



Die Mehrwertmaschinen

Im Vergleich zu den ursprünglichen Versionen bieten das DB4 MKII und das DB8 MKII in jeder Hinsicht mehr Wert.

Das DB4 MKII und das DB8 MKII gewährleisten, dass Ihr Signal stets den Lautheits- und Spitzenpegelanforderungen von EBU, ATSC und ITU genügt – unabhängig von Plattformen und Formaten. Gleichzeitig stehen das DB4 MKII und das DB8 MKII für die weltweit höchste Auflösung, die kürzeste Latenz und die niedrigste Verzerrung.

Mehr Messtechnik

Die MKII-Versionen sind mit dem neuen, EBU R128- und ATSC A/85-konformen Lautheitsmesser LM6 ausgestattet. Sie bieten außerdem neue SNMP-Funktionen und erlauben Ihnen jederzeit aufschlussreiche „Zeitreisen“: Ausführliche Protokoll Daten für eine ganze Woche können auch ohne einen Computer abgerufen werden. Beim DB4 MKII ist der Lautheitsmesser LM6 jederzeit neben den beiden Mehrkanal-Audioprozessoren verfügbar.

Mehr Redundanz

Die Prozessoren DB4 und DB8 dürfen als ausfallsicher gelten – eindrucksvoll bezeugt wird dies unter anderem durch Tausende von Geräten, die jeden Tag überall auf der Welt im Einsatz sind. Andererseits kann man nie genug Ausfallsicherheit haben – das gilt gerade für den Livebetrieb. Daher haben wir dafür gesorgt, dass DB4 MKII und DB8 MKII niemals stromlos dastehen werden. Unser Rezept: Sie bekommen dieselbe Stromversorgung wie bei den ursprünglichen Geräten – diese aber gleich in doppelter Ausführung. Dasselbe gilt für Sicherungen, Netzeingänge und sogar die in der Schweiz gefertigten Papst-Lüfter: doppelte Ausführung, doppelte Sicherheit. Sollte eines der Netzteile versagen, wird ohne Unterbrechung das andere aktiviert. Sie könnten die Netzteile sogar – sicher ist sicher – aus voneinander unabhängigen Spannungsquellen speisen.

Mehr Kompatibilität

Unsere Signalprozessoren DB2, DB4 und DB8 sind nicht zuletzt für ihre Presetkompatibilität bekannt, so dass Sender und Produktionsstätten jeder Größenordnung durchgängig mit denselben Einstellungen arbeiten können. Das DB4 MKII und DB8 MKII sind ebenso anwenderfreundlich und können alle Presets der ursprünglichen DB4- und DB8-Geräte sofort unverändert übernehmen.

Mehr Konsistenz

Mit den DB4- und DB8-Prozessoren sind neue Lösungsansätze eingeführt worden („Trickle-Down Processing“), die den Sendebetrieb für verschiedene Plattformen auf der Grundlage eines einzelnen Systems mit niedriger Latenz deutlich vereinfachen. Die MKII stehen in dieser Tradition. Sie bieten reichhaltige neue Funktionen, die unabhängig von der Verfügbarkeit korrekter Metadaten im anliegenden Signal einen reibungslosen Betrieb gewährleisten.

Mastering-Qualität

Selbst bei langen Übertragungstrecken zum Prozessor sorgen synchrones Sampling mit 48 kHz und die Signalverarbeitung mit 48 Bit Auflösung – zusammen mit massiver Jitterkorrektur – für eine hohe Auflösung des Audiosignals und perfektes Timing. Tatsächlich könnten Sie Hunderte von DB-Prozessoren kaskadieren – und würden das Signal dabei nicht mehr beeinträchtigen als bei einem einzigen HDTV-Datenreduktionsvorgang.



*LM6 Loudness Radar Meter
DB4 und DB8 MKII sind mit dem neuen, EBU R128- und ATSC A/85-konformen Lautheitsmesser LM6 ausgestattet.*



DB4 MKII und DB8 MKII sind mit derselben Stromversorgung ausgestattet wie die ursprünglichen Geräte – dies aber gleich in doppelter Ausführung. Dasselbe gilt für Sicherungen, Netzeingänge und sogar die in der Schweiz gefertigten Papst-Lüfter. Die Abbildung zeigt die Dual-SDI-Konfiguration; ebenso sind symmetrische AES- und asymmetrische AES3-id-Konfigurationen verfügbar.

Technische Daten

Plattform		Spannungsversorgung: 100 bis 240 Volt Wechsellspannung, 50 bis 60 Hz (automatische Umschaltung)	
Zahl der Audiokanäle:	Max. 16 Eingänge und 16 Ausgänge	Netzteil-Funktionalität:	Redundante doppelte Stromversorgung
Zahl der signalverarbeitenden Engines:	4 beim DB8, 2 beim DB4	Lüfter:	Redundante doppelte Lüftung
Verzögerung durch Signalbearbeitung:	0,15 ms + 0,21 ms pro Engine bei 48 kHz	Leistungsaufnahme:	typ. 25 bis 50 W, max. 60 W (abhängig von I/O-Konfiguration)
Einstellbare Verzögerung:	0 bis 4 Sek. pro Audiokanal	Lebensdauer Backup-Batterie:	> 10 Jahre
Output Dithering:	HPF/TPDF 8 bis 24 Bit und abschaltbar	Garantie auf Teile und Arbeit:	1 Jahr
Frequenzgang (Digital I/O):	DC to 23,9 kHz ± 0,01 dB bei 48 kHz	Ein- & Ausgangskonfigurationen:	
Interne Samplerate:	48 kHz, 44,1 kHz	AES symmetrisch	
Clockgenauigkeit intern:	± 30 ppm	Zahl der Audiokanäle:	8 Kanäle Eingang, 8 Kanäle Ausgang
Jitterkorrektur bei externen Samplingrates:	42,5 bis 45,5 kHz, 46,5 bis 48,5 kHz	Anschlüsse:	Sub-D, 25-polig, 110 Ohm, AES/EBU In/Out
Sperrfilter (vierter Ordnung):	< -3 dB bei 50 Hz, < -65 dB bei 500 Hz, < -100 dB bei 1,4 kHz	Formate:	AES/EBU (24 Bit)
Sperrfilter Peak (Jitter Gain):	< 1 dB bei 2 Hz	Wordclock-Eingang:	BNC, 75 Ohm oder Hi-Z, 0,6 to 10 Vpp
PCMCIA-Schnittstelle		Intrinsic Interface Jitter:	< 1 ns Peak, BW: 700 Hz bis 100 kHz
Anschluss:	PC Card Typ 1 mit 68 Kontakten	Digital Output Phase:	< 3 % der Sampleperiode
Standards:	PCMCIA 2.0, JEIDA 4.0	Input Variation before Sample Slip:	+27 % / -73 % der Sampleperiode
Kartenformat:	Unterstützt bis zu 2 MB SRAM	Interface-Funktion:	Synchron, bittransparent
Steuerschnittstellen		AES3-id asymmetrisch	
MIDI/Seriell:	In/Out/Thru: 5 Pin DIN, 31,25 oder 19,2 kBAud	Zahl der Audiokanäle:	8 Kanäle Eingang, 8 Kanäle Ausgang
GPI-Steuerzugang:	Umschalten zwischen 2, 4 oder 8 Presets	Anschlüsse:	BNC, 75 Ohm, 0,1 bis 10 Vpp, AES3-id In/Out
SMPT-E:	Timecode-Eingang (LTC)	Überbrückungsrelais:	Bei abgeschaltetem Gerät und beim Systemstart: Eingänge auf Ausgänge
Ethernet, SNMP und Fernbedienung:	10/100 MBit/s, Base-T	Formate:	AES/EBU (24 bit)
EMV		Wordclock-Eingang:	BNC, 75 Ohm oder Hi-Z, 0,6 to 10 Vpp
Entspricht:	EN 55103-1 und EN 55103-2, FCC Teil 15 Klasse B, CISPR 22 Klasse B	Intrinsic Interface Jitter:	BNC, 75 Ohm oder Hi-Z, 0,6 to 10 Vpp
Sicherheit		Digital Output Phase:	< 3 % der Sampleperiode
Beglaubigt nach:	IEC 60065, EN 60065, UL 6500 und CSA E65	Input Variation before Sample Slip:	+27 % / -73 % der Sampleperiode
Umgebung		Interface-Funktion:	Synchron, bittransparent
Betriebstemperatur:	0° C bis 50° C (32° F bis 122° F)	SDI I/O Option	
Lagertemperatur:	-30° C bis 70° C (-22° F bis 167° F)	Zahl der Audiokanäle:	8 Kanäle Eingang, 8 Kanäle Ausgang
Luftfeuchtigkeit:	Maximal 90 % nicht-kondensierend	Anschlüsse:	BNC, 75 Ohm, 0,1 to 10 Vpp, AES3-id in/out
Allgemeines		Überbrückungsrelais:	Input B to output while powered off and during boot-up
Anzeigen Vorderseite:	PSU 1 OK, PSU 2 OK, Frame-Status	Funktion:	Audio extrahieren/einbetten, Video Thru
Ausführung:	Eloxierte Aluminiumvorderseite in Originalfarbton. Galvanisiertes und lackiertes Stahlgehäuse	Unterstützte Formate:	SD und HD. 143 bis 1485 MHz
Abmessungen:	483 x 89 x 305 mm (19 x 3,5 x 12 Zoll), 2 Höheneinheiten	Eingangsauswahl:	Eingang 1 oder 2, SDI-Gruppe 1 bis 4
Gewicht:	7,6 kg (16,8 Pfund) mit 2 SDI-Karten	Ausgänge:	2 dupliziert 1. Ausgänge sind einzeln gepuffert
		Audio embed + de-embed delay:	1,77 ms bei SD, 0,83 ms bei HD
		Video delay:	22,3 µs bei SD; 15,4 µs bei HD
		Interface function:	Synchrone, bittransparente Video- und Audioübertragung