

انکدر 4K حرفه ای SPARK ساینر 2U مدل MCE-4524



به هنگام فشرده‌سازی HEVC، اولین سوالی که در ذهن تداعی می‌شود، این است: “سریع یا باکیفیت؟” فشرده‌سازهای خانواده Spark سری MCE45xx پاسخ جدیدی برای این سوال ارائه می‌کند: “هر دو”. با استفاده از این فشرده‌ساز، بالاترین کیفیت ارسال تصویر در کنار کم‌ترین پهنای باند را تجربه خواهید کرد. انکدرهای خانواده Spark از استانداردهای کدگذاری تصویر H265/HEVC و H264/MPEG-4 (AVC) و استانداردهای متنوعی برای کدگذاری صدا نظیر MPEG1-Layer II، AAC-LC، AAC+ و HE-AAC V2 پشتیبانی می‌نماید و مدل MCE-4524 از خانواده Spark با سخت افزار بسیار قدرتمند جهت دریافت و فشرده سازی ورودی 4K ارایه می‌گردد و به کاربر امکان فشرده سازی تصویر با کیفیت SD، HD، Full HD و 4K می‌دهد.

فشرده‌ساز MCE-4524 از ورودی تصویر 4K افزون بر استاندارد مخابره تصاویر DVB پشتیبانی کرده تا امکان ارسال خروجی با بهترین کیفیت از طریق تمامی بسترهای ارتباطی کاربردی از جمله ماهواره (DVB-S/S2)، تلویزیون دیجیتال (DVB-T/T2)، شبکه‌های داخل استودیو (DVB-ASI) و شبکه جهانی وب (IP) فراهم گردد. فشرده‌ساز SPARK دارای ورودی تصویر 12G-SDI و ورودی صدای داخلی (Embedded) تا ۱۶ کانال و خروجی IP و ASI می‌باشد. همچنین Spark دارای دو درگاه اترنت می‌باشد که یک پورت به منظور مدیریت و پورت دوم جهت Transmit Stream Over IP استفاده می‌گردد. فشرده‌ساز SPARK قابلیت ارسال تصویر از طریق IPV4 به هر دو صورت Unicast و Multicast را به همراه استاندارد PromPEG FEC دارد. همچنین با نصب منبع تغذیه اضافی روی این فشرده‌ساز، افزونگی (Redundancy) و قابلیت اتکای این دستگاه افزایش یافته است. با تکیه بر پشتیبانی از پروتکل مدیریتی SNMP امکان مدیریت این سیستم از هر نقطه‌ای فراهم شده و فشرده‌ساز SPARK تحت هرگونه فشار کاری به صورت ۲۴ ساعته در هرروز هفته و سال (۳۶۵/۷/۲۴) قابل اتکا خواهد بود. این محصول از خانواده Spark به صورت 2U و قابل نصب در رک با صفحه تمام لمسی پنل جلو به منظور مدیریت و مانیتورینگ ارایه می‌گردد.

مزایا

انتقال سیگنال ویدئو با کیفیت 4k

قابلیت فشرده سازی تصاویر با دقت استاندارد SD (Standard Definition)، HD (High Definition)، Full-HD و 4K با حفظ کیفیت تصاویر در بالاترین حد را فراهم نموده و شما را برای گذر از HD به 4K آماده می نماید.

فشرده سازی خارق العاده را تجربه نمایید

کدینگ HEVC، که با نامهای H.265 یا MPEG-H شناخته شده است، به عنوان کدینگ با راندمان بالا معرفی می گردد. HEVC فرمتی جدید برای فشرده سازی ویدئو بوده که جایگزین فرمت مقبول و پرکاربرد AVC (MPEG-4) می باشد. کدینگ HEVC در فشرده سازی ۲۵ تا ۵۰ درصد بهینه تر از کدینگ AVC است و انکدرهای Spark با کدینگ HEVC و MPEG-4 ارایه می گردد.

رزولوشن رنگ دو برابر برای کاربردهای حرفه ای

حفظ رزولوشن رنگ در انتقال سیگنال ویدئو در ارتباطات داخل استودیو بسیار اهمیت دارد، زیرا برخی از پردازشهای مورد نیاز مانند Chroma key نیاز به رزولوشن رنگ بالا دارد. در انکدر سری Spark با پشتیبانی از رزولوشن رنگ 4:2:2 کیفیت رنگ بالا در وضعیت فشرده شده ارایه می نماید و کاربر می تواند سیگنال ویدئو را بعد از تکمیل فرایند با رزولوشن 4:2:0 یا 4:2:2 منتشر نماید.

از هر کجا، کنترل در اختیار شماست

انکدر حرفه ای Spark با پشتیبانی از پروتکل های HTTP و SNMP این قابلیت را برای کاربر فراهم نموده است که بتواند بدون نیاز به پنل جلویی دستگاه، تنها از طریق پنل مدیریت تحت وب از هر کجا و در هر زمان تغییرات مورد نظر را بر روی دستگاه اعمال نماید.

صدا و تصویر را به هر کجای اینترنت بفرستید

با خروجی فشرده شده IP و با تنظیمات متنوع پهنای باند، شما می توانید ارسال صدا و تصویر را با کمترین هزینه و با بیشترین پوشش بر روی زیرساخت های موجود اینترنتی داشته باشید. از جمله دسترسی های قابل استفاده ADSL، WiMax، اینترنت موبایل 3G/4G، فیبر نوری و شبکه مخابراتی SDH است. از این پس دهکده جهانی مقصد نهایی تصاویر شما می باشد.

واسط مدیریت WEB-GUI آسان و صفحه لمسی مدیریت پنل جلو

واسط کاربری WEB-GUI به صورت کاربر پسند طراحی شده است و دارای ابزارهایی برای مانیتورینگ آلارمهای ورودی، سیستم و خروجی می باشد و اجرای تنظیمات پارامترهای فشرده سازی صدا و تصویر را برای کاربر آسان نموده است. این قابلیت ها با هدف تشخیص سریع خطا و رفع آن توسط کاربر قرار داده شده است. همچنین این انکدر با صفحه کنترلی لمسی در پنل جلویی به منظور مانیتورینگ و کنترل کامل ارایه می گردد.

ویژگی ها

- پشتیبانی از استانداردهای فشرده سازی تصویر H.264/AVC و H.265/HEVC
- قابلیت فشرده سازی تصویر تا دقت تصویر 3840x2160 (4k) با نرخ ۵۰ هرترز
- فشرده سازی صدا با استانداردهای مختلف از جمله MPEG1 Layer2, AAC-LC, AAC+, HE-AAC V2
- ارسال همزمان خروجی فشرده شده روی بستر ASI و IP به مقصد Unicast یا Multicast
- صدای ورودی Embed شده تا ۱۶ کانال Mono
- ورودی 12G-SDI
- یک پورت اترنت جهت مدیریت و یک پورت اترنت جهت TS Over IP
- دو منبع تغذیه جهت Redundancy
- پشتیبانی از استاندارد PromPEG FEC برای مقصد Unicast و Multicast
- دارای صفحه لمسی پنل جلو جهت مدیریت و مانیتورینگ
- قابل نصب در رک - 2RU
- پایداری بالا و کارکرد ۲۴ ساعت در شبانه روز، ۷ روز در هفته و ۳۶۵ روز در سال

نمای جلو

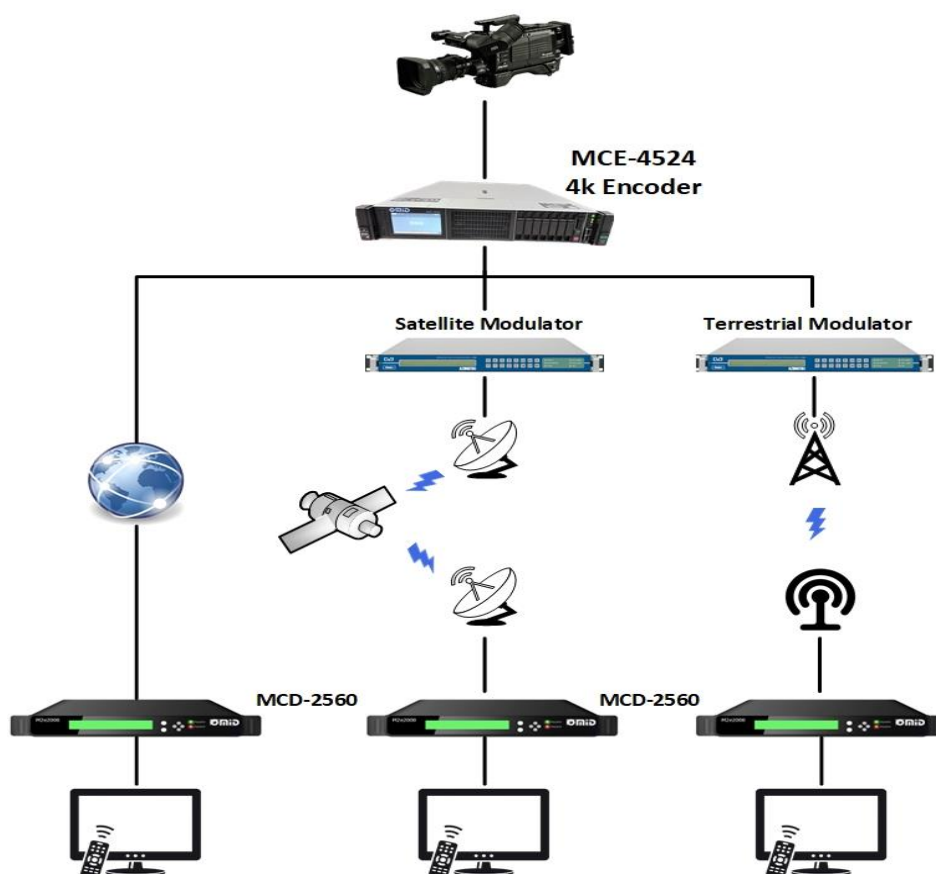


نمای پشت



کاربردها

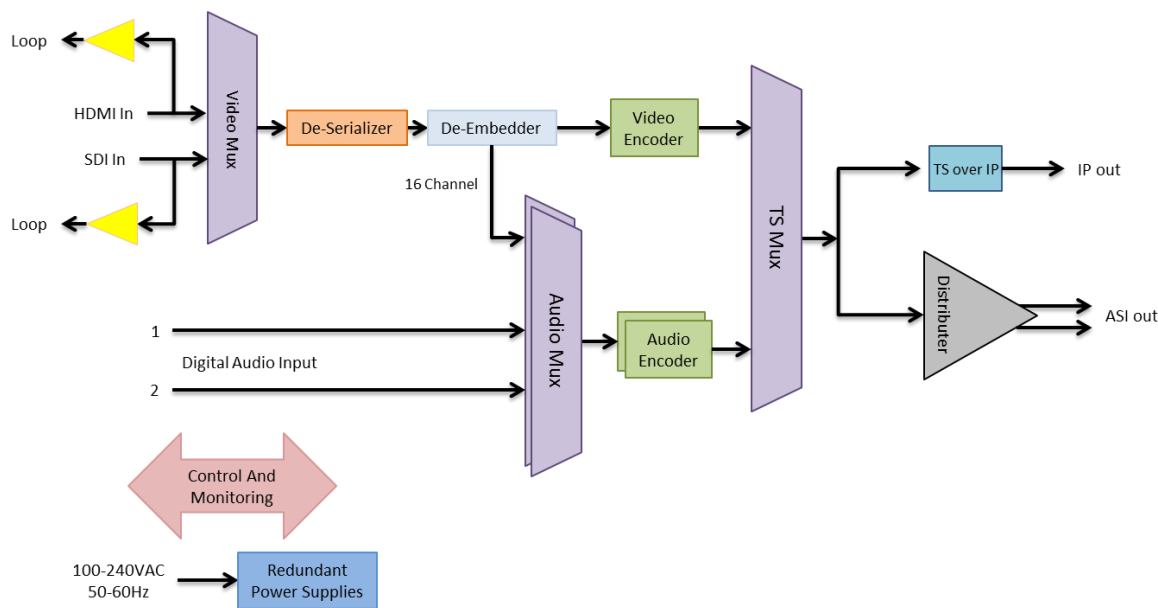
- انتقال بر بستر IP، SDH، فیبر نوری، ارتباط بین استدیو و کابل کواکسیال
- استفاده برای راه اندازی IPTV
- پزشکی از راه دور Telemedicine
- ویدئو کنفرانس Video Conference و ارائه از راه دور Telepresence
- نمایشگرهای تبلیغاتی دیجیتالی (Digital Signage)
- ایستگاه‌های ارسال ماهواره‌ای (Uplink) و زمینی Terrestrial
- Head-End
- واحدهای سیار و قابل حمل خبرنگاری
- لینک مایکروویو
- Head-end های فرستنده‌های زمینی
- واحدهای سیار ماهواره‌ای یا SNG, IP SNG
- ارتباطات صدا و تصویر بر روی مایکروویو
- آموزش الکترونیکی
- نظارت تصویری از راه دور
- تلویزیون کابلی
- راه اندازی LAN TV



Application Block Diagram of MCE-4500

مشخصات فنی

ورودی تا 4K:	- کانکتور BNC: SD-SDI (SMPTE 259M), SD-SDI (SMPTE 292M), HD-SDI (SMPTE 424M), 3G-SDI, 12G-SDI - HDMI: قابل سفارش با کد MCE-HDMI - ورودی تصویر دیجیتال (SDI) با دقت رنگ 4:2:2 و 4:2:0، دقت نمونه ۸ و ۱۰ بیت - دقت رنگ HDMI: ۸، ۱۰ و ۱۲ بیت (Deep Color) - دقت تصویر در نرخ های مختلف 3840x2160p در نرخ های 23.98Hz, 24Hz, 25Hz, 29.97Hz, 30Hz, 50Hz 1920x1080p در نرخ های 23.98Hz, 24Hz, 25Hz, 29.97Hz, 30Hz, 50Hz, 59.94Hz, 60Hz 1920x1080i در نرخ های 50Hz, 59.94Hz, 60Hz 1280x720p در نرخ های 50Hz, 59.94Hz, 60Hz - PAL در نرخ های 576i (720x576) @50Hz - NTSC در نرخ های 480i (720x480) @60Hz - دارای تولید کننده الگوی تصویر Color Bar و صفحه Blank داخلی
ورودی صدا	- پشتیبانی از ورودی صدا در قالب استاندارد 24 bit و 48KHz - تا ۱۶ کانال ورودی Mono به صورت امبد شده با SDI ورودی (SMPTE 299, SMPTE 272) - ورودی صدای آنالوگ برای دو کانال صدا (آپشن) - ورودی صدای دیجیتال AES/EBU برای دو کانال (آپشن) - ایجاد صدای tone و یا سکوت داخلی
خروجی ها	۲ خروجی SDI re-Clocked Loop - ارسال خروجی فشرده شده IP به صورت مالتی کست و یا یونی کست به روش UDP یا RTP/UDP - پشتیبانی از استاندارد ProMPEG FEC (SMPTE 2022) - خروجی فشرده شده ASI (قابل سفارش با کد MCE-ASI) - حداکثر نرخ بیت خروجی: ۳۵ مگابیت بر ثانیه - قابلیت Streaming بر روی IP و ASI به صورت همزمان
فشرده سازی تصویر	- فشرده سازی با نرخ بیت ثابت (CBR) با اضافه کردن پکت های null اضافی - پشتیبانی از ساختار گروه تصویر های (GOP Structures) IB, IBB, IP, IBP, IBBB, IBBBB, IBBBBB و IBBBBB - پشتیبانی از طول گروه تصویر (GOP Length) از ۱ تا 250 - فشرده سازی با استاندارد H.265/HEVC - استاندارد ITU-T H.265, ISO/IEC 23008-2, HEVC - پروفایل ها: Main 10, Main 10 422, Main 10 - سطوح فشرده سازی: 3.1, 4.0, 4.1, 5.0, 5.1 - کد گذاری آتروپی: CABAC - فشرده سازی با استاندارد H.264/MPEG-4 AVC - استاندارد ITU-T H.264, ISO/IEC 14496-10, MPEG4 AVC - پروفایل های: High 422 10-bit, High 420 10-bit, High 422 8-bit, high 420 8-bit, Main - سطوح: 3.0, 3.1, 4.0, 4.1, 4.2, 5.0 - کد گذاری: Field structure, PAFF و MBAFF - کد گذاری آتروپی: CABAC و CAVLC - پیش بینی بیرونی (Intra Prediction): پشتیبانی از تمامی حالت ها - پیش بینی درونی (Inter Prediction): پشتیبانی از تمام اندازه های بلوک
فشرده سازی صدا	- فشرده سازی یک جفت صدای استریو بروی سیستم پایه و امکان فشرده سازی همزمان هفت جفت صدای استریو دیگر (قابل سفارش با کد MCE-AAUD) - استاندارد AAC-LC, AAC(+), HE-AAC V2, HE-AAC (قابل سفارش با کد MCE-AACP) - نرخ های خروجی: 24, 32, 48, 56 و 64 Kbps - استاندارد MPEG I Layer II (ISO/IEC 11172-3) - نرخ های خروجی: 32 Kbps تا 384 Kbps
مدیریت دستگاه	- کنترل کامل بر دستگاه و پارامترهای فشرده سازی از طریق پنل جلویی (قابل سفارش با کد MCE-FPMO) - امکان مدیریت از طریق درگاه مدیریت قابل رمز گذاری تحت وب
ابعاد دستگاه و منبع تغذیه	- ابعاد (طول-عرض-ارتفاع): 445.4, 679.4, 87.5 میلیمتر (ابعاد در 26.7 اینچ استاندارد، 2RU و قابل نصب در رک) - وزن تقریبی: حداقل ۲۵ کیلوگرم - منبع تغذیه دوگانه: ۱۰۰ الی ۲۴۰ ولت با دو ورودی مجزا با کانکتور سه پین IEC - توان مصرفی دستگاه: ۴۰۰ وات
شرایط محیطی	- دمای عملیاتی: صفر درجه سانتیگراد تا ۵۰ درجه سانتیگراد (۳۲ الی ۱۲۲ درجه فارنهایت) - رطوبت عملیاتی: ۱۰٪ الی ۷۵٪ در شرایط عدم اشباع



Block Diagram of MCE-4500

کد سفارش	توضیحات	تعداد	کد سفارش	توضیحات	تعداد
MCE-5BAS	دستگاه پایه MCE-45xx	۱	MCE-AAUD	فشرده ساز صدای اضافی	۱-۸
MCE-HDMI	ورودی تصویر HDMI	۱	MCE-AACP	استاندارد فشرده سازی AAC-LC، AAC+ و HE- AAC V2 برای صدا	۱
MCE-DAIO	ورودی صدای دیجیتال	۱-۲	MCE-FPMO	مدیریت از طریق پنل جلو	۱
MCE-ASI	خروجی فشرده شده ASI	۱-۳	MCE-H264	استاندارد فشرده سازی H.264/AVC برای تصویر	۱
MCE-422P	پروفایل فشرده سازی 4:2:2	۱	MCE-ATSY	پشتیبانی فنی اضافی	۱-۵

محصولات مرتبط

- گیرنده حرفه ای Infinity مدل MCD-2500 (دیکدر-Decoder)
 - بازهمتاگر یا Re-Multiplexer مدل RMX-8500
 - مبدل ASI به IP و بالعکس مدل IPxASI-1000
 - انکدر اقتصادی خانواده Spark سایز 2U با ورودی Full HD مدل MCE-4523
 - انکدر 4K خانواده Spark سایز 1U مدل MCE-4514
 - انکدر Full HD خانواده Spark سایز 1U مدل MCE-4513
- برای اطلاعات بیشتر با ما تماس بگیرید.