sie die Phasen der Signale beider Kanäle ändern.

Parameter »Delay«

Wertebereich: 0 bis 1000 ms

Mit diesem Parameter kann das Eingangssignal verzögert werden. Je nach gewählter Konfiguration können die Kanäle gemeinsam oder einzeln verzögert werden.

Parameter »Delay Unit«

Werte: ms, 24 fps, 25 fps, 30 fps

Dieser Parameter legt die Einheit fest, in der der Delay-Parameter angezeigt wird. Wenn Sie eine andere Einheit wählen, wird dadurch die eigentliche Verzögerung nicht beeinflusst.

Parameter »Lo Cut«

Wertebereich: »Off« bis 200 Hz

Dieser Parameter legt die Frequenz des Lowcut-Filters fest, der den beiden Eingängen vorgeschaltet ist. Es handelt sich um einen Filter zweiter Ordnung.

Parameter »Hi Cut«

Wertebereich: »Off« bis 3 kHz

Dieser Parameter legt die Frequenz des Highcut-Filters fest, der den beiden Eingängen vorgeschaltet ist. Es handelt sich um einen Filter achter Ordnung.

Parameter »Look-ahead Dly«

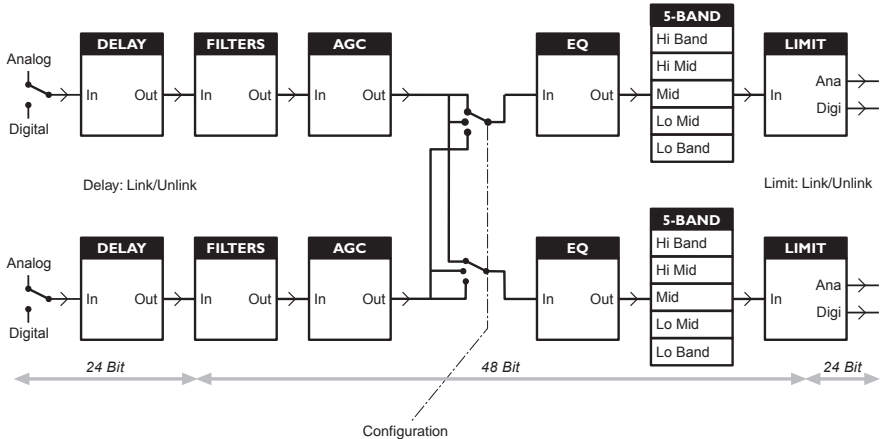
Wertebereich: 0 ms bis 15 ms

Wenn Sie die 5-Band-Kompression des P2 mit sehr kurzen Anstiegszeiten (etwa 10 bis 15 ms) betreiben, kann es zu Übersteuerungen kommen. Die Look Ahead-Funktion erlaubt es dem P2, das Signal vor der Bearbeitung zu analysieren und auf diese Weise solche Störungen zu vermeiden.

Beachten Sie jedoch, dass es bei der Verwendung dieser Funktion prinzipbedingt zu einer Verzögerung kommt.

Konfiguration

Signalbearbeitung im P2 – Übersicht



Parameter »Reference Level«

Dieser Parameter (Referenzpegel) definiert den Standard-Betriebspegel. Er liegt auch den Parametern »Threshold« und »Target Level« in den Bereichen Loudness und Multiband zugrunde. Der Schwellwert des Limiters hingegen wird durch diesen Parameter nicht beeinflusst, sondern bezieht sich stets auf 0 dBFS.

Typische Einstellungen für den Referenzpegel sind -18 dBFS in Europa, Japan und Teilen Asiens sowie -20 dBFS in anderen Teilen Asiens und in Amerika.

Wenn Sie alle Pegelinstellungen in Bezug auf 0 dBFS vornehmen wollen, belassen Sie den Parameter »Reference Level« auf 0 dBFS.

Analoger und digitaler Pegel

Wenn Sie die analogen Schnittstellen des P2 verwenden, sollten Sie stets das Verhältnis zwischen dem absoluten analogen und digitalen Pegel abstimmen, bevor Sie die Parameter innerhalb der P2-Engine einstellen.

Typische Einstellungen für die analogen Ein- und Ausgangspegel sind +18 dBu in Europa, Japan und Teilen Asiens sowie +24 dBu in anderen Teilen Asiens und Amerika. Diese Angaben beziehen sich auf die analogen Pegel, die für ein 0 dBFS-Signal erforderlich sind.

Anmerkung 1: Beachten Sie beim Wechsel der Konfiguration Folgendes: Beim Wechsel von »Dual Mono« zu »Stereo« werden die Einstellungen für den

linken Kanal (»A«) auf den rechten Kanal (»B«) kopiert. Wenn Sie also von »Dual Mono« auf »Stereo« und wieder zurück auf »Dual Mono« umschalten, werden die Einstellungen für den rechten Kanal (»B«) überschrieben.

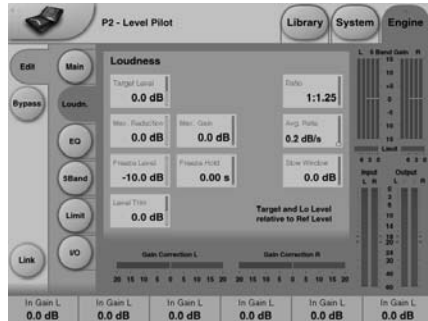
Anmerkung 2: Unabhängig von der gewählten Konfiguration wird die Verkopplung der Kanäle für den Brickwall-Limiter auf der Limiter-Seite festgelegt. Bei manchen Sendern wird das Signal für den linken und rechten Kanal ohne Verkopplung limitiert, um die Lautstärke zu maximieren und einen subjektiv breiteren Stereoklang zu erzielen. Wenn Sie zwei identische Mono-Signale bearbeiten, sollte die Verkopplung grundsätzlich *abgeschaltet* sein.

Parameter »Configuration«

- **Stereo.** In dieser Betriebsart sind für beide Kanäle des Signals die Bereiche Loudness, EQ und Multiband verkopplelt: Pegeländerungen auf einem Kanal werden gleichzeitig auch auf den anderen Kanal angewendet.
- **Dual Mono.** In dieser Betriebsart werden die beiden Eingangssignale in den Modulen Loudness, Equalizer und Multiband-Kompression völlig unabhängig voneinander bearbeitet.
- **Stereo Wide.** In dieser Betriebsart kann durch Änderungen der Lautheit und der Pegelspitzen

auch die wahrgenommene Breite des Stereoklangbilds beeinflusst werden. Linker und rechter Kanal werden intern in eine M- (Mono) und eine S- (Stereo) Komponente zerlegt und erst vor dem Peaklimiter am Ausgang wieder in separate Kanäle zurückgewandelt.

- **Sum Mono:** Linker und rechter Kanal werden nach den Signalbearbeitungsstufen Delay, Filter und AGC zusammengefasst.
- **Left Mono:** Es wird nur das Signal des linken Kanals bearbeitet.
- **Right Mono:** Es wird nur das Signal des rechten Kanals bearbeitet.



Parameter »Target Level«

Wertebereich: +10 dB bis -10 dB

Dies ist der Zielpegel, den das Loudness-Modul an seinem Ausgang erzielen soll. Dieser Parameter ist relativ zum Parameter »Reference Level« auf der Main-Seite.

Parameter »Max Reduction«

Wertebereich: -20 dB bis 0 dB

Dies ist die maximale Abschwächung des Signals, die im Loudness-Modul erfolgen soll. Bei der Einstellung 0,0 dB wird das Signal überhaupt nicht abgeschwächt (Das Pegeldiagramm auf der folgenden Seite zeigt den Signalverlauf bei der Einstellung 0,0 dB für den »Max Reduction«-Parameter).

Parameter »Max Gain«

Wertebereich: 0 dB bis +20 dB

Dies ist die maximale Anhebung, die das Signal im Loudness-Modul erfahren kann. Bei der Einstellung 0,0 dB wird das Signal überhaupt nicht angehoben.

Parameter »Freeze Level«

Wertebereich: -10 dB bis -40 dB

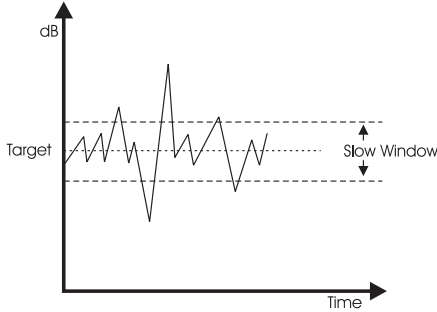
Dieser Parameter legt den Pegel fest, den das Signal mindestens haben muss, bevor das Loudness-Modul es verstärkt. In der Regel sollte er so eingestellt werden, dass vor allem die Anhebung von Rauschen verhindert wird. Dieser Parameter ist relativ zum Parameter »Reference Level« auf der Main-Seite.

Parameter »Freeze Hold«

Wertebereich: 0 bis 5 Sekunden

Wenn das Eingangssignal unter den eingestellten »Freeze Level« fällt, wird die Pegelkorrektur durch das Loudness-Modul für die hier eingestellte Zeit »eingefroren«. Wenn diese Phase vorbei ist, wird die Pegelkorrektur wieder auf 0 dB Verstärkung zurückgesetzt.

LOUDNESS-SEITE



Parameter »Level Trim«

Wertebereich: -18 dB bis +18 dB

Da der P2 intern mit einer Auflösung von 48 Bit arbeitet, kann der Pegel auch manuell problemlos korrigiert werden, ohne dass es gleich zur Übersteuerung kommt. Mit dem Parameter »Level Trim« können Sie entsprechende Korrekturen dauerhaft oder kurzfristig vornehmen.

Parameter »(Loudness) Ratio«

Wertebereich: 1:1,25 bis 1:6

Dieser Parameter legt fest, wie das Loudness-Modul das Signal verstärkt oder abschwächt, um den mit vorgegebenen »Target Level« vorgegebenen Pegel zu erreichen. Je höher die Einstellung, um so intensiver ist die resultierende Anhebung/Abschwächung des Signals.

Parameter »Avg Rate« (Average Rate)

Die Zeitkonstanten des Loudness-Moduls werden anhand kontinuierlicher Pegelmessungen laufend aktualisiert. Wenn der gemessene Pegel sich bereits nahe am Zielpegel (Parameter Target Level) befindet, erfolgen die Pegeländerungen relativ langsam.

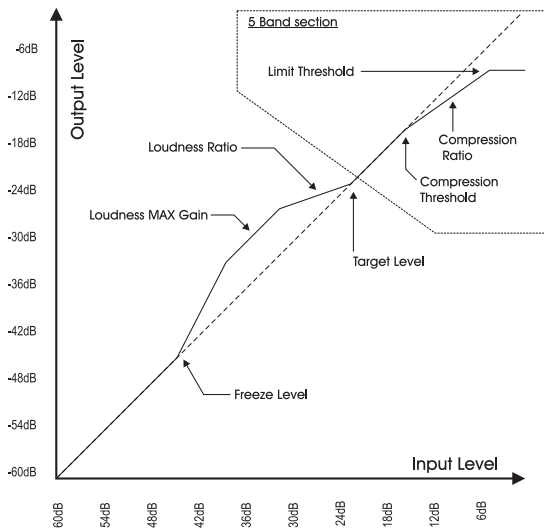
Mit dem Parameter Average Rate können alle Zeitkonstanten des Loudness-Moduls verkürzt oder verlangsamt werden. Bei Werten unter 1 dB/Sec entsteht eine Art Gating-Effekt, wenn sich der Pegel bereits nahe am Zielpegel befindet. Werte über 4 dB/Sec führen zu einem dichter wirkenden Klang.

Parameter »Slow Window«

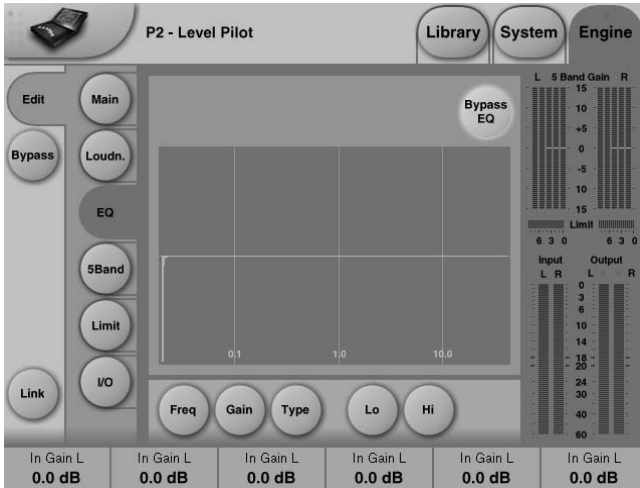
Wertebereich: 0 dB bis 20 dB

Dieser Parameter definiert einen Bereich um den mit Target Level definierten Zielpegel.

Wenn sich der Pegel in diesem Bereich befindet, erfolgt nur eine subtile Anhebung oder Abschwächung. Wenn sich das Signal außerhalb dieses Bereichs befindet, ist die Anpassung intensiver. Der konkrete Wirkungsbereich hängt von den Einstellungen der Parameter Average Rate und Ratio ab.



EQ-Seite



Einleitung

Zum P2 gehört auch ein digitaler Equalizer. Er bietet drei parametrische Bänder mit Hoch- und Tiefpassfiltern, die zwischen den Betriebsarten Notch (Kerbfilter), Parametric, Shelving und Cut umgeschaltet werden können. Der äußerst präzise Kerbfilter kann auf einen Bereich von bis zu 0,01 Oktave eingestellt werden, und die Flankensteilheit des Shelvingfilters kann von 3 dB/Okt über 6 und 9 bis 12 dB/ Okt eingestellt werden. Die Cutfilter können zwischen den Charakteristika 12 dB/Okt mit maximal flachem Amplitudengang (Butterworth) und flacher Gruppenlaufzeit (Bessel) umgeschaltet werden. Der parametrische Equalizer bietet bei allen Einstellungen für Anhebung und Bandbreite ein natürliches und ausgewogenes Klangverhalten.

Grundsätzliches Vorgehen

- Um die einzelnen EQ-Bänder zu aktivieren/deaktivieren, klicken Sie auf die Felder Lo, Mid und Hi.
- Klicken Sie auf die Felder Freq, Gain, Type und Lo/Hi, um die Parameter der einzelnen EQ-Bänder einzustellen.
- Um alle vier EQ-Bänder zu deaktivieren, klicken Sie auf das Bypass EQ-Feld.

Parameter Type

- Klicken Sie auf Type und verwenden Sie die Fader 1 bis 3 zum Festlegen der Filtertypen.

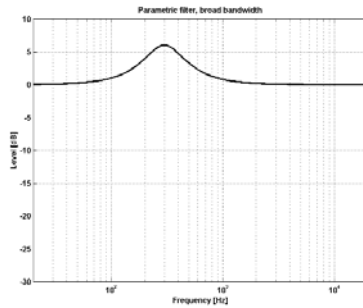
Verfügbare Typen für Lo- und Hi-Filter:

Parametric, Notch, Shelve und Cut.

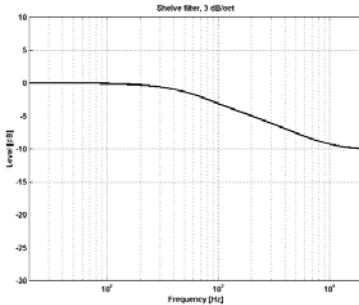
Verfügbare Typen für Mid-Filter:

Parametric und Notch.

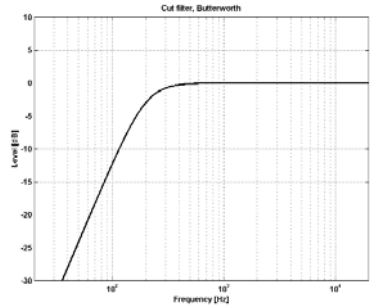
Parametrischer Filter – große Bandbreite



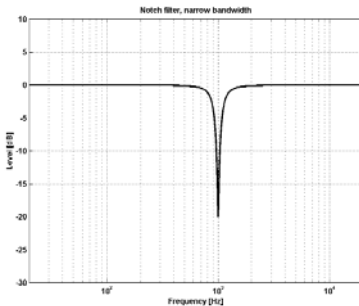
Shelving-Filter



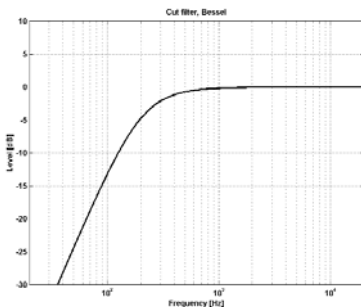
Cut-Filter – Butterworth-Typ



Kerbfiter – niedrige Bandbreite



Cut-Filter – Bessel-Typ



Parameter »Freq«

Klicken Sie auf Freq und verwenden Sie die Fader 1 bis 3, um die Frequenzen der EQ-Bänder einzustellen.

Einstellbereich »Lo«-Band: 20 Hz bis 20 kHz

Einstellbereich »Mid«-Band: 20 Hz bis 20 kHz

Einstellbereich »Hi«-Band: 20 Hz bis 40 kHz

Gain

Klicken Sie auf Gain und verwenden Sie die Fader 1 bis 3, um die Anhebung der EQ-Bänder einzustellen.

Wertebereich für die Typen Parametric, Shelve und Cut:

Lo Gain: -12 dB bis +12 dB

Mid Gain: -12 dB bis +12 dB

Hi Gain: -12 dB bis +12 dB

Wertebereich für den Kerbfiter (Notch):

Lo Gain: -100 dB bis 0 dB

Mid Gain: -100 dB bis 0 dB

Hi Gain: -100 dB bis 0 dB

Parameter »Type«

Klicken Sie auf Type und verwenden Sie die Fader 1 bis 3, um die Bandbreite (BW) beziehungsweise den Typ der EQ-Bänder einzustellen.

Wertebereich für den Kerbfiter (Notch):

Lo BW: 0,02 Okt bis 1 Okt

Mid BW: 0,02 Okt bis 1 Okt

Hi BW: 0,02 Okt bis 10kt

Wertebereich für den parametrischen Filter:

Lo BW: 0,1 Okt bis 4 Okt

Mid BW: 0,1 Okt bis 4 Okt

Hi BW: 0,1 Okt bis 4 Okt

Wertebereich für Shelving-Filter:

Lo BW: 3 dB/Okt bis 12 dB/Okt

Hi BW: 3 dB/Okt bis 12 dB/Okt

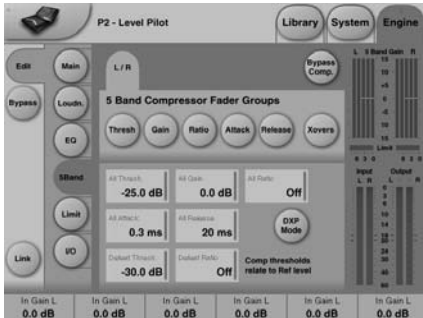
Werte für Cut-Filter:

Lo BW: »Bessel «oder »Butterworth«

Hi BW: »Bessel «oder »Butterworth«

Bandbreite (BW) & Q-Faktor – Eckwerte:

BW	Q
0,5	2,87
0,7	2,04
1,0	1,41



Parametergruppe »Xovers«

Wertebereiche:

Xover 1: »Off« bis 1,6 kHz

Xover 2: »Off« bis 4 kHz

Xover 3: 100 Hz bis »Off«

Xover 4: 250 Hz bis »Off«

Klicken Sie auf das Xovers-Feld, um die vier Übergangsfrequenzen zwischen den fünf Frequenzbändern darstellen zu lassen. Diese Übergangsfrequenzen werden automatisch den Fadern 1 bis 4 zugeordnet.

Parameter »Defeat Thresh«

Wertebereich: -3 dB bis -30 dB

Dieser einzigartige Parameter ermöglicht es, die Pegelveränderung durch den Multiband-Kompressor unterhalb eines bestimmten Schwellwerts zu deaktivieren. Unterhalb des mit diesem Parameter eingestellten Pegels ist der Frequenzgang flach, und es erfolgt keine Veränderung des Pegels. Der Parameter Defeat Threshold ist relativ zum Parameter Compressor Threshold, der wiederum relativ zum Parameter Reference Level ist.

Parameter »Defeat Ratio«

Wertebereich: »Off« bis »Infinity«

Dieser Parameter legt fest, wie das vom Kompressor generierte Make-up-Gain unterhalb des Schwellwertes (Parameter Defeat Threshold) zurückgefahren wird. Bei sehr hohen Einstellungen wird das Make-up-Gain bereits kurz unterhalb des Schwellwertes vollständig zurückgefahren.

Parameter »Thresh«

Wertebereich: -25 dB bis 20 dB

Klicken Sie auf dieses Feld, um die Schwellwerte (Threshold) der fünf Frequenzbänder sowie den gemeinsamen Schwellwert (All Threshold) einzustellen.



Der Schwellwert (Threshold) ist relativ zum Parameter Reference Level, der auf der Main-Seite eingestellt wird.

Parameter »Gain«

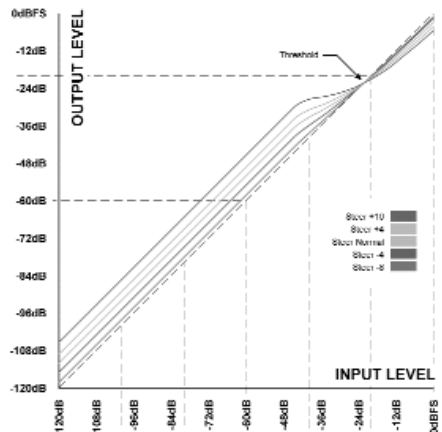
Wertebereich: 0 dB bis 18 dB

Klicken Sie auf dieses Feld, um die Verstärkung (Gain) der fünf Frequenzbänder sowie die gemeinsame Verstärkung (All Gain) einzustellen.

DXP-Modus – Einleitung

Der 5 Band-Kompressionsbereich des P2 befindet sich entweder im normalen Kompressionsmodus oder im speziellen DXP-Modus.

Im DXP (»Detail Expansion«)-Modus erfolgt die Kompression nicht durch das Abschwächen des Signals über dem eingestellten Schwellwert (Threshold), sondern durch das Anheben des Signals, wenn es sich unter dem Schwellwert befindet. Es werden also gewissermaßen Details hervorgehoben, anstatt die Spitzen zu entfernen. Der DXP-Modus ist dementsprechend dafür geeignet, Stimmen verständlicher und »luftiger« klingen zu lassen, Harmonien anzuheben oder die Räumlichkeit eines Signals zu verbessern, ohne den Gesamtpegel anzuhoben.



Wie Sie hier sehen, erfolgt unter dem Schwellwert eine Verstärkung, am Schwellwert selbst ist der Verstärkungsfaktor 1 (Unity Gain), und über dem Schwellwert nimmt der Effekt ab. Im DXP-Modus wird aus dem bekannten Kompressionsparameter der Parameter Steer. Steer ist gewissermaßen ein adaptives Kompressionsverhältnis, das sich oberhalb des Schwellwerts der Einstellung 1:1 nähert.

Multiband-DXP

Der DXP-Modus kann mit beliebig vielen Frequenzbändern (bis zu 5) verwendet werden. Gerade im Multiband-Betrieb ist er besonders gut geeignet, um das Signal räumlicher und klarer wirken zu lassen.

Der P2 kann im DXP-Modus als »automatischer EQ«

arbeiten, der keine Anhebung durchführt, wenn sie nicht gebraucht wird: Bei niedrigen Pegeln, wenn Rauschen vorherrscht, und bei hohen Pegeln, wenn Zischlaute zu Problemen führen können. Neben der Bearbeitung von Sprache eignet sich der DXP-Modus auch für Masteringzwecke, beispielsweise für die Aufbereitung von Filmen oder Konzerten für die Wiedergabe in lauten Umgebungen.

Experimentieren Sie mit den Einstellungen der Steuer- und/oder Threshold-Parameter einzelner Frequenzbänder, um den Effekt zu hören. Durch hohe Steuer-Werte werden leise Details entsprechend besser hörbar. Denken Sie daran, dass der Threshold-Parameter einen negativen Wert haben muss, damit es überhaupt zu einer Anhebung kommt. Der DXP-Threshold ist relativ zum Parameter Reference Level auf der Main-Seite.



Verwenden Sie die Parameter »Defeat Threshold« und »Defeat Ratio«, um die Anhebung im DXP-Modus bei sehr niedrigen Pegeln zu deaktivieren. Der Parameter Defeat Threshold bezieht sich auf den DXP-Schwellwert und ermöglicht es, die Wirkung des Moduls auf ein »Pegel-Fenster« zu beschränken. Der Parameter Defeat Ratio wiederum legt die Flankensteilheit für den Übergang zwischen diesem Pegel-Fenster und dem nicht erfassten Bereich fest.

Ratio – DXP-Modus aus

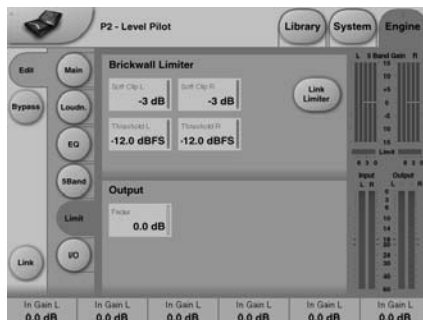
Wertebereich: »Off« bis »Infinity:1«
Klicken Sie auf dieses Feld, um das Kompressionsverhältnis (Ratio) für die fünf einzelnen Frequenzbänder und für das gesamte Signal (All Ratio) einzustellen. Die Ratio-Einstellungen werden automatisch den Fadern 1 bis 6 zugeordnet.

Parameter »Attack«

Wertebereich: 0,3 ms bis 250 ms
Klicken Sie auf dieses Feld, um die Ansprechzeit (Attack) für die fünf einzelnen Frequenzbänder und für das gesamte Signal (All Attack) einzustellen. Die Ansprechzeiten werden automatisch den Fadern 1 bis 6 zugeordnet.

Parametergruppe »Release«

Wertebereich: 20 ms bis 7 s
Klicken Sie auf dieses Feld, um die Freigabezeit (Release) für die fünf einzelnen Frequenzbänder und für das gesamte Signal (All Release) einzustellen. Die Freigabezeiten werden automatisch den Fadern 1 bis 6 zugeordnet.



Parameter »Link Limiter«

Wenn dieser Schalter aktiv ist, ist die Signalbegrenzung durch den Limiter für beide Kanäle des Stereosignals identisch.

Bei manchen Sendern wird das Signal für den linken und rechten Kanal *ohne* Verkopplung limitiert, um die Lautstärke zu maximieren und einen subjektiv breiteren Stereoklang zu erzielen. Wenn Sie zwei identische Mono-Signale bearbeiten, sollte die Verkopplung grundsätzlich *abgeschaltet* sein.



Der Parameter »Configuration« auf der Main-Seite hat keinen Einfluss auf den Parameter Link Limiter. Die Verkopplung des Limiters ist unabhängig von der gewählten Konfiguration.

Parameter »Soft Clip A/L« und »B/R«

Wertebereich: -3 dB bis »Off«
Wenn der Softclipper aktiv ist, bearbeitet er Signale, deren Pegel sich dem maximalen Ausgangspegel nähert, mit einem Sättigungseffekt. Der mit diesem Parameter einzustellende Schwellwert ist relativ zum Threshold-Parameter des Brickwall-Limiters. Diese gesteuerte Verzerrung von Einschwingvorgängen kann die Lautheit erhöhen, führt aber bei bestimmten Datenreduktionsverfahren zu unerwünschten Effekten. Während beim Brickwall-Limiter eine minimale Verzerrung gewährleistet ist, ist dies beim Softclipper nicht der Fall. Entscheiden Sie selbst, ob Sie dieses Modul einsetzen wollen.

Parameter »Threshold A/L« und »Threshold B/R«

Wertebereich: -12 dBFS bis 0,0 dBFS
Mit diesen beiden Parametern legen Sie den Schwellwert (Threshold) für den Brickwall-Limiter des P2 fest. Dieser Schwellwert ist grundsätzlich relative zu 0 dBFS, *nicht* zum Parameter Reference Level auf der Main-Seite.

Die Signalverarbeitung beim Brickwall-Limiter erfolgt mit 48 Bit. Die resultierende Verzerrung ist so gering, dass sogar die Kriterien für das DVD-Audio-Mastering übertroffen werden. Durch Oversampling wird

LIMITER

gewährleistet, dass zwischen Einzelsamples liegende Pegelspitzen nicht den Ausgang erreichen. Die Zeitkonstanten werden laufend dem Eingangssignal angepasst.

Fader (A und B)

Wertebereich: »Off« bis 0 dB
Fader-Funktion am Ausgang. Wenn Sie die Konfiguration »Dual Mono« verwenden, stehen unabhängige Fader für beide Kanäle zur Verfügung.

ANHANG

Reset- und Software-Menü

Um auf die folgenden Funktionen zuzugreifen, müssen Sie beim Einschalten die WIZARD-Taste gedrückt halten. Innerhalb des daraufhin aktiven Menüs können Sie dann wie folgt navigieren:

- Verwenden Sie die PRESET-Tasten 4 und 8, um durch das Menü zu blättern.
- Drücken Sie die LOCK-Taste zum Bestätigen/Ausführen von Funktionen.
- Drücken Sie die BYPASS-Taste zum Abbrechen von Funktionen.

»L« – Laden

Das »L« zeigt den Lade-Modus an, der beim Übertragen der P2-Einstellungen von einem Gerät auf ein anderes verwendet wird (»Klonen« – siehe Seite 18).

Drücken Sie die LOCK-Taste, um die Daten von der PCMCIA-Speicherkarte in den P2 zu übertragen.

»R« – Reset

Das »L« zeigt den Reset-Modus an.
Drücken Sie die LOCK-Taste, um den P2 in den Auslieferungszustand zurückzusetzen.
Nach dem ersten Pressen der LOCK-Taste beginnt das »R« im Display zu blinken.
Um den Reset durchzuführen, drücken Sie die LOCK-Taste ein zweites Mal.
Um den Reset abzubrechen, drücken Sie die BYPASS-Taste.

ANHANG

Während des Resetvorgangs wird ein »+« angezeigt.

»A« – Version der Bootsoftware anzeigen

Drücken Sie die LOCK-Taste, um die Version der gerade verwendeten Bootsoftware anzuzeigen. Diese Funktion dient ausschließlich Wartungszwecken.

»V« – Version der P2-Software anzeigen

Drücken Sie die LOCK-Taste, um die Version der gerade verwendeten P2-Software anzuzeigen.

»N« – Seriennummer anzeigen

Drücken Sie die LOCK-Taste, um die Version des P2 anzuzeigen.

»S« – Start

Drücken Sie die LOCK-Taste, um den P2 für den normalen Betrieb neu zu starten.
Wenn Sie einen Reset durchgeführt haben, werden beim Neustart die 8 Front-Presets (die direkt über die PRESET-Tasten erreichbaren Presets) neu konfiguriert. Diese Rekonfiguration dauert etwa 15 Sekunden. Während dieses Vorgangs blinken die LEDs.

Anmerkung: Wenn sich während des Anschaltens eine Speicherkarte im P2 befindet oder wenn das Gerät mit der Lock-Funktion gesperrt wurde, stehen die beschriebenen Sonderfunktionen nicht zur Verfügung.

Presetbänke laden

Der P2 ist werksseitig mit dem 8 Presets der Speicherbank F1 bestückt (siehe Seite 37). Diese Presets können mit den PRESET-Tasten auf der Vorderseite des P2 abgerufen werden. Sie können aber auch andere Presets in diese Speicherbank laden. Dazu gehen Sie so vor:

- Drücken und halten Sie beim Anschalten des P2 die LOCK-Taste herunter. Die LEDs aller Tasten blinken.
- Drücken Sie die PRESET-Taste, deren Nummer der Bank entspricht, die Sie laden wollen – zum Beispiel die Taste 5, um die Preset-Bank F5 zu laden.
- Jetzt blinken die LEDs der LOCK- und BYPASS-Tasten.
- Um das Laden der gewählten Speicherbank zu bestätigen, drücken Sie die LOCK-Taste (grüne LED). Um den Ladevorgang abzubrechen, drücken Sie die BYPASS-Taste (rote LED).

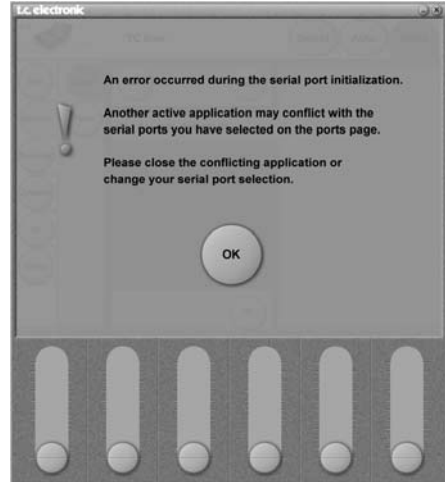
Arbeiten mit mehreren P2

Wenn Sie den TC Icon Software-Editor verwenden wollen, um mehrere P2 zu konfigurieren, schließen Sie erst das Programm, wechseln dann den P2 und starten anschließend den TC Icon Software-Editor erneut.

Schnittstellenkonflikt

Möglicherweise wird die serielle Schnittstelle, die Sie unter Setup – Devices – Ports angegeben haben, bereits von einer anderen Anwendung verwendet.

In diesem Fall erscheint die folgende Seite:



Sie haben in diesem Fall zwei Möglichkeiten, das Problem zu beseitigen:

- 1 Schließen Sie den P2 an eine andere (physikalische) COM-Schnittstelle an und ändern Sie die Einstellung unter Setup – Devices – Port entsprechend.

oder

- 2 Schließen Sie die andere Anwendung, die die serielle Schnittstelle anspricht.

Digitale Ein- und Ausgänge

Anschlüsse:	XLR (AES/EBU), Cinch (S/PDIF)
Formate:	AES/EBU (24 Bit), S/PDIF (24 Bit), EIAJ CP-340, IEC 958
Output Dithering:	HPF TPDF Dithering 8 bis 22 Bit
Wordclock-Eingang:	BNC, 75 Ohm, 0,6 bis 10 Vpp
Samplingfrequenzen:	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz
Verzögerung d. Signalverarb.:	0,5 ms bei 48 kHz
Zusätzliche Verzögerung	0 bis 1000 ms bei allen Samplingfrequenzen
Frequenzgang (Digital I/O):	DC bis 23,9 kHz \pm 0,01 dB bei 48 kHz

Sampleratenwandlung

Verfahren:	Asynchron
Dynamikbereich:	120 dB
Klirrfaktor:	-106 dB 44,1 bis 48 kHz bei 1 kHz, -2 dBFS
Bereich Eingang:	31 kHz bis 49 kHz

Analoge Eingänge

Anschlüsse:	XLR symmetrisch (Signal auf Pin 2)
Impedanz:	20 kOhm (symmetrisch)
Max. Eingangspegel:	+28 dBu (symmetrisch)
Min. Eingangsp. (bei 0 dBFS):	-4 dBu (symmetrisch)
A/D-Wandlung:	24 Bit (1 Bit, 128faches Oversampling)
A/D-Verzögerung:	0,8 ms bei 48 kHz
Dynamik:	>103 dB (ungewichtet), >106 dB(A)
Klirrfaktor:	-95 dB (0,0018 %) bei 1 kHz, -6 dBFS (FS bei +18 dBu)
Frequenzgang:	10 Hz bis 20 kHz: +0/-0,2 dB
Übersprechen:	<-80 dB, 10 Hz bis 20 kHz, typisch -100 dB bei 1 kHz

Analoge Ausgänge

Anschlüsse:	XLR symmetrisch (Signal auf Pin 2)
Bypass:	Durch Relais
Impedanz:	40 Ohm (symmetrisch)
Max. Ausgangspegel:	+26 dBu (symmetrisch)
Ausgangsverstärkung:	-4 dBu bis +26 dBu (symmetrisch)
D/A-Wandlung:	24 Bit (1 Bit, 128faches Oversampling)
D/A-Verzögerung:	0,57 ms bei 48 kHz
Dynamik:	>100 dB (ungewichtet), >104 dB(A)
Klirrfaktor:	-86 dB (0,005 %) bei 1 kHz, -6 dBFS (FS bei +18 dBu)
Frequenzgang:	10 Hz bis 20 kHz: +0/-0,5 dB
Übersprechen:	<-60 dB, 10 Hz bis 20 kHz, typisch -90 dB bei 1 kHz

EMV

Entspricht:	EN 55103-1 und EN 55103-2 FCC Teil 15, Class B CISPR 22, Class B
-------------	--

Sicherheit

Beglaubigt nach:	IEC 60065, EN 60065, UL 6500 und CSA E65 CSA FILE #LR108093
------------------	--

Umgebung

Betriebstemperatur:	0° C bis 50° C (32° F bis 122° F)
Lagertemperatur:	-30° C bis 70° C (-22° F bis 167° F)
Feuchtigkeit:	Max. 90 % nicht-kondensierend

PCMCIA-Schnittstelle

Anschluss:	PC Card Typ 1 mit 68 Kontakten
Standards:	PCMCIA 2.0, JEIDA 4.0
Kartenformat:	Unterstützt bis zu 2 MB SRAM

Steuerschnittstellen

RS232	9poliger D-SUB-Anschluss
GPI, Pedal, Fader:	6,3 mm-Klinkenbuchse

Allgemeines

Ausführung:	Eloxierte Aluminiumfrontplatte, galvanisiertes und lackiertes Stahlgehäuse.
Display:	LC-Display mit 56 x 128 Punkten
Abmessungen:	483 x 44 x 208 mm (19" x 1,75" x 8,2")
Gewicht:	2,35 kg (5,2 lb.)
Stromversorgung:	100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz (autom. Umschaltung)
Leistungsaufnahme:	< 20 W
Lebensdauer Backup-Batterie:	> 10 Jahre

Garantie

Auf Teile und Arbeit:	1 Jahr
-----------------------	--------

Aufgrund ständiger technischer Weiterentwicklung können sich diese Daten jederzeit ohne weitere Ankündigung ändern.

SELBSTTEST

Die Selbsttest-Funktionen stehen ab Softwareversion 1.20 zur Verfügung.

Selbsttest aktivieren

- Um den Selbsttest zu aktivieren, drücken und halten Sie die BYPASS-Taste.
- Drücken Sie die PRESET 8-Taste, um zum nächsten Test umzuschalten.
- Drücken Sie die PRESET 4-Taste, um zum vorherigen Test umzuschalten.
- Drücken Sie die LOCK-Taste, um einen Test zu starten und die erfolgreiche Durchführung zu bestätigen.
- Drücken Sie die BYPASS-Taste, um ein fehlerhaftes Testergebnis zu bestätigen.
- Die Nummer des gerade laufenden Tests wird im OPTIMIZE-Bereich des P2-Displays angezeigt.

Test 0 – LED-Test

Dieser Test schaltet alle LEDs des P2 an.

Test 1 – Analoge Ein- und Ausgänge

Verbinden Sie einen analogen Ausgang des P2 mit einem analogen Eingang des P2. Verwenden Sie ein symmetrisches Kabel.

Die Eingangspegelanzeige des verwendeten Eingangs sollte jetzt -12 dB anzeigen.

Wenn das Symbol »+« erscheint, wurde die verwendete Kombination von Ein- und Ausgang erfolgreich getestet.

Wenn das Symbol »-« erscheint, ist entweder der Eingang oder der Ausgang fehlerhaft. Testen Sie in diesem Fall eine andere Kombination von Ein- und Ausgang, um das Problem einzugrenzen.

Verbinden Sie nach einem erfolgreichen Test den anderen analogen Ausgang mit dem anderen analogen Eingang, um den Test für diese Anschlüsse zu wiederholen.

Test 2 – AES/EBU Ein- und Ausgang

Verbinden Sie den AES/EBU-Ausgang des P2 mit dem AES/EBU-Eingang des P2. Verwenden Sie ein symmetrisches Kabel.

Die Eingangspegelanzeige sollte jetzt 0 dB anzeigen.

Wenn das Symbol »+« erscheint, wurden Ein- und Ausgang erfolgreich getestet.

Wenn das Symbol »-« erscheint, ist entweder der Eingang oder der Ausgang fehlerhaft.

Test 3 – S/PDIF Ein- und Ausgang

Verbinden Sie den S/PDIF-Ausgang des P2 mit dem S/PDIF-Eingang des P2. Verwenden Sie ein Cinchkabel.

Die Eingangspegelanzeige sollte jetzt 0 dB anzeigen.

Wenn das Symbol »+« erscheint, wurden Ein- und Ausgang erfolgreich getestet.

Wenn das Symbol »-« erscheint, ist entweder der Eingang oder der Ausgang fehlerhaft.

Test 4 – RS232 Fernsteuerung

Verbinden Sie die Adern Rx und Tx des RS-232-

Anschlusses (Pin 2 auf Pin 3).

Wenn der Test erfolgreich war, erscheint ein »+«.

Wenn ein »-« erscheint, sind Eingang oder Ausgang nicht in Ordnung.

Test 5 – GPI-Eingang

Connect a switch between the Tip and Sleeve of the GPI Input jack.

Wenn der Schalter geschlossen ist (Spitze geerdet), muss ein »+« erscheinen. Wenn der Schalter geöffnet ist, muss ein »-« erscheinen.

Test 6 – Batterietest

Die Batteriespannung wird geprüft. Wenn sie sich innerhalb der Grenzwerte befindet, erscheint ein »+«. Ansonsten erscheint ein »-«.

Test 7 – Systemtest

ASIC, DSP, DSP-RAM und EEPROM werden getestet.

Währenddessen ist eine blinkende »7« zu sehen.

Wenn der Test erfolgreich war, erscheint ein »+«.

Wenn ein Fehler aufgetreten ist, erscheint ein »-«.

Test 8 – Ex.RAM-Test

Der Ex.RAM-Speicher wird etwa 90 Sekunden lang getestet. Währenddessen ist eine blinkende »8« zu sehen.

Wenn der Test erfolgreich war, erscheint ein »+«.

Wenn ein Fehler aufgetreten ist, erscheint ein »-«.

Achtung! In der Version 1.01 der

Anwendungssoftware ist dieser Test nicht vorhanden.

Hinweis für den Reparaturfall

Für den Fall, dass das Gerät zur Reparatur eingeschickt werden muss, verwenden Sie bitte die Originalverpackung *und* einen weitere Umverpackung.

PRESETLISTE – SW 1.50

Nr.	Name	Erläuterungen	Eing.	Max	Scale	Design Notes
F1 Default						
1	NAB Limit A	Analog Input Limiter. US Std. SMPTE RP155	Ana	-6	+24	SMPTE RP155 (adj. 1.10)
2	NAB Limit D	Digital Input Limiter. US Std. SMPTE RP155	Digi	-6	+24	SMPTE RP155 (adj. 1.10)
3	EBU Limit A	Analog Input Limit. EU Std. EBU R68	Ana	-9	+18	IEC 268-10, R68-2000 (adj. 1.10)
4	EBU Limit D	Digital Input Limit. EU Std. EBU R68	Digi	-9	+18	IEC 268-10, R68-2000 (adj. 1.10)
5	NAB Optimize A	Analog Dual Input. US Std. SMPTE RP155	Ana	-6	+24	SMPTE RP155, Dual
6	NAB Optimize D	Digital Dual Input. US Std. SMPTE RP155	Digi	-6	+24	SMPTE RP155, Dual
7	Level Pilot A	Analog Input Wide Range ALC. EBU R89	Ana	-3	+18	
8	Level Pilot D	Digital Input Wide Range ALC. EBU R89	Digi	-3	+18	
F2 Intern. Standard. A						
1	JP-N Limit A	Analog Input Limit. National TV, Japan	Ana	-8	+22	-18 ref, NHK Lim (TV prod), (adj. 1.10)
2	JP-N Limit D	Digital Input Limit. National TV, Japan	Digi	-8	+22	-18 ref, NHK Lim (TV prod), (adj. 1.10)
3	Tele France Limit A	Analog Input Limit. TF1 & France 2, France	Ana	-9	+22	
4	Tele France Limit D	Digital Input Limit. TF1 & France 2, France	Digi	-9	+22	
5	BBC Limit A	Analog Input Limit. BBC, UK	Ana		+18	IEC Type IIa, BS 6840 p10
6	BBC Limit D	Digital Input Limit. BBC, UK	Digi		+18	IEC Type IIa, BS 6840 p10
7						
8						
F3 Intern. Standard. B						
1	CBC Limit A	Analog Input Limit. CBC, Canada	Ana	-6	+24	-20 ref (v. 1.01 NAB preset)
2	CBC Limit D	Digital Input Limit. CBC, Canada	Digi	-6	+24	-20 ref (v. 1.01 NAB preset)
3	OP 36 Limit A	Analog Input Limit. OP36, Australia	Ana	-6	+24	-20 ref
4	OP 36 Limit D	Digital Input Limit. OP36, Australia	Digi	-6	+24	-20 ref
5	Reserved					
6	Reserved					
7	Reserved					
8	Reserved					

PRESETLISTE – SW 1.50

Nr.	Name	Erläuterungen	Eing.	Max	Scale	Design Notes
F4 Reserved						
1	Reserved					
2	Reserved					
3	Reserved					
4	Reserved					
5	Reserved					
6	Reserved					
7	Reserved					
8	Reserved					
F5 Live Mix						
1	Mix Pilot	General purpose Mix Assistant. Digital In	Digi	-0	+24	
2	News	News Mix Assistant. Digital In, Dual Mono	Digi	-6	+24	Dual
3	Gameshow	Gameshow Mix Assistant. Digital In	Digi	-3	+24	
4	Live Sports	Live sports Mix Assistant. Digital In	Digi	-3	+24	
5	Reserved					
6	Reserved					
7	OptiLink, Dual	Link and OB Optimize. Digital In, Dual Mono	Digi	-1	+24	Dual, ALC
8	OptiLink, Stereo	Link and OB Optimize. Digital In	Digi	-1	+24	ALC
F6 Mastering						
1	CD Master	CD Master to Commercial specs. Digital In	Digi	0	+24	
2	CD Master EBU	CD Master complying to EBU R89. Digital In	Digi	-3	+18	
3	Codec Master	Master for MP3, AC3 and DTS delivery. Digi In	Digi	-0.5	+24	
4	Ambi Boost Master Music to LtRt	Master with Low Level Detail Boost. Digi In	Digi	0	+24	
5	Film to Domestic	Music Anti-Collapse for Matrix Playback. Digi In	Digi	0	+24	
6	Optical Limit	Film to Domestic Dynamic Range Shift. Digi In	Digi	-1	+24	ALC
7	Optical Optimize	Limit Optical LtRt Film Sound. Digital In	Digi	-3	+24	
8	Optical Optimize	Optimize Optical LtRt Film Sound. Digital In	Digi	-3	+24	

PRESETLISTE – SW 1.50

Nr.	Name	Erläuterungen	Eing.	Max	Scale	Design Notes
F7 Reserved						
1	Reserved					
2	Reserved					
3	Reserved					
4	Reserved					
5	Reserved					
6	Reserved					
7	Reserved					
8	Reserved					
F5 Live Mix						
1	STL Relax	Radio STL Optimize. Shape: Flat	Ana	-3	+24	
2	STL Energy	Radio STL Optimize. Shape: Loudness	Ana	-3	+24	
3	STL Sky	Radio STL Optimize. Shape: Crisp	Ana	-3	+24	
4	STL Autobahn	Radio STL Optimize. Shape: Core	Ana	-3	+24	
5	STL Signature	Radio STL Optimize. Shape: Core Wide	Ana	-3	+24	
6	Reserved					
7	Reserved					
8	Reserved					