



JVC KM-H3000 / 2500

JVC is weer helemaal terug van weggeweest in de scene van digital multiformat switchers. De KM-H3000 is een 12 kanalen SD/HD SDI switcher met 3 keyers, twee up- en één down stream. Het budget-model KM-H2500 heeft 6 inputs en 2 keyers. Bij de keying gaat het om lineaire luminantie en masking plus broadcast level chrominantie keying.

De soliditeit straalt van beide JVC-switchers af. Een stevige metalen behuizing uit een stuk, rack mountable, solide knoppen en een T-Bar die loopt om te zoenen. Tot de compatibele te verwerken videoformaten behoren 480i, 576i, 720p, en 1080i. Allen via een menu te selecteren. De outputs zijn 2 program, 1 preview, 3 SDI Aux Outputs (support clean feed) en 1 down converted output. Tot de belangrijkste features behoren verder: twee 2D DVE voor de klassieke two box interviews (met crop en resize), patroongenerator met Matte Wash, Wipes, en Masks, 10 setup memories (opslag USB-stick in-

stant preview van de volgende transition en special effects Black Burst / Tri-Level Reference Input en 3 Reference Outputs. De frame synchronizers op 4 inputs doen hun werk uitstekend. En de eigen sync generator beschikt over drie onafhankelijk getimede outputs. De remote control gaat via Sync generator with three independently timed outputs.

De lay-out van de bedieningsknoppen is logisch en intuïtief van opzet. Er zijn goed gegroepeerde secties voor de Wipes/menus, DVE's, Keyselection en bus, program- en preset bus, display en vorm van de transition. Na enig oefenen heeft u de bediening al snel onder de edit-knie. Een kleine LC-display toont de instellingen voor de menu's. Een kleine joystick (positioner) helpt bij de snelle keuze van menu-opties. En de resultaten mogen op zowel SD als HD-niveau gezien worden. Kortom, voor rond de €10.000,- tot €12.000 een topmixer uit de middenklasse van de videowitchers.

Datavideo SE 1000

Bij de snelle groei van kleinschalige HD-production, stijgt de vraag naar compacte en vriendelijk geprijsde kwalitatief goede videowitchers. Hetzelfde geldt voor de snelle productie van take a way DVD's, SD live webcasting en kerkmissen en bijvoorbeeld live bruilofsreportages of begrafenisplechtigheden vastleggen. Datavideo zag in deze haar kans schoon met het model SE 1000. Naar keuze als stand alone of als complete studio-uitvoering (SE 1000 kit) in een koffer leverbaar.

Vanaf circa €6.200,- krijgt u een HD / SD-switcher voor live videoproductie, voorzien van 5 inputs (HDSDI of SDI) plus een SXGA computer-in (DVI-1), SMPTE color bars als bron no7 en een still frame geheugen. Daarnaast zijn er 3 (HDSDI of

SDI) outputs en YUV (SD)- en Composite SD monitor outputs. De program output voorziet in SD output: SD-SDI/YUV x 3 (PGM x 2 PVWx1, AUXx2) en HD output: - HD-SDI/YUV x 3 (PGM x 2 PVWx1, AUXx2).

Voor het toevoegen van titels biedt Datavideo de CG-100 karaktergenerator (alleen geschikt voor SD, een HD versie volgt later). Deze is goed bruikbaar met de self key voor titling en het invoegen van logo's. De SE 1000 beschikt uiteraard ook over een lineair key. Verder zijn er allerlei nuttige accessoires en interfaces verkrijgbaar zoals LCD-monitor-racks voor 16:9 composiet weergave per input, 19 inch racks, netwerk-interface met IP-adres voor beeldtransfer, amplificers, intercom-systeem, hard disk recorder en een TB 10 tallybox.

In principe zijn voor de doorsnee live video-praktijk de 10-bits frame synchronizers voldoende. Slechts 1 frame verschil is meestal niet zichtbaar, externe nauwkeurige genlocking is goed mogelijk. De on-board transitions omvatten Cut, Mix, and Wipe (9 patterns, 3 directions). Bediening op afstand via GPI trigger for auto-take en RS-422 control.

Ook de Datavideo SE 1000 is relatief compact van vorm en heeft een logisch intuïtieve lay-out van het bedieningsoppervlak. De T-Bar loopt net ietsje minder fijn dan bij de JVC-concurrentie, doch het verschil is minimaal. Qua beeldkwaliteit en video-effecten een goede switcher voor zijn klasse. De key-opties zijn minder uitgebreid dan bij JVC. Als complete studioset is de SE-1000 een aantrekkelijke optie. Ben je in de krappe reportagewagen of studio meteen van alle rompslomp af. De keuze tussen de JVC KM-H3000, 2500 en Datavideo SE 1000 hangt af van het beschikbare budget en benodigde keying. Met de SE 1000 krijgt de kleine HD/SD-studio al een volwaardige mixer in huis. De KM-modellen trekken het niveau nog net een stapje hoger.

JVC KM-H3000 /2500 en Datavideo SE 1000 Twee HD switchers van formaat

Tekst: Ulco Schuurmans

De taak van een switcher of mixer is het direct kunnen schakelen tussen twee of meer videobronnen. Daarnaast is er keuze uit diverse transitions, keying, het genereren van gekleurde mattes en ook picture in picture. De meeste bekende toepassing is live (on stage) mixing tijdens evenementen, maar ook televisieopnamen op tape of hard disk en als vast onderdeel van een lineair video editing bay. Een goede video switcher heeft on the spot vaak meer in zijn mars dan een NLE-applicatie op een notebook, zoals de JVC KM-H3000 /2500 en Datavideo SE 1000 laten zien.

Zowel de termen beeldmixer als -switcher zijn gangbaar voor hetzelfde apparaat. Het principe is en blijft het schakelen tussen en het desgewenst ook mixen van de verschillende bronsignalen. De hard cut (of take) is daarbij de harde switch, de dissolve de vloeiende overgang en de transition of patternwipe de effectovergang. Het centrale concept van de switcher is de zogenaamde bus. In feite een reeks druktoetsen die elk voor een aangesloten videobron staan. Druk op de knop en de video-input stapt op de bus. Er wordt nog onderscheid gemaakt in de programmabus (= main output) voor het uitgevoerde videosignaal en de preview-bus om mee te mixen. Beide bussen en hun sources zijn op aparte monitoren te bekijken. Vaak in de vorm van een op de switcher geplaatste monitor / LCD-panel-bar.

Karakteristiek voor de beeldmixer is de T-bar of Fader-bar om de transitie tussen twee videobronnen manueel en lekker geheel op gevoel uit te voeren. Dan is er ook nog de key-bus voor het key-en van een signaal in het programma. Het in te keyen beeld wordt de fill en het doorschijnende masker de source genoemd. Waarom is de switcher nog niet geheel ten prooi gevallen aan de moderne NLE notebook of desktop? Als eerste reden de touch & feel. De editor-operator kan geheel op eigen gevoel en ervaring mixen en switchen. De tweede reden is het kunnen aansluiten van 4 tot 12 bronnen, hetgeen bij een computer zonder aanvullende kaarten lastig is. En ten derde realtime HD en SD onder T-bar-bereik. Ook de compacte unit met monitorbar is vaak handiger dan een computer.

Frameduiveltje, genlock en kabels

Een lastig aspect bij het doorgeleiden van het videosignaal in een mixer / switcher vormt de verschuiving (eigenlijk een vertraging of delay) in de synchroniteit, het zogenaamde 'frameduiveltje.' Dat verschuiven kan al snel oplopen tot meerdere beeldframes verschil t.o.v. het geluid. Rondtorend bij evenementen en tv-shows waarbij lipynchroon geluid een must is. Voor het elimineren van een storend frameduiveltje zijn er twee opties:

- Het toepassen van een interne framebuffer. Dat is bijvoorbeeld bij de JVC KM-H3000 /2500 prima gelukt. Geen zichtbaar verschil.
- Externe genlocking. Deze oplossing werkt goed via een externe genlock bij de Datavideo SE 1000. Met behulp van een voordelige genlock van Black Magic Design een eenvoudige technische zaak voor de daartoe geschikte camcorders. Het verschil komt daarmee op circa 1 beeldlijn i.p.v. 1 frame op de eigen SE 1000 framebuffer. Zie o.a. http://holdan.co.uk/black-magicdesign/miniconverters_sync_generator.htm. Dan de benodigde SDI-kabels voor SD en HD om de camcorders met de switcher te verbinden. Grotere lengten, een goede stevige kwaliteit en nauwelijks verlies over vele tientallen meters kabel zijn tegenwoordig geen probleem meer. Redelijk geprijsd bij o.a. Datavideo. Soms kan een booster / amplifier noodzakelijk zijn.

