



Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.

Campagne 2010

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR DES MÉTIERS DE L'AUDIOVISUEL

OPTION : MONTAGE ET POSTPRODUCTION

ÉPREUVE : TECHNOLOGIE DES ÉQUIPEMENTS ET SUPPORTS

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR DES MÉTIERS DE L'AUDIOVISUEL

Épreuve de Technologie des Équipements et Supports

Option : Montage et Postproduction

- SESSION 2010 -

Le sujet comporte 21 pages.

Les questions sont notées en style « ***gras et italique*** ».

LISTE DES DOCUMENTS ANNEXES :

- **DOCUMENT 1** : Caméra XDCAM HD 4 :2 :2 « PDW-700 »
- **DOCUMENT 2** : Caméra XDCAM HD 4 :2 :2 « PDW-700 » + l'adaptateur sans fil CW-5HD
- **DOCUMENT 3** : Spécifications de la caméra XDCAM HD 4 :2 :2 « PDW-700 »
- **DOCUMENT 4** : Encodeur HDCA-702 MPEG TS
- **DOCUMENTS 5 et 6** : Magnétoscope XDCAM HD 4 :2 :2 « PDW HD 1500 »
- **DOCUMENT 7** : Minettes LUX DV et LUX
- **DOCUMENT 8** : Projecteur VL 3500TM WASH FX
- **DOCUMENT 9** : Console GRANDMA LIGHT 2048
- **DOCUMENT 10** : Système de stockage AVID UNITY
- **DOCUMENT 11** : Microphone SM58
- **DOCUMENT 12** : Microphone KM 184
- **DOCUMENT 13** : Console DM2000
- **DOCUMENTS 14 et 15** : Encodeur Spinnaker 7000

PRÉSENTATION DU THÈME D'ÉTUDE :

Le thème est l'étude d'une captation d'un concert de musique rock dans le but d'une diffusion « live » sur Internet et la confection d'un DVD.

Les moyens mis en œuvre sont :

- **Pour l'image :**

- 1 mélangeur Kayak HD
- 12 caméras fixes placées autour de la scène
- 2 caméras PDW-700 mobiles avec liaisons sans fil CW-5HD
- 1 caméra PDW-700 mobile + encodeur HDCA-702 MPEG TS avec une connexion DVB-ASI et un modulateur dans le car régie qui suit le groupe
- 1 magnétoscope enregistreur PDW-HD1500
- 2 projecteurs vidéo DLP de grande puissance
- 1 magnétoscope lecteur pour la diffusion sur les projecteurs vidéo

- **Pour l'éclairage :**

- 80 projecteurs et effets lumineux DMX VL 3500™ WASH FX
- 1 jeu d'orgue DMX GRANDMA LIGHT

- **Pour le son :**

- on utilisera 12 microphones pour la captation audio :
 - . pour les guitares 2 SHURE SM57
 - . pour la batterie 1 SHURE B52, 2 SHURE SM57, 3 SEINHEISER E604
 - . 3 NEWMANN KM184
 - . pour le chant 1 SHURE SM58
- 1 boîte de direct pour LA BASSE
- 1 console de mixage DM2000
- 1 enregistreur PROTOOLS 16 pistes digi 003
- 8 amplificateurs et 16 enceintes

- **Pour la diffusion Internet :**

- 1 encodeur Internet vers un serveur de diffusion avec un codeur Spinnaker 7000

1 - Étude du caméscope PDW-700.

La captation de ce concert utilise 2 caméras mobiles PDW-700 (documents 1, 2 et 3) avec l'adaptateur sans fil CW-5HD (document 2).

Le caméscope PDW-700 réalise la captation par l'intermédiaire d'un système TRI-CCD FULL HD : 3-chip 2/3-inch type HD Power HAD CCD.

1.1 - Expliquer les caractéristiques tri-CCD et Full HD.

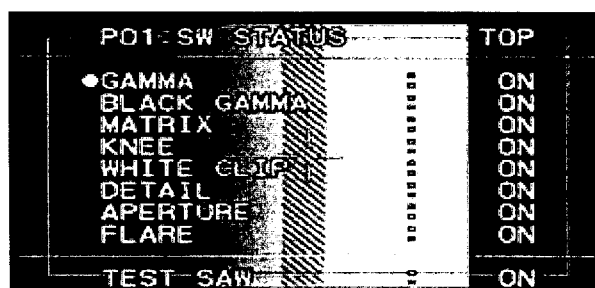
La documentation de la caméra spécifie filtre optique ND et filtre électronique CC.

1.2 - Expliquer en quelques mots les termes « filtre optique ND » et « filtre électronique CC ».

Sur le document 1 on voit que le PDW-700 peut réaliser une up, down ou cross conversion.

1.3 - Expliquer ces termes.

Le document suivant donne une page de menu de la caméra PDW-700.



1.4 - Définir les termes « KNEE », « WHITE CLIP », « DETAIL », « APERTURE », « FLARE » en les expliquant par rapport à l'image.

1.5 - Donner les formats d'enregistrement possibles avec le PDW-700.

On trouve les informations suivantes sur la documentation constructeur de la PD 700 (document 3) :

| |
|----------------------------------------------------------|
| MPEG HD |
| HQ mode (VBR, maximum bit rate: 35 Mb/s) |
| SP mode (CBR, 25 Mb/s) |
| LP mode (VBR, maximum bit rate: 18 Mb/s) (Playback only) |

1.6 - Définir les termes « CBR » et « VBR ».

L'acquisition des images peut s'effectuer en mode 50i ou 25P.

1.7 - Expliquer la différence entre ces 2 modes d'acquisition.

L'enregistrement des données s'effectue sur un disque optique ré-inscriptible de 23.3 Go (Professional Disc) sous la forme de fichier MXF. Avec chaque enregistrement audio et vidéo en haute résolution, la PDW-700 enregistre également un fichier appelé PROXY.

1.8 - Expliquer l'intérêt d'enregistrer ce type de fichier PROXY par rapport au « WORKFLOW ».

1.9 - Calculer la durée maximale de stockage sur le disque optique en enregistrement MPEG HD 35Mb/s.

L'enregistrement peut s'effectuer sur un Professional Disc de 23,3 ou 50 Go.

1.10 - Quel procédé permet de doubler la capacité sur le Professional Disc 50 Go ?

1.11 - Que signifie MXF ? Quels avantages apporte-t-il ?

La documentation constructeur de l'encodeur MPEG HDCA-702 figure sur le document 4.

1.12 - Expliquer les termes « GOP 12 frames ».

1.13 - Donner les avantages et inconvénients d'un GOP de grande longueur.

L'encodage utilisé est le Transport Stream.

1.14 - Donner une utilisation courante d'un encodage en Transport Stream et d'un encodage en Program Stream.

2 - Éclairage ITW.

Pour interviewer le public, on a la possibilité de rajouter une minette sur le PDW-700. L'ensemble caméra, adaptateur sans fil CW-5 HD et minette est alimenté par une batterie BP-GL95 (documents 2, 3 et 7).

2.1 - Calculer l'autonomie maximale théorique de l'ensemble caméra PDW-700 - adaptateur sans fil CW-5HD et minette LUX 50W avec cette batterie.

On utilise pour la scène 80 projecteurs VL 3500 WASH FX et une console GRANDMA LIGHT 2048 (documents 8 et 9).

2.2 - Combien de canaux DMX sont nécessaires par projecteur ? Quelles sont les informations véhiculées ?

2.3 - Donner le nombre de sortie DMX 512 dans la console GRANDMA. Déterminer ainsi le nombre maximum de projecteurs VL 3500 WASH FX que peut gérer la console.

2.4 - Le protocole DMX 512 permet-il la confirmation des ordres donnés par la console ? Justifier.

3 - Étude du magnétoscope PDW-HD1500 (documents 5 et 6).

Le magnétoscope possède des entrées sorties USB, ILINK, GIGABIT ETHERNET, SDI et HDSDI.

3.1 - Donner les caractéristiques (débits, série ou parallèle) de toutes ces liaisons.

3.2 - Justifier par un petit calcul les débits des liaisons SDI et HDSDI.

Les sorties audio sont à la norme AES/EBU.

3.3 - Donner les principales caractéristiques de la norme AES/EBU (nombre de canaux, Fe, résolution max. de l'échantillon audio).

4 - Étude du système de stockage SAN.

Après la captation les rushes sont transférés sur un serveur de stockage de type SAN de 18 HDD de 1 TO qui a la possibilité d'être configuré en RAID 0, 1, 0+1, 3 ou 5. Les images stockées dans le SAN sont des images de type HD 1920 pixels x 1080 lignes 25p avec une structure d'échantillonnage en 4:2:2, et une quantification de 8 bits.

4.1 - Donner la signification du sigle SAN. Qu'est-ce qu'un SAN ?

4.2 - Expliquer les différents modes RAID. En déduire pour le SAN, par calcul, l'espace disque disponible en fonction des différents modes de RAID.

4.3 - À partir de la documentation constructeur (document 10), expliquer le type de RAID utilisé et sa différence par rapport à un RAID 1 classique.

4.4 - En déduire l'avantage apporté par le RAID PROPRIÉTAIRE de UNITY ISIS.

4.5 - Calculer le débit image + 2 canaux audio 20bits 48Khz nécessaire pour transférer un flux HD.

4.6 - En déduire l'espace disque nécessaire pour stocker des rushes de 1 h 42 mn.

5 - Étude du dispositif de STREAMING.

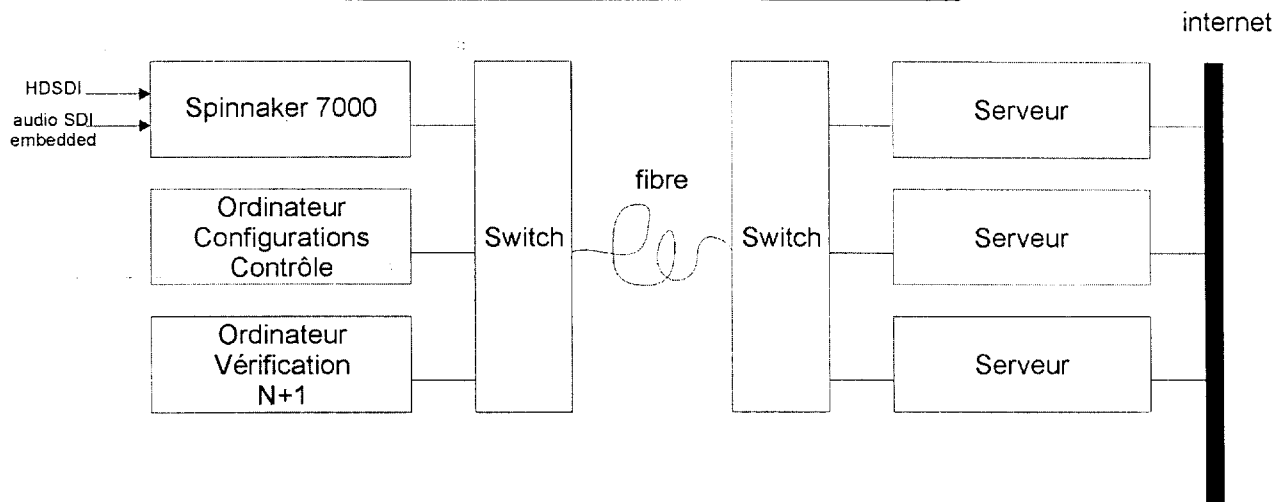


Schéma du dispositif

Le signal HDSDI du mélangeur est converti en « flux réseau » par le codeur Spinnaker 7000 (documents 14 et 15). Le codec employé est le VC-1.

5.1 - Expliquer en quelques mots ce qu'est un codec hard.

5.2 - Que signifient 10/100/1000 Base TX Ethernet ?

5.3 - Quelle est la différence entre les protocoles TCP et UDP.

5.4 - Exposer brièvement la différence entre les modes Push et Pull.

La sortie Ethernet du codeur est acheminée au serveur via un switch Ethernet gigabit.

5.5 - Quel est le rôle d'un switch ?

Le switch Ethernet est équipé d'un adaptateur fibre optique multimode.

5.6 - Quel est le principe de la fibre optique multimode ?

5.7 - Quels en sont les avantages et les inconvénients par rapport à une liaison « cuivre » ?

Un serveur de diffusion est équipé de :

- 8 processeurs intel Xeon X3380 -Quad -3,16GHz -L2 :12Mo -FSB : 1333MHz
- 24 Go de RAM DDR3 ECC
- 6 disques durs 1To SSD RAID 1/10 HARD

Le système d'exploitation installé est « Windows Serveur 2008 ». Le service web proposé est le IIS7 (Internet Information Services Version7).

5.8 - Quel avantage le nombre de 8 processeurs apporte-t-il au serveur ?

5.9 - Expliquer les termes suivants : « Quad », « 3,16 GHz », « L2 : 12 Mo », « FSB : 1333 MHz ».

5.10 - Expliquer les termes suivants : « RAM », « DDR », « ECC ».

5.11 - Quelle est la particularité des disques durs SSD.

La diffusion sera en mode « multicast » lors du direct et en « VOD » pour le montage du direct.

5.12 - Que signifient les termes « multicast » et « VOD » ?

6 - Étude de la captation audio.

On utilisera 12 microphones pour la captation audio :

- . pour les guitares 2 SHURE SM57
- . pour la batterie 1 SHURE B52, 2 SHURE SM57, 3 SEINHEISER E604
- . 3 NEWMANN KM184
- . pour le chant 1 SHURE SM58
- . pour la basse 1 boîte de direct

On utilisera un enregistrement multipistes sur un PROTOOLS 16 pistes via une console DM2000.

6.1 - Donner le principe physique des 2 microphones suivants :

- SM58 (document 11)
- KM 184 (document 12)

6.2 - Décrire les caractéristiques suivantes de la console DM2000 données sur le document 13 :

- PHANTOM POWER
- PAD
- GAIN

6.3 - Quelles sont les différences entre un réglage de gain et un fader ?

7 - Authoring DVD.

Le producteur décide de réaliser un DVD VIDEO de ce concert. Les 12 pistes audio seront remixées pour permettre une diffusion 5.1. Le groupe souhaite intégrer à ce DVD VIDEO une piste DTS, une piste Dolby Digital et une piste stéréo.

Sachant que le débit moyen d'une piste DTS est de 448kb/s, celui de la piste Dolby Digital 384kb/s et celui de la piste stéréo 1.5Mb/s,

7.1 - Calculer le débit moyen vidéo pour un concert de 1 h 42 mn si l'on utilise un DVD double couche (8,5 Go).

(NB : on réservera une marge de 4 % pour les menus)

7.2 - Le débit moyen calculé précédemment est-il cohérent avec le débit type de l'encodage DVD ? Argumenter.

8 - Habilitation.

Pour l'alimentation de toute l'installation audiovisuelle on utilise un coffret à branchement forain IP45 composé d'interrupteurs différentiels et de disjoncteurs magnéto-thermiques.

8.1 - Donner la signification des termes suivants :

- IP
- Interrupteurs différentiels
- Disjoncteurs magnéto-thermiques

8.2 - Le magnétoscope est de classe 1. Qu'indique cette dénomination ?

DOCUMENT 1 :

Caméscope XDCAM HD 422 PDW-700

- **Captation :**

- Tri-CCD Full HD
- Convertisseur A/D 14-bit

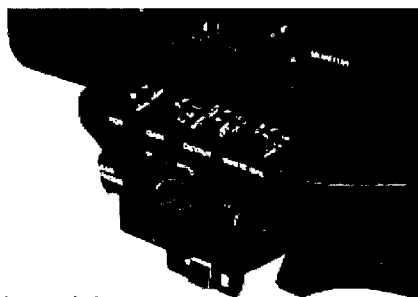
- **Enregistrement :**

- Codec : MPEG2 FULL-HD
- Echantillonnage : 4:2:2
- Débit image : 50Mbps

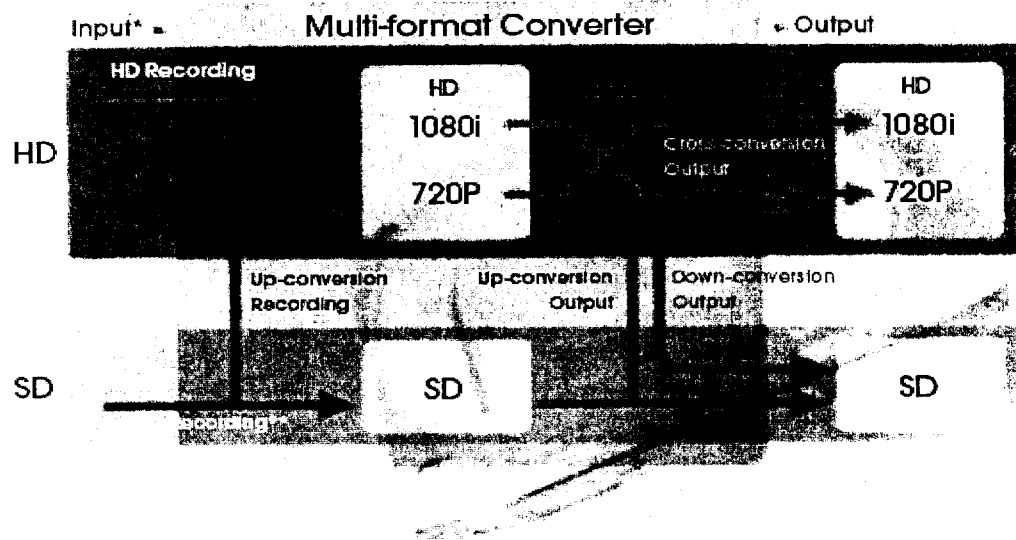
- Mémoire cache intégrée (jusqu'à 30 secondes)
- Slow Shutter (de 1 à 16 images)
- Filtre optique ND
- Filtre électronique CC
- Ecran LCD 3.5" intégré
- TC sur écran LCD indépendant
- Contrôle du gain: de -6dB à +42dB
- **Légère et compacte** (5.9 kg avec viseur, microphone et batterie)



Power HD



XDCAM HD422 Format Conversion Capability on PDW-700/PDW-HD1500

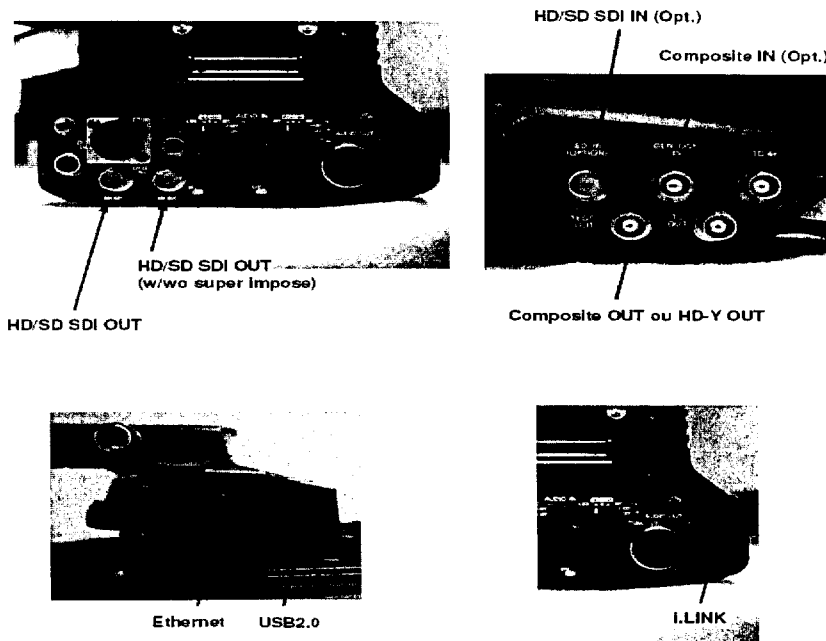


*PDW-700 requires optional CBK-HD01 or CBK-SC02 board for signal input (please refer to P12: Pool-feed Operation).

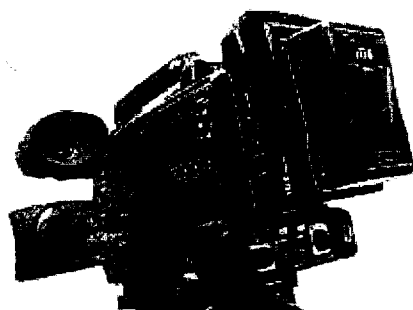
**PDW-700 requires optional CBKZ-MD01 software.
PDW-HD1500 requires optional PDBK-S1500 or PDBK-F1500 hardware key.

DOCUMENT 2 :

Connectiques principales



TRANSMISSION VIDEO SANS FIL I.D.



CAM ~ WAVE

CW-5HD
4250,00[€]HT

Le système CW-5HD Cam-Wave d'IDX permet de transmettre sans fil des images HD de n'importe quelle caméra SD/HD SDI équipée d'une monte en V vers un moniteur avec une qualité d'image optimale. Idéal pour du monitoring en temps réel, le délai entre l'émission et la réception est inférieur à 1 milliseconde. La transmission non compressée et cryptée du CW-5HD d'IDX se fait à l'aide de la technologie WI-FI MIMO qui nécessite aucune autorisation (plage de fréquence : 5,1 - 5,8 Ghz)

SYSTEME EMETTEUR-RECEPTEUR SD/HD SDI EN WIFI-MIMO

Système complet émetteur-récepteur d'IDX de transmission sans fil d'images HD. L'émetteur se place entre la caméra équipée d'une monte V et la batterie.

- Signal HD non compressé
- 2 canaux audio AES encapsulés
- Compatible multi-récepteur (jusqu'à 4)
- Délai inférieur à 1ms
- 11 W de consommation
- Montage en V sur émetteur et sur récepteur
- Antennes internes

DOCUMENT 3 :

XDCAM HD422 Camcorder Specifications

| | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| General | Weight | Approx. 9 lb 8 oz (4.3 kg) (w/o options). Approx. 13 lb 4 oz (w/VF, Mic, Disc, BP-GL95 battery) (6.0 kg) | | |
| | Power requirements | DC 12 V +5.0 V/-1.0 V | | |
| | Power consumption | Approx. 40 W (while recording, w/o options, color LCD On) Approx. 44 W (while recording, w/viewfinder, color LCD On, manual lens, microphone) | | |
| | Operating temperature | +23 to 104 °F (-5 to +40 °C) | | |
| | Storage temperature | -4 to 140 °F (-20 to +60 °C) | | |
| | Humidity | 10 to 90% (relative humidity) | | |
| | Continuous operating time | Approx. 120 min. w/BP-GL95 battery | | |
| | Recording format | Video | MPEG HD422 (CBR: 50 Mb/s) | HQ mode (VBR, maximum bit rate: 35 Mb/s) |
| | | | | SP mode (CBR, 25 Mb/s) |
| | | | | LP mode (VBR, maximum bit rate: 18 Mb/s) (Playback only) |
| Proxy video | | MPEG IMX** (CBR, 50/40/30 Mb/s) | | |
| | | DVCAM** (CBR, 25 Mb/s) | | |
| | | MPEG-4 | | |
| Audio | MPEG HD422: 4 ch/24 bits/48 kHz | | | |
| | MPEG HD: 4 ch/16 bits/48 kHz | | | |
| | MPEG IMX**1: 4 ch/24 bits/48 kHz or 4 ch/16 bits/48 kHz | | | |
| Proxy audio | DVCAM**1: 4 ch/16 bits/48 kHz | | | |
| | A-law (4 ch/8 bits/8 kHz) | | | |
| Recording/playback time | MPEG HD422 mode: Approx. 95 min. with PFD50DLA. Approx. 43 min. with PFD23A. For details, please refer to "XDCAM HD422 Recording/Playback Specifications" | | | |
| Inputs/outputs | SDI IN | BNC x 1** (switchable) | HD-SDI: SMPTE 292M (w/embedded audio) SD-SDI: SMPTE 259M (w/embedded audio) | |
| | GENLOCK IN | BNC x 1, 1.0 Vp-p, 75 Ω , unbalanced (Composite input**1 shares the same connector) | | |
| | AUDIO IN | CH-1/CH-2: XLR 3-pin (female) x 2, Line / Mic / Mic+48V / AES/EBU selectable | | |
| | MIC IN | XLR 5-pin (female, stereo) x 1 | | |
| | TC IN | BNC x 1, 0.5 to 18 Vp-p, 10 Ω | | |
| | SDI OUT | BNC x 2 | 1 HD-SDI: SMPTE 292M (w/embedded audio) SD-SDI: SMPTE 259M (w/embedded audio) 2 (character On/Off) HD-SDI: SMPTE 292M (w/embedded audio) SD-SDI: SMPTE 259M (w/embedded audio) | |
| | | TEST OUT | BNC x 1 (switchable) | HD Y SD Composite (character On/Off) |
| | AUDIO OUT | XLR 5-pin (male, stereo) x 1 | | |
| | TC OUT | BNC x 1, 1.0 Vp-p, 75 Ω | | |
| | EARPHONE | Mini-jack x 2 (front: manual, rear: stereo/monaural) | | |
| | CAMERA ADAPTOR | 50-pin x 1 | | |
| | I LINK | 6-pin x 1**4, File Access Mode | | |
| | ETHERNET | RJ-45 x 1, 100Base-TX: IEEE802.3u, 10Base-T: IEEE802.3 | | |
| | LENS | 12-pin | | |
| | REMOTE | 8-pin | | |
| | LIGHT | 2-pin, DC 12 V, max. 50 W | | |
| | DC IN | XLR 4-pin (male) x 1, 11 to 17 V | | |
| | DC OUT | 4-pin x 1, 11 to 17 V, 0.5 A max (for wireless microphone receiver) | | |
| | MEMORY STICK | x 1 (for camera setup files**) | | |
| | USB | x 1 | | |
| Audio performance | Frequency response | 20 Hz to 20 kHz, +0.5 dB/-1.0 dB | | |
| | Dynamic range | More than 93dB | | |
| | Distortion | Less than 0.06% (at 1 kHz, reference level) | | |
| | Crosstalk | Less than -70 dB (at 1 kHz, reference level) | | |
| | Wow & flutter | Below measurable limit | | |
| | Headroom | -12/-16/-18/-20 dB (selectable) | | |
| Camera section | Pickup device | 3-chip 2/3-inch type HD Power HAD FX CCDs | | |
| | Effective picture elements | 1920 x 1080 | | |
| | Optical system | F1.4 prism | | |
| | Built-in optical filters | 1: Clear, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND | | |
| | Shutter speed | 59.94i | 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS, SLS | |
| | | 50i | 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS, SLS | |
| | Lens mount | 2/3-inch-type 48 bayonet mount | | |
| | Sensitivity (2000 lx, 89.9% reflectance) | 59.94i | F11 | |
| | | 50i | F12 | |
| | Minimum illumination | Approx. 0.016 lx (F1.4 lens, +42 dB, with 16-frame accumulation) | | |
| | Gain selection | -6*, -3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42 dB | | |
| | Smear level | -135 dB | | |
| | S/N ratio | 59 dB (54 dB w/o NS) | | |
| | Modulation depth | 45% or more at 27.5 MHz (center of view) | | |
| | Horizontal resolution | 1000 TV lines or more (1920 x 1080i mode) | | |
| Registration | 0.02% or less for entire screen area (excluding distortion due to lens) | | | |
| Viewfinder | Option | | | |
| Built-in LCD monitor | 3.5-inch type color LCD monitor | | | |
| Supplied accessories | Shoulder belt (x 1), Operation manual (x 1), XDCAM Application Software CD-ROM (x 1) Microphone cable (for converting 3-pin to 5-pin) (x 1) | | | |

*1: Requires optional CBKZ-MD01 software.

*2: Requires an optional CBK-HD01 board.

*3: Requires an optional CBK-SC02 board.

*4: AV/C (DV) interface is NOT supported.

*5: Saving camera setup parameters requires a software upgrade planned to be available in summer 2009.

*6: Dynamic range becomes half when -6 dB is selected.

DOCUMENT 4 :

Features

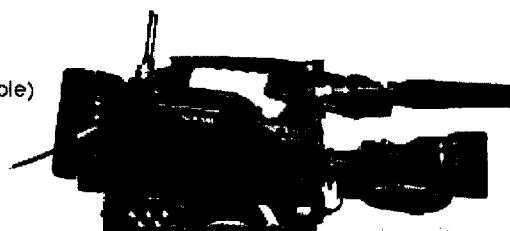
- Encode to MPEG TS in MPEG-2 4:2:0 MP@HL or MPEG-2 MP@H-14 (HDV compatible)
- Output from DVB-ASI (BNC) or i.LINK (6-pin) interface
- Cable-less docking on the rear of the XDCAM® PDW-700 camcorder via 50-pin connection
- Can be docked on a variety of Sony camcorders with HD-SDI output*1:
PDW-700/F355, HDW-F900R/790/790P/750/730S/650series*2
- Equipped with HD-SDI input: Compatible with a variety of devices which have HD-SDI outputs
- Transmission distances: Up to 150 meters** for DVB-ASI output or up to 4 meters for i.LINK output
- Synchronized recording with HDD devices connected to camcorders via i.LINK interface:
applicable camcorders: PDW-700**1, HDW-F900R/790/790P/750/730S/650series

*1: Camcorder output signals must be input to HDCA-702 through HD-SDI cable connection.

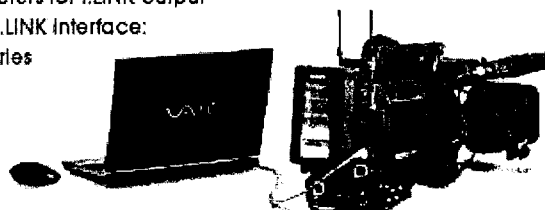
*2: For more details on dockable camcorders, please contact your nearest Sony office.

*3: The BNC cable must be compliant with DVB-ASI.

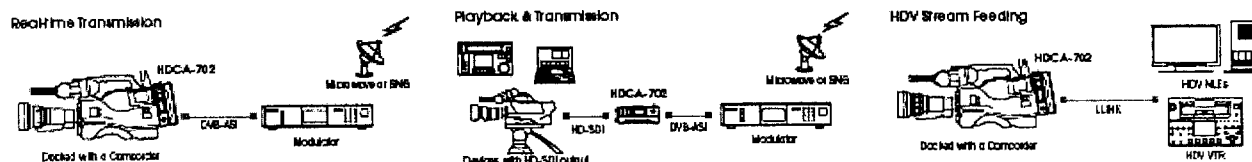
*4: HD-SDI cable connection only 50-pin interface will support this function by a software upgrade planned to be available in summer 2009.



HDCA-702 with PDW-700



HDCA-702 Applications



HDCA-702 Specifications

| | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------|---------------|
| Power requirements | DC 12 V +5.0 V/-1.0 V | | | | | | | |
| Power consumption | Approx. 6 W | | | | | | | |
| Operating temperature | +23 to +104 °F (-5 to +40 °C) | | | | | | | |
| Storage temperature | -4 to +140 °F (-20 to +60 °C) | | | | | | | |
| Humidity | 10 to 90% (relative humidity) | | | | | | | |
| Weight | Approx. 1 lb 9 oz (0.7 kg) | | | | | | | |
| Dimensions | Standalone | 5 3/4 x 7 3/8 x 3 3/8 inches (143 x 185 x 83.5 mm) | | | | | | |
| | Docked on PDW-700 | 5 3/4 x 7 3/8 x 3 inches (143 x 185 x 76 mm) | | | | | | |
| Stream format | Video | Codec | DVB-ASI | MPEG-2 MP@HL | | | | |
| | | | i.LINK | MPEG-2 MP@H-14 | | | | |
| | | Frame pixels, frequency, bitrate and number of GOP | DVB-ASI | Frame pixels | Frame frequency | Bitrate (selectable: 0.01 Mb/s step) | | Number of GOP |
| | | | | 1920 x 1080 | 59.94i | 35.00 Mb/s to 43.25 Mb/s | | 15 frames |
| | | | | 50i | | | 12 frames | |
| | | | | 1440 x 1080 | 59.94i | 17.25 Mb/s to 43.25 Mb/s | | 15 frames |
| | | | | 50i | | | 12 frames | |
| | | | 1280 x 720 | 59.94P 50P | | | 12 frames | |
| | | | i.LINK (HDV) | 1440 x 1080 | 59.94i | 25 Mb/s (fixed) | | 15 frames |
| | | | | 50i | | | 12 frames | |
| | | Audio | MPEG-1 Layer 2, 2 ch, 48 kHz, 384 kb/s | | | | | |
| | | | MPEG-2 Layer 2, 4 ch, 48 kHz, 384 kb/s | | | | | |
| Signal inputs | HD-SDI Input | BNC x 1 | | | | | | |
| Signal outputs | Loop-through | BNC x 1 | | | | | | |
| | DVB-ASI | BNC x 1 | | | | | | |
| Other inputs/outputs | i.LINK | 6-pin, IEEE 1394 | | | | | | |
| | DC Input | XLR 4-pin x 1, 12 V | | | | | | |
| | Camcorder connector | 50-pin (for docking on PDW-700) | | | | | | |
| Supplied accessories | Operation manual (x 1), Holder (x 1), Fixing bracket (x 1 set) | | | | | | | |
| Optional accessories | AC-DN10/DN28: AC Adaptor* BP-GL95/GL65/L60S/L60S: Lithium-Ion Battery Pack* | | | | | | | |

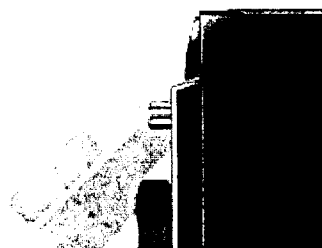
*1: When docked on a camcorder, keep the total power consumption of the camcorder and peripherals (excluding the HDCA-702) under 100 W.
Please contact your nearest Sony office for more details.

DOCUMENT 5 :

Deck XDCAM HD 422 PDW-HD1500



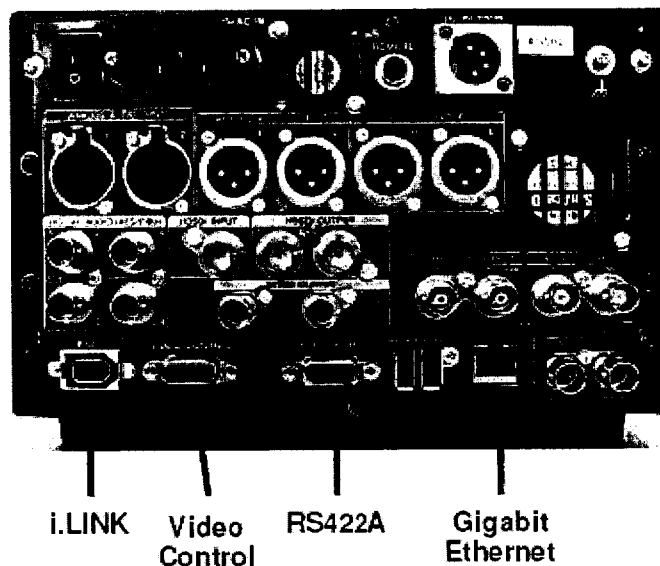
- Format 1/2 rack
- Léger (6,5kg)
- 3 sources d'alimentation possibles:
 - AC
 - DC
 - Batterie
- Down-converter et cross-converter 1080/720 intégrés
- 4.3" Grand LCD Couleur 4.3"
- Haut Parleur intégré
- Panneau frontal mobile
- Jog/Shuttle comme sur un VTR
 - Jog/VAR: -1 to +2, Shuttle: +/- 20
- Up et Down converter intégrés
- Cross converter 1080-720 intégré



DOCUMENT 6 :

Connectiques principales

- **HD**
 - Entrées: HD-SDI (BNC), Ref. (BNC), Ref./Thru (BNC)
 - Sorties: HD-SDI (BNC x2)
- **SD**
 - [Entrées : SD-SDI (BNC) en commun avec HD-SDI]
 - Sorties : SDI (BNC x2), Composite (BNC x2)
- **Audio**
 - Entrées : XLR (x2, Ch Sélectionnable)
AES/EBU (BNC x2, 4ch)
 - Sorties : XLR (x2, Ch Sélectionnable)
AES/EBU (BNC x2, 4ch)
Monitor (XLR x2, L/R/MIX)
Casque
- Timecode: IN/OUT (BNC x2)
- Ethernet: 1000Base-TX
- i.LINK: 6pin File Access Mode (FAM)
- USB
- Contrôle: RS422A, TBC Control



DOCUMENT 7 :

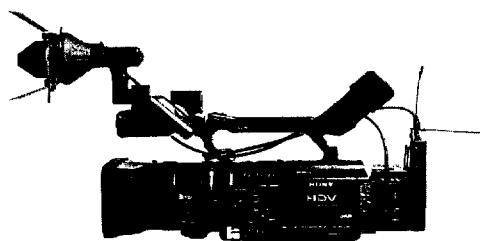
Specifications

| | BP-GL65 | BP-GL95 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Battery type | Lithium-ion rechargeable battery | |
| Maximum voltage | 16.8 V DC | |
| Nominal voltage | 14.4 V DC | |
| Capacity | 4.4 Ah (about 65 Wh) | 6.6 Ah (about 95 Wh) |
| Operating temperature | -20°C to +45°C (-4°F to +113°F) | |
| Dimensions (w/h/d) | 92x41x138 mm (3 ⁵ / ₈ x1 ⁵ / ₈ x5 ⁷ / ₁₆ inches) | 101x37x169 mm (4x1 ¹ / ₂ x6 ³ / ₈ inches) |
| Mass (Approx.) | 0.55 kg (1 lb 3 oz) | 0.76 kg (1 lb 10 oz) |

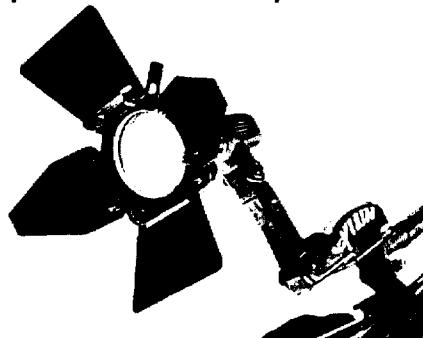
MINETTES halogènes Lux-dv & Lux

La minette LUX halogène de Bebob pour caméras Broadcast 12 est une petite merveille d'ingéniosité qui a nécessité 2 ans de développement; le moindre détail a été pensé et repensé en fonction des besoins divers et des contraintes rencontrées par les cameramen : elle est équipée d'un variateur d'intensité lumineuse et son système unique de double articulation permet d'ajuster au mieux votre lumière tout en évitant les ombres indésirables. Elle se déclipse de son socle en un tour de main, elle est compatible avec toutes les connectiques existantes et le châssis 4 volets réglables est équipé de 2 verres dichroïques (5600°K et 4400°K) : vous êtes dorénavant sûrs d'avoir une température de couleur adaptée. La LUX peut s'utiliser avec des ampoules diffusantes dichroïques de 20, 35, ou 50W technologie IRC (équivalence lumière 35, 50 et 65W), comme minette caméra ou encore comme torche d'éclairage grâce à sa poignée ergonomique. Les minettes de type Lux-DV se montent directement sur caméras de type DV/HDV en 7,2V à l'aide d'un adaptateur : 1 seule batterie alimente la caméra et la minette.

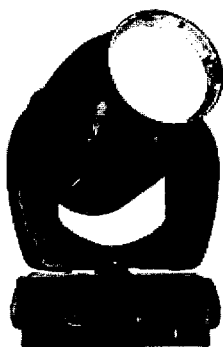
Lux-DV
pour caméras 7.2V



Lux
pour caméras d'épaule 12V



DOCUMENT 8 :



The VL3500™ Wash FX luminaire is the newest member of the VARI***LITE**® Series 3000™ family of luminaires. With an output that exceeds 50,000 lumens, as well as varied new options for color and beam control, this fixture will soon be the standard by which all wash lights are measured.

The VL3500™ Wash FX luminaire features internal zoomable beam optics with either Fresnel or Buxom options, an interchangeable front lens system, and a four position plus open rotating FX pattern wheel. The fixture provides CYM color mixing, variable CTO color temperature correction, dual five-position color wheels, a separate dimmer, and an independent dual blade strobe mechanism.

In conjunction with its zoomable optics system, Vari-Lite introduces the VARI***BRITE**™ mode. From almost any zoom position, this mode can be engaged to offer a tight column of remarkably intense light making the VL3500™ Wash FX the most versatile wash luminaire on the market.

The VL3500™ Wash FX allows users to operate its single lamp at two different wattages via either a control channel setting or a lamp menu option. With only a setting change from the control console or at the fixture, the luminaire will run the short arc lamp at either 1200W or 1500W without any detrimental effects on the lamp.

An upper enclosure houses the control electronics as well as an arc power supply for the unit's short arc lamp. The arc power supply is power factor corrected for efficient power distribution and reliability.

The VL3500™ Wash FX is similar in size to our other Series 3000™ luminaires, which provides a consistent hang configuration and appearance no matter which luminaire type is utilized.

VL3500™ Wash FX

l u m i n a i r e

Programmable Functions

Color System: Six color control wheels total. A three filter CYM cross fading system, two fixed color wheels with five interchangeable color filters each capable of continuous wheel rotation for additional effects, and a variable CTO color temperature correction wheel.

Beam Control: A zoomable beam spreader mechanism provides continuous beam size control for rapid or smooth timed changes. The VARI***BRITE**™ mode, accessible from almost any zoom position, splits the beam spreader and produces a tight, intense column of light. Easily interchangeable glass panels (included) allow user to choose either Fresnel or Buxom spreader patterns.

Beam may also be controlled through the use of one of three easily interchangeable front lenses: Plano Convex-ULTRA Clear, Plano Convex-Slipple, and Fresnel – all three included. All front lens assemblies have mounting points to allow for attachment of aftermarket accessory hardware.

One rotating FX pattern wheel provides four rotatable and indexable positions and one open position. Additional catalog and custom FX Patterns available upon request.

Intensity Control: Full field dimming designed for both smooth timed fades as well as quick dimming effects.

Strobe: High-performance dual blade strobe system independent of dimmer wheel and capable of ultra-fast operation.

Pan and Tilt: Smooth, time-controlled continuous motion by way of three-phase stepper motor systems.

Range: Pan - 540°, Tilt - 270°.

Accuracy: 0.3° resolution.

Description

Source: Dual wattage, double ended lamp. Capable of operation at 1200W or 1500W – mode selectable from fixture or console. (Also capable of operation in 900W "standby" mode.)

Color Temperature: 6000K at 1500 watts and 6300K at 1200 watts.

Fixture Output: >50,000 lumens in 1500 watt mode.

Power Requirements: Standard AC power distribution from 200 – 264 VAC, 50/60 HZ. The unit requires 7 to 12 A depending on the AC supply voltage.

Reflector: Precision glass reflector system with dichroic cold mirror coating.

Operational Temperature: -20° to 104°F (-29° to 40°C)

Cooling: Slepped, forced-air cooling dependent upon operational wattage of lamp.

Control: Completely compatible with a wide variety of DMX-512 consoles.

DMX Channels: 22

Mounting Position: The VL3500™ Wash luminaire can be mounted and operated in any orientation.

Spacing: Hangs on 28 inch (71.2 cm) centers.

Weight: Approximately 97 lbs. (44 kg.)

Accessories

22.9620.0194

55.6840.0001

55.6841.0001

21.9686.1617

21.9686.0617

21.9686.0619

41.6040.XXXX

Safety Cable Assembly

Truss Hook, Mega-Clamp (Round and Square)

Truss Hook, Mega-Claw (for 2" Round Tube)

ULTRA Clear front lens

Slipple front lens

Fresnel front lens

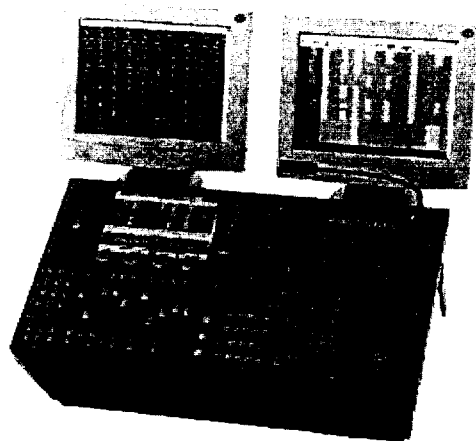
Catalog and custom patterns

PHILIPS

DOCUMENT 9 :

GRANDMA LIGHT

grandMA LIGHT 2048 circuits 120302



CARACTERISTIQUES GENERALES

- Console lumière mixte pour éclairage traditionnel et automatique
- 2048 circuits de base / 4096 en option affectables aux machines comme aux circuits
- 16384 circuits contrôlables par une seule console en réseau avec des NSP
- Ecran TFT configurables à volonté : aucun accès n'est figé, c'est la console qui s'adapte à l'utilisateur. 999 vues de travail possibles affectées sur 6 boutons par écran
- 1 écran tactile couleur 10,4", 2 écrans externes SVGA
- Roue codeuse pour les dimmers, trackball pour les mouvements de machines
- Sortie Ethernet pour installation en réseau : avec le grandMA 3D, d'autres console (extension de circuit /backup /gestion de show à multiples consoles) liaison avec le NSP, télécommande, sortie vers interface Ethernet-DMX

Ajustement du pupitre et de l'électronique

- Calibrage de l'écran tactile
- Equaliseur informatique pour l'entrée Audio
- Différentes résolutions sélectionnables pour le Trackball, les roues codeuses et la roue continue
- Luminosité réglable de l'écran et du flexible d'éclairage
- Mode d'enregistrement par défaut des temps et des paramètres
- Mode de programmation par défaut des potentiomètres et des touches

PARTIE RESTITUTION

- Restitution: 10 potentiomètres motorisés jumelés avec 3 boutons sur 64 pages, 20 boutons sur 64 pages
- Boutons et curseurs entièrement configurables pour s'adapter au travail (théâtre, live, salon, événement...)
- Nombre de mémoires illimité / 999 séquences
- Boutons Go+, Go-, Pause en accès direct sur séquence maître

Système de Fonctionnement :

- Nouveau système d'exploitation VXWORKS conçu pour des applications Industrielles (pas de DOS ni de Windows)
- Reset rapide (moins de 50 secondes)
- Mise à jour du logiciel via Internet
- Procédé d'édition hors ligne



Matériel :

- Processeur AMD 450 MHZ/128 MO de RAM
- Mémoire Flash non-volatile de 12 MO incorporée pour le système d'exploitation, logiciel du système et données d'installation
- Disque dur incorporé 15 GO
- Lecteur de disquette 3.5" intégré pour une réactualisation simple du logiciel et enregistrement externe des données des shows
- Reset à l'arrière de la console
- Onduleur ('UPS') incorporé, alimentation maintenue jusqu'à 15 minutes en cas de coupure secteur
- Protection professionnelle contre les interférences électromagnétiques en conformité avec tous les règlements européens CEM

Connecteurs (Entrée/Sorties)

- 4 sorties DMX512 (1990) via connecteurs 5 broches XLR femelle
- Entrée DMX pour une télécommande via connecteurs 5 broches XLR par DMX In
- Entrée ligne audio pour signaux mono-audio > 20 mV avec prise 6,35 mm
- Entrée SMPTE Timecode pour LTC Timecode > 200 mV avec prise 6,35 mm
- Interface MIDI IN/OUT/THRU. MIDI Timecode
- Entrée de contrôle externe par signaux de tension directs
- 3 sorties SVGA pour moniteurs externes couleur et moniteur de service via un connecteur SUB-D HD 15 broches femelle
- Port d'imprimante parallèle Centronic par connecteur SUB-D 25 points
- Port Ethernet pour le travail en réseau ("backup") et la télécommande à distance avec prises BNC (10Base-2) et prises RJ45 (10 Base-T) selon la norme IEEE 802.4
- 2 Ports série RS-232C pour des extensions futures (SUB-D 9 points)
- Connecteurs pour clavier externe (mini-D, Type PS2) et souris (mini-D, Type PS2)
- 1 XLR 3 broches femelle pour flexibles d'éclairage (12V avec gradation intégrée)
- Alimentation IEC/CEE 22 (sélection automatique 90-230V)

Alimentation : 90-230 V, 50-60 Hz

Poids et Dimensions :

- Corps en acier robuste : 730 (largeur) x 120 (hauteur) x 510 mm (profondeur)
- Poids : 20 kg sans flightcase

LOGICIEL : exactement le même logiciel que la grandMA

TARIF HT

GRANDMA LIGHT

| | | |
|-----------------------------------------------|--------|-------------|
| Console grandMA LIGHT 2048 circuits | 120302 | 22 040,00 € |
| (inclus : housse, flexible d'éclairage à Led) | | |

ACCESSOIRES

| | | |
|----------------------------------------|--------|------------|
| Network Signal Processor | 130101 | 5 910,00 € |
| Extension à 4096 canaux (hors Hub DMX) | 120312 | 3 060,00 € |
| Flexible d'éclairage (Lit title 12") | 010205 | 69,00 € |
| Flexible d'éclairage à Led | 120341 | 163,00 € |
| Housse | 120313 | 50,00 € |
| Souris MA PS2 | 129710 | 55,00 € |
| Clavier MA PS2 | 129712 | 150,00 € |
| Flight-case (sans roulettes) | 121009 | 605,00 € |

DOCUMENT 10 :

Avid Unity MediaNetwork

Number of real-time clients supported
Up to 46

Clients and resolutions

All resolutions, from offline to HD, including:

- Up to 46 single-stream clients at DV25
- Up to 26 dual-stream clients at Avid DNxHD* 145 or 1:1 8-bit SD
- Up to 26 dual-stream clients at Avid DNxHD 220 or 1:1 10-bit SD
- Up to 8 dual-stream clients at 1:1 8-bit HD
- Up to 8 dual-stream clients at 1:1 10-bit HD

Number of clients may vary in an Avid Interplay environment

Interconnection

Gigabit Ethernet, Fibre Channel (4 Gb)

Total available bandwidth

~2.7 GB/sec (actual, under load)

Total amount of storage

Up to 128 TB (64 TB mirrored)

Video subsystem support

Avid DX, Avid DNA™, Meridian™*

*Support included up to version 5.0.2

Real-time client support

Avid DS Nitris®, Avid Xpress®, Avid Xpress Pro, Film Composer®,
Avid Instinct®, Media Composer®, Media Composer Adrenaline™ family,
Avid Media Composer DX, NewsCutter® Adrenaline, NewsCutter Effects,

Avid Unity ISIS

Number of real-time clients supported
Up to 330

Clients and resolutions

All resolutions up to 220 Mbps, including:

- Up to 330 dual-stream clients at DV25
- Up to 150 dual-stream clients at DV50
- Up to 60 dual-stream clients at 1:1 8-bit SD
- Up to 72 dual-stream clients at Avid DNxHD 145
- Up to 48 dual-stream clients at Avid DNxHD 220 or 1:1 10-bit SD

Interconnection

Gigabit Ethernet

Total available bandwidth

~3.6 GB/sec (actual, under load)

Total amount of storage

Up to 192 TB (96 TB mirrored)

Video subsystem support

Avid DX, Avid DNA, Meridian

Real-time client support

Avid DS Nitris, Avid Xpress, Avid Xpress Pro,
Film Composer, Avid Instinct, Media Composer,
Media Composer Adrenaline family, Avid Media Composer DX,

Avid Unity Media Engine

- Intel Pentium Dual Core 2.8GHz Processors
- 4GB ECC memory
- Windows 2003 Server operating system
- Rackmount-ready (3U rack height)
- (16) 250GB, 500GB or 1TB SATA drives (7200 rpm)
- Redundant 80GB SATA II 7200 RPM system drives
- (3) 350 watt power supplies (2+1 redundant configuration)
- Slimline 8x DVD/24x CD-ROM drive
- 16-port PCIe RAID controller

The classic RAID 1 approach to mirroring involves copying all data stored on one drive onto a second drive to create an exact copy or a mirror. If either drive fails the other contains 100% of the failed drive's data.

The AVID UNITY ISIS media network employs a distributed data mirroring approach. Every time data is written on a drive it is also written on some other drive in the system. However, unlike traditional RAID1, with AVID UNITY ISIS there is no pairing of physical drives. The second copy of any drive's data will be stored randomly across all the other storage blades in the system.

DOCUMENT 11 :



MODEL SM58[®] UNIDIRECTIONAL DYNAMIC MICROPHONE

The Shure SM58[®] is a unidirectional (cardioid) dynamic vocal microphone designed for professional vocal use in sound reinforcement and studio recording. A highly effective, built-in, spherical filter minimizes wind and breath "pop" noise. A cardioid pickup pattern isolates the main sound source while minimizing unwanted background noise. The SM58 has a tailored vocal response for a sound which is a world standard. Rugged construction, a proven shock mount system, and a steel mesh grille ensure that even with rough handling, the SM58 will perform consistently. Outdoors or indoors, singing or speech—the SM58 is the overwhelming choice of professionals worldwide.

Features

- Frequency response tailored for vocals, with brightened midrange and bass rolloff
- Uniform cardioid pickup pattern isolates the main sound source and minimizes background noise
- Pneumatic shock-mount system cuts down handling noise
- Effective, built-in spherical wind and pop filter
- Supplied with break-resistant stand adapter which rotates 180°
- Legendary Shure quality, ruggedness, and reliability

Variations

- SM58
- SM58S (With On/Off Switch)

PROXIMITY EFFECT

When the sound source is less than 6 mm (1/4 in.) from the microphone, the microphone boosts bass frequencies (by 6 to 10 dB at 100 Hz), creating a warmer and richer bass sound than when farther away. This effect, known as proximity effect, happens only in unidirectional dynamic microphones like the SM58. The SM58 low-frequency roll-off provides greater control, allowing the user to take full advantage of proximity effect.

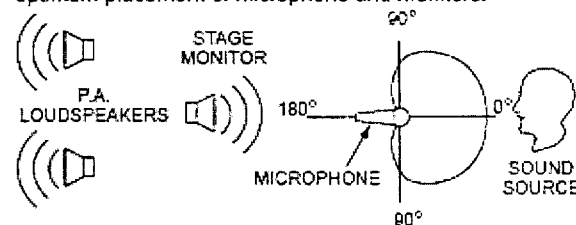
APPLICATIONS AND PLACEMENT

The SM58 is ideal for close-up vocals and can be held in the hand or mounted on a stand. Some of the most common applications and placement techniques are listed in the following table. Keep in mind that microphone technique is largely a matter of personal taste—there is no one "correct" microphone position.

| APPLICATION | SUGGESTED MICROPHONE PLACEMENT | TONE QUALITY |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Lead & Backup Vocals | Lips less than 150 mm (6 in.) away or touching the wind-screen, on axis to microphone. | Robust sound, emphasized bass, maximum isolation from other sources. |
| Speech | 150 mm (6 in.) to .6 m (2 ft) away from mouth, just above nose height. | Natural sound, reduced bass. |
| | 200 mm (8 in.) to .6 m (2 ft) away from mouth, slightly off to one side. | Natural sound, reduced bass and minimal "s" sounds. |
| | 1 m (3 ft) to 2 m (6 ft) away. | Thinner, distant sound; ambience. |

STAGE MONITOR & P.A. LOUDSPEAKER PLACEMENT

Place the stage monitor directly behind the microphone (see Figure 1). Locate the P.A. loudspeakers so that they point away from the rear of the microphone. With the speakers located in these positions, the possibility of feedback is greatly reduced. Always check the stage setup before a performance to ensure optimum placement of microphone and monitors.

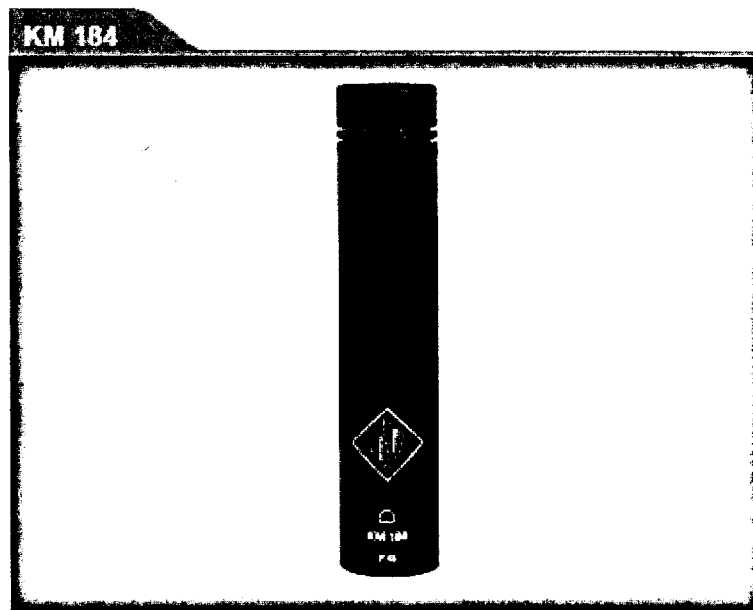


RECOMMENDED LOUDSPEAKER PLACEMENT
FIGURE 1

GENERAL RULES FOR MICROPHONE USE

1. Aim the microphone toward the desired sound source and away from unwanted sources.
2. Locate the microphone as close as practical to the desired sound source.
3. Work close to the microphone for extra bass response.
4. Use only one microphone per sound source.
5. Locate microphones at least three times as far from other microphones as from the sound source.
6. Use as few microphones as practical.
7. Place microphones far from sound-reflecting surfaces.
8. Add a windscreen when using the microphone outdoors, for closeup speech, or vocals.
9. Avoid excessive handling to minimize mechanical noise.

DOCUMENT 12 :



Un micro cardioïde proche de l'idéal théorique

Micro électrostatique cardioïde de petit diamètre, discret et performant. Sa réponse quasi rectiligne, indépendante de la directivité, et une absence totale de coloration en font un capteur universel. Une légère remontée de la réponse autour de 9 kHz donne une clarté et une précision sonore assurant des prises de sons d'une grande présence. Convient à une grande variété de sources sonores et à la configuration de couples stéréo XY et ORTF.

Points forts

- ✓ Très faibles dimensions
- ✓ Héritier du célèbre KM 84
- ✓ Prix abordable
- ✓ Réponse régulière indépendante de la directivité
- ✓ Polyvalence d'utilisation
- ✓ Aucune coloration sous une incidence de $\pm 135^\circ$
- ✓ Nombreux accessoires

Caractéristiques techniques

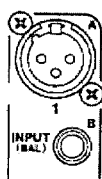
| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Principe transducteur | gradient de pression |
| Directivité | cardioïde |
| Réponse en fréquence | 20 - 20000 Hz |
| Sensibilité à 1 kHz dans 1 kohm | 15 mV/Pa |
| Impédance nominale | 50 Ohms |
| Impédance nominale de charge | 1000 Ohms |
| Equivalent SPL CCIR 468-3 | 25 dB |
| Equivalent SPL DIN/IEC 651 | 16 dB-A |

DOCUMENT 13 :

AD Input Section

The DM2000 features 24 AD Inputs for connecting microphone and line-level sources. AD Inputs can be patched to Input Channels or Input Channel Insert Ins (see page 77). They can also be patched to Output Channel Insert Ins (see page 80).

AD Input Connectors



AD Inputs feature balanced XLR-3-31-type connectors and balanced 1/4-inch phone jacks, both with a nominal input range of -60 dB to $+10$ dB. The phone jacks, which can also be used with unbalanced phone plugs, have priority over the XLR-type connectors, so when a phone plug is inserted, the XLR-type connector is disconnected.

Phantom Power



AD Inputs feature switchable $+48$ V phantom powering for use with condenser-type microphones and direct boxes. Phantom power is supplied to the balanced XLR-3-31-type connector, and can be switched individually for each AD Input.

Pad



AD Inputs feature pad switches, which attenuate input signals by 26 dB, allowing the Head Amps to work with high-level signals. Pad is typically used to attenuate "hot" signals from bass or snare drum microphones, or "hot" line-level signals.

Gain



AD Inputs feature detented rotary gain controls with an input sensitivity of -16 dB to -60 dB, or $+10$ dB to -34 dB when the Pad is on. The GAIN controls adjust the gain of the Head Amps, allowing you to optimize input signal levels for the best signal-to-noise performance. Ideally, the GAIN control should be set so that the signal level is relatively high, and it's okay for the PEAK indicator to light up occasionally. If the PEAK indicator lights up often, however, you should back off the GAIN control a little, otherwise, signal clipping may occur. If the GAIN is set too low, the signal-to-noise performance will suffer.

DOCUMENT 14 :

SPINNAKER

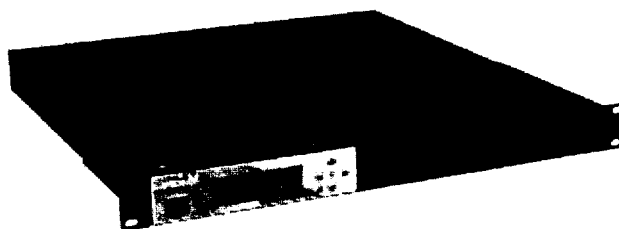
VC-1/Windows Media Advanced Encoding Solution

Introduction

Spinnaker™ is a comprehensive advanced encoding solution that enables content providers to reach new audiences through new media networks. This professional-grade solution delivers best-in-class quality for live media delivery applications such as IPTV, web streaming, PEG, broadband TV, enterprise, education or government video.

Leveraging encoding enhancements and an advanced toolset, Spinnaker delivers the bandwidth performance and unique features necessary to provide a true broadcast experience via IP. It is a flexible and scalable solution, supporting resolutions from web to SD to HD. Unlike other encoders on the market, Spinnaker is optimized for delivery to both TV and PC-based devices.

Spinnaker provides highly efficient device management through local, web and SNMP interfaces. Based upon Inlet's patent-pending technology platform, Spinnaker's core encoding code base fully supports development enhancements, accommodating future requirements and new applications.



Available in four configurations, Spinnaker provides price/performance options for multiple delivery requirements:

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPINNAKER S3000 | Web streaming, PEG, enterprise, government and educational video |
| SPINNAKER S3000-2 | Two-channel version of the S3000, for web streaming, PEG, enterprise, government and educational video |
| SPINNAKER S3000-3 | SD IP media delivery, IPTV, backhaul, over-the-top programming |
| SPINNAKER S3000-4 | IPTV and IP media delivery in HD resolutions including 720p and 1080i |

Spinnaker Advantages

- Best-in-class SMPTE VC-1 and Windows Media advanced encoding
- Encoding enhancements optimized for IPTV system deployments
- Broad subscriber reach for content providers, leveraging existing infrastructure
- Advanced toolset for new media applications
 - Closed Captioning (CEA 608, CEA 708, SAMI)
 - Multiple language support
 - Picture-in-Picture
 - Tier 1, 2 and 3 telco IPTV
- Integrated system solution, compatible with middleware and set top box technology
- Full service support including software for in-the-field upgrades

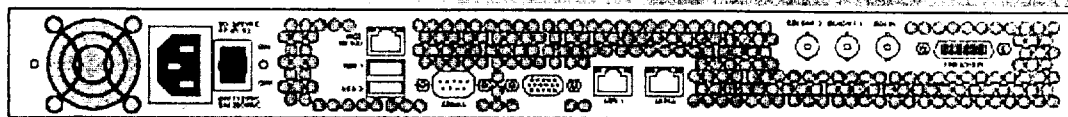
Spinnaker Features

Spinnaker is a highly reliable, robust solution, with unique capabilities for new media broadcast over IP. With Spinnaker, service providers can meet IPTV regulatory requirements and deliver content to either television or PC-based devices, thus reaching broader audiences and increasing revenue potential.

Inlet Technologies
1121 Sime Ct. Suite 330
Raleigh, NC 27606
+1 919 856 1660 phone
www.inlethd.com



DOCUMENT 15 :



INPUTS

Video

- NTSC, PAL
- SDI (BNC) – SMPTE 259M
- Composite (via 1 locking BNC)
- Component (via 3 locking BNC)
- S-video (via 2 locking BNC)

Audio

- 3 stereo pairs over SDI embedded (BNC)
- Stereo Balanced Audio (via 2 locking XLR connectors)

CODECS

- Windows Media 9 (WMV9) – Simple, Main Profiles
- VC-1 (VVC1) – Simple, Main, Advanced Profiles
- Windows Media Audio
- Windows Media Audio Professional (ASF)
- AC-3 pass-through (S5000 only)

OUTPUT

Local

- Windows Media 9 ASF file (.wmv)
- SMPTE 421/VC-1 ASF file (.wmv or .ts)

IP

- ASF stream over TCP or UDP
- ASF encoder push or pull mode
- MPEG-2 Transport over TCP or UDP (S5000 only)
- 2 x 10/100/1000 BaseT Ethernet
- 1 x 10/100 BaseT Ethernet

OPERATING CONDITIONS

Ambient temperature

- Operating temperature: 5 to 35°C (1RU)
- Operating temperature: 5 to 40°C (2RU)
- Non-operating (storage): -10 to 60°C

Relative humidity

- Non-operating: <95% non-condensing

ATLANTIS SUPPORT PROGRAM

- Encoder management service program
- Software upgrades
- Integrates with third party system manufacturers' programs
- Call the Support Team at 800-256-8138
- Email the Support Team at support@inlettd.com

PROCESSING

Pre-processing

- Scaling
- Cropping
- De-interlacing
- Inverse telecine
- Adaptive image filtering

Encoding

- Adaptive GOP
- CBR
- VBI – closed captioning via SAMI and user data
- CEA 608/608 translation (S5000 only)
- Interlaced and progressive modes
- Picture-in-Picture
- Dynamic complexity balancing

CONTROL

- Remote web-based
- LCD front panel
- Programmable encoding templates
- Local user interface
- SNMP
- Simple, preconfigured set-ups

PHYSICAL AND POWER

Dimensions

- 1RU (S3000 & S5000)
- 2RU (S2000 & S7000)
- 17" (w) x 18.1" (d) x 1.72" (h) (1RU)
- 17" (w) x 18.21" (d) x 3.47" (h) (2RU)

Power

- 90-264 VAC Full Range, 400W (1RU)
- 90-264 VAC Full Range, 800W (2RU)
- Single AC power input

CERTIFICATIONS

Safety

- UL 6060
- CSA – C22.2 no 950

EMC

- FCC (CFR 47, Part 15) Class A
- CE marking

Specifications and product availability subject to change without notice.
All rights reserved, 2006, v.6, Inlet Technologies.
www.inlettd.com

