

Kling & Freitag SystemAmp Library 1.4

K&F PLM+ / D - Series

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Mischbetrieb K&F Systemrack und PLM+ / D-Series	4
3.	K&F Lautsprecher Module und additional EQ-Overlays	4
4.	Laden von K&F Modulen	8
5.	K&F Frame Presets	10
6.	Laden von K&F Frame Presets von PC auf die Endstufe	12
7.	Einstellmöglichkeiten bei K&F PLM+ oder K&F D-Series	14

1. Einleitung

Die Kling & Freitag (K&F) SystemAmp Library beinhaltet Voreinstellungen für den sicheren und optimalen Betrieb von K&F Lautsprechersystemen mit den K&F PLM+ und den K&F D-Series Verstärkern. Diese Verstärker arbeiten mit der Lake Controller DSP Plattform.

Dieser Quick Guide gibt Ihnen Hilfestellungen für einen schnellen Einstieg in die Arbeit mit der K&F SystemAmp Library. Für ein besseres Verständnis der Lake Plattform, werden zunächst häufig verwendete Begriffe erläutert.

Lake – Begriffe und Definitionen:

- **Frame:**
Als Frame wird eine Endstufeneinheit bezeichnet.
Ein Frame beinhaltet vier Module und wird durch diese vier Module im Lake Controller dargestellt.
- **Modul:**
Ein Modul beinhaltet alle Einstellmöglichkeiten eines in/out Weges der mit 4in/4out konzipierten K&F SystemAmps. Dazu gehört z.B. das Inputrouting, Input-Gain, Output-Gain, Delay, Input-EQ (parametrisch oder grafisch) und Outputrouting. In den Modulen der K&F SystemAmp Library sind alle Parameter hinterlegt, die den sicheren und optimalen Betrieb der K&F Lautsprechersysteme ermöglichen (z.B. Limiter, Phasen- und Gainanpassung, Entzerrung des Frequenzganges, etc.).
- **Group:**
Mit einer Group lassen sich beliebig viele Module von beliebig vielen Frames gemeinsam steuern. Dazu gehört unter anderem ein Group-Gain, Group-EQ, Delay, etc.
Im Lake Controller stehen insgesamt 28 Gruppen zur Verfügung.
- **EQ-Overlay:**
EQ-Overlays dienen dazu, den Frequenzgang eines Lautsprechers oder mehrerer Lautsprecher anzupassen (z.B. für eine Raumentzerrung). Sie finden diese Overlays im Input-EQ der Module oder im EQ-Bereich einer Group.
EQ-Overlays können einzeln gespeichert und geladen werden.
- **K&F additional EQ-Overlays:**
Dies sind spezielle auf den jeweiligen K&F Lautsprechertypen angepasste EQ-Overlays. Die Tabellen 2 und 3 zeigen einen Überblick der in der K&F SystemAmp Library vorhandenen additional EQ-Overlays und deren Verwendung in den jeweiligen K&F Lautsprechertypen.
In den K&F Modulen sind mögliche additional EQ-Overlays bereits integriert.
Um einen zusätzlichen EQ-Filter auf mehrere Lautsprecher gleichzeitig anzuwenden, können Sie die K&F additional EQ-Overlays auch in den Group-EQ laden.
- **Frame Presets:**
In einem Frame Preset sind alle aktuellen Einstellungen eines Verstärkers gespeichert. Dazu gehören z.B. die geladenen Module, Inputrouting, Outputrouting, Einstellungen zur Clock, Input Configuration sowie alle Groups, denen ein Modul dieses Verstärkers zugewiesen ist.

Die K&F Module aus der K&F SystemAmp Library können nur auf K&F PLM+ und K&F D-Series Verstärken geladen werden.

2. Mischbetrieb K&F Systemrack und PLM+ / D-Series

Wenn Sie K&F Systemracks (K&F CD 44 + Lab.gruppen FP+ 10000Q) im Mischbetrieb mit K&F SystemAmps (K&F PLM+ / D-Series) betreiben, achten Sie bitte auf die unterschiedlichen Latenzen. Diese variieren je nach gewählter Quelle.

Die Werte für eine Anpassung entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Tabelle 1: Latenzausgleich im Mischbetrieb

	Systemrack	PLM+/D-Serie
Analog	+ 1,173 ms	0 ms
AES/EBU 48 kHz	+ 0,046 ms	0 ms
AES/EBU 96 kHz	0 ms	+ 0,514 ms

3. K&F Lautsprecher Module und additional EQ-Overlays

Tabelle 2: Funktion der K&F additional EQ-Overlay Filter

Filter	Filterfunktion
Cluster	Verringert den Pegel im low-mid Bereich, da dieser durch eine Clusteraufstellung der Lautsprecher überbetont wird. Dies gilt ebenso für die Anwendung als Bodenmonitor.
HighBoost	Zur Kompensation des Hochtonabfalls bei Beschallung auf große Entfernungen.
BassBoost	Zusätzliche Anhebung des unteren Arbeitsbereichs des Lautsprechers.
LoMidBoost	Zusätzliche Anhebung des unteren Mitteltonbereichs des Lautsprechers.
Presence	Erhöht den Mittel- und Hochtonanteil um mehr Präsenz in der Wiedergabe zu erhalten.
SEQ Array Filter	Korrigiert die Überbetonung durch die von der Arraylänge abhängige Kopplung der Tiefmitteltonlautsprecher.
SEQ Straight	Für K&F Sequenza Arrays mit Winklung von 0° - 2°. Harmonisiert den Mitteltonbereich.

Tabelle 3: Überblick der integrierten K&F additional EQ-Overlays

Speaker-Type / additional Overlay	Overlay Name	Module Type
○ ACCESS		
- ACCESS B10 BassBoost	Accss B10 BBoost	---
- ACCESS T5-T9 Cluster	Accss T5-T9 Cluster	---
- ACCESS T5-T9 HighBoost	Accss T5-T9 HBoost	---
○ CA 106		
- CA 106 Cluster	CA 106 Cluster	FR / LCut
- CA 106 HighBoost	CA 106 HBoost	FR / LCut
○ CA 1001		
- CA 1001 Cluster	CA 1001 Cluster	FR / LCut
- CA 1001 HighBoost	CA 1001 HBoost	FR / LCut
○ CA 1201		
- CA 1201 Cluster	CA 1201 Cluster	FR / LCut
- CA 1201 HighBoost	CA 1201 HBoost	FR / LCut
○ CA 1215 (6 / 9)		
- CA 1215 Cluster	CA 1215 Cluster	FR / LCut
- CA 1215 HighBoost	CA 1215 HBoost	FR / LCut
○ CA 1515 (6 / 9)		
- CA 1515 Cluster	CA 1515 Cluster	FR / LCut
- CA 1515 HighBoost	CA 1515 HBoost	FR / LCut
○ Gravis 8 W		
- GRAVIS 8 BassBoost	GRAVIS 8 BBoost	FR
- GRAVIS 8 Cluster	GRAVIS 8 Cluster	FR / LCut
- GRAVIS 8 HighBoost	GRAVIS 8 HBoost	FR / LCut
○ Gravis 12+ (N / W / XW)		
- GRAVIS 12+ BassBoost	GRAVIS 12+ BBoost	FR
- GRAVIS 12+ Cluster	GRAVIS 12+ Cluster	FR / LCut
- GRAVIS 12+ LoMidBoost	GRAVIS 12+ LMBoost	LCut
○ Gravis 15 (N / W / XW)		
- GRAVIS 15 BassBoost	GRAVIS 15 BBoost	FR
- GRAVIS 15 Cluster	GRAVIS 15 Cluster	FR / LCut
- GRAVIS 15 LoMidBoost	GRAVIS 15 LMBoost	LCut
○ Line 212 (6 / 9)		
- Line 212 Cluster	Line 212 Cluster	FR / LCut
- Line 212 HighBoost	Line 212 HBoost	FR / LCut
○ NOMOS LS2		
- NOMOS LS2 60Hz LoMidBoost	NomLS2 60Hz LMBoost	60 Hz
- NOMOS LS2 BassBoost	NomLS2 BBoost	60Hz / 100Hz
- NOMOS LS2 LoMidBoost	NomLS2 LMBoost	100 Hz
○ NOMOS LT		
- NOMOS LT 60Hz LoMidBoost	NomLT 60Hz LMBoost	60 Hz
- NOMOS LT BassBoost	NomLT BBoost	60Hz / 100Hz
- NOMOS LT LoMidBoost	NomLT LMBoost	100 Hz

○ NOMOS XLS		
- NOMOS XLS 60Hz LoMidBoost	NomXLS 60Hz LMBoost	60 Hz
- NOMOS XLS BassBoost	NomXLS BBoost	60Hz / 100Hz
- NOMOS XLS LoMidBoost	NomXLS LMBoost	100 Hz
○ NOMOS XLT		
- NOMOS XLT 60Hz LoMidBoost	NomXLT 60Hz LMBoost	60 Hz
- NOMOS XLT BassBoost	NomXLT BBoost	60Hz / 100Hz
- NOMOS XLT LoMidBoost	NomXLT LMBoost	100 Hz
○ PASSIO		
- PASSIO BassBoost	PASSIO BBoost	FR
- PASSIO Cluster	PASSIO Cluster	FR / LCut
- Passio HighBoost	PASSIO HBoost	FR / LCut
○ SEQUENZA 5 Array Filter		
- 4x SEQ 5	4x SEQ 5	FR / LCut
- 5x SEQ 5	5x SEQ 5	FR / LCut
- 6x SEQ 5	6x SEQ 5	FR / LCut
- 7x SEQ 5	7x SEQ 5	FR / LCut
- 8x SEQ 5	8x SEQ 5	FR / LCut
- 9x SEQ 5	9x SEQ 5	FR / LCut
- 10x SEQ 5	10x SEQ 5	FR / LCut
- 11x SEQ 5	11x SEQ 5	FR / LCut
- 12x SEQ 5	12x SEQ 5	FR / LCut
- 13-15x SEQ 5	13-15x SEQ 5	FR / LCut
○ SEQUENZA 5 HighBoost		
- SEQ 5 HighBoost 1dB	SEQ 5 HBoost 1dB	FR / LCut
- SEQ 5 HighBoost 2dB	SEQ 5 HBoost 2dB	FR / LCut
- SEQ 5 HighBoost 3dB	SEQ 5 HBoost 3dB	FR / LCut
- SEQ 5 HighBoost 4dB	SEQ 5 HBoost 4dB	FR / LCut
○ SEQUENZA 5		
- SEQ 5 Straight	SEQ 5 Straight	FR / LCut
○ SEQUENZA 10 Array Filter (N / W)		
- 4-5x SEQ 10	4-5x SEQ 10	FR / LCut
- 6-7x SEQ 10	6-7x SEQ 10	FR / LCut
- 8-9x SEQ 10	8-9x SEQ 10	FR / LCut
- 10-11x SEQ 10	10-11x SEQ 10	FR / LCut
- 12-13x SEQ 10	12-13x SEQ 10	FR / LCut
- 14-15x SEQ 10	14-15x SEQ 10	FR / LCut
- 16-17x SEQ 10	16-17x SEQ 10	FR / LCut
- 18-19x SEQ 10	18-19x SEQ 10	FR / LCut
- 20-21x SEQ 10	20-21x SEQ 10	FR / LCut
- 22-23x SEQ 10	22-23x SEQ 10	FR / LCut
- 24x SEQ 10	24x SEQ 10	FR / LCut
○ SEQUENZA 10 HighBoost (N / W)		
- SEQ 10 HighBoost 1.5dB	SEQ 10 HBoost 1.5dB	FR / LCut
- SEQ 10 HighBoost 3dB	SEQ 10 HBoost 3dB	FR / LCut
- SEQ 10 HighBoost 4.5dB	SEQ 10 HBoost 4.5dB	FR / LCut

- SEQ 10 HighBoost 6dB	SEQ 10 HBoost 6dB	FR / LCut
○ SEQUENZA 10		
- SEQ 10 Straight	SEQ 10 Straight	FR / LCut
○ SONA 5		
- SONA 5 HighBoost	SONA 5 HBoost	---
- SONA 5 Presence	SONA 5 Presence	---
○ SONA 6		
- SONA 6 BassBoost	SONA 6 BBoost	FR
○ SONA 8		
- SONA 8 BassBoost	SONA 8 BBoost	FR
○ SONA SUB II		
- SONA SUB II BassBoost	SONA SUB II BBoost	---
○ SPECTRA 212 Array Filter		
- 2x S212 FR	2x S212 FR	FR
- 2x S212 LCut	2x S212 LCut	LCut
- 3x S212 FR	3x S212 FR	FR
- 3x S212 LCut	3x S212 LCut	LCut
- 4x S212 FR	4x S212 FR	FR
- 4x S212 LCut	4x S212 LCut	LCut
- 5x S212 FR	5x S212 FR	FR
- 5x S212 LCut	5x S212 LCut	LCut
- 6x S212 FR	6x S212 FR	FR
- 6x S212 LCut	6x S212 LCut	LCut
○ (SW) B10 SubLow		
- B10 SubLow BassBoost	B10 SubLow BBoost	---

4. Laden von K&F Modulen

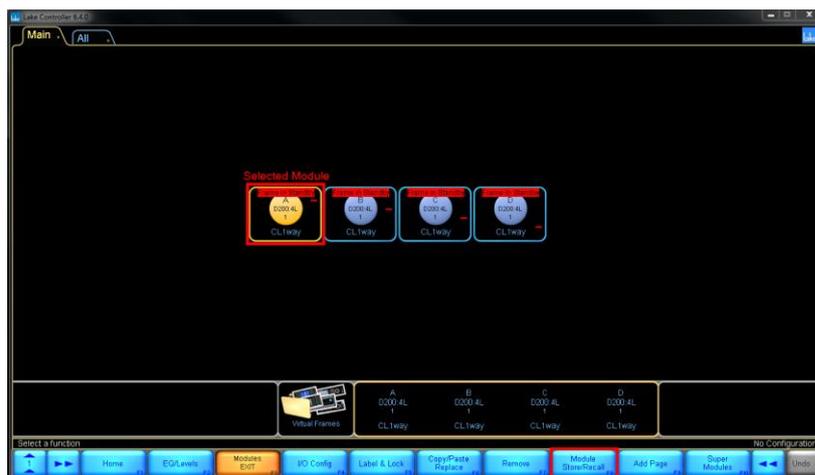
- Öffnen Sie die Lake Controller Software.
- Klicken Sie den Button ‚Modules‘.



- Ziehen, bzw. laden Sie eine bzw. mehrere PLM+ / D-Series in den Arbeitsbereich (Virtuell oder aus Netzwerk).



- Wählen Sie im Arbeitsbereich ein Modul aus (Modul wird gelb dargestellt).
- Klicken Sie den Button ‚Module Store/Recall‘.



- Wählen Sie das gewünschte Modul aus der K&F SystemAmp Library aus.
- Um das Modul zu laden, klicken Sie den Button ‚Recall‘ (z.B. GRAVIS 15 W LCut).



- Bestätigen Sie den Ladevorgang.
- Es öffnet sich der Dialog ‚Output Routing‘. Hier können Sie einen oder mehrere Verstärkerkanäle auf den Modulausgang routen.

5. K&F Frame Presets

Alle K&F Frame Presets können mit einer PLM+ / D-Series Firmware ab 2.50 betrieben werden.

Die Eingangspriorität für alle K&F Presets ist:

- Prio 1: AES/EBU Input
- Prio 2: Analog Input

Durch die aktivierte „Autoselect“ Funktion, ist es möglich, den K&F SystemAmp mit einem digitalem AES/EBU Signal oder mit einem analogen Signal zu betreiben, ohne weitere Einstellungen vornehmen zu müssen.

Die Breaker Emulation Limiter Configuration ist bei allen K&F Frame Presets wie folgt eingestellt:

- Nominal Current: 16,0 A
- Mains Breaker Characteristics : Universal

Weiterführende Informationen zum Ändern und Abspeichern von Frame Presets bietet Kapitel 7 des Lake Controller Operation Manual.

Wir empfehlen die Erstellung von Frame Presets nach eigenen Bedürfnissen.

Tabelle 4: Überblick der K&F Frame Preset Examples

Preset-Type / Preset Name	Out 1	Out 2	Out 3	Out 4
o Stereo (2 In / 4 Out)				
- S-106/SW112	CA106 LC	SW112	CA106 LC	SW112
- S-106/SW112m (monomix)	CA106 LC	SW112	CA106 LC	SW112
- S-1001/SW115	CA1001 LC	SW115	CA1001 LC	SW115
- S-1001/SW115m (monomix)	CA 1001 LC	SW115	CA 1001 LC	SW115
- S-1215-9/SW118	CA 1215-6 LC	SW118	CA 1215-6 LC	SW118
- S-1215-9/SW118m (monomix)	CA 1215-6 LC	SW118	CA 1215-6 LC	SW118
- S-1215-9/SW215	CA 1215-6 LC	SW215	CA 1215-6 LC	SW215
- S-1215-9/SW215m (monomix)	CA 1215-6 LC	SW215	CA 1215-6 LC	SW215
- S-1515-9/SW118	CA 1515-6 LC	SW118	CA 1515-6 LC	SW118
- S-1515-9/SW118m (monomix)	CA 1515-6 LC	SW118	CA 1515-6 LC	SW118
- S-G8 W/NomLS2	G8 W LC	NomLS2	G8 W LC	NomLS2
- S-G8 W/NomLS2m (monomix)	G8 W LC	NomLS2	G8 W LC	NomLS2
- S-G12+W/NomLT	G12+W LC	NomLT	G12+W LC	NomLT
- S-G12+W/NomLTm (monomix)	G12+W LC	NomLT	G12+W LC	NomLT
- S-G15 W/NomXLT	G15 W LC	NomXLT	G15 W LC	NomXLT
- S-G15 W/NomXLTm (monomix)	G15 W LC	NomXLT	G15 W LC	NomXLT
- S-L212-9/NomXLT	Line212-9 LC	NomXLT	Line212-9 LC	NomXLT
- S-L212-9/NomXLTm (monomix)	Line212-9 LC	NomXLT	Line212-9 LC	NomXLT
- S-L212-9/SW215	Line212-9 LC	SW215	Line212-9 LC	SW215
- S-L212-9/SW215m (monomix)	Line212-9 LC	SW215	Line212-9 LC	SW215
- S-Passio/PSub15	Passio LC	PassioSub15	Passio LC	PassioSub15
- S-Passio/PSub15m (monomix)	Passio LC	PassioSub15	Passio LC	PassioSub15
o 1/4 (1 In / 4 Out) Top				
- 1/4-AT5-9/B5/B10	Acc T5-9 High	Acc T5-9 Mid	B5	B10 55Hz
- 1/4-AT5-9/NomXLT	Acc T5-9 High	Acc T5-9 Mid	NomXLT	NomXLT
- 1/4-AT5-9/NomXLC	Acc T5-9 High	Acc T5-9 Mid	NomXLC F	NomXLC R
- 1/4-S5 FR	Seq 5 FR	Seq 5 FR	Seq 5 FR	Seq 5 FR
- 1/4-S5 LC	Seq 5 LC	Seq 5 LC	Seq 5 LC	Seq 5 LC
- 1/4-S5 LC/S5B	Seq 5 LC	Seq 5 LC	Seq 5 B	Seq5 B
- 1/4-S10 N FR	S10 N FR High			
- 1/4-S10 N LC	S10 N LC High			
- 1/4-S10 NW FR	S10 N FR High	S10 N FR High	S10 W FR High	S10 W FR High
- 1/4-S10 NW LC	S10 N LC High	S10 N LC High	S10 W LC High	S10 W LC High
- 1/4-S10 W FR	S10 W FR High			
- 1/4-S10 W LC	S10 W FR High			
o 1/4 (1 In / 4 Out) Bass				
- 1/4-S10B C	Seq10B C F	Seq10B C F	Seq10B C R	
- 1/4-S10B HC	Seq10B HC F	Seq10B HC F	Seq10B HC R	
- 1/4-NomLT	NomLT	NomLT	NomLT	NomLT
- 1/4-NomLT C	NomLT C F	NomLT C F	NomLT C R	NomLS2 C R
- 1/4-NomLT HC	NomLT HC F	NomLT HC F	NomLT HC R	NomLS2 HC R
- 1/4-NomXLC	NomXLC F	NomXLC R	NomXLC F	NomXLC R
- 1/4-NomXLC HC	NomXLC HC F	NomXLC HC R	NomXLC HC F	NomXLC HC R
- 1/4-SW115	SW115	SW115	SW115	SW115
- 1/4-SW215	SW215	SW215	SW215	SW215
o 4/4 (4 In / 4 Out) monitor application				
- 4/4-1215-6 FR Cl (cluster filter)	1215-6 FR	1215-6 FR	1215-6 FR	1215-6 FR
- 4/4-1215-9 Fr Cl (cluster filter)	1215-9 Fr	1215-9 Fr	1215-9 Fr	1215-9 Fr
- 4/4-1515-6 FR Cl (cluster filter)	1515-6 FR	1515-6 FR	1515-6 FR	1515-6 FR
- 4/4-1515-9 FR Cl (cluster filter)	1515-9 FR	1515-9 FR	1515-9 FR	1515-9 FR

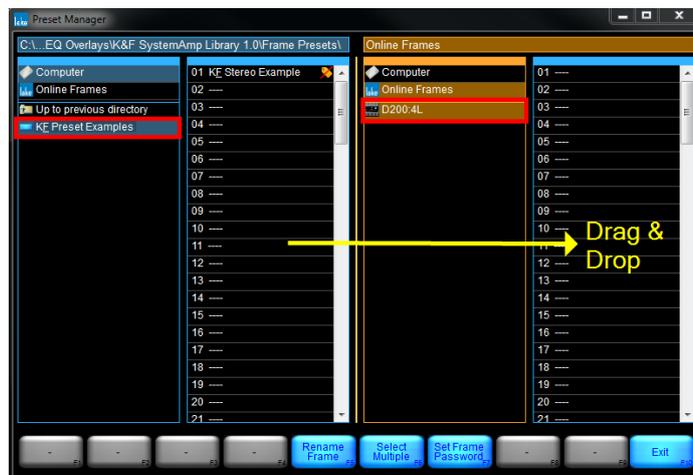
- 4/4-G8 W FR CI (cluster filter)	G8 W FR	G8 W FR	G8 W FR	G8 W FR
- 4/4-G12+N FR CI (cluster filter)	G12+N FR	G12+N FR	G12+N FR	G12+N FR
- 4/4-G12+W FR CI (cluster filter)	G12+W FR	G12+W FR	G12+W FR	G12+W FR
- 4/4-G15 N FR CI (cluster filter)	G15 N FR	G15 N FR	G15 N FR	G15 N FR
- 4/4-G15 W FR CI (cluster filter)	G15 W FR	G15 W FR	G15 W FR	G15 W FR
- 4/4-Sc15 1Ch FR	Sc15 1Ch FR	Sc15 1Ch FR	Sc15 1Ch FR	Sc15 1Ch FR

6. Laden von K&F Frame Presets von PC auf die Endstufe

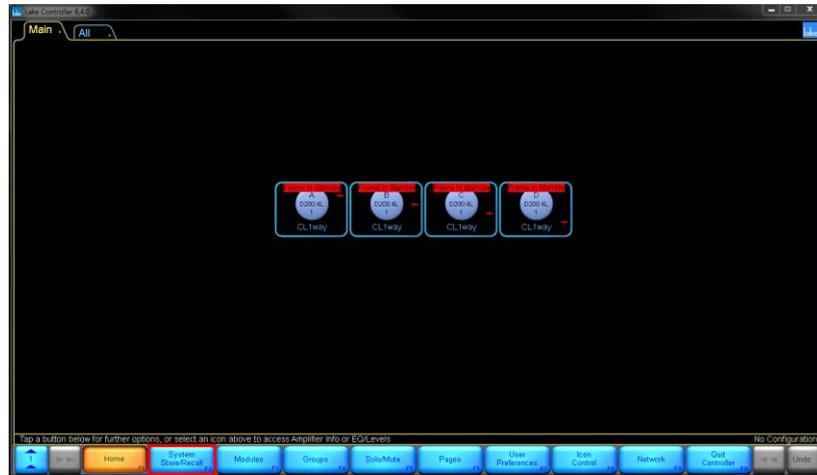
- Laden Sie Presets auf die PLM+ / D-Series.
 - Öffnen Sie den Lake PresetManager.
 - Wählen Sie die PLM+ / D-Series aus.



- Öffnen Sie die K&F Preset Examples Bank: (K&F SystemAmp Library -> Frame Presets -> K&F Preset Examples).
- Laden Sie die Presets per Drag&Drop in den internen Speicher einer im Netzwerk befindlichen PLM+ / D-Series.



- Laden Sie Presets in die Lake Controller Software.
 - Öffnen Sie die Lake Controller Software.
 - Klicken Sie den Button ‚System Store Recall‘.



- Klicken Sie den Button ‚System Presets‘.



- Wählen Sie ein Modul/Frame im Arbeitsbereich aus.
- Um das Preset zu laden, wählen Sie das gewünschte Preset aus und klicken Sie den Button ‚Recall‘.



Weitere Hinweise finden Sie in der Lake Controller / PLM+ / D-Series Dokumentation.

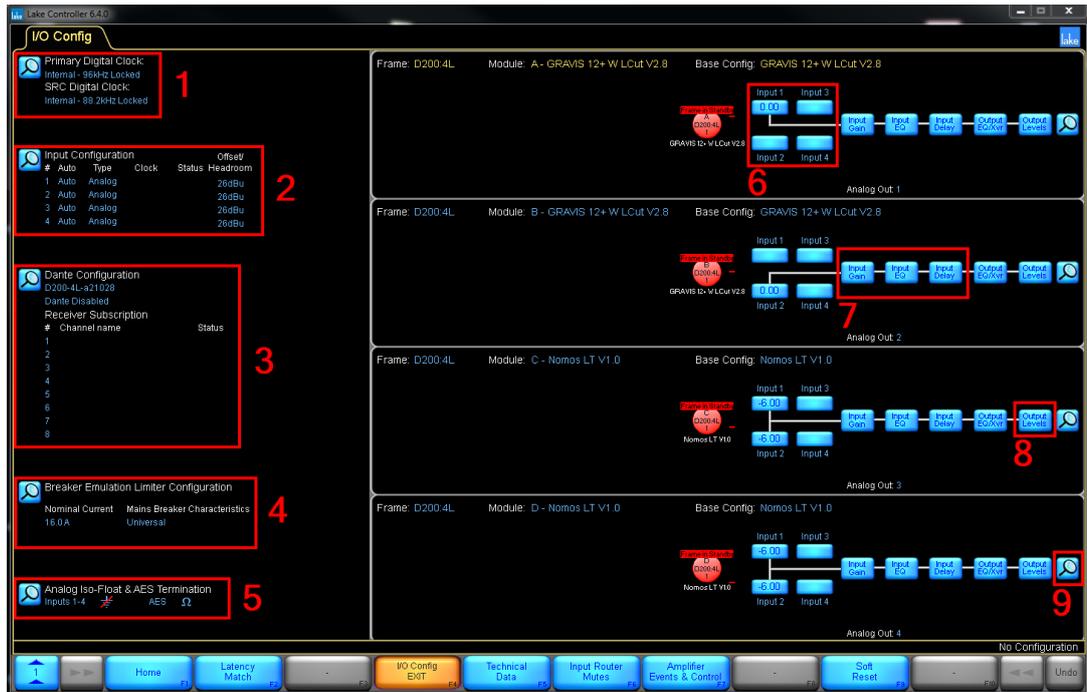
7. Einstellmöglichkeiten bei K&F PLM+ oder K&F D-Series

Fast alle Einstellmöglichkeiten für ein Modul oder für einen Frame erreichen Sie über die ‚I/O Config‘ Seite im Lake Controller. Sie können diese Seite wie folgt öffnen:

- Öffnen Sie die Lake Controller Software.
- Ziehen Sie einen virtuellen oder einen Netzwerk-Frame in den Arbeitsbereich.
- Klicken Sie den Button „Modules“.
- Wählen Sie ein Modul im Arbeitsbereich aus. Nach der Auswahl wird der Rahmen gelb.



- Klicken Sie den Button ‚I/O Config‘.



Die Seite 'I/O Config'

1. Primary Digital Clock: Internal/External, Auto/Manual, AES 3/Dante.
2. Input Configuration:
Wählen Sie die Priorität für die unterschiedlichen physikalischen Eingänge.
3. Dante Configuration:
Routing und Einstellungen für Dante Audio Networking.
4. Breaker Emulation Limiter (BEL) Configuration:
5A – 32A, Conservative/Fast/Universal.
Einstellmöglichkeiten für die Strombegrenzung des Netzteiles. Bitte stellen Sie Begrenzung der Stromaufnahme entsprechend der verfügbaren Stromversorgung und Steckverbindungen ein.
5. Analog Iso-Float & AES Termination:
Ground-Lift für die Analogeingänge und schaltbare AES 3 Terminierung.
6. Input Mixer:
Sie können für jedes Modul einen individuellen Mix aus allen vier Inputs einstellen.
Bitte beachten Sie, dass Sie bei einem Monomix, z.B. aus einem Stereosignal, die einzelnen Kanäle um 6dB reduzieren müssen, um der Lautstärkeerhöhung durch die Addition der beide Kanäle entgegen zu wirken (siehe Module C und D).

7. Input Section:

Einstellmöglichkeiten für Input-Gain (inkl. Output-Gain), Input-EQ mit Hilfe von parametrischen EQs und grafischem EQ sowie K&F additional Overlay EQs, sowie Input Delay.

8. Output Levels:

Einstellmöglichkeit des Output-Gain (inkl. Input-Gain).

9. Output Configuration:

Hier werden die physikalischen Amp-Outputs den Modulausgängen zugeordnet, sowie der Bridge-Modus für die Outputs 1&2 und 3&4 aktiviert.

Darüber hinaus routen Sie hier die analogen- und AES 3- Inputsignal auf einen Dante Stream, wenn Sie K&F PLM+ oder D-Series Verstärker als Break-In Box verwenden.

Die Punkte 6-9 sind in jedem der vier Module vorhanden. Zugunsten einer besseren Übersicht verzichteten wir auf die Markierung in jedem Modul.

- Der Bereich „Output EQ/Xvr“ ist nicht veränderbar. Dort befinden sich die lautsprecherspezifischen Voreinstellungen von K&F.

Änderungen

Version 1.4

Neue Module:

Spectra 212 N LS FR V1.6, Spectra 212 N LS LCut V1.6, Spectra 212 N PS FR V1.6, Spectra 212 N PS LCut V1.6, Spectra 212 XW LS FR V1.6, Spectra 212 XW LS LCut V1.6, Spectra 212 XW PS FR V1.6, Spectra 212 XW PS LCut V1.6, CA 106 Pro FR V1.2, CA 106 Pro LCut V1.2

Neue Modul Version:

PASSIO FR V1.4

Version 1.3

Neue Module:

SCENA 12 Monitor FR V1.0, SCENA 12 Monitor LCut V1.0, SCENA 12 Top FR V1.0, SCENA 12 Top LCut V1.0, SCENA 15 1Ch Monitor FR V1.0, SCENA 15 1Ch Monitor LCut V1.0, SCENA 15 2Ch Monitor FR V1.0, SCENA 15 2Ch Monitor LCut V1.0, SPECTRA 212 LS FR V1.0, SPECTRA 212 LS LCut V1.0, SPECTRA 212 PS FR V1.0, SPECTRA 212 PS LCut V1.0

Version 1.2

Neue Modul Version:

NOMOS LS2 [alle] 1.2

NOMOS LT [alle] 1.2

NOMOS XLS [alle] 1.2

NOMOS XLT [alle] 1.2

GRAVIS 8W [alle] 1.2

GRAVIS 15N, GRAVIS 15W, GRAVIS 15XW [alle] 1.2

Verbesserte Peakperformance durch optimierte ISVPL Limiter

PASSIO FR 1.2

Verbesserte Performance durch optimierte MaxRMS Limiter

Version 1.1

Neue Modul Version:

NOMOS XLC V2.2, NOMOS XLC HC V2.2, NOMOS XLC 60Hz V2.2, NOMOS XLC 60Hz HC V2.2

überarbeitete rms-Limiter für alle NOMOS XLC V2.2 Module

Version 1.0

erste Veröffentlichung