

Konfigurator2™ / Amplifier Teacher™



Hoellstern® verstärkt.

Ungewöhnlich gut – auffallend audiophil – absolut wirtschaftlich.







Hoellstern® Verstärker sind „Engineered and Made in Germany“. Das bedeutet für Sie: in erstklassiger Qualität konstruiert und hergestellt. Die kompromisslose Auswahl der Bauteile und ein Schaltungsdesign nach Kriterien aus der Raumfahrt sorgen für höchste Zuverlässigkeit.

Seit Januar 2004 demonstrieren Hoellstern® DELTA Verstärker ihre hohe Zuverlässigkeit unter rauesten Bedingungen – live.

Verstärker (Option)	In x Out	Ausgangsleistung							
		8 Ohm	6 Ohm	4 Ohm	2,7 Ohm	2 Ohm	1.6 Ohm	1 Ohm	Gebrückt
DELTA7.2(-DSP)	2x2	1 000 W	1 325 W	2 000 W	3 000 W	4 000 W	5 000 W	–	10 000 W
DELTA12.2(-DSP)	2x2	2 200 W	2 900 W	4 400 W	6 300 W	8 000 W	–	–	16 000 W
DELTA12.4(-DSP)	4x4	600 W	800 W	1 150 W	1 700 W	2 200 W	2 600 W	4 400 W	8 000 W
DELTA8.4-DSP	4x4	1 300 W	1 700 W	1 700 W MODE: OFF	–	–	–	–	3 400 W MODE: OFF
DELTA13.4(-DSP)	4x4	1 300 W	1 700 W	2 600 W	3 800 W	3 400 W MODE: OFF	–	–	7 600 W
DELTA14.4(-DSP)	4x4	1 300 W	1 700 W	2 600 W	3 800 W	5 000 W	–	–	10 000 W

Optionen	Beschreibung
-DSP	2 Kanal Verstärker: 2 IN – 2 OUT DSP mit integriertem Lautsprecher-Management
	4 Kanal Verstärker: 4 IN – 4 OUT DSP mit integriertem Lautsprecher-Management
DSP-Library	Hoellstern® Premium Service: Globale DSP Lautsprecher-Bibliothek
Software	Hoellstern® Konfigurator1 und Konfigurator2

	Technische Daten	
AC-Netzeingang	180 VAC bis 265 VAC, ab 70 VAC betriebsbereit 	
AC-Netz Absicherung	2-Kanal-Verstärker	DELTA 7.2: 10 A (B Automat) 
		DELTA 12.2: 16 A (B Automat) 
	4-Kanal-Verstärker	16 A (B Automat) 
Abmessungen	Breite: 19" (483 mm) – Höhe: 2 HE – Tiefe über alles: 30 cm (!)	
Gewicht	10 kg – 12 kg	

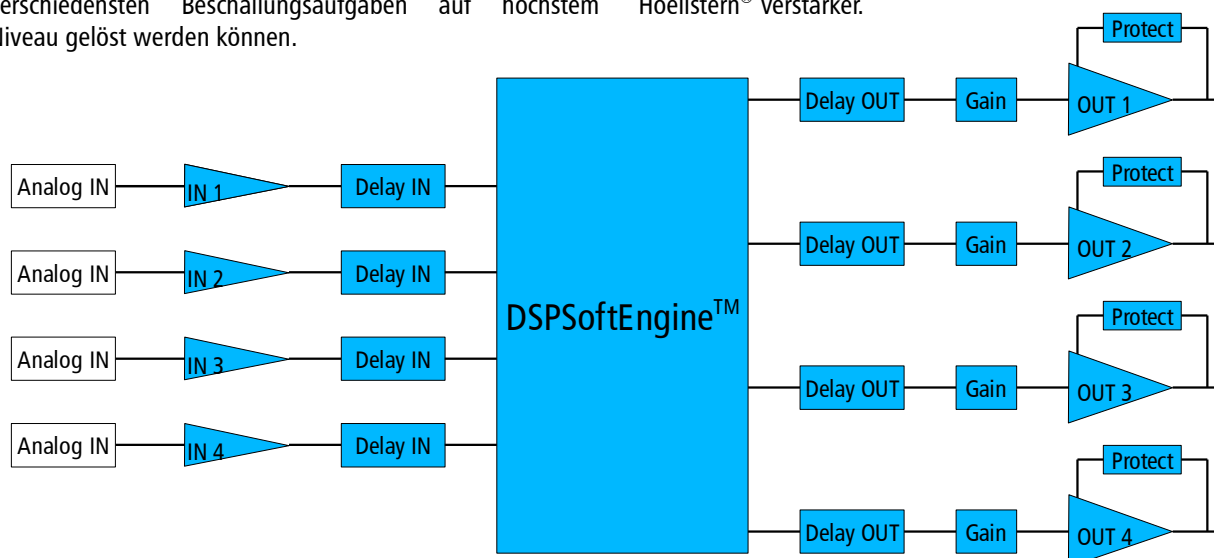
Hoellstern® DSP-Controller Technologie:

- 4 (statt 2) getrennte Eingänge
- Vollständig integrierter 56 bit DSP-Controller
- Echte DSP-bypass-Schaltung, ZeroLatency™
- 0,2 ms Latenz bei aktivem DSP, QuasiAnalog™
- Umfangreiche Hoellstern® Lautsprecher-Bibliothek
- Freie Programmierbarkeit mit Konfigurator2
- Freie DSP Architektur, Hoellstern® DSPSoftEngine™
- Getrennte Peak Limiter und True RMS Limiter
- Forecast™ Limiter
- Klassische IIR und FIR Filterung
- Alle IIR Filter vollparametrisch
- DSP Hardware mit Verstärker integral verschmolzen
- Externer AmplifierTeacher™ statt LCD Display
- Alle DSP Technologien seit 2006 erfolgreich eingeführt
- Engineered and Made in Germany

Der DSP-Controller

Um den hohen Anforderungen von Hoellstern® Verstärkern gerecht zu werden, ist der interne DSP-Controller eine Eigenentwicklung aus dem Hause Hoellstern®. Der in den Hoellstern® Verstärkern vollständig integrierte 56 bit DSP-Controller bildet mit Hilfe einer freien Programmierbarkeit (Konfigurator2™) und der umfangreichen, herstellerübergreifenden Hoellstern® Lautsprecher-Bibliothek (Konfigurator1™ und Konfigurator2™) ein umfassendes Lautsprecher-Management System. Die Hoellstern® Lautsprecher-Bibliothek ist in dieser Form als Vorreiter ein Novum der professionellen Beschallungsbranche. Vier getrennte Audio-Eingänge, eine extrem kurze Latenzzeit von 0,2 ms (7 cm Schalllaufweg, QuasiAnalog™), eine hohe 56 bit DSP-Rechenleistung und die Hoellstern® DSPSoftEngine™ Architektur erlauben die erfolgreiche Emulation aller derzeit am Markt verfügbaren externen Controller und DSP-Endstufen. Mit 300 DSP-Speicherplätzen stehen immer genügend Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung. Der Hoellstern® DSP-Controller bildet integriert in den Verstärkern eine herstellerübergreifende Systemlösung; mit der äußerst wirtschaftlich die verschiedensten Beschallungsaufgaben auf höchstem Niveau gelöst werden können.

Der DSP-Controller stellt alle notwendigen Elemente zur Verfügung: Klassische IIR Filter und FIR Filterung sowie Kombinationen davon. Als Novum werden die DSP-Architektur, die DSP-Ressourcen und der DSP-Signalfuss mit der Hoellstern® DSPSoftEngine™ passend zur jeweiligen Anwendung und Lautsprecher-Bibliothek je DSP-Speicherplatz per Drag and Drop ausgewählt. Die Hoellstern® DSPSoftEngine™ Technologie erhöht massiv die Flexibilität und liefert zu jeder Beschallungsaufgabe die optimale Lösung. Die acht digitalen Verzögerungsblöcke arbeiten von der gewählten DSP-Architektur immer unabhängig. Ausgefeilte TrueRMS Limiter und Peak Limiter garantieren auch bei extremen Audiosignalen einen zuverlässigen und sicheren Betrieb von Lautsprechern. Je nach gewählter DSP-Architektur arbeiten die Signal-Limiter vorausschauend (Hoellstern® ForecastLimiter™), was sich bei hohen Aussteuerungen akustisch angenehm bemerkbar macht. Durch die interne DSP-Controller Lösung und die Hoellstern® Lautsprecher-Bibliothek kann für alle Lautsprecher und Beschallungsaufgaben eine einheitliche System-Elektronik übergreifend verwendet werden: Die Hoellstern® Verstärker.



Der Konfigurator2™

Zur Konfiguration und Überwachung der Hoellstern® Verstärker im RS-485 Netzwerk steht der Hoellstern® Konfigurator2™ zur Verfügung. Der Java basierende Konfigurator2™ arbeitet auf Windows und Macintosh Rechnern. Alle Jobs werden darin projektbasierend mit einer umfangreichen Benutzerrechte-Verwaltung strukturiert und sicher organisiert. Per Drag and Drop werden Netzwerke eingerichtet, Hoellstern® Verstärker eingebunden, Speicherplätze konfiguriert und die zur Verfügung stehenden DSP-Elemente wie Filter, Delay und Limiter konfiguriert. Per Drag and Drop werden Setups aus der herstellerübergreifenden Lautsprecher-Bibliothek auf die Kanäle gezogen und können anschließend im Detail konfiguriert werden.

Ein frei gewähltes System-Setup kann in wenigen Sekunden nach einer kurzen Einlernphase erstellt werden. Mächtige Gruppenwerkzeuge erleichtern massiv die Konfiguration der Verstärker und verringern erheblich die typischen Fehlerquellen. Alles findet komfortabel unter einer Oberfläche statt: Statusüberwachung, Konfiguration und Verwaltung sowie Service und Firmware-Update von Hoellstern® Verstärkern. Der Software Konfigurator2™ und die nützliche und wirtschaftliche Hoellstern® Lautsprecher-Bibliothek werden über die kommenden Jahre weiter ausgebaut und stehen den Anwendern kostenlos als Download zur Verfügung. Weitergehende Details sind im Datenblatt der Konfigurator2™ Software beschrieben.

The screenshot displays the Hoellstern Konfigurator2 software interface, which is used for configuring audio amplifiers and speaker systems. The interface is divided into several main sections:

- Tools:** A menu on the top left containing options like "Switch to Offline-Mode", "New Network", "New Amplifier", "New Memory Slot", "Copy", "Paste", "Rename", "Delete", and "Save Project".
- Network Overview:** A tree view on the left showing the network structure, including "Interface Bühne #1", "Verstärker Frontseite", "Stage 12", and various channels and memory slots.
- Memory Slot base configuration:** The central area shows a virtual representation of a Hoellstern amplifier rack. It includes fields for "Linked to" (set to "<No Link>"), "Memory location", "Name" (set to "Stage 12"), "Amplifier Type" (set to "DELTA 14.4 DSP"), and "Basic setup" (set to "in1234 to out1234 with 2 x 4 x 4 Muxer;"). There are buttons for "Go to Link", "Download", and "Activate Setup".
- Speaker Setup Library:** A vertical list on the right side of the interface contains a large number of speaker models, such as "C4 SUB", "B2", "B4", "C4 TOP", "C7 TOP", "E12 SUB", "E12 TOP", "J12", "J8", "J-INFRA", "J-SUB", "M4", "MAX", "Q7 TOP", "Q SUB", "T10 LINE/PS/ARC", "DYNACORD", "EAW", "JFL210 PASSIVE", "JFL210 ACTIVE", "KF730", "KF737", "KF760", "LA400", "SB750", "SB850", "FBT", "FOHNN", "FUNCTION ONE", "GAE", "DIRECTOR TOP", "DIRECTOR SUB", "WAVELINE", "WAVELINE PT", "JBL", "KLING&FREITAG", "LACOUSTICS", "MARTIN AUDIO", "NEXO", "Alpha E S2", "Alpha E B1-18", "CD12", "CD18", "GEOD-D10", and "GEOD-D SUB".
- Drop Base setup here:** A large blue button at the bottom center of the main configuration area, intended for dropping a pre-configured setup.
- Project Management:** A bottom section with tabs for "Project", "Network", "Groups", "Monitoring", and "User management".

The status bar at the bottom of the window indicates "Edited".

Der AmplifierTeacher™

Zur Konfiguration und Überwachung der Hoellstern® Verstärker im RS-485 Netzwerk steht der Hoellstern® AmplifierTeacher™ ab Juni 2011 zur Verfügung. Diese robuste, externe Industrie-Fernsteuerung arbeitet PC- und Rechner-unabhängig. Der AmplifierTeacher™ wird wahlweise über die Verstärker oder über ein externes Steckernetzteil mit 15 VDC (0,1 A) versorgt. Durch die Netzwerkfähigkeit können mit einem AmplifierTeacher™ über große Distanzen mindestens acht Verstärker konfiguriert und überwacht werden. Das hochwertige, grafische TouchScreen-Display mit ¼ VGA Auflösung und die abgesetzten Tasten erlauben durch eine reduzierte Anzahl von Menüebenen eine einfache und schnelle Bedienung. Um bei ungünstigen Witterungsverhältnissen Hoellstern® Verstärker trotzdem

sicher konfigurieren zu können, beträgt der Arbeits-Temperaturbereich minus 25°C bis plus 65 °C. Handels-übliche Displays und Laptops sind empfindlich und streiken üblicherweise bei Temperaturen unter 0°C. Über Tasten und TouchScreen werden die einzustellenden Verstärker- und DSP-Parameter ausgewählt und konfiguriert. Üppige 900 Speicherplätze für DSP-Parameter und die Hoellstern® Lautsprecher-Bibliothek sind in der Praxis immer ausreichend. Mit den USB-Schnittstellen können zusätzlich Setup-Daten ausgetauscht werden. Wahlweise kann der AmplifierTeacher™ mobil genutzt oder mit einer 1 HE 19" Blende im Rack verschraubt und verkabelt werden. Weitergehende Details sind im Datenblatt des AmplifierTeacher™ beschrieben.



Anmerkungen:

Alle Angaben in diesem Datenblatt wurden nach bestem Gewissen gemacht. Technische Spezifikationen, Maße und Gewichte stellen dabei keine zugesicherte Eigenschaft dar. Die ASID GmbH behält sich Änderungen vor, die den jeweils neuesten Stand der Technik berücksichtigen. Alle in diesem Dokument genannten Firmennamen, Produktnamen, Produktbezeichnungen und Logos sind eingetragene Warenzeichen und Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Copyright © 2011 ASID GmbH, alle Rechte vorbehalten.

Versionsnummer: 003, Stand 2011 / 01.

Kontakt:

ASID GmbH

Gewerbestrasse 5

D-79285 Ebringen / Germany

Telefon: +49 (0) 7664 61188 0

Telefax: +49 (0) 7664 61188 99

web: www.hoellstern.com



Umwelt

„Die Schreibmaschine, die ich gerade benutze, enthält Aluminium, wahrscheinlich aus Jamaica oder Surinam, Eisen aus Schweden, Magnesium aus der Tschechoslowakei, Mangan aus Gabun, Chrom aus Rhodesien (dem heutigen Zimbabwe), Vanadium aus der Sowjetunion, Zink aus Peru, Nickel aus Neukaledonien, Kupfer aus Chile, Zinn aus Malaysia, Kobalt aus Zaire, Blei aus Jugoslawien, Molybdän aus Kanada, Arsen aus Frankreich, Tantal aus Brasilien, Antimon aus Südafrika, Silber aus Mexiko sowie Spuren anderer Metalle aus entfernten Weltgegenden.

Der Lack kann Titan aus Norwegen enthalten; die Plastikteile sind aus Erdöl hergestellt, das aus dem Nahen Osten stammt und mit Katalysatoren aus seltenen Erden der USA ge crackt worden ist; sie enthalten Chlor, das mit Quecksilber aus Spanien gewonnen wurde. Der Formsand für das gegossene Metallgestell stammt von einem Strand in Australien, die Werkzeugmaschinen für die Herstellung enthielten Wolfram aus China, die Kohle für die erforderliche Energie kam aus dem Ruhrgebiet – und das Endprodukt verbraucht jetzt zu viele skandinavische Fichten in Form von Papier.“

So Armory B. Lovins, Direktor des Rocky Mountain Institute in den USA in seinem Buch „Openpit Mining“ im Jahre 1973. Ihm war schon damals bewusst, was heute in vielen Studien belegt wird: **Es gibt Produkte, die extrem viele Ressourcen beanspruchen und dadurch letztendlich starke Umweltprobleme hervorrufen. Zu diesen Produkten gehören leider auch Audio-Endstufen.**

Als bestes Beispiel Kupfer, verwendet für Transformatoren und Drosseln: Für die Gewinnung und Herstellung von 1 kg Kupfer schlagen 1,18 Tonnen Material- und Ressourcenverbrauch zu Buche.

Die Gewinnung von Kupfer (Cu) erfolgt in mehreren Produktionsstufen. Auf der Stufe des Bergbaus (Minen) wird kupferhaltiges Erz im Tagebau (zu etwa 2/3) oder im Untertagebau (1/3) gefördert.

Die gewonnenen Roherze haben einen sehr geringen Kupfergehalt von 0,5 % bis 4 %. Der geringere Kupfergehalt der Erze bedingt einen großen Energieeinsatz in der Gewinnung und Aufbereitung.

Pro Tonne Kupfer fallen im Durchschnitt 219 Tonnen Abraum an.

Bei der Aufbereitung werden die Roherze zu Konzentraten mit einem Kupfergehalt von meistens 25 % bis 35 % angereichert.

Weitere Veredelungsprozesse und damit Energie- und Ressourcenverbrauch und Emissionen folgen, um Kupfer für die Fertigung von z.B. Transformatoren und Drosseln bereit zu stellen.

Für die Gewinnung von Aluminium und Stahl ließen sich ebenfalls erschreckende Werte auführen. Hinzukommen die Transportwege zwischen Abbau, Gewinnung und Verarbeitung, die ebenfalls Energie verschlingen und somit umweltbelastend sind.

Anhand von diesen Beispielen wird sehr schnell deutlich, dass digitale Hochleistungs-Endstufen, die keine kiloschweren Transformatoren und Kühlkörper benötigen sowie eine geringe Baugröße haben, die Ressourcen unserer Erde schonen.

Hoellstern® Verstärker helfen, die Emissionen und den Ressourcenverbrauch sowohl bei der Herstellung als auch während des Betriebs, so gering wie möglich zu halten.

Mit gutem Gewissen voran in die Zukunft!



Verkauf, Vertrieb und Produktion:

ASID GmbH
Gewerbestr. 5
79285 Ebringen
Germany

Tel. +49 (0) 7664-61188-0
Fax +49 (0) 7664-61188-99

info@hoellstern.com
www.hoellstern.com

Ihr Distributor

Hoellstern[®]
AUDIO AMPLIFIERS