

**pêma protea equipped media amplifier**

pêma specifications

pêma 4125 | 4250 | 8125 | 8250



**Features:**

**Welterste Prozessoren mit integrierten Verstärkern für Zonenbeschallungen**

2 Versionen, mit jeweils 6 Modellen eines 8 x 8 DSP-Matrix-Mixers mit integrierten 4- oder 8-Kanal-Verstärkern, wahlweise mit 125- oder 250 W/Kanal

- Komplette Suite von Ashlys DSPs der NE-Serie
- Sampling Rates 96 kHz oder 48 kHz
- 32-bit SHARC DSP
- 24-bit A/D-D/A Audioauflösung
- Ambient-Störgeräuschunterdrückung
- Automatische Rückkopplungsunterdrückung
- Automatic-Mixer-Funktion
- Event-Planner-Funktion, softwareprogrammiert
- Wahl von MIC/LINE/TEL-PAGE an Kanal 1
- 15-V-Phantomspannung
- Steuerung über Ashly-Software (Ethernet)
- Einfache und intuitive Bedienoberfläche
- „Hot-plugable“ DSP-Steckmodule
- Automatische IP-Zuweisung (DHCP)
- Euroblock-Anschlüsse für Audio, Preset-Abruf, DC-Pegelfernbedienung und Data In/Out
- Preset-Abruf über Kontaktschlüsse, Standard-Unterputzdosen oder Ashly-Fernbedienungen
- Pegelsteuerung über variable Gleichspannung
- Standby-Aktivierung über Kontaktschlüsse
- Multilevel-Sicherheits-Funktionen
- 5 Jahre Garantie

**PEMA** – Der Welt erster Prozessor mit integriertem Verstärker. PEMA (Protea-Equipped-Media-Amplifier) ist eine neue Definition für hochwertige Zonen-Sound-Systeme. Zwei System-Versionen stehen zur Verfügung: PEMA 1 und PEMA 2, die jeweils 6 Modelle umfassen. Alle PEMA-Modelle sind mit einer vollständigen Suite von Ashlys neuesten und weltweit beachteten Protea-Signal-Prozessoren, einem 8 x 8 Matrix-Mixer und einem integrierten 4- oder 8-Kanal-Verstärker ausgestattet.

Die Endstufen sind direkt über den DSP steuerbar. PEMA-1-Modelle bieten eine Verstärkerleistung von 125 W pro Kanal an 4 Ω oder Konstantspannungsausgängen von 70/100 Volt. Bei den PEMA-2-Modellen liegen die entsprechenden Ausgangsleistungen bei 250 W pro Kanal. Zusätzliche Verstärkerfunktionen via DSP beinhalten z.B. Brückenbetrieb, HP-Filtereinstellungen für Konstantspannungsnetze, Stereo-Linking von Kanalpaaren, MIC/LINE/TELPAGE-Funktionen auf Kanal 1, volle Kontrolle der Ducking-Prioritäten sowie Gain-Ferneinstellung.

Jedes Modell hat 8 symmetrische Eingangskanäle, deren Pegel über Software wählbar sind MIC (-36 dBu) oder LINE (+4 dBu). Der erste Kanal kann auf übertragerisolierten 600-Ω-Telefonpegel umgeschaltet werden. 8 Cinch-Paare mit -10-dBV-Pegeln stehen monosummiert als Eingänge zur Verfügung. Hinzu kommen 8 AUX-Ausgänge für das beliebige Routen des Signals vom Matrix-Mixer zu den gewünschten Punkten im Gesamtsystem. Die beliebten DSP-Features der PEMAs bieten z.B. Kompensation von Ambientgeräuschen, Feedbackunterdrückung und Automatic-Mixer. Alle DSP-Funktionen arbeiten mit 32-Bit-SHARC-Prozessoren (bis 96 kHz).

Die gesamte Programmierung erfolgt über das Standard-Ethernet-Protokoll und Ashlys Protea-NE-Software auf PC-Basis. Die DSP-Komponenten sind hot-plug-fähig. Das ermöglicht unterbrechungsfreies Einfügungen oder Änderungen in jedem Kanalblock, bei Live-Audio sogar ohne recompiling. Die Netzwerk-IP wird per DHCP automatisch zugewiesen. Die Bedienelemente auf der Gerätefrontseite sind arretierbar. Ein Passwortschutz ist ebenfalls möglich.

**Weitere Features:** Netzwerk-Audio-Routing am Matrixmischer von den Eingängen auf die Ausgänge. Acht Linkgruppen für die meisten Funktionen, automatischer Master-Clock-Switchover zwischen Netzwerk- und interner Wortlänge, High-Performance analog- Audio, Dynamikbereich >114 dB, Unterstützung von Ashlys digitalen Fernbedienungen, programmierbare 8-Kanal 5-V-Logik Ein-/Ausgänge, 8 Kanäle 0...5 V DC-Fernbedienung, Pegelanzeige auf der Frontseite, Stummschalttasten, etc. Digital I/O-Optionen: CobraNet und EtherSound.

**Audio-Anschlüsse:**

- 1 Anschluss mit symmetrischem Eingang (Euroblock), per Software wählbar für Mic, Line oder TEL-PBX
- 7 symmetrische Euroblock-Eingänge, per Software einstellbar für Mic- oder Linepegel
- 8 Paare unsymmetrische Cinch-Eingänge (-10 dBV)
- 8 Anschlüsse für Vorverstärker Aux-Ausgänge
- 8 Ausgänge auf Euroblock

**Digital I/O Optionen:**

- CobraNet / EtherSound



Technische Daten Verstärker	4125/8125	4250/8250
<b>Sinusdauerleistung (RMS) pro Kanal</b>		
<i>Niederohmige Modelle im Stereo Modus, alle Kanäle aktiv</i>		
8 Ω, 20...20 000 Hz, 1% THD	75 W	150 W
4 Ω, 20...20 000 Hz, 1% THD	125 W	250 W
<i>Niederohmige Modelle im Brücken-Modus, alle Kanäle aktiv</i>		
8 Ω, 20...20 000 Hz, 1% THD	250 W	500 W
<i>70-V-, 100-V-Modelle mit Konstantspannungsausgängen</i>		
20...20 000 Hz, 1% THD, pro Kanal	125 W	250 W
<b>Stromaufnahme (240 V, alle Kanäle aktiv)</b>		
Standby-Modus	95 mA/145 mA	95 mA/145 mA
Stromaufnahme im Leerlauf (ohne Signal)	270 mA/282 mA	270 mA/282 mA
Stromaufnahme, typisch (1/8 Nennlast, pink noise)	0,85 A/1,39 A	1,42 A/2,5 A
Stromaufnahme max., (1/3 Nennleistung)	1,86 A/2,89 A	1,5 A/2,75 A
<b>Thermische Verteilung (alle Kanäle aktiv)</b>		
BTU/h, Standby Modus	46,7/63,8	46,7/63,8
BTU/h, (Leerlauf ohne Signal)	123/187	123/187
BTU/h typisch (1/8 Leistung, Pinknoise)	232/444	341/700
BTU/h, max. (1/3 Nennleistung, Sinus/RMS)	251/481	378/775
<b>Allgemeine Daten</b>		
Eingangsempfindlichkeit (niederohmige Modelle)	3,2 dBu	6,2 dBu
Eingangsempfindlichkeit (70- und 100-V-Modelle)	7,2 dBu	7,2 dBu
Spannungsverstärkung (niederohmige Modelle)	26 dB	26 dB
Spannungsverstärkung (70-V-Modelle)	32 dB	32 dB
Spannungsverstärkung (100-V-Modelle)	35 dB	35 dB
Dämpfungsfaktor (8-Ω-Last, <1 kHz)	>250	>250
Klirrfaktor (SMPTA, typisch)	<0,5%	<0,5%
Klirrfaktor (THD-N), 8 Ω, 10 dB u. Nennl., 20...20 000 Hz	<0,5%	<0,5%
Kanaltrennung, 1 kHz	80 dB	80 dB
Störspannungsabstand (20...20 000 Hz, unbewertet)	>102 dB	>105 dB
Übertragungsbereich	20...20 000 Hz, ±1 dB	
Mic/Line: Eingangsimpedanz	4,8 kΩ	4,8 kΩ
Mic/Line: Max. Eingangspegel	+21 dBu	+21 dBu
Mic/Line: Vorverstärker-Gain	0, +20 dB, +40 dB, +60 dB	
Mic/Line: Phantomspeisung	+15 V/Kanal	+15 V/Kanal
Mono-Eingangsimpedanz (summiert)	3,16 kΩ	3,16 kΩ
Mono-Eingangspegel max. (summiert)	+11 dBu	+11 dBu
TEL-PBX Eingangsimpedanz	3,9 kΩ	3,9 kΩ
TEL-PBX max. Eingangspegel	+21 dBu	+21 dBu
Vorverstärker-Ausgang, max. Pegel	+8 dBu	+8 dBu
AUX-Ausgangspegel, max. Pegel	+20 dBu	+20 dBu
Symm. Eingangsteckverbindung (Mic/Line)	Euroblock 3,5 mm	
Unsymm. Mono-Summeneingang	2 x Cinch	
Kanal 1 TEL-PBX Eingangsteckverbindung	Euroblock 3,5 mm	
Vorverstärker/AUX-Ausgangs-Steckverbindung	Euroblock 3,5 mm	
Lautsprecheranschluss	Euroblock 7,62mm	
<b>Prozessoren</b>		
Input A/D: 24 bit		
Output D/A: 24 bit		
DSP-Prozessoren 32-bit floating point		
Sample Rates 48 kHz, 96 kHz		
Latenzzeit @48 kHz, 1,42 ms		
Latenzzeit @96 kHz, 0,71 ms		

Technische Daten DSP	2-, 4-, 6- oder 10-Band parametrisch
<b>Limitier</b>	parametrisch
Schwellwert: -20...+20 dBu	Frequenzbereich: 20...20 000 Hz
Ratio: ∞	Pegel: -30...+15 dB
Ansprechzeit: 0,2 ms/dB...50 ms/dB	Q: 0,016...4 Oktaven
Abklingzeit: 5 ms/dB...1 000 ms/dB	
<b>Kompressor</b>	<b>High/Low Shelf 6/12 dB</b>
Schwellwert: -20...+20 dBu	Frequenzbereich: 20...20 000 Hz
Ratio: 1,2 zu 1 bis ∞	Pegel: -15...+15 dB
Ansprechzeit: 0,2...50 ms	<b>All Pass</b>
Abklingzeit: 5 ms/dB...1 000 ms/dB	Frequenzbereich: 20...20 000 Hz
Detektor: Peak/Average	variable Q HP/LP
<b>Pegelautomatik (Autoleveler)</b>	Frequenzbereich: 20...20 000 Hz
Zielpegel: -40...+20 dBu	Q: 3,047...0,267
Aktion: sanft, normal, aggressiv	<b>Notch/Bandpass</b>
Maximale Verstärkung: 0...+22 dB	Frequenzbereich: 20...20 000 Hz
Advanced Autoleveler	Q: 92,436...0,267
Ratio: 1,2:1 bis 10:1	<b>Rückkopplungsunterdrücker</b>
Schwellwert unter Ziel: -30...0 dB	Filter: 12
Gain-Zunahme: 5 ms/dB...1 000 ms/dB	Modi fließend, begrenzt, manuell
Gain-Abnahme: 5 ms/dB...1 000 ms/dB	<b>Typ: Notch, Parametric</b>
Haltezeit: 0...6 s	Frequenzbereich: 20...20 000 Hz
<b>Raumstörgeräuschkompensation</b>	Notch-Filter: bis ∞
Maximale Verstärkung: -20...+20 dB	parametrische Filter: +15...-30 dB
Minimale Grundverstärkung: -40...+20 dB	Filterbandbreite: 0,016...3,995 Oktaven
Verstärkungs-Änderung: 0,2...20 s/dB	Detektorempfindlichkeit: 5 Stufen
Noise Threshold: -40...+20 dBu	Floattime: 5 min...24 h
Programm/Ambient Gain Ratio: 0,3:1 bis 3:1	<b>Crossover</b>
<b>Ducker</b>	2-, 3- und 4- Weg Crossover
Triggerschwellwert: -80...+20 dBu	Filter Typen:
Abklingzeit: 5...1 000 ms/dB	Bessel: 12/18/24/48 dB/Oktave
Duckertiefe: 0...-30 dB	Butterworth: 12/18/24/48 dB/Oktave
<b>Gate</b>	Linkwitz-Riley: 12/24/48 dB/Oktave
Schwellwert -80...+20 dBu	Frequenzbereich: Off, 20...20 000 Hz
Bereich: Off, 100...0 dB	<b>Delay</b>
Ansprechzeit: 0,2...50 ms/dB	@48- kHz-Sampling Rate
Abklingzeit: 5...1 000 ms/dB	Lautsprecherdelay 0...21 ms
<b>Advanced Gate</b>	Delay: 0...682 ms
Key Engaged Enable: ja	@96- kHz-Sampling Rate
Key Frequenz: 20...20 000 Hz	Lautsprecherdelay: 0...10,6 ms
Key Bandbreite: 0,016...3,995 Oktave	Delay 0...341 ms
<b>31-Band-Gratik</b>	<b>Signalgenerator</b>
Filtertyp: Constant Q oder proportional	Pink Noise, White Noise, Sinus
Bandbreite: 0,499...0,25 Oktaven	

**Ausschreibungstext**

Digitaler Signal Prozessor mit integriertem Verstärker für hochwertige Zonen-Sound-Systeme; Verstärkersektion In-Line mit den DSPs; Verstärkerleistungen 125 W (250 W) pro Kanal an 4 Ohm oder an Konstantspannungsausgängen 70/100 V; zusätzliche Funktionen via DSP wählbar, z.B. Brückenbetrieb, HP-Filtereinstellungen für Konstantspannungsnetze, Stereo-Linking, MIC/LINE/TELPAGE-Funktionen, Kontrolle der Ducking-Prioritäten und Gain-Ferneinstellung; 8 symm. Eingangskanäle, Pegel über Software wählbar; 1. Kanal umschaltbar auf übertragerisolierten 600-Ω-Telefonpegel; 8 Cinch-Paare mit -10-dBv-Pegel stehen monosummiert als Eingänge zur Verfügung, zusätzlich 8 Aux-Ausgänge für das Signalarouting vom Matrix-Mixer zu den gewünschten Punkten im Gesamtsystem; weiterführende DSP-Funktionen: Kompensation von Ambientstörgeräuschen, Feedbackunterdrückung und Automatik-Mixer; alle DSP-Funktionen mit 32-bit-SHARC-Prozessoren (bis 96 kHz); Programmierung über Standard-Ethernetprotokoll und proprietärer Software auf PC-Plattform; alle DSP-Komponenten sind Hot-Plug-fähig (unterbrechungsfreies Einfügen oder Änderung, bei Live-Audio ohne Recompiling); Netzwerk-IP via DHCP; Passwortschutz möglich; 8 Linkgruppen; automatischer Master-Clock-Switchover zwischen Netzwerk und interner Wortlänge; Dynamikbereich >114 dB; Unterstützung von digitalen Fernbedienungen; programmierbare 5-V-Logik; digitale I/O-Optionen: CobraNet und EtherSound; 5 Jahre Garantie. Die Prozessoren mit integriertem Verstärker sollen ein Ashley Modell PEMA 1 (PEMA 2) sein.

