

Dolby und die Zukunft der Audiowiedergabe



Die bedeutendste Entwicklung für Audio im Kino seit der Erfindung des Surround-Sounds. Dolby® Atmos™ bietet Filmschaffenden bisher unerreichte Möglichkeiten zum Einsatz des Tons als dramaturgisches Stilmittel und macht Kino für die Zuschauer so interessant wie nie zuvor.

In die Entwicklung von Dolby Atmos sind die Erfahrungen zahlreicher Profis aus der Filmindustrie eingeflossen, und so entstand eine umfassende Plattform für die Wiedergabe von Filmton. Dolby Atmos ermöglicht neue kreative Möglichkeiten und bietet unabhängig vom Wiedergaberaum überall ein Erlebnis, das der Absicht des Filmemachers entspricht.

FILMSCHAFFENDE

Für den Regisseur hat jedes einzelne Bild seines Films eine Bedeutung. Auch das kleinste Detail ist wichtig. Dolby Atmos bietet völlig neue künstlerische Ausdrucksmöglichkeiten, weil es Filmschaffenden umfassende Steuerungsmöglichkeiten für die Platzierung und Bewegung von Toneffekten im Zuschauerraum. Mit Dolby Atmos ist es endlich möglich, den Sound perfekt an die Handlung auf der Leinwand anzupassen. Der Dialog folgt den handelnden Personen. Soundeffekte folgen den Kameraschwenks. Atmosphären umhüllen den Zuschauer. Das Ergebnis: eine noch intensiver erlebte Handlung.

FILMVERLEIHER

Einmal als Paket zusammenstellen und nach Belieben verteilen – mit Dolby Atmos wird dies möglich. Das System macht die Bereitstellung mehrerer Versionen überflüssig. Dolby Atmos führt zu bahnbrechenden Änderungen im Filmverleih – eine einzige Auslieferungsdatei kann jetzt in unterschiedlich ausgestatteten Kinos abgespielt werden: 5.1, 7.1 und darüber hinaus. Mit Dolby Atmos kann der Sound so wiedergegeben werden, dass die jeweilige Konfiguration in einem Kino optimal genutzt wird. Dadurch wird der Filmvertrieb erheblich vereinfacht und ein überragendes Unterhaltungserlebnis auch in unterschiedlichsten Kinos gewährleistet.

KINOBETREIBER

Kinobetreiber wollen ihren Kunden beste Unterhaltung bieten, wie sie nur im Kino möglich ist. Außerdem brauchen sie einen kontinuierlichen Fluss von Blockbuster-Titeln. Dolby Atmos bietet in beiderlei Hinsicht Vorteile. Das System übertrifft alles, was derzeit im Kino oder im Home Entertainment-Bereich möglich ist, und ist die ideale Audiolösung für Regisseure, die nach neuen Wege suchen, um ihre Geschichten zu erzählen. Weil Dolby Atmos für unterschiedliche Kinokonfigurationen geeignet ist, können Kinobetreiber ihre Säle nach und nach modernisieren und mit jedem Schritt Verbesserungen erzielen.

ZUSCHAUER

Mit Dolby Atmos kann der Tonmeister Sound an einem beliebigen Ort im Kino platzieren, sogar über den Köpfen der Zuschauer. Dadurch wird der Zuschauer intensiver als je zuvor von der Handlung in den Bann gezogen. Der Effekt ist revolutionär – ein Sound, der die Zuhörer mitten ins Handlungsgeschehen versetzt und die Wirkung jeder einzelnen Szene verbessert. Bei der Wiedergabe berücksichtigt Dolby Atmos die Ausstattung des Kinos. So können sich die Zuschauer sicher sein, dass ihr Kinoerlebnis genau dem entspricht, was der Filmemacher beabsichtigt hat.

FUNKTIONSWEISE

Dolby Atmos stellt dem Sound-Design ein einzigartiges hybrides Verfahren zur Verfügung. Die Basis bilden im Wesentlichen die atmosphärische Töne, die mithilfe von bekannten, kanalbasierten Verfahren gemischt werden. Diesem „Sound-Bed“ werden dynamische Audioelemente überlagert, die sich entsprechend den Bildern auf der Leinwand positionieren und bewegen lassen. In den Metadaten von Dolby Atmos ist abgelegt, wie sich diese Elemente bei der Wiedergabe verhalten sollen – und zwar unabhängig von der Kinokonfiguration genau so, wie dies vom Regisseur beabsichtigt wurde. Dieses Verfahren bietet Tonmeistern eine vertraute Schnittstelle, erweitert die kreativen Möglichkeiten, bewahrt die Intentionen des Regisseurs und sorgt für ein überragendes Kinoerlebnis unabhängig von der Wiedergabeumgebung.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Verbindet diskrete Klangelemente mit kanalbasierten Audioinhalten
- Bewahrt die Intentionen des Regisseurs und erstellt automatisch Auslieferungsdateien in 5.1 und 7.1
- Unterstützt bis zu 128 gleichzeitige, „lossless“ Audio-Streams (Kanäle oder Klangelemente)
- Ermöglicht bis zu 64 Lautsprecherfeeds
- Kann mit unterschiedlichen Lautsprecherkonfigurationen und in Kinosälen unterschiedlicher Formen und Größen eingesetzt werden
- Vereinfacht den Filmvertrieb durch reduzierten Verschlüsselungsaufwand („single inventory“)
- Lässt sich problemlos in vorhandene Postproduktionsabläufe integrieren

EINRICHTUNG IM KINOSAAL

Kinobetreiber müssen ihre Soundsysteme aufrüsten, um das Potenzial von Dolby Atmos vollständig ausschöpfen zu können. Da jeder Kinosaal andere Eigenschaften aufweist, gibt es hinsichtlich der Lautsprecherkonfiguration keine allgemeingültige Lösung. Dolby Atmos ist ein intelligentes System und kann die Informationen zur Lautsprecherkonfiguration und die Positionierungsmetadaten im Audio-Stream nutzen, um die Wiedergabe für jeden Saal individuell zu optimieren. Die Aufrüstung der Kinosäle kann je nach zur Verfügung stehendem Budget in einem Schritt oder nach und nach erfolgen. Das System passt die Wiedergabe automatisch an jede neue Aufrüstung an. Unabhängig vom Umfang der geplanten Aufrüstung sollten folgende Punkte beachtet werden :

- Zusätzlich zu den Seitensurround-Lautsprechern werden zwei Reihen mit Deckenlautsprechern erforderlich. Deckenlautsprecher ergänzen das Klangbild um eine Höhen-Dimension und ermöglichen es, dass Sound-Objekte über dem Publikum positioniert werden.
- Zwischen der Leinwand und den ersten Seitensurround-Lautsprechern werden weitere Lautsprecher erforderlich: Diese Lautsprecher sorgen für sanfte Übergänge, wenn Töne von der Leinwand in den Raum geschwenkt werden.
- Separate Verstärkung jedes einzelnen Lautsprechers: Einzeln adressierbare Lautsprecher ermöglichen eine präzise Platzierung von Sound-Objekten rings um das Publikum.
- Aufrüstung der Lautsprecher für einen höheren Frequenzgang und einen größeren Abstrahlwinkel: Töne aus einem einzelnen Lautsprecher müssen das gesamte Publikum abdecken, daher sind eine höhere Leistung und ein breiterer Abstrahlwinkel erforderlich. Ein größerer Frequenzbereich ermöglicht eine bessere Klangfarbenanpassung, wenn sich ein Soundelement von der Leinwand weg bewegt.
- In den hinteren Ecken des Kinosaals werden Subwoofer oder Full-Range-Lautsprecher ergänzt: Diese Lautsprecher sorgen für ein erweitertes Bass- und Leistungsmanagement, um das realistische Klangerlebnis zu verbessern, wenn Sound-Objekte durch den Saal bewegt werden.
- Bei großen Leinwänden werden die Kanäle Halblinks und Halbrechts hinter der Leinwand erforderlich: Geringe Abstände verbessern die Übergänge beim Schwenken über die Leinwand.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Dolby Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie www.dolby.com/atmos.

DOLBY ATMOS CINEMA PROCESSOR CP850 – NEU!

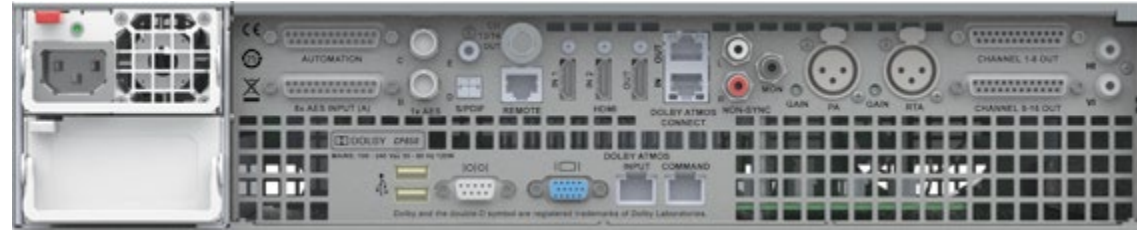


Der Dolby® Atmos™ Cinema Processor CP850 bietet eine umfassende Dolby Atmos-Audiolösung für digitale Kinosäle und so ein natürlicheres und mitreißendes Hörerlebnis – ein Erlebnis, das den künstlerischen Intentionen der Regisseure entspricht. Jeder CP850 umfasst Dolbys Commissioning Service, um eine korrekte Einrichtung und Wiedergabe sicherzustellen. Der CP850 bietet zahlreiche leistungsstarke Funktionen, um den Ansprüchen der Besucher von modernen digitalen Kinosälen zu entsprechen. Der CP850 bietet u. a. folgende Funktionen:*

- Wiedergabe von Dolby Atmos
- Wiedergabe von Dolby Surround 7.1 und 5.1
- Unterstützung von Dolby-Codecs für alternative Inhalte (Dolby Digital Plus™, Dolby TrueHD und Dolby E-Upmixing)
- 16-kanaliger Eingang für DCI PCM-Audio
- Unterstützung für 64 einzelne Lautsprecherfeeds, konfigurierbar zwischen 16 analogen Ausgängen und einem Dolby Atmos Connect (DAC)-Ausgang
- Flexible I/O für verschiedene Inhaltsquellen (16-Kanal-AES, S/PDIF, optisch, Stereo analog, Mikrophon für PA)
- Optimierte Reproduzierung von Dolby Atmos-Soundtracks in jedem Kino, unabhängig von der im Soundsystem zur Verfügung stehenden Anzahl der Kanäle; genauest mögliche Wiedergabe eines Dolby Atmos-Soundtracks gemäß den Intentionen des Regisseurs in jedem beliebigen Kinosaal
- Einfache Installation, Wartung und Betrieb der Soundsysteme für Kinobetreiber
- Automatisierte Kalibrierungstools, mit denen die Kontinuität der Tonwiedergabe in verschiedenen Kinosälen und Soundsystemkomponenten verbessert wird
- Ausgereifte EQ-Technologie, um die Audiowiedergabe im Kinosaal zu verbessern
- Bedienelemente an der Vorderseite:
 - Master-Fader
 - Mute-Taste
 - Netzschalter
 - Acht Makrotasten
 - LCD-Display mit Navigationstasten
- Funktionsreiche, webbasierte Benutzeroberfläche, mit der die Konfiguration leicht von der Hand geht, mit programmierbaren Makros für die korrekte Wiedergabe verschiedener Quellmaterialien und Fernüberwachung der Funktionstüchtigkeit der Hardware
- Integration von Dolby Show Manager und Web-APIs zur einfachen Integration in TMS- und NOC-Systeme
- Eingänge/Ausgänge (siehe Tabelle auf der nächsten Seite)

*Spezifikationen können sich ändern. Fragen Sie Ihre Dolby-Kontaktperson nach aktuellsten Informationen.

Anschlüsse auf der Geräterückseite



ANSCHLUSS	BESCHREIBUNG
1 × DB25	8 × AES-Eingang (16 Kanäle)
2 × BNC	Zwei AES – 3id-Eingänge
1 × Toslink™	Ein optischer digitaler Audio-Eingang
1 × RCA	S/PDIF-Eingang
2 × HDMI®	Zwei HDMI-Eingänge, die an den HDMI-Ausgang umgeleitet werden können
1 × HDMI	Ein HDMI Pass-Through Output
RCA-Stereo	NonSync Eingang
2 × XLR	Zwei Mikrofoneingänge für Einmessung und PA
1 × Gig-E	Befehlsschnittstelle für Kinonetzwerk und Web-UI-Datenverkehr
2 × Gig-E	Dolby Atmos Connect-Schnittstelle
1 × DB9	Standardmäßiger 9-poliger serieller Eingang
2 × DB25	16, symmetrische analoge Ausgänge
2 × RCA	HI- und VI-N-Ausgänge (für Hör- und Sehgeschädigte)
1 × DB25	Kontakteingangautomatisierung; acht zuweisbare Makros, Stummschaltung und eine drei-adrige Lautstärkeregelung
1 × IEC 60320	Netzkabelstecker
1 × RCA	Booth-Monitorausgang
1 × BNC	DCI-Ausgänge 13/14 für Synchronisation zusätzlicher Kinotechnik

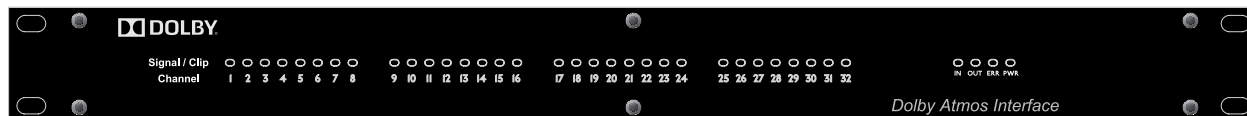
DOLBY ATMOS-INBETRIEBNAHMESERVICE – NEU!

Um sicherzustellen, dass Ihre mit Dolby® Atmos™ ausgestatteten Kinosäle das bestmögliche Erlebnis bieten, beinhaltet der Kauf eines Dolby Atmos Cinema Processor CP850 eine Prüfung der Lautsprecherkonfiguration und eine Erst-Einmessung des Kinosaals.

Dolby Content Services-Techniker werten die Installationsentwürfe und die Zusammenstellung des Equipments aus, um sicherzustellen, dass die Lautsprecher- und Verstärkerauswahl sowie die Platzierung und Positionierung die bestmögliche Dolby Atmos-Leistung für Ihren speziellen Kinosaal bietet.

- Optimierung der Wiedergabequalität für jedes Dolby Atmos-Auditorium
- Beim Kauf eines Dolby Atmos Cinema Processor CP850 enthalten

DOLBY ATMOS INTERFACE DAC3201 – NEU!



Das Dolby® Atmos™ Interface DAC3201 ermöglicht die Verwendung von bereits vorhandenen Verstärkern in Dolby Atmos-Installationen. Das DAC3201 nutzt Dolby Atmos Connect, ein Audio-over-Ethernet-Protokoll, um einen Dolby Atmos-Stream vom Dolby Atmos Cinema Processor CP850 zu empfangen. Dieser Stream wird dann in ein analoges Signal umgewandelt, das an die Verstärker oder anderes analoges Equipment weitergegeben werden kann. Jeder DAC3201 unterstützt bis zu 32 analoge Ausgänge. Ein CP850 mit einem DAC3201 kann bis zu 48 Ausgangskanäle unterstützen. Bei Installationen mit mehr als 48 Ausgangskanälen sind zwei DAC3201-Geräte erforderlich.

Dolby arbeitet eng mit den Herstellern von Audio-Equipment zusammen, um eine Produktreihe zu entwickeln, die das Dolby Atmos Connect-Protokoll unterstützt. Bis diese Verstärker auf dem Markt verfügbar sind, wird das Dolby Atmos Interface DAC3201 benötigt.

- Empfängt Audio über Dolby Atmos Connect, Dolbys Audio-over-Ethernet-Protokoll
- Bietet 32 symmetrische analoge Ausgänge pro Gerät an vier DB25-Anschlüssen
- Extrem geringe Latenz und hohe Zuverlässigkeit
- Ermöglicht das Anschließen von analogen Verstärkern an das CP850 ohne Dolby Atmos Connect

Dolby Atmos Cinema Processor CP850 und Dolby Atmos Interface DAC3201 Hinweise zu Vorbestellungen

Vorbestellungen für den Dolby Atmos Cinema Processor CP850 und das Dolby Atmos Interface DAC3201 werden ab dem 1. November 2012 entgegengenommen.

Die Vorbestellung darf keine Artikel außer den CP850 und DAC3201 umfassen. Es dürfen keine weiteren Artikel zur Vorbestellung hinzugefügt werden. Eine Vorbestellung kann mehrere Einheiten der Geräte CP850 und DAC3201 enthalten.

Bitte geben sie folgende Informationen fuer jede Vorbestellung eines CP850 an :

- Name und Adresse des Standorts, an dem das Gerät installiert werden soll (diese Daten können von der Lieferadresse abweichen).
- Für jedes vorbestellte CP850 muss die Anzahl an erforderlichen DAC3201-Geräten angegeben werden.
- Kontaktinformationen für die Ansprechpartner, die für das Kinosaaldesign und die Planung der Saaleinmessung zuständig sind.
- Ungefähres Datum, zu dem die Installation abgeschlossen sein muss.

Das von Kunden geforderte Installationsdatum sollte nicht vor dem Zieldatum liegen, an dem das System allgemein verfügbar wird (Mai 2013, Änderungen an diesem Datum sind vorbehalten).



Dolby Laboratories, Inc.

100 Potrero Avenue, San Francisco, CA 94103-4813 USA T +1-415-558-0200 F +1-415-645-4000

Dolby Europe Limited

4-6 Soho Square, London W1D 3PZ United Kingdom T +44-207-406-3200 F +44-207-406-3201

dolby.com

Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories. Dolby Atmos und Dolby Digital Plus sind eingetragene Warenzeichen von Dolby Laboratories. Alle anderen Marken bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Copyright 2013 Dolby Laboratories. Alle Rechte vorbehalten.. 513/26574