

Baccalauréat Professionnel
SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

ÉPREUVE E2
ANALYSE D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE

Durée 4 heures – coefficient 5

Notes à l'attention du candidat

- Ce dossier ne sera pas à rendre à l'issue de l'épreuve.
- Aucune réponse ne devra figurer sur ce dossier.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES Champ professionnel : Audiovisuel professionnel			
Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE –NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4heures	Page DT 1/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE N° 1	Caméra NTC-255-PI	Page 3
ANNEXE N° 2	Écran ME55C	Page 5
ANNEXE N° 3	Focal Dimension	Page 7
ANNEXE N° 4	Étiquette énergie	Page 9
ANNEXE N° 5	Calcul de l'indice d'efficacité énergétique	Page 10
ANNEXE N° 6	Extrait d'une facture d'eau	Page 11
ANNEXE N° 7	Lave-vaisselle SIEMENS SN278126TE	Page 12
ANNEXE N° 8	Enceintes Ecler UMA 115i	Page 13
ANNEXE N° 9	Microphone SHURE SM58	Page 14
ANNEXE N° 10	Microphone AKG C535	Page 15
ANNEXE N° 11	Microphone SENNHEISER e906	Page 16
ANNEXE N° 12	Motorola MC55A0 2D	Page 17
ANNEXE N° 13	Logical LAN	Page 19
ANNEXE N° 14	Point d'accès Wi-Fi HP MSM460	Page 20
ANNEXE N° 15	Caméra JVC GY-HM790E	Page 21
ANNEXE N° 16	Mélangeur vidéo BlackMagic ATEM 1M/E 4K	Page 24
ANNEXE N° 17	Enregistreur Black Magic HyperDeck Studio	Page 26
ANNEXE N° 18	Console ADB Liberty 240	Page 28
ANNEXE N° 19	Bloc de puissance ADB MEMOPACK 30	Page 29
ANNEXE N° 20	Découpe motorisé ADB Warp 800W 12-30°	Page 31
ANNEXE N° 21	Lyre Wash motorisée MARTIN MacAura	Page 32
ANNEXE N° 22	Le protocole DMX512 (extraits de la norme)	Page 33
ANNEXE N° 23	Diagramme de Kruithof	Page 35
ANNEXE N° 24	Découpe ADB Europe DVW105 38-57°	Page 36
ANNEXE N° 25	Amplificateur Electro-Voice CPS 2.9	Page 37
ANNEXE N° 26	Limiteur de pression DATEQ SPL5	Page 39

ANNEXE N°1

Caméra NTC-255-PI

Caméra compacte IP infrarouge Jour/Nuit



- ▶ **Balayage progressif pour des images d'objets en mouvement nettes**
- ▶ **Éclairage en infrarouge actif hautes performances à l'intérieur de la caméra destiné aux environnements à très faible luminosité**
- ▶ **Trois flux vidéo : deux flux H.264 et un flux M-JPEG simultanément**
- ▶ **Caméra de conception robuste conforme à la norme IP66**
- ▶ **Logiciel de surveillance PC prenant en charge plusieurs caméras**
- ▶ **Alimentation par Ethernet (PoE), conforme à la norme IEEE 802.3af**
- ▶ **Conformité à la norme ONVIF**

La caméra compacte IP infrarouge NTC-255-PI de Bosch est une caméra réseau robuste prête à l'emploi. Elle apporte aux bureaux et aux commerces la technologie haute performance de Bosch en leur offrant une solution rentable pour un large éventail d'applications.

Le corps de caméra en aluminium robuste est destiné à la surveillance extérieure ou aux zones en intérieur où de l'eau risque de pénétrer. L'éclairage infrarouge actif intégré garantit une vision efficace dans des conditions de très faible luminosité.

La caméra s'intègre facilement à l'enregistreur Divar série 700 de Bosch et peut également être utilisé avec un serveur iSCSI connecté au réseau pour stocker des enregistrements à long terme. La technologie de compression H.264 de Bosch vous fournit des images nettes tout en réduisant la bande passante et l'espace de stockage nécessaires jusqu'à 30 %.

Fonctions de base

Performances optimales

La caméra produit les images les plus nettes et les couleurs les plus précises de sa catégorie. Grâce au balayage progressif, les objets en mouvement apparaissent toujours nets.

Éclairage en infrarouge actif hautes performances

La caméra garantit une vision nocturne efficace dans l'obscurité totale grâce à l'éclairage en infrarouge actif intégré. Ce dernier s'active automatiquement lorsque l'environnement est sombre ; aucune réglage supplémentaire n'est nécessaire.

Diffusion de trois flux vidéo

La triple diffusion permet d'encoder simultanément le flux de données en fonction de profils personnalisés différents. Les deux types de flux peuvent avoir plusieurs usages. Par exemple, le flux H.264 peut être utilisé pour un enregistrement et un affichage locaux, tandis que le flux M-JPEG peut assurer la compatibilité avec d'anciens enregistreurs numériques.

Caisson pour caméra étanche

Le caisson en aluminium robuste conforme à la norme IP66 garantit une installation totalement flexible. Qu'elle soit montée en intérieur ou en extérieur, la caméra est imperméable à l'eau et à la poussière dans toutes les conditions ambiantes.

Logiciel de surveillance pour PC 16 voies

Le logiciel de surveillance pour PC offre une interface conviviale permettant une installation et une configuration aisées. Un assistant permet de configurer plusieurs caméras simultanément à l'aide d'un système de détection automatique. Un écran unique permet de contrôler plusieurs caméras et une application unique permet d'archiver, de rechercher et d'exporter des clips vidéo.

Conforme à la norme ONVIF 1.0

La toute dernière norme ONVIF (Open Network Video Interface Forum) assure la compatibilité avec d'autres produits de surveillance, ce qui permet d'économiser sur les coûts de mise à jour ou de migration à venir.

Détection de sabotage et de mouvements

De nombreuses options de configuration d'alarmes sont disponibles pour les cas de sabotage de la caméra. Par ailleurs, un algorithme intégré de détection de mouvements dans la vidéo peut être utilisé pour configurer des alarmes.

Alimentation par le câble Ethernet (PoE)

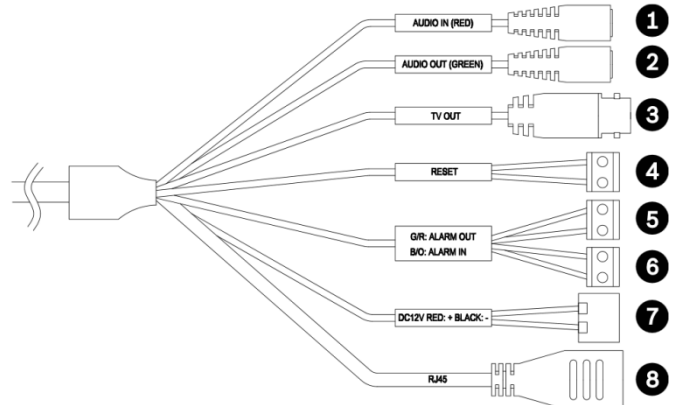
La caméra peut être alimentée au moyen d'une connexion par câble réseau conforme au protocole Ethernet (IEEE 802.3af). Dans cette configuration, une simple connexion à un câble est suffisante pour la visualisation, l'alimentation et les commandes de la caméra.

Réinitialisation de la caméra

S'il est impossible de connecter la caméra parce que l'adresse IP a changé, court-circuitez le connecteur de réinitialisation pendant environ 7 secondes pour rétablir les valeurs de profil par défaut. L'adresse IP par défaut est 192.168.0.1

Schémas/Remarques

Connexions



- 1 Entrée audio
- 2 Sortie audio
- 3 Sortie vidéo
- 4 Réinitialisation (AWG 30)
- 5 Sortie d'alarme (AWG 20)
- 6 Entrée d'alarme (AWG 30)
- 7 Alimentation 12 Vdc (AWG 22)
- 8 Connecteur réseau Ethernet RJ-45

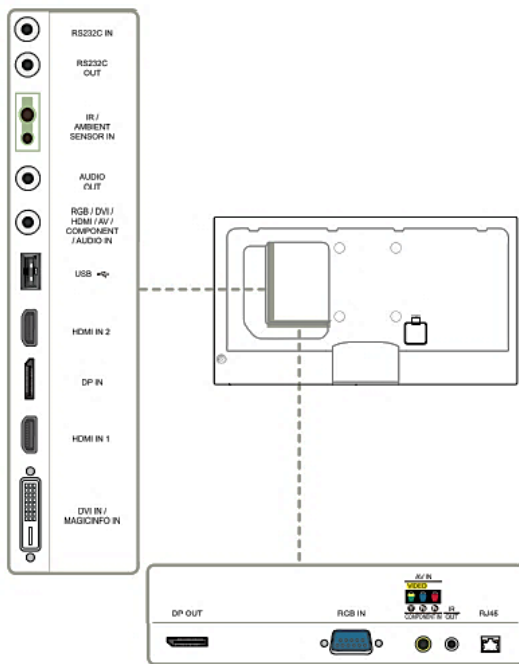
Tension d'entrée	+12 Vdc ou alimentation par Ethernet
Consommation	6,0 W (max.)
Type de capteur	CMOS (1/4")
Pixels du capteur	640 x 480
Sensibilité	1.0 lx (IR désactivé) 0 lx (IR activé)
Résolution vidéo	VGA, QVGA
Compression vidéo	H.264 MP (Profil Main) ; H.264 BP+ (Profil Baseline Plus) ; JPEG
Cadence d'images max. (Max. frame rate)	30 Images/s
Vision nocturne	25 m
LED	Ensemble de 32 LED hautes performances, 850 nm
Type d'objectif	Varifocale 3,7 à 10 mm, F/1,4 a fermé, commutateur D/N
Entrée d'alarme	Activation sur court-circuit ou sur 5 Vdc
Sortie relais	Tension du commutateur : 1 A 24 Vac/Vdc maximum
Entrée Audio	Connecteur d'entrée ligne
Sortie Audio	Connecteur de sortie ligne

ANNEXE N°2

Écran Samsung ME55C

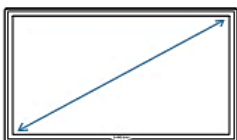
Face arrière

La couleur et la forme des pièces peuvent différer de ce qui est illustré. Les spécifications sont communiquées sous réserve de modifications sans préavis dans le but d'améliorer la qualité.

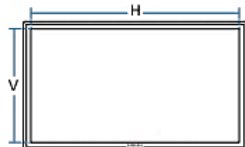


Port	Description
RS232C IN	Permet de se connecter à MDC via un adaptateur stéréo RS232C.
RS232C OUT	
IR / AMBIENT SENSOR IN	Permet d'alimenter la carte de capteur externe ou de recevoir le signal de capteur lumineux.
AUDIO OUT	Connexion au signal audio d'un périphérique source.
RGB / DVI / HDMI / AV / COMPONENT / AUDIO IN	Permet de recevoir le son d'un ordinateur via un câble audio.
USB	Permet de se connecter à un périphérique de mémoire USB.
DP IN	Permet de se connecter à un ordinateur via un câble DP.
HDMI IN 1, HDMI IN 2	Permet le branchement à un périphérique source via un câble HDMI.
DVI IN / MAGICINFO IN	DVI IN: Connexion à un périphérique source à l'aide d'un câble DVI ou HDMI-DVI. MAGICINFO IN: Pour utiliser MagicInfo, veuillez à brancher le câble DP-DVI.
DP OUT	Permet de se connecter à un autre produit via un câble DP.
RGB IN	Permet de se connecter à un périphérique source via un câble D-SUB.
AV IN / COMPONENT IN	Permet de se connecter à un périphérique source à l'aide du câble AV/composant.
IR OUT	Permet de recevoir le signal de la télécommande via la carte de capteur externe et d'émettre le signal via LOOP OUT.
RJ45	Permet de se connecter à MDC via un câble LAN.

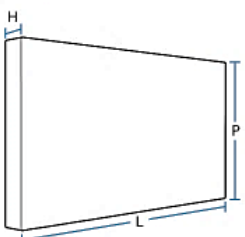
1 Taille



2 Surface d'affichage



3 Dimensions (L x P x H)



Général

Nom du modèle		ME32C	ME40C
Panneau	Taille	Classe 32 (31,5 pouces / 80 cm)	Classe 40 (40,0 pouces / 101 cm)
	Surface d'affichage	698,4 mm (H) x 392,85 mm (V)	885,6 mm (H) x 498,15 mm (V)
		27,5 pouces (H) x 15,5 pouces (V)	34,9 pouces (H) x 19,6 pouces (V)
Dimension (L x P x H)		734,8 x 433,8 x 29,9 mm / 28,9 x 17,1 x 1,2 pouces	922,1 x 539,4 x 29,9 mm / 36,3 x 21,2 x 1,2 pouces
Poids (sans le socle)		6,7 kg / 14,8 lbs	10,6 kg / 23,4 lbs
VESA		200 mm x 200 mm / 7,9 inches x 7,9 pouces	200 mm x 200 mm / 7,9 inches x 7,9 pouces

Nom du modèle		ME46C	ME55C
Panneau	Taille	Classe 46 (45,9 pouces / 116 cm)	Classe 55 (54,6 pouces / 138 cm)
	Surface d'affichage	1018,08 mm (H) x 572,67 mm (V)	1209,6 mm (H) x 680,4 mm (V)
		40,1 pouces (H) x 22,5 pouces (V)	47,6 pouces (H) x 26,8 pouces (V)
Dimension (L x P x H)		1057,6 x 615,8 x 29,9mm / 41,6 x 24,2 x 1,2 pouces	1248,0 x 722,4 x 29,9 mm / 49,1 x 28,4 x 1,2 pouces
Poids (sans le socle)		13,1 kg / 28,9 lbs	16,4 kg / 36,2 lbs
VESA		400 mm x 400 mm / 15,7 pouces x 15,7 pouces	400 mm x 400 mm / 15,7 pouces x 15,7 pouces

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 5/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

Couleurs d'affichage		16,7 millions
Synchronisation	Fréquence horizontale	31 à 80 kHz
	Fréquence verticale	56 à 75 Hz
Résolution	Résolution optimale	1920 x 1080 à 60 Hz
	Résolution maximale	1920 x 1080 à 60 Hz
Fréquence d'horloge maximale		148,5 MHz (Analogique, Numérique)
Sortie audio		10 W + 10 W
Alimentation		Ce produit utilise une tension comprise entre 100 et 240V, Reportez-vous à l'étiquette apposée au dos du produit, car la tension standard peut varier en fonction du pays,
USB		1 DOWN
Connecteurs de signal	Entrée	An America Product Only Composite/Component (common), PC D-Sub, DVI(MagicInfo), HDMI1, HDMI2, DP, Audio In, RJ45, RS232C In, USB1(Media Player), External Ambient Sensor
	Sortie	DP Out, Audio Out, RS232C Out, IR Out
Considérations environnementales	Fonctionnement	Température : 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F) Humidité : 10 % à 80 %, sans condensation
	Stockage	Température : -20 °C ~ 45 °C (-4 °F ~ 140 °F) Humidité : 5 % à 95 %, sans condensation

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 6/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

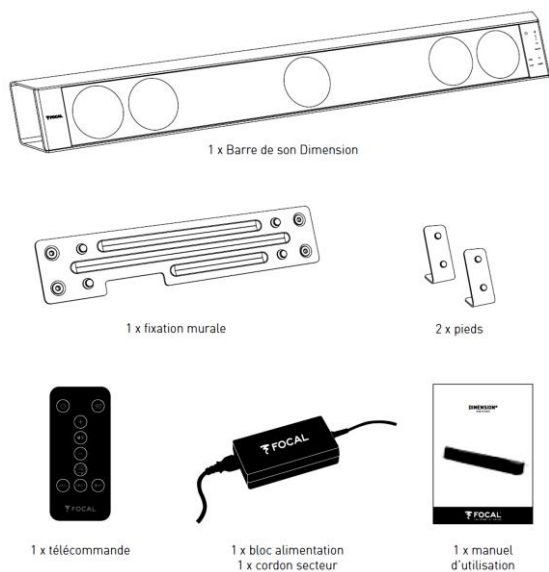
ANNEXE N°3

Barre de son Focal Dimension

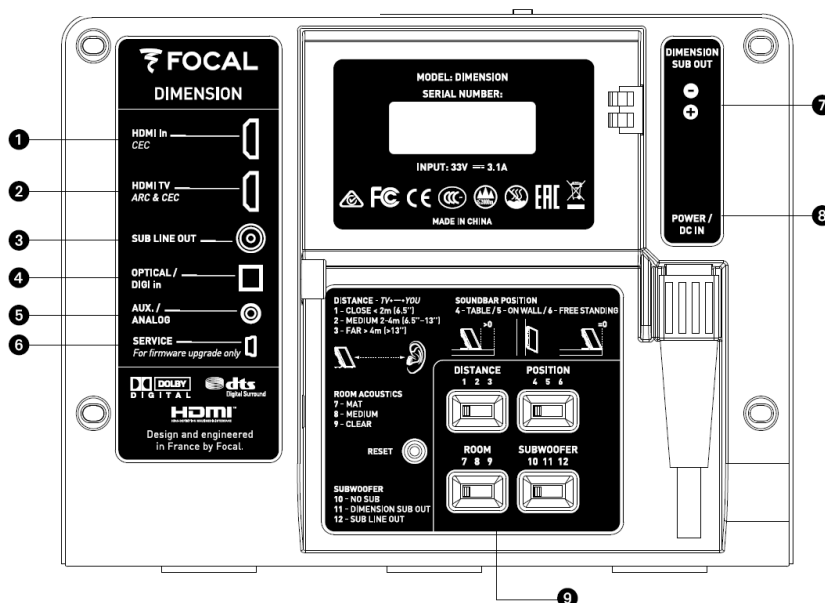
Vous venez d'acquérir un produit Focal. Nous vous en remercions et vous souhaitons la bienvenue dans notre univers, celui du son haute-fidélité... Depuis plus de 30 ans, Focal conçoit, développe et fabrique des haut-parleurs, des enceintes acoustiques haut de gamme et plus récemment des casques. Innovation, tradition, performance, plaisir sont nos valeurs ; elles caractérisent "the Spirit of Sound". Où que vous soyez, un seul objectif pour nous : vous rassembler autour d'une passion commune, le son riche et authentique.

La barre de son Dimension est issue de cette même philosophie, et de notre volonté de transposer notre expertise acoustique à des usages différents de celui de l'enceinte hi-fi traditionnelle pour apporter aux cinéphiles ce qui les fera vibrer : un son naturel, dynamique, haute-résolution pour le plonger au cœur de l'action.

3. Contenu



4.3. Panneau de connexion



- 1 **HDMI™ In** : permet de connecter un lecteur muni d'une connexion HDMI™ : lecteur Blu-ray / DVD / console de jeu / TV Box.
- 2 **HDMI™ TV** : permet de connecter le téléviseur. Munie de la fonction ARC (Audio Return Channel), cette connexion est bi-directionnelle : elle reçoit le son du téléviseur ou envoie le signal vidéo au téléviseur.
- 3 **SUB LINE OUT** : sortie analogique RCA pour connecter un caisson de grave externe actif.
- 4 **OPTICAL/DIGI In** : permet de connecter la sortie audio optique d'un téléviseur qui ne serait pas muni de connectique HDMI ARC. Vous pouvez connecter tout autre lecteur muni d'une sortie numérique optique.
- 5 **AUX / ANALOG** : permet de connecter la sortie analogique d'un lecteur possédant une sortie analogique : lecteur de musique numérique, tablette, ordinateur...
- 6 **SERVICE** : cette entrée est utilisée uniquement par le SAV en cas de mise à jour nécessaire du système.
- 7 **DIMENSION SUB OUT** : sortie uniquement dédiée au Subwoofer Dimension.
- 8 **POWER / DC IN** : permet de brancher l'alimentation de Dimension.
- 9 **SÉLECTEURS DE CONFIGURATION** : les 4 sélecteurs permettent d'ajuster le son de Dimension suivant votre installation et l'acoustique de votre pièce. Reportez-vous au paragraphe "Réglages des sélecteurs de configuration" (page 14) pour effectuer ces réglages.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 7/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

6. Réglage des sélecteurs de configuration

Vous trouverez sur le panneau de connectique 4 sélecteurs permettant d'adapter la restitution du son de Dimension à votre pièce d'écoute et à votre utilisation. Ces réglages doivent être réalisés avant la mise en place définitive de votre barre de son.

6.1. Réglage de la position d'écoute

Ce sélecteur permet d'adapter le rendu sonore suivant la distance entre votre point d'écoute moyen et votre barre de son.

Si Dimension est positionnée à moins de 2 mètres de votre point d'écoute, basculez le sélecteur "DISTANCE" sur 1 – CLOSE.

Si Dimension est positionnée entre 2 et 4 mètres de votre point d'écoute, basculez le sélecteur "DISTANCE" sur 2 – MEDIUM.

Si Dimension est positionnée à 4 mètres ou plus de votre point d'écoute, basculez le sélecteur "DISTANCE" sur 3 – FAR.

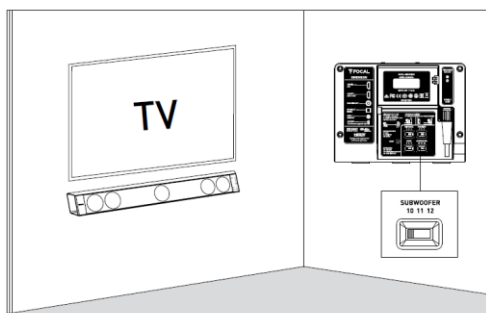
6.2. Réglage de position

Si Dimension est positionnée sur un meuble sans que sa face soit affleurante à l'extrémité du meuble, basculez le sélecteur "POSITION" sur 4 – TABLE.

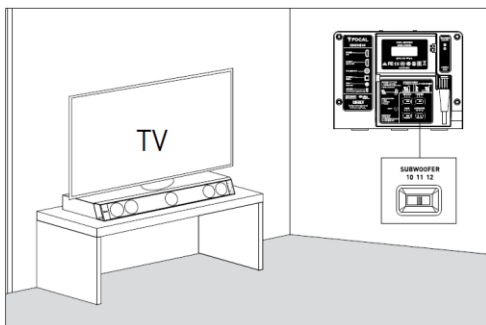
Si Dimension est installée au mur, basculez le sélecteur "POSITION" sur 5 – ON WALL.

Si Dimension est positionnée sur un meuble avec sa face affleurante à l'extrémité du meuble, basculez le sélecteur "POSITION" sur 6 – FREE STANDING.

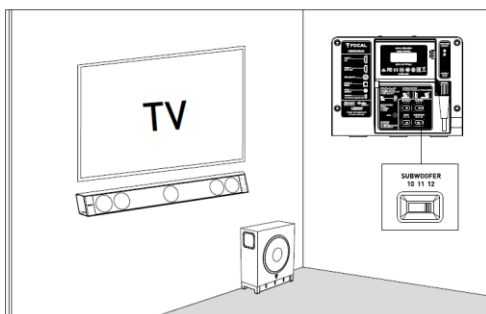
6.4. Réglage du Subwoofer



Si Dimension est utilisée seule sans ajout de Subwoofer, basculez le sélecteur "SUBWOOFER" sur 10 – NO SUB.



Si Dimension est utilisée avec le Subwoofer Dimension dédié, basculez le sélecteur "SUBWOOFER" sur 11 – DIMENSION SUBWOOFER OUT.



Si Dimension est utilisée avec un Subwoofer actif relié à la sortie SUB LINE OUT, basculez le sélecteur "SUBWOOFER" sur 12 – SUB LINE OUT.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 8/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°4

Étiquette énergie

L'étiquette-énergie d'un appareil donne des informations sur son rendement énergétique.

L'étiquette-énergie

Lors de l'achat d'un nouveau lave-vaisselle, il ne faut pas uniquement regarder quel est son prix. Il faut aussi prendre en compte les coûts d'électricité et d'eau à long terme. Un seul coup d'œil sur l'étiquette-énergie permet de connaître le rendement énergétique.

Les informations sur l'étiquette sont mesurées sur la base du cycle de lavage standard pour les lave-vaisselle. La nouvelle étiquette-énergie qui sera obligatoire à partir de 2012 ne contient aucune indication concernant l'efficacité de lavage. En effet, l'efficacité de lavage minimale, correspondant à l'actuelle classe «A» est maintenant obligatoire.

- 1 **Nom ou marque du fabricant**
- 2 **Désignation du type de produit**
- 3 **Classe d'efficacité énergétique**
- 4 **Consommation d'énergie en kWh/an** sur la base de 280 cycles de lavage standards. La consommation d'énergie effective dépend de l'usage qui est fait de l'appareil.
- 5 **Niveau sonore en dB(A) re 1pW** (puissance sonore)
- 6 **Nombre de couverts** pour un chargement standard
- 7 **Classification de l'efficacité de séchage**
- 8 **Consommation d'eau annuelle en litres** sur la base de 280 cycles de lavage standards. La consommation d'eau effective dépend de l'usage de l'appareil.
- 9 **Désignation de la réglementation**



Figure: Association Suisse des Fabricants et Fournisseurs d'Appareils électrodomestiques (FEA)

A+++	A++	A+	A	B	C	D
EEI < 50	50 ≤ EEI < 56	56 ≤ EEI < 63	63 ≤ EEI < 71	71 ≤ EEI < 80	80 ≤ EEI < 90	EEI ≥ 90

ANNEXE N°5

Calcul de l'indice d'efficacité énergétique

RÈGLEMENT (UE) No 1016/2010 DE LA COMMISSION du 10 novembre 2010

CALCUL DE L'INDICE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE noté EEI

Pour le calcul de l'indice d'efficacité énergétique (EEI) d'un modèle de lave-vaisselle ménager, la consommation d'énergie annuelle du lave-vaisselle ménager est comparée à sa consommation d'énergie standard.

L'indice d'efficacité énergétique (noté EEI sur l'étiquette énergie) est calculé selon la formule suivante et arrondi à la première décimale:

$$EEI = 100 \times \frac{AEc}{SAEc}$$

Avec

AEc : consommation d'énergie annuelle du lave-vaisselle ménager.

SAEc : consommation d'énergie annuelle standard du lave-vaisselle ménager.

- **AEc**, exprimée en kWh/an. C'est la consommation électrique annuelle fournie sur l'étiquette énergie.
- **SAEc**, exprimée en kWh/an, est la consommation d'énergie annuelle standard, calculée selon la formule suivante :
 - pour les lave-vaisselle ménagers ayant une capacité en couverts nominale ≥ 10 et une largeur > 50 cm

$$SAEc = 7 \times ps + 378$$

- Pour les lave-vaisselle ménagers ayant une capacité en couverts nominale ≤ 9 et une largeur ≤ 50 cm

$$SAEc = 25,2 \times ps + 126$$

- **ps** = Capacité de couverts nominale ou nombre de couverts

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Audiovisuel professionnel			
Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 10/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°6

Extrait d'une facture d'eau

FACTURE du 16 août 2016

Acompte

Votre n° de contrat : 1011 [REDACTED]

Adresse desservie :

Facture n°1001 [REDACTED]

M [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Votre numéro de client : 101 [REDACTED]



00003725/16081605549L1/7086/19/0/100000EGC

FI

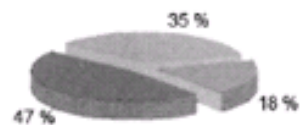
M [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Votre facture simplifiée

Montant à régler : **191,45 € TTC** avant le 31 août 2016
comprenant :

- Production et distribution de l'eau **89,07 €**
- Collecte et/ou traitement des eaux usées **66,77 €**
- Organismes publics **35,61 €**

Solde antérieur **0,00 €**
(Voir détail au verso)



Votre consommation d'eau

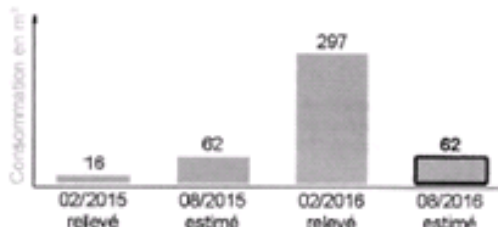
Consommation facturée : **62 m³**
soit 62 000 litres d'eau

Période d'abonnement
août 2016 à janvier 2017

Période de consommation
acompte mars 2016 à août 2016

Prochain relevé : février 2017
Prochaine facture : février 2017

Historique de votre consommation



ANNEXE N°7

Lave-vaisselle SIEMENS SN278126TE

SN278126TE

Lave-vaisselle 60 cm

Pose-libre - Silver inox



Lave-vaisselle speedMatic avec varioSpeed Plus (jusqu'à 3 x plus rapide), technologie Zéolite, performance énergétique A++ +10%, écran TFT et paniers varioFlex Pro.

- ✓ L'option varioSpeed Plus permet de laver jusqu'à 3 fois plus rapidement tout en gardant la même performance de lavage et de séchage.
- ✓ Résultat de séchage parfait et efficacité énergétique grâce à la technologie Zéolite.
- ✓ L'emotionLight illumine entièrement l'intérieur du lave-vaisselle.
- ✓ Confort de chargement et flexibilité maximale grâce aux paniers et tiroir à couverts varioFlex Pro.
- ✓ Home Connect: contrôlez votre lave-vaisselle à distance avec l'application Home Connect

Équipement

Caractéristiques principales

- Home Connect: contrôle à distance, diagnostic à distance
- Technologie de séchage Zéolite®
- Classe d'efficacité énergétique : A+++
- Classe d'efficacité de séchage : A
- Écran TFT interactif
- emotionLight, éclairage intérieur bleuté
- Tiroir à couverts varioFlex® Pro
- 13 couverts
- Niveau sonore : 42 dB (A) re 1 pW
- Niveau sonore progr. Silence: 40 dB
- Consommations progr. Eco 50 °C: 7.5 l / 0.73 kWh
- Consommation d'eau annuelle: 2100 litres
- Consommation électrique annuelle: 211 kWh

Programmes/Options

- 8 programmes: Auto 35-45 °C, Auto 45-65 °C, Auto 65-75 °C, Eco 50 °C, Silence 50 °C, Verre 40 °C, Rapide 45 °C, Prélavage
- 6 options : Départ à distance, Séchage Brillance Max, zone Intensive, varioSpeed Plus (3 fois plus rapide), Demi-charge, hygiènePlus

Caractéristiques techniques

- Moteur iQdrive
- Commandes sensibles (noir)
- Départ différé : 1-24 h
- Horloge temps réel
- Signal sonore de fin de cycle
- Boîte à produits maxiPerformance
- Auto 3in1, détection lessivielle automatique
- Echangeur thermique qui protège la vaisselle
- aquaSensor qui reconnaît le degré de salissure, Capacité Variable Automatique n'utilise que l'eau nécessaire pour la charge de vaisselle
- Système protectVerre, conserve l'éclat des verres
- Paniers varioFlex® Pro avec touchPoints bleus
- Panier supérieur réglable avec rackMatic (3 niveaux)
- Panier inférieur avec rack grands verres

Confort/Sécurité

- Sécurité aquaStop 100% anti fuite, avec garantie
- Sécurité enfants verrouillage de la porte
- Régénération électronique
- Triple filtre autonettoyant

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

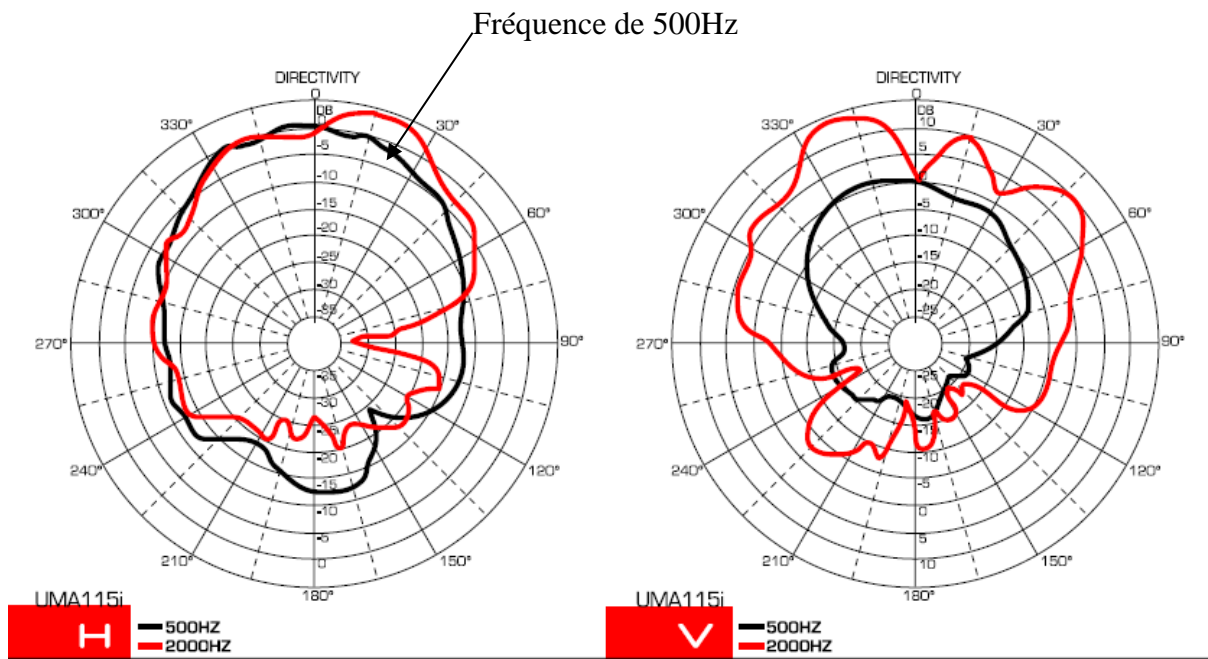
Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 12/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N° 8

Enceintes EclerUMA115i

Tech. Characteristics	UMA112i	UMA115i	UMA215	UMASB118i
Ways	2	2	2	1
Nominal impedance	8Ω	8Ω	4Ω	8Ω
Max RMS power	350W	450W	1000W	500W
Program power	700W	900W	2000W	1000W
Efficiency SPL 1W 1m	98dB	100dB	104dB	102dB
Frequency response at -3dB	55Hz±19,5kHz	47Hz±19,5kHz	40Hz±18,5kHz	45Hz±1k5Hz
Filter cut-off frequency (slope -6 & -12 dB/oct)	3.5kHz	3.5kHz	1,6kHz	—
Dispersion	(50°-100°)x55°	(50°-100°)x55°	(50°-100°)x55°	—
Dimensions WxHxD (without feet)	448x580x395mm	507x650x456mm	445x1040x540mm	507x645x513mm
Weight	21.3Kg	25.2Kg	48.6 kg	32.6Kg



ANNEXE N° 9

Microphone SHURE SM58

MICROPHONE DYNAMIQUE UNIDIRECTIONNEL

Le Shure SM58 est un microphone vocal dynamique unidirectionnel (cardioïde) conçu pour la sonorisation et l'enregistrement de la voix. Un filtre sphérique à haute efficacité minimise les bruits de vent, de respiration et de bouche. Une configuration cardioïde isole la source sonore principale tout en réduisant les bruits de fond indésirables. La courbe de réponse vocale du SM58 lui confère une sonorité qui est devenue le critère d'excellence mondiale. Une construction robuste, un système de monture antichocs éprouvé et une grille en acier inoxydable assurent un fonctionnement sans faille, même dans les conditions les plus rigoureuses. Que ce soit pour la salle ou le plein air, le chant ou la parole, le SM58 est le choix de prédilection des professionnels des quatre coins du globe.

EFFET DE PROXIMITÉ

Lorsque la source sonore se trouve à moins de 6 mm du microphone, les basses fréquences sont augmentées de 6 à 10 dB, à 100 Hz, produisant un son plus chaud et plus puissant. Ce phénomène, connu sous le nom d'effet de proximité, est exclusif aux microphones dynamiques unidirectionnels tels que le SM58. L'atténuation de basses fréquences du SM58 assure un meilleur contrôle et permet à l'utilisateur de mieux tirer parti de l'effet de proximité.

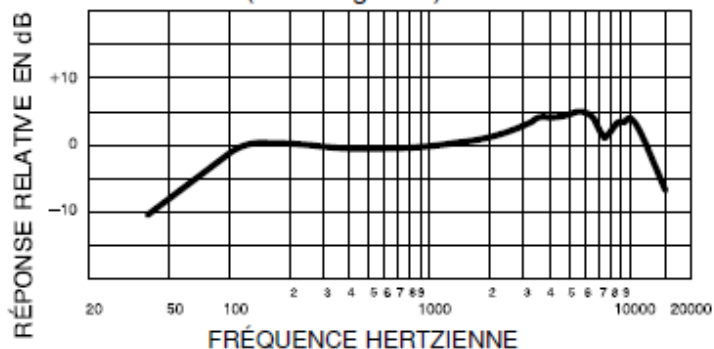
CARACTÉRISTIQUES

Type

Dynamique (à bobine mobile)

Courbe de réponse

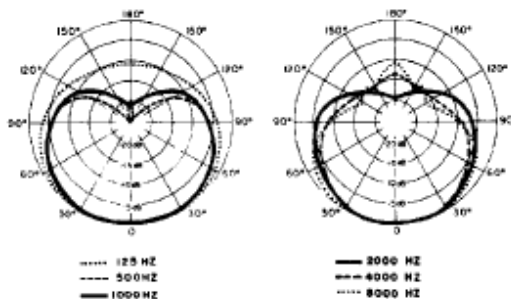
50 à 15 000 Hz (voir la figure 2)



COURBE DE RÉPONSE TYPIQUE
FIGURE 2

Courbe de directivité

Unidirectionnelle (cardioïde), rotativement symétrique autour de l'axe du microphone, constante avec la fréquence (voir la figure 3)



COURBES DE DIRECTIVITÉ TYPQUES
FIGURE 3

Niveau de sortie (à 1000 Hz)

Tension en circuit ouvert : -54,5 dBV/Pa (1,85 mV)
1 Pa = 94 dB SPL

ANNEXE N° 10

Microphone AKG C535

Description:

Le microphone à condensateur C 535 EB à directivité cardioïde fut conçu tout particulièrement pour l'emploi professionnel sur scène et en studio et convient pour la sonorisation de la voix aussi bien que pour les instruments musicaux.

Chaque fois que l'on a besoin d'un microphone liant une qualité excellente de prise de son à une grande robustesse, le C 535 EB sera parfaitement à sa place. Grâce à sa construction supérieure, tenant compte, sans compromis, des exigences de la musique moderne, le microphone présente à son utilisateur toute une série d'avantages, tels que large bande passante, distorsion minimale même avec un niveau sonore élevé, atténuation optimale de vibrations transmises par la structure, fonctionnement impeccable même sous des conditions climatiques extrêmes, ainsi qu'une mécanique robuste. Du fait de la répartition équilibrée de son poids et de sa compacité le microphone est d'une grande maniabilité, chose qui intéressera surtout les vocalistes. Le transducteur à condensateur très efficace est vissé dans une suspension élastique, ce qui permet d'éliminer la transmission de bruits de câble et de manipulation. Grâce à l'utilisation de membranes extrêmement minces la masse dynamique a pu être réduite à 2 mg environ de quoi résulte la capacité du microphone d'une parfaite restitution des transitoires, et par là une image sonore brillante, transparente et authentique d'une voix ou d'un instrument.

La grille robuste en fil d'acier ne craint pas une manipulation rude sur scène et protège le transducteur contre un endommagement mécanique. Le revêtement supplémentaire en mousse synthétique élimine les parasites telles que les pops qui se produisent en chantant ou le souffle associé aux instruments à vent.

Caractéristiques techniques:

Principe de fonctionnement:	transducteur à condensateur à charge permanente
Directivité:	cardioïde
Réponse en fréquence:	20–20.000 Hz ± 3 dB
Sensibilité:	7 mV/Pa Δ -0,7 mV/ μ bar (-63 dBV, re. 1 μ bar)
Impédance électrique:	200 ohms, ± 20 % symétrique
Impédance de charge recommandée:	≥ 600 ohms
Sensibilité au ronflement (à 50 Hz):	4 μ V/5 μ T
Niveau de bruit équivalent:	21 dB-A (pondéré A selon IEC 60268-4)

ANNEXE N° 11

Microphone SENNHEISER e906

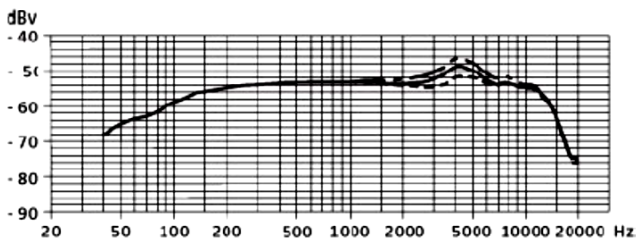
Description générale

Le microphone de directivité supercardioïde e 906 est conçu spécifiquement pour les amplificateurs de guitare, mais il excelle aussi sur les percussions ou les cuivres.

Points forts

- Rapide sur les attaques
- Microphone plat, idéal pour les amplis de guitare
- Trois types de sons commutables (brillant, normal, doux)
- Bobine de compensation anti-ronflette
- Robuste corps métallique

Réponse en fréquence



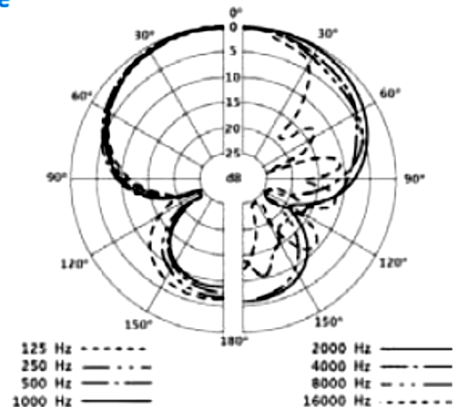
Caractéristiques techniques

Principe du transducteur	dynamique
Directivité	supercardioïde
Réponse en fréquence	40...18000 Hz
Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz)	2,2 mV/Pa
Impédance nominale	350 Ohm
Impédance de charge minimale	1000 Ohm
Connecteur	XLR-3
Dimensions	55 x 34 x 134 mm
Poids sans câble	140 g

Contenu

- e 906
- Pince MZQ 100
- Housse
- Mode d'emploi

Directivité



ANNEXE N° 12

MOTOROLA MC55A0 2D

FICHE TECHNIQUE PRODUITS
SÉRIE MC55A0



MODÈLES MOTOROLA MC55A0

**TERMINAL MOBILE D'ENTREPRISE ROBUSTE DOTÉ DE LA TECHNOLOGIE
WI-FI, POUR RESPONSABLES ET EMPLOYÉS**

DONNEZ UN COUP DE FOUET À LA PRODUCTIVITÉ ET À L'EFFICACITÉ AU SEIN DE L'ENTREPRISE

Grâce à la gamme MC55A0, les responsables et les employés qui passent leurs journées dans les locaux de votre entreprise disposent de tout ce dont ils ont besoin pour agir instantanément, n'importe où sur le site, en intérieur comme en extérieur. Lorsqu'il s'agit de répondre aux besoins de votre personnel, le MC55A0 est LA solution par excellence grâce à ses nombreuses fonctionnalités, son juste équilibre entre design et robustesse et sa prise en charge des applications d'entreprise les plus exigeantes. Le résultat ? Les employés travaillant dans la distribution, la fabrication, les soins médicaux et l'administration peuvent accomplir leurs tâches avec plus de précision et en moins de temps, ce qui améliore la productivité et le service client. De plus, le MC55A0-HC, proposé dans des coloris étudiés pour les milieux médicaux, apporte la mobilité aux applications de santé et aide les infirmières et autres personnels de santé à faire disparaître les erreurs lors des soins au chevet du patient, améliorant ainsi la qualité des soins et l'expérience vécue par le patient.

DU PUR PROFESSIONNALISME À L'INTÉRIEUR... ET UNE ÉLÉGANCE STYLÉE À L'EXTÉRIEUR

Les modèles MC55A0 sont un mélange parfait de design et d'efficacité. Les capacités complètes de ces modèles permettent aux employés de lire les codes-barres, de prendre des photos, de visionner des vidéos, d'accéder à des applications métier ainsi qu'à Internet et à leur messagerie électronique et, enfin, de passer ou recevoir des appels vocaux privés et de services push-to-talk. Ce terminal mobile compact et léger, d'une conception élégante convenant aux interactions avec les clients comme avec les patients, est aussi facile à transporter qu'à utiliser.

CAPTUREZ LES DONNÉES DONT VOUS AVEZ BESOIN, OÙ ET QUAND VOUS EN AVEZ BESOIN

Avec quatre lecteurs proposés, vous pouvez choisir le modèle dont les performances seront les plus utiles à votre organisation.

Les performances de notre module de lecture laser 1D SE960 sont parmi les meilleures de cette catégorie en matière de codes-barres 1D, notamment en ce qui concerne le décodage des codes-barres, même les plus longs, à une distance allant du quasi-contact à une moyenne portée. En outre, les trois variantes de notre révolutionnaire imageur 2D SE4500 assurent des performances véritablement proches d'un laser et permettent une lecture omnidirectionnelle des codes-barres 1D autant que 2D.

Le modèle SE4500-SR offre la meilleure plage pour les codes-barres 1D et 2D de moyenne à basse densité.

Le modèle SE4500-DL est optimisé pour la lecture des codes-barres haute densité, ainsi qu'à ceux apposés sur les permis de conduire et autres documents d'identité, ce qui en fait l'outil idéal aux postes frontière ainsi que dans les secteurs des soins médicaux et de l'électronique. Vous devez capturer des photos, des vidéos ou des documents, ce n'est pas un problème : ajoutez simplement notre appareil photo couleur auto-focus haute résolution 3,2 MP.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 17/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES		APPAREIL PHOTO COULEUR	
Dimensions	Avec batterie rechargeable au lithium-ion de 2 400 mAh : 147 x 77 x 27 mm (L x l x P)	Résolution	3,2 mégapixels
Poids	315 g (avec batterie rechargeable au lithium-ion de 2 400 mAh)	Éclairage	Flash réglable par l'utilisateur
Écran	Couleur VGA PenTile® 3,5 pouces, haute luminosité 650+ nits	Objectif	Autofocus
Panneau tactile	Écran tactile analogique résistant en verre	LECTEUR LASER 1D (SE960)	
Rétroéclairage de l'écran	Rétroéclairage par LED	Résolution optique	Largeur minimum de l'élément 0,127 mm
Batterie standard	Batterie rechargeable intelligente au lithium-ion de 3,7 V, 2 400 mAh	Inclinaison latérale	± 35 degrés par rapport à la verticale
Batterie haute capacité	Batterie rechargeable intelligente au lithium-ion de 3,7 V, 3 600 mAh	Angle d'inclinaison	± 65 degrés par rapport à la normale
Batterie de secours	Batterie Ni-MH (rechargeable) 18 mAh de 2,4 V (non accessible à l'utilisateur)	Tolérance d'inclinaison	± 40 degrés par rapport à la normale
Logement d'extension	Logement microSD (maximum 32 Go)	Immunité à l'éclairage ambiant	Lumière du soleil : P370/470 : 107 640 lux Éclairage artificiel : 4 844 lux
Interface commune	USB 1.1 (hôte et client)	Vitesse de lecture	104 (± 12) lectures/seconde (bidirectionnelle)
Notification	Tonalité audible et voyants lumineux polychromatiques, vibreur	Angle de lecture (standard)*	Large : (par défaut) 47° ; Moyen : 35° ; Fermé : 10°
Options du clavier	Numérique, QWERTY, AZERTY, QWERTZ et NAV PIM	MOTEUR D'IMAGEUR 2D (SE4500, SE4500-DL, SE4500-HD)	
Audio	Haut-parleur, microphone, récepteur (pour une utilisation en mode combiné) et casque audio Bluetooth	Résolution du capteur	752 (H) x 480 (V) pixels (échelle de gris)
CARACTÉRISTIQUES DES PERFORMANCES		Inclinaison latérale	360°
Processeur	Processeur Marvell™ PXA 320 @ 806 MHz	Angle d'inclinaison	± 60 degrés par rapport à la normale
Système d'exploitation	Microsoft® Windows Mobile® 6.5 Classic	Tolérance d'inclinaison	± 60 degrés par rapport à la normale
Memory (Mémoire)	256 Mo de RAM/1 Go de mémoire Flash	Éclairage ambiant	De l'obscurité totale jusqu'à 96 900 lux
ENVIRONNEMENT UTILISATEUR		Source lumineuse (VLD)	655 nm ± 10 nm
Temp. de fonctionnement	- 10 à + 50 °C	Diode électroluminescente	625 nm ± 5 nm
Temp. de stockage	- 40 à + 70 °C	Champ visuel	Horizontal : 40°, vertical : 25°
Humidité	95 % sans condensation	Plages	
Spéc. de résistance aux chutes	Résistance à des chutes répétées de 1,8 m conforme aux spécifications MIL-STD 810G	Mise au point plage SR	Proche Éloignée
Spéc. de résistance aux chocs	1 000 chutes d'une hauteur de 0,5 m (équivalent à 2 000 fois), conforme aux normes IEC relatives aux chocs	5 mil Code 39 :	53 mm 191 mm
Étanchéité	IP64 ; conforme aux normes IEC relatives à l'étanchéité	100 % UPC/EAN :	41 mm 394 mm
Horloge	Horloge en temps réel intégré	6,7 mil PDF417 :	86 mm 180 mm
Décharge électrostatique (ESD)	15 kV dans l'air 8 kV au contact	Mise au point plage DL	Proche Éloignée
PERFORMANCES DE LA BATTERIE		5 mil Code 39 :	36 mm 185 mm
Profil utilisateur	Au minimum 8 heures pour 600 lectures et transmissions WLAN par heure avec l'écran allumé et une batterie de capacité standard	100 % UPC/EAN :	41 mm 305 mm
OPTIONS DE CAPTURE DES DONNÉES		5 mil PDF417 :	71 mm 114 mm
Options	Nombreuses configurations disponibles : lecteur laser 1D SE960 ; imageur 2D SE4500-SR ; imageur 2D SE4500-HD ; imageur 2D SE4500-DL ; appareil photo couleur 3,2 mégapixels disponible en option	Mise au point plage HD	Proche Éloignée
COMMUNICATIONS VOIX ET DONNÉES VIA RÉSEAU SANS FIL (WLAN)		3 mil Code 39 :	41 mm 97 mm
Radio	Trimode IEEE® 802.11a/b/g	4 mil PDF417 :	46 mm 89 mm
Sécurité	WPA2, WEP (40 ou 128 bits), TKIP, TLS, TTLS (MS-CHAP), TTLS (MS-CHAP v2), TTLS (CHAP), TTLS-MD5, TTLS-PAP, PEAP-TLS, PEAP (MS-CHAP v2), AES, LEAP, certification CCXv4 ; certification FIPS 140-2	COMMUNICATIONS VOIX ET DONNÉES VIA RÉSEAU SANS FIL (WLAN)	
Antenne	Interne (principale et diversifiée)	Radio	Trimode IEEE® 802.11a/b/g
Débits pris en charge	1, 2, 5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbit/s	Sécurité	WPA2, WEP (40 ou 128 bits), TKIP, TLS, TTLS (MS-CHAP), TTLS (MS-CHAP v2), TTLS (CHAP), TTLS-MD5, TTLS-PAP, PEAP-TLS, PEAP (MS-CHAP v2), AES, LEAP, certification CCXv4 ; certification FIPS 140-2
Canaux	Canaux 8-165 (5 040 à 5 825 MHz), Canaux 1-13 (2 412 à 2 472 MHz), Canal 14 (2 484 MHz) Japon seulement. Les canaux/fréquences réels dépendent de la réglementation en vigueur et de l'agence de certification.	Antenne	Interne (principale et diversifiée)
Communication vocale	Compatibilité avec Voix sur IP, certifiée Wi-Fi™, WLAN IEEE 802.11a/b/g séquence directe ; Wi-Fi Multimédia (WMM), Voice Quality Manager (VQM) de Motorola	Débits pris en charge	1, 2, 5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbit/s
DONNÉES PAR RÉSEAU PAN SANS FIL		Canaux	Canaux 8-165 (5 040 à 5 825 MHz), Canaux 1-13 (2 412 à 2 472 MHz), Canal 14 (2 484 MHz) Japon seulement. Les canaux/fréquences réels dépendent de la réglementation en vigueur et de l'agence de certification.
Bluetooth intégrée	Classe II, v 2.1 EDR (débit amélioré) ; antenne intégrée	Communication vocale	Compatibilité avec Voix sur IP, certifiée Wi-Fi™, WLAN IEEE 802.11a/b/g séquence directe ; Wi-Fi Multimédia (WMM), Voice Quality Manager (VQM) de Motorola

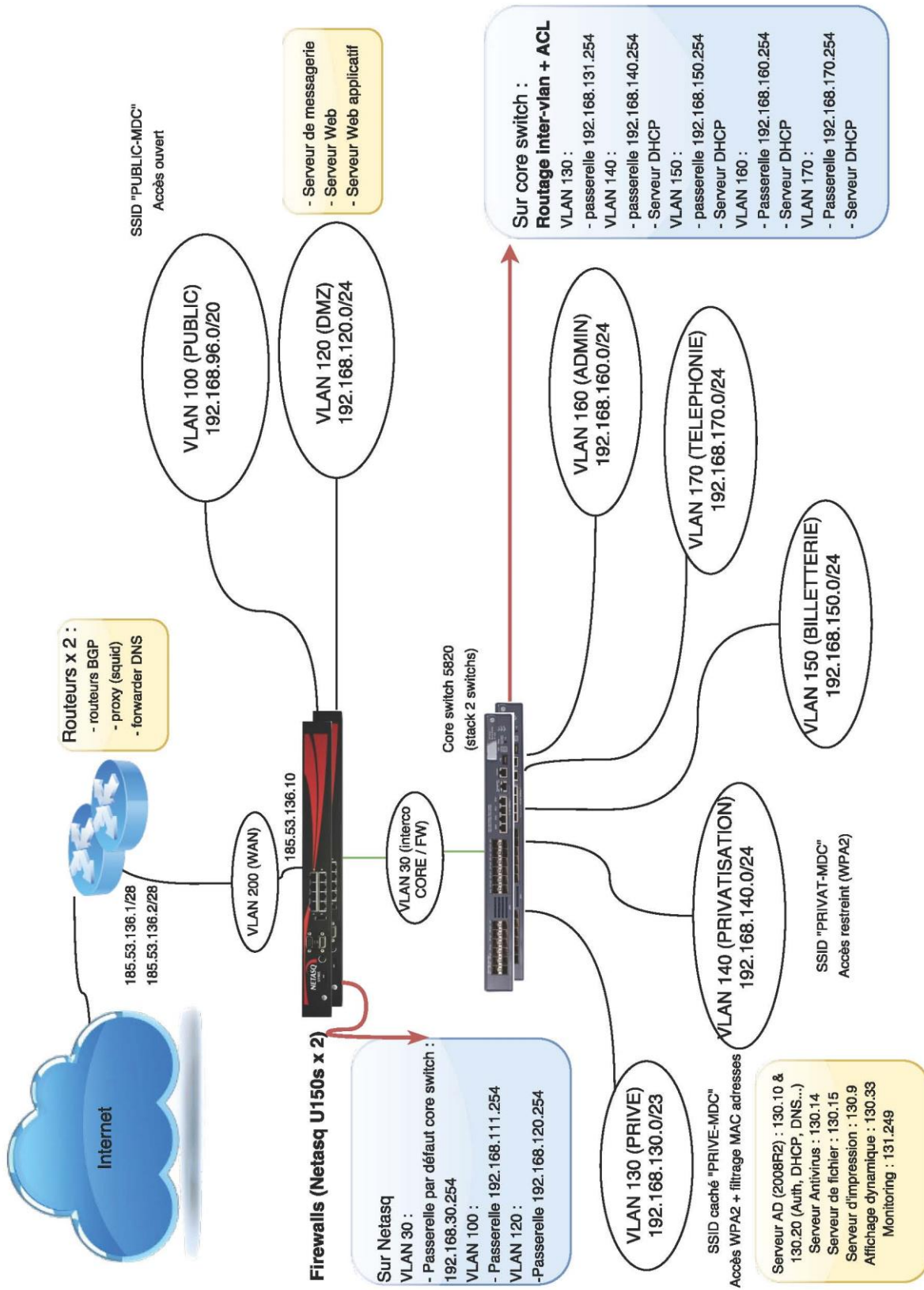
Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 18/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N° 13

Logical LAN



Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 19/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N° 14

Point d'accès Wi-Fi « HP MSM460 »



Les modèles MSM430, MSM460 et MSM466 sont des produits certifiés Wi-Fi 802.11n/a/b/g par Wi-Fi Alliance. Le logo Wi-Fi CERTIFIED est une marque de certification de la Wi-Fi Alliance.



Présentation du matériel



Vue avant

- 1: Voyants d'état (de gauche à droite) Alimentation, Ethernet, Radio 1, Radio 2
- 2: Trou de verrouillage du câble
- 3: Trou de la vis de fixation



Vue arrière

- 4: Connecteurs d'antenne (MSM466 uniquement), Radio 1 droite, Radio 2 gauche
- 5: Bouton Réinitialiser
- 6: Passage de câbles
- 7: Fente pour la patte du support du PA
- 8: Port console
- 9: Port Ethernet

Modèle	Références
MSM430	J9651A (WW), J9650A (AM), J9652A (JP), J9653A (IL), J9654A (TAA).
MSM460	J9591A (WW), J9590A (AM), J9589A (JP), J9618A (IL), J9655A (TAA).
MSM466	J9622A (WW), J9621A (AM), J9620A (JP), J9619A (IL), J9656A (TAA).

WW=International, AM=Les Amériques, JP=Japon, IL=Israël, TAA=AM spécial.

HP Guide de démarrage rapide du point d'accès MSM430, MSM460, MSM466 802.11n

2

Informations importantes à lire avant l'installation

Contenu de l'emballage

PA, support du PA, support de cadenas, deux jeux d'attaches pour suspente de plafond en T inversé avec vis pour le support du PA, deux vis de fixation avec ancrages muraux, vis de fixation (4-40x6,35 mm), support adaptateur et documentation.

Ports

- **Port Ethernet** : Port Ethernet BaseT 10/100/1000 à auto détection avec connecteur RJ-45. Le port prend en charge la norme Power over Ethernet (PoE) 802.3af.
- **Port console** : Port console standard (série) avec connecteur RJ-45. Voir la section *Console Ports* dans le *MSM3xx / MSM4xx Access Points Configuration Guide*, disponible en ligne. Le port console n'est pas nécessaire pour la configuration initiale.

Mise en garde : Ne connectez jamais le port console à un commutateur Ethernet ou à une source d'alimentation PoE. Cela peut endommager le PA. Connectez-le aux autres ports série à l'aide d'un adaptateur RJ-45 vers port série.

Radios et antennes

Chaque PA présente deux radios : MSM430 et MSM460 fournissent 802.11n/a sur Radio 1 et 802.11n/b/g sur Radio 2. MSM466 fournit 802.11n/a sur Radio 1 et 802.11n/a/b/g sur Radio 2. Pour des performances optimales, MSM460 et MSM466 prennent en charge la technologie 802.11n à trois flux spatiaux 3x3 MIMO. MSM430 prend en charge la technologie 802.11n à deux flux spatiaux 3x3 MIMO.

MSM430 et MSM460 contiennent chacun deux antennes MIMO bibande à 3 éléments. MSM466 ne comprend aucune antenne intégrée. Il propose trois connecteurs d'antenne pour chaque radio, codés en rouge, vert et bleu. Consultez la rubrique *Antennes MSM466 disponibles* à la page 5.

Bouton Réinitialiser

Le bouton Réinitialiser est accessible via un trou placé sur la partie basse du PA, portant le numéro 5 sur la page 1. Pour réinitialiser le PA, insérez un trombone dans le trou du bouton Réinitialiser, appuyez et relâchez rapidement le bouton. Pour rétablir les paramètres d'usine par défaut du PA, maintenez enfoncé le bouton jusqu'à ce que les voyants d'état clignotent trois fois, puis relâchez-le.

Informations importantes à lire avant l'installation

Avertissement : L'installation par un professionnel est requise. Réservez à une installation en intérieur seulement. Avant d'installer ou d'utiliser le PA, consultez un installateur professionnel spécialisé en installation RF et informé des réglementations locales, notamment sur les normes de constructions et de câblage, la sécurité, les canaux, l'alimentation, les restrictions intérieures/extérieures et les licences nécessaires dans le pays concerné. L'utilisateur final est chargé de vérifier que l'installation et l'utilisation sont conformes aux réglementations de sécurité et radio locales.

Protection contre les surtensions et mise à la terre : Lorsque vous connectez des antennes installées à l'extérieur au modèle MSM466, assurez-vous que toutes les précautions relatives à la protection contre les surtensions et à la mise à la terre ont été correctement prises conformément aux normes électriques locales. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures, des incendies, une détérioration du matériel ou l'annulation de la garantie. La garantie matérielle de HP n'offre aucune protection contre les dommages provoqués par une décharge électrique ou la foudre.

Câblage : vous devez utiliser les câbles Cat 5e (au moins) pris en charge, et le cas échéant, une protection contre les surtensions adaptée à votre pays.

Installation dans un plénum : Le PA peut être installé dans un plénum. Le PA est conçu pour une utilisation dans un environnement équipé d'un système de traitement d'air conforme à la section 300-22(C) du Code électrique américain (National Electric Code), ainsi qu'aux sections 2-128, 12-010(3) et 12-100 du Code électrique canadien (Canadian Electrical Code), partie 1, CSA C22.1. Il doit avoir une orientation similaire à celle d'une installation sur plafond. Cependant, un installateur qualifié peut déterminer le mode d'installation/sécurisation du PA dans un plénum de manière appropriée et sans danger. Des câbles ignifuges et un matériel de fixation doivent être utilisés.

Pays d'utilisation : dans certains pays, vous êtes invité à choisir le pays d'utilisation lors de l'installation. Suite à la sélection du pays, le PA limite automatiquement les canaux sans fil disponibles, garantissant ainsi la conformité aux normes du pays sélectionné. La sélection incorrecte du pays peut entraîner un fonctionnement illégal et provoquer des interférences nuisibles avec d'autres systèmes.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 20/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

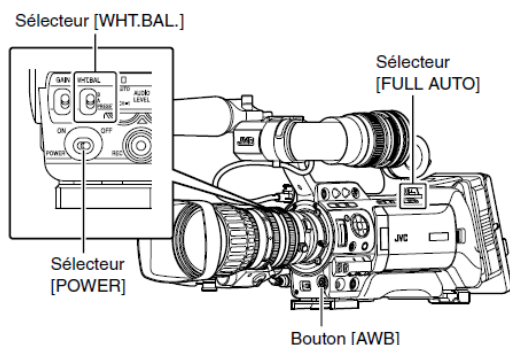
ANNEXE N°15

Caméra JVC GY-HM790E

Prise de vue

Régler la balance des blancs

Ajustez la balance des blancs en fonction de la température chromatique de l'éclairage. Vous pouvez sélectionner le mode d'ajustement selon les conditions de prise de vue. Du fait que la couleur de la lumière (température chromatique) varie en fonction de la source lumineuse, il faut réajuster la balance des blancs quand la source lumineuse principale éclairant l'objet change.



Mode de balance des blancs manuel (alternance manuelle)

Vous pouvez sélectionner la balance des blancs avec le sélecteur [WHT.BAL.].

Utilisez le sélecteur [WHT.BAL.] pour sélectionner "PRESET" (mode préréglé), "A" (mode mémoire A) ou "B" (mode mémoire B).

Memo:

- La fonction [FAW] (balance automatique intégrale des blancs) peut être attribuée au bouton [A], [B] ou [PRESET] à l'aide de [Switch Set] dans le menu [Camera Function]. (☞ Page 79)
- En mode [FAW], la température chromatique des images est échantillonnée et la balance des blancs est ajustée automatiquement au niveau approprié.
- Lorsque [White Balance] dans le menu [Camera Function] → [FULL AUTO] est réglée sur "FAW" et le sélecteur [FULL AUTO] du caméscope est réglé sur "ON", le mode est fixé à "FAW".

Mode de préréglage (PRESET)

Deux réglages différents de température chromatique sont enregistrés sur ce caméscope. Vous pouvez alterner entre eux à l'aide du bouton [AWB].

(Réglage par défaut : "3200K" ↔ "5600K")

Vous pouvez changer les deux réglages de température chromatique dans le mode préréglé de ce menu.

[Main Menu] → [Camera Process] → menu [White Balance] → Sélectionnez [Preset Temp.] ou [Alternative Temp.]. (☞ Page 85)

1 Réglez le sélecteur [W. BAL] sur "PRESET".

2 Appuyez sur le bouton [AWB].

Appuyez sur le bouton [AWB] pour alterner avec une température chromatique différente. ("Preset Temp." ↔ "Alternative Temp.")

Mode mémoire A (A), mode mémoire B (B)

Réglez la balance des blancs sauvegardée dans la mémoire A ou la mémoire B.

Lorsque le sélecteur [WHT.BAL.] est réglé sur [A] ou [B], appuyez sur le bouton [AWB] pour exécuter la balance des blancs. La balance des blancs sera ajustée automatiquement et la valeur ajustée sera sauvegardée dans la mémoire A ou la mémoire B.

1 Préparez le caméscope.

- 1 Réglez le sélecteur [POWER] sur "ON".
- 2 Réglez le sélecteur de mode de diaphragme de l'objectif sur "A" (automatique).
- 3 Réglez le sélecteur [FULL AUTO] sur "OFF".

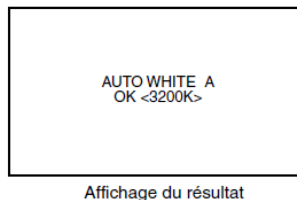
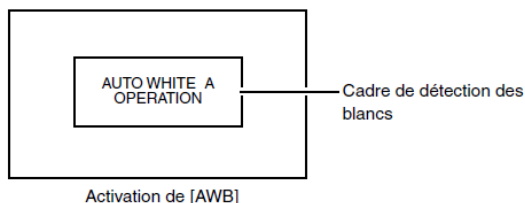
2 Réglez le sélecteur [ND FILTER] selon l'éclairage (☞ Page 45).

3 Réglez le sélecteur [WHT.BAL.] sur "A" ou "B".

4 Repérez l'endroit présentant des conditions lumineuses semblables à celles de l'objet à filmer, placez un objet blanc à proximité du centre de l'écran et agrandissez pour remplir l'écran de blanc.

5 Appuyez sur le bouton [AWB] (balance automatique des blancs).

- Le cadre de détection des blancs s'affiche lorsque la balance automatique des blancs est activée. Remplissez le cadre avec du blanc au complet.
- "AUTO WHITE A, B OPERATION" s'affiche sur le viseur lorsque la balance automatique des blancs est activée.
- Lorsque le niveau exact de la balance des blancs est atteint, "AUTO WHITE A, B OK" s'affiche pendant environ 3 secondes avec la température chromatique approximative.



Remarque:

- N'utilisez pas d'objets trop réfléchissants, en métal par exemple. Cela pourrait entraîner un mauvais réglage de la balance des blancs.
- La fonction de balance automatique des blancs ne peut pas donner de balance des blancs optimale avec un objet hors de la fourchette de réglage, par exemple s'il ne contient qu'une seule couleur ou pas assez de blanc.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Audiovisuel professionnel			
Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 21/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

Spécifications

Généralités

Alimentation	: DC 12 V (10,5 V à 17 V)
Consommation d'énergie	: environ 26 W (pendant l'enregistrement [quand le caméscope + l'objectif standard + l'écran ACL sont utilisés])
Poids	
GY-HM790CHU	: environ 2,7 kg
GY-HM790CHE	: environ 2,8 kg
GY-HM790U	: environ 3,7 kg
GY-HM790E	: environ 3,9 kg
Température de service admissible	: 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Humidité de service admissible	: 30 % à 80 % d'humidité relative
Température de stockage admissible	: -20 °C à 60 °C (-4 °F à 122 °F)

Section caméra

Dispositif de saisie d'image	: 1/3" dispositif de couplage de charge IT progressif
Prisme de séparation des couleurs	: F1,4, prisme de séparation des 3 couleurs
Système de synchronisation	: synchronisation interne (SSG intégré)
Monture optique	: 1/3" système bayonet
Filtre optique	: OFF, 1/4, 1/16
Gain	: 0dB, 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, ALC
Obturbateur électronique	: 1/6 à 1/10000, EEI
Images à durée variable	: 10/30-60/30fps, 10/25-50/25fps, 10/24-60/24fps
Ecran ACL	: ACL 4,3", 800 x 480 (WVGA, 410 000 pixels)
Viseur	: 0,45" LCOS, 1,22 mégapixels (852 x 480 x 3)

Section objectif (GY-HM790U/GY-HM790E uniquement)

Objectif	: Canon F/1,6, 14x, f = 4,4-61,6 mm (conversion 35 mm: 32 - 448 mm)
Diamètre de filtre	: 82 mm

Section stockage

Support pris en charge	: SDHC (classe 6/10)
Slots	: x 2

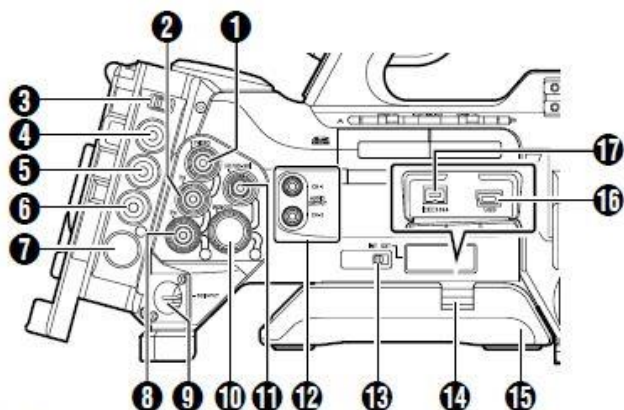
Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 22/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

Noms des pièces (suite)

Borne latérale



- 1** Borne de sortie de signal vidéo composante/Y [Y/VIDEO] (BNC) (Page 122)
- 2** Borne de sortie de signal vidéo PB [PB] (BNC) (Page 122)
- 3** [GENLOCK/AUX] Sélecteur Verrouilleur de synchronisation/AUX (Modèle U uniquement) (Page 125)
- 4** [GENLOCK/AUX IN] Borne d'entrée Verrouilleur de synchronisation/AUX (modèle U)/[GENLOCK INPUT] Borne d'entrée Verrouilleur de synchronisation (modèle E)
 Modèle U : Pour l'entrée de signaux de synchronisation externes ou de vidéo composite externe. (Page 125 [Entrée des signaux vidéo composite du dispositif externe (GY-HM790CHU/GY-HM790U uniquement)])
 Modèle E : Pour les signaux de synchronisation externes. (Page 126 [Entrée du signal de synchronisation externe (verrouilleur de synchronisation)])
- 5** [TC IN] Borne d'entrée du code temporel (BNC) (Page 48à 52)
- 6** [TC OUT] Borne de sortie du code temporel (BNC) (Page 48à 52)
- 7** [STUDIO] Borne studio (10 broches) (Page 128)
 Branchez à cette borne lors de la combinaison de produits tels qu'une unité de transmission, d'un fabricant différent.

- 8** Borne de sortie de signal vidéo PR [PR] (BNC) (Page 122)
- 9** Borne d'entrée DC [DC INPUT] (Page 22)
 Borne d'entrée pour alimentation de 12 V DC. Se raccorde avec un adaptateur AC.
- 10** Borne à distance [REMOTE] (Page 131)
- 11** Borne de sortie HD/SD-SDI [HD/SD-SDI] (BNC) (Page 122)
- 12** Borne de sortie audio [AUDIO OUTPUT CH-1/CH-2] (RCA)
 Borne de sortie pour signaux audio.
 - Les signaux audio d'entrée sont sortis en mode caméra.
 - Les signaux audio de lecture sont sortis en mode support.
 - Le matériel audio des signaux audio d'entrée est sorti pendant l'entrée du signal HD/DV (IEEE1394).

Memo: _____
 • La sonnerie d'alarme n'est pas sortie.

- 13** Sélecteur de borne d'interface IEEE1394 [INT/EXT] (Page 123)
 Pour la sélection d'une borne d'interface IEEE1394 valide.
 [EXT] : Permet les signaux IEEE1394 de la borne [IEEE1394] **17**.
 [INT] : Active le connecteur accessoire **2** à l'arrière du caméscope. (Page 15)

- 14** Bouton de glissement de l'appui-joue
 Pour régler la position de l'appui-joue. Appuyez sur ce bouton pour régler la position de l'appui-joue **15** à l'avant ou à l'arrière.

- 15** Appui-joue
- 16** Borne USB [USB] (Page 130)
- 17** Borne IEEE1394 [IEEE1394] (4 broches)

Pour raccorder un équipement vidéo numérique à une borne IEEE1394 à l'aide d'un câble IEEE1394 (vendu séparément). Pour activer cette borne, réglez le sélecteur de borne IEEE1394 [INT/EXT] **13** sur [EXT]. (Page 123 [Connexion IEEE1394])

Remarque: _____
 • Lors de la connexion des câbles IEEE1394, vérifier que les connecteurs sont de la bonne direction avant de les insérer.

Memo: _____
 • Mettez la protection lorsque les connecteurs ne sont pas utilisés.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Audiovisuel professionnel			
Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES	Durée : 4 heures	Page DT 23/41
Épreuve : E2	DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Coefficient : 5	

ANNEXE N°16

Mélangeur vidéo BlackMagic ATEM 1M/E 4K

ATEM 1 M/E Production Studio 4K



Le modèle perfectionné ATEM 1 M/E Production Studio 4K commute entre les normes vidéo SD, HD et Ultra HD, ce qui vous permet de connecter une vaste gamme de sources vidéo telles que des caméras, enregistreurs à disque et ordinateurs. Comporte 10 entrées, des incrustations chromatiques, des transitions, 4 incrustateurs en amont, des incrustateurs en aval, le mixage audio, le Multi View, des DVE animés, des transitions stinger, une grande bibliothèque de média avec des clips animés et 3 sorties auxiliaires !

€2 275

Connexions

Nombre total d'entrées vidéo
10

Nombre total de sorties vidéo
8

Entrée vidéo SDI
10 x commutables en SD/HD/Ultra HD 4K 10 bits. 2 canaux audio intégrée.

Entrée vidéo HDMI
1 x HDMI de type A. Commutable en SD/HD/Ultra HD 4K 10 bits. 2 canaux audio intégrée.

Sortie audio analogique
2 x XLR.

Sortie audio SDI
2 canaux intégrés à la sortie SDI sur toutes les sorties.

Entrée audio
2 x XLR. 2 x RCA.

Entrée de synchronisation
Tri-Sync ou Blackburst.

Synchronisateurs d'image internes
10. Toutes les entrées.

Sortie programme SDI
2 x commutable en SD/HD/Ultra HD 4K 10 bits.

Sortie programme HDMI
1 x HDMI de type A, commutable en SD/HD/Ultra HD 4K 10 bits.

Sortie programme SDI down-convertie
1 x 10 bits (de l'Ultra HD 4K vers la HD).

Sortie prévisualisation SDI
1 x commutable en SD/HD/Ultra HD 4K 10 bits.

Sortie auxiliaire SDI
3 x commutables en SD/HD/Ultra HD 4K 10 bits.

Quantité de Multi Views
2

Sorties Multi View
1 x SDI et 1 x HDMI.

Connexion panneau de contrôle
Ethernet prend en charge les normes 10/100/1000 BaseT. Permet une connexion directe entre le panneau et le châssis, ou via le réseau.

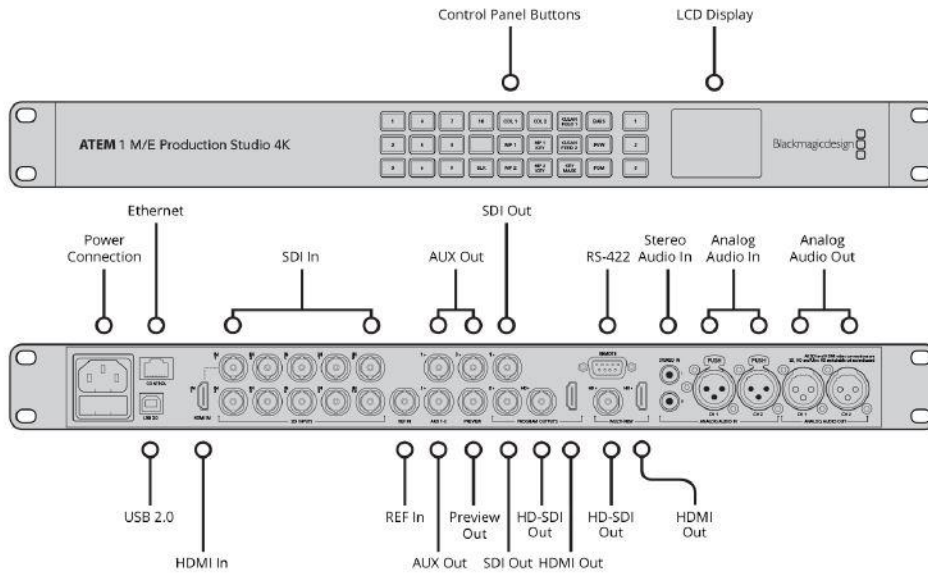
Sortie Tally
Ajoutée au produit GPI and Tally Interface de Blackmagic Design via la connexion Ethernet. (Produit vendu séparément).

Interface de l'ordinateur
1 x port USB 2.0

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 24/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	



Normes

Prise en charge du format SD

525/29.97 NTSC 4:3, 16:9, 625/25 PAL 4:3, 16:9

Prise en charge du format HD

720p50, 59.94
1080p23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
1080i50, 59.94

Prise en charge du format Ultra HD

2160p23.98, 24, 25, 29.97

Conformité aux normes SDI

SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 424M.

Échantillonnage vidéo

4:2:2

Précision des couleurs

10 bits

Espace colorimétrique

REC 601, REC 709, REC 2020.

Résolutions d'entrée HDMI pour ordinateurs

720 x 480i 59.94Hz, 720 x 576i 50Hz,
1280 x 720 59.94Hz, 1280 x 720 50Hz,
1920 x 1080 50Hz,
1920 x 1080 59.94Hz,
3840 x 2160 23.98Hz,
3840 x 2160 24Hz, 3840 x 2160 25Hz,
3840 x 2160 29.97Hz.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Audiovisuel professionnel			
Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 25/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°17

Enregistreur BlackMagic HyperDeck Studio

HyperDeck Studio



HyperDeck Studio est un enregistreur SSD broadcast HD qui comprend des connexions 3G-SDI et HDMI afin de travailler avec les formats SD et HD jusqu'à 1080p30. Vous disposez de commandes VTR standard et d'un enregistrement de qualité broadcast non compressé et compressé 4:2:2 10 bits. Son prix peu élevé permet d'en installer plusieurs à divers endroits du studio, mais aussi de les utiliser pour la journalisation ou la mastérisation SD et HD.

€1 035

Connexions

Entrée vidéo SDI

1 x entrée commutable entre SD/HD/3G-SDI 10 bits.

Sortie vidéo SDI

2 x sorties commutables entre SD/HD/3G-SDI 10 bits. 1 x sortie en boucle commutable entre SD/HD/3G-SDI 10 bits. 1 x sortie de monitoring commutable entre SD/HD/3G-SDI 10 bits.

Entrée vidéo HDMI

1 x connecteur HDMI de type A.

Sortie vidéo HDMI

1 x connecteur HDMI de type A.

Entrée audio SDI

16 canaux intégrés en SD et HD dans les fichiers QuickTime. 2 canaux intégrés dans les fichiers Avid DNxHD MXF.

Sortie audio SDI

16 canaux intégrés en SD et HD dans les fichiers QuickTime. 2 canaux intégrés dans les fichiers Avid DNxHD MXF.

Entrée audio HDMI

8 canaux intégrés en SD et HD dans les fichiers QuickTime. 2 canaux intégrés dans les fichiers Avid DNxHD MXF.

Sortie audio HDMI

2 canaux intégrés dans les fichiers Avid DNxHD MXF.

Média

2 x SSD pour enregistrement SD et HD.

Type de support

Disque état solide SATA-II et SATA-III

Formatage des supports

Formatage des supports en ExFAT (Windows/Mac) ou en HFS+ (Mac).

Entrée de référence

Tri-Sync ou Black burst.

Contrôle externe

Contrôle RS-422, démarrage et arrêt de l'enregistrement via SDI et timecode. Comprend un kit de développement Blackmagic HyperDeck et le protocole Ethernet HyperDeck Control.

Panneau de contrôle intégré

12 boutons pour les commandes de transport et du menu, écran couleur 2.2"

Configuration de l'enregistreur

Panneau avant configurable ou via l'interface USB 2.0 haut débit

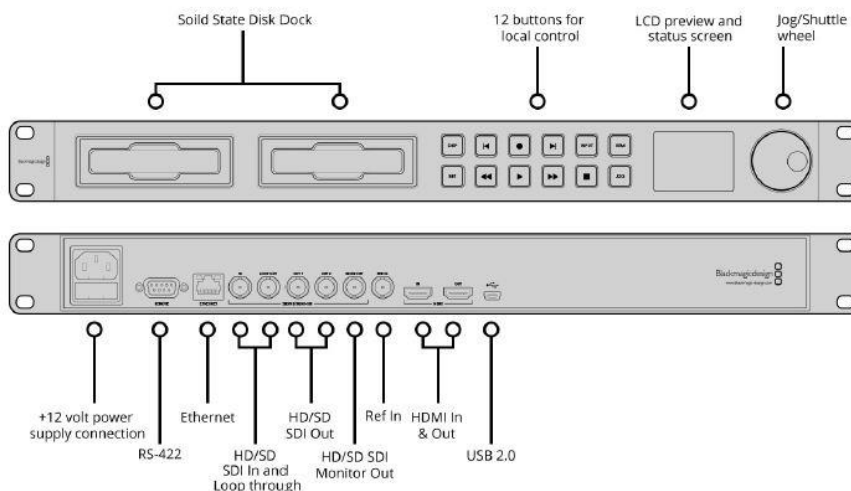
Interface de l'ordinateur

1 x port USB 2.0 de type Mini-B pour l'installation, les mises à jour logicielles et le contrôle du logiciel HyperDeck Utility.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 26/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	



Normes

Standards vidéo SD

525i59.94 NTSC, 625i50 PAL

Standards vidéo HD

720p50, 720p59.94, 720p60
 1080p23.98, 1080p24, 1080p25,
 1080p29.97, 1080p30
 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25,
 1080PsF29.97, 1080PsF30
 1080i50, 1080i59.94, 1080i60

Conformité aux normes SDI

SMPTE 259M, SMPTE 292M

Prise en charge des métadonnées

SDI
 RP188 HD et sous-titrage codé.

Échantillonnage audio

Fréquence d'échantillonnage de normes de télévision de 48 kHz et 24 bits.

Échantillonnage vidéo

4:2:2

Précision des couleurs

10 bits

Espace colorimétrique

REC 601, REC 709

Débit SDI

270Mb, 1.5G-SDI, 3G-SDI

Protection anticopie

L'entrée HDMI ne peut être utilisée pour la capture des sources HDMI protégées. Vérifiez systématiquement la propriété des droits d'auteurs avant toute capture ou distribution du contenu.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES Champ professionnel : Audiovisuel professionnel			
Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 27/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°18

Console ADB Liberty 240

Connecter votre pupitre sur des périphériques



- 1 Branchez le câble d'alimentation
- 2 Branchez la souris et le câble USB du moniteur sur des ports USB
- 3 Branchez le clavier sur le port PS2
- 4 Branchez le moniteur sur la fiche DVI ou VGA
- 5 Branchez le cordon DMX 5 broches
- 6 Mettez l'interrupteur d'alimentation principal sur 1
- 7 Démarrez le pupitre

ANNEXE N°19

Bloc de puissance ADB MEMOPACK 30

Raccordement du signal de commande

Deux pupitres de contrôle d'éclairage peuvent commander simultanément votre gradateur: le premier fonctionnant en DMX512 l'autre produisant un signal analogique.

La sortie effective du gradateur sera équivalente au plus élevé des deux niveaux de commande (principe du "plus haut l'emporte").

DMX512/1990

Le signal DMX512 (USITT) est le standard de communication le plus internationalement reconnu pour tous les équipements de commande d'éclairage. Ce standard a été conçu par l'USITT (U. S. Institute of Theatre Technology); le suffixe 1990 indique qu'il s'agit de la dernière version.

Le DMX512 est un signal de commande Digital Multiplexé, adapté à la transmission digitale d'intensité pour un maximum de 512 gradateurs.

Sur un plan électrique, il utilise le standard RS-485 (EIA-485), qui spécifie: paires de fils + blindage; 32 récepteurs maximum sur une ligne; longueur maximum du câble sans réamplification: 300 m; pas de dédoublement ou de jonction en T.

Le taux de transmission est élevé (250 kbit/s). Les intensités des gradateurs sont envoyés en bytes de 8 bits (256 niveaux possibles).

Réseau DMX512

Le gradateur peut être équipé de deux connecteurs XLR5 (IN et OUT) pour un réseau DMX512 en cascade (voir exemple 1). IN et OUT sont connectés à l'intérieur.

Les détails du câblage (numéros des fils utilisés) sont indiqués sur la face avant, les schémas de câblage sont aussi disponibles à la fin de ce manuel.

Fin de ligne DMX

Le connecteur DMX OUT du dernier gradateur de la ligne doit être équipé d'un "connecteur de fin de ligne". Il s'agit d'une fiche XLR5 équipée d'une résistance de 120 Ω 0,33 W entre les contacts 2 et 3. Voir schéma en fin de manuel.

Adressage des gradateurs

L'adresse DMX du premier gradateur du gradateur est donnée grâce à la rubrique "Adresse" du Menu. Les adresses des 5 autres gradateurs suivent celle-ci.

Exemple : si l'adresse est 019, les six gradateurs d'un MEMOPACK 30 seront numérotés de 19 (premier gradateur) à 24 (dernier gradateur).

Pour un adressage non-séquentiel, voir "Patch"

Le réseau DMX512

Le réseau DMX512 commence à partir du pupitre de commande. Un premier câble part du DMX OUT du pupitre de commande vers le DMX IN du gradateur le plus proche.

La ligne continue au moyen d'un deuxième câble, raccordant le DMX OUT au DMX IN du prochain gradateur. Cette ligne continue vers tous les gradateurs du système.

Les connecteurs DMX IN et DMX OUT sont câblés en parallèle, pour que la continuité de la mise en cascade soit garantie.

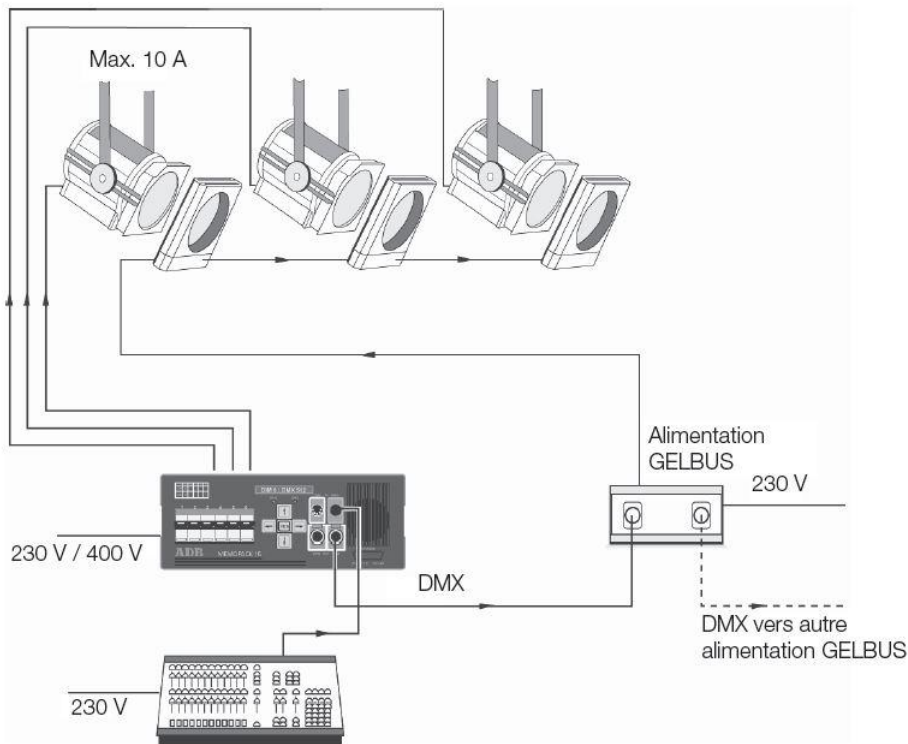
La continuité et la qualité du signal DMX ne sera pas affectée quand le gradateur est éteint, ou quand une panne survient.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

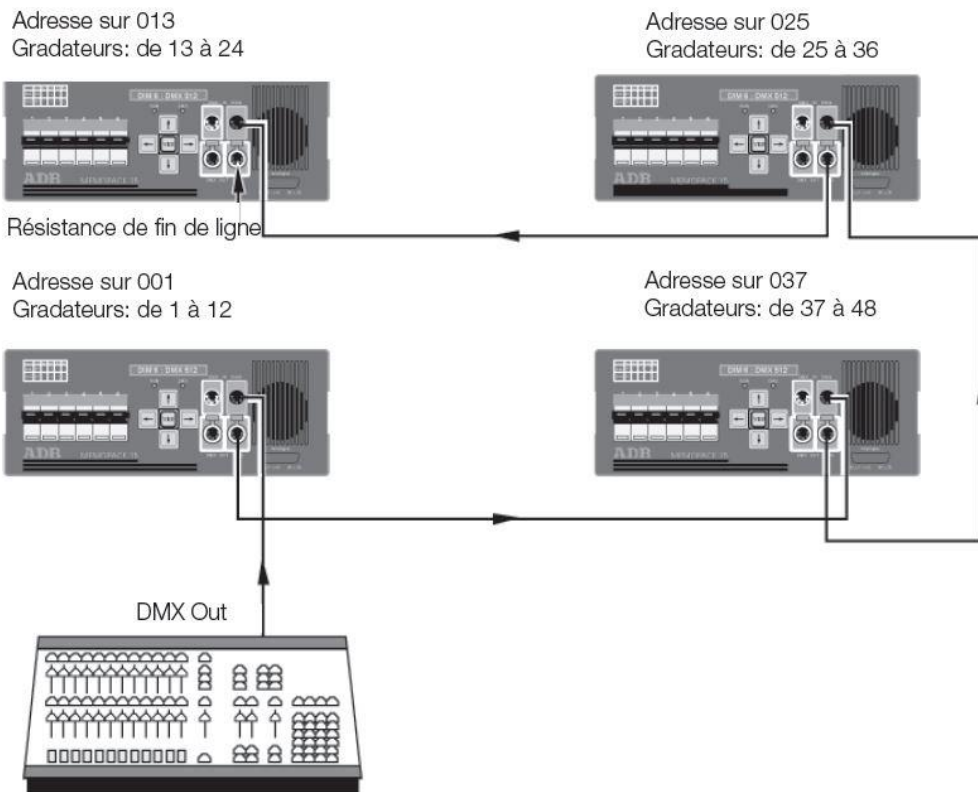
Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 29/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

Exemple 4 : Un MEMOPACK commandé par un pupitre de commande DMX, qui commande aussi des changeurs de couleurs DMX (GELBUS)



Exemple 1: quatre 4 blocs de 12 gradateurs commandés par un pupitre de commande



ANNEXE N°20

Découpe motorisée ADB Warp 800W 12-30°

5.1 Fonctionnement DMX

5.1.1 Liste des canaux DMX¹²

La première colonne de ce tableau est établie en fonction d'une définition de l'appareil (personnalité) pour le logiciel de commande d'éclairage ADB - ISIS®.

La colonne ISIS® affiche le décalage par rapport à l'adresse de base.

La colonne Start =1 montre les adresses pour l'adresse Initiale = 1.

ISIS® Décalage 0	Start =1 Décalage 1		Valeur ouverte par défaut
0	1	Contrôle	0
1	2	Pan	32767
2	3	Pan fin	
3	4	Tilt	32767
4	5	Tilt fin	
5	6	Zoom	0
6	7	Netteté	0
7	8	Couteau A Rot/Index grossier	32767
8	9	Couteau A Rot/Index fin	
9	10	Couteau A entrée/sortie	0
10	11	Couteau B Rot/Index grossier	32767
11	12	Couteau B Rot/Index fin	
12	13	Couteau B entrée/sortie	0
13	14	Couteau C Rot/Index grossier	32767
14	15	Couteau C Rot/Index fin	
15	16	Couteau C entrée/sortie	0
16	17	Couteau D Rot/Index grossier	32767
17	18	Couteau D Rot/Index fin	
18	19	Couteau D entrée/sortie	0
19	20	Rotation de tous les couteaux grossier	32767
20	21	Rotation de tous les couteaux fin	
21	22	Gobo 1 rotation – grossier	32767
22	23	Gobo 1 rotation – fin	
23	24	Iris – grossier ou rotation grossier du gobo 2	0
24	25	Iris – fin, ou rotation fin du gobo 2	0

25	26	Gradateur externe (facultatif)	factice
26	27	Sortie DMX externe par exemple pour changeur (ch1)	
27	28	Sortie DMX externe par exemple pour changeur (ch2)	
28	29	Sortie DMX externe par exemple pour changeur (ch3)	
29	30	Sortie DMX externe par exemple pour changeur (ch4)	
30	31	Sortie DMX externe par exemple pour changeur (ch5)	
31	32	Sortie DMX externe par exemple pour changeur (ch6)	
32	33	Sortie DMX externe par exemple pour changeur (ch7)	
33	34	Sortie DMX externe par exemple pour changeur (ch8)	

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 31/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°21

Lyre Wash motorisée MARTIN MacAura

Contrôle du Faisceau, de l'Aura et des effets

Modes STD et EXT

Le mode de contrôle est choisi avec le menu **CONTROL MODE**. Le MAC Aura XB dispose de 2 modes DMX différents:

- **STD** (mode standard – utilise 14 canaux DMX)
- **EXT** (mode étendu – utilise 25 canaux DMX).

Mode Standard

Quand le MAC Aura XB est configuré en mode standard **STD**, les canaux DMX 1 à 14 contrôlent le faisceau et l'aura. Les deux se comportent de manière identique.

Mode Etendu

Quand le MAC Aura est en mode étendu **EXT** :

- Le faisceau est contrôlé par les canaux 1 à 14
- Une gamme d'effets (préprogrammés avec combinaison Faisceau / Aura) est disponible sur les canaux 15 à 19
- L'aura est contrôlé indépendamment avec les canaux 20 à 25.

Voir "Protocole DMX" en page 23 pour les détails des commandes disponibles dans les différents modes DMX.

Méthode conseillée pour le contrôle de l'Aura et du Faisceau

Exploiter le MAC Aura XB en mode étendu **EXT** donne accès à tous les effets de la machine. Selon le type de console et la précision de contrôle souhaitée, nous vous conseillons de créer des bibliothèques pour le faisceau (Beam) et l'Aura, soit séparées, soit en patch segmenté (multi-part). La documentation de votre console vous donnera plus de détails sur ses capacités de gestion de machines en patch segmenté.

Séparer Beam et Aura de cette manière peut faciliter la gestion des configurations de pixel mapping où l'Aura serait gérée par un serveur de média.

Pour chaque machine, vous devrez inscrire un «Beam» suivi d'un «Aura» consécutivement, dans le patch.

Configuration suggérée

Beam: Canaux de 1 à 19.

La section Beam fournit tous les paramètres le faisceau et les effets.

Aura: Canaux de 20 à 25.

La section Aura fournit le contrôle de l'intensité, du strobe et de la couleur pour les LEDs de l'Aura. Certains effets requièrent que l'intensité de l'aura soit supérieure à 0% pour être visible. Consultez la documentation des effets disponibles sur www.martin.com pour plus de détails.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 32/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°22

Le protocole DMX512 (extraits de la norme)

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Ce standard suivra le standard EIA RS-485 (un développement de la version RS-422A) quant à toutes les caractéristiques électriques incluant l'amplificateur de ligne, la sélection du récepteur, la charge de la ligne et les configurations multiples.

La tension entre les deux conducteurs actifs doit être au minimum de 200 mV. Les valeurs limites sont fixées de - 7 V min. à + 2 V max. par rapport à la masse (typiquement 0 V) pour un niveau logique 0 et typiquement +12 V pour un niveau logique 1.

Il est nécessaire de brancher une résistance de terminaison en fin de ligne (vulgairement appelée bouchon DMX). Son rôle est d'assurer la bonne circulation du courant entre les conducteurs actifs. Elle empêche que des réflexions de trames déjà transmises ne remontent à la source, ce qui, passé un certain seuil perturberait la validité des signaux.

PROTOCOLE DE DONNÉES

Les données transmises doivent être au format série asynchrone. Les données concernant les gradateurs doivent être transmises en ordre séquentiel en commençant par le gradateur n°1 et en finissant par le dernier numéro de gradateur installé, (au maximum 512). Avant la transmission du premier niveau, un signal « RESET » doit être envoyé suivi par un code « NULL START ».

Les niveaux utilisables pour les gradateurs vont de 0 à 255 (00 à FF en hexadécimal) correspondant aux niveaux en provenance du jeu d'orgues, (de 0 à FULL suivant une progression linéaire).

Ces valeurs numériques ne doivent pas nécessairement avoir une relation avec les niveaux présents à la sortie du gradateur, lesquels seront définis par le gradateur lui-même.

SIGNAL DE « RESET » (« Initialiser »)

Le signal de « RESET » est une interruption d'au moins 88 µs (le temps de 2 mots). Cette interruption peut être définie comme une transition d'un niveau haut vers un niveau bas maintenu pendant au moins 88 µs. Une interruption de n'importe quelle durée dépassant 88 µs peut être utilisée. Cette interruption est suivie d'une information Mark After Break (MAB) représentant 1 bit long à l'état haut, signifiant le départ de la trame DMX.

CODE « NULL START »

Le code « NULL START » sera défini comme un mot sans caractère (que des 0) suivant un « RESET ». Le code « NULL START » permet d'identifier les paquets d'informations suivants comme des informations de niveaux concernant les gradateurs dans l'ordre séquentiel.

NOMBRE MAXIMUM DE GRADATEURS

Chaque ligne de télécommande peut transporter des informations pour 512 gradateurs au maximum. D'autres lignes seront utilisées si l'usage d'un plus grand nombre de gradateurs s'avère nécessaire.

NOMBRE MINIMUM DE GRADATEURS

Il n'y a pas de nombre minimum de gradateurs raccordés sur la ligne de télécommande. Le signal de RESET peut être transmis après n'importe quel nombre d'information concernant le niveau d'un gradateur sans dépasser 512.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

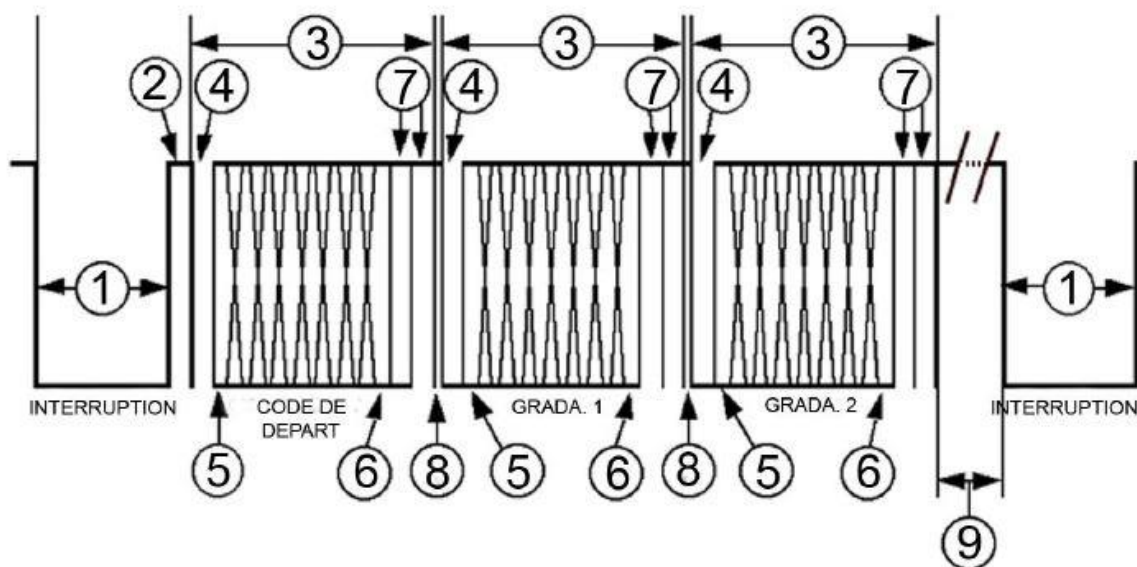
Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 33/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

VITESSE DE TRANSMISSION

Vitesse de transmission de données : 250 kilobits/s

DIAGRAMME DE TEMPS

Voici le diagramme de temps de la norme DMX 512, (schéma représentant la forme du signal électrique observé sur un câble de télécommande DMX 512).



Désignation	Description	Min.	Typique	Max.	Unités
1	Marque d'interruption (RESET)	88	88	-	µs
2	Marque entre interruption et code de départ (MAB)	8	8	10 ⁶	µs
3	Durée d'un mot	43,12	44	44,48	µs
4	Bit de départ (START)	3,92	4	4,08	µs
5	Bit de poids faible (LSB)	3,92	4	4,08	µs
6	Bit de poids fort (MSB)	3,92	4	4,08	µs
7	Bit d'arrêt (STOP)	3,92	4	4,08	µs
8	Temps séparant les mots	0	0	1,00	s
9	Temps séparant les trains d'informations	0	-	1,00	s

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page DT 34/41

Épreuve : E2

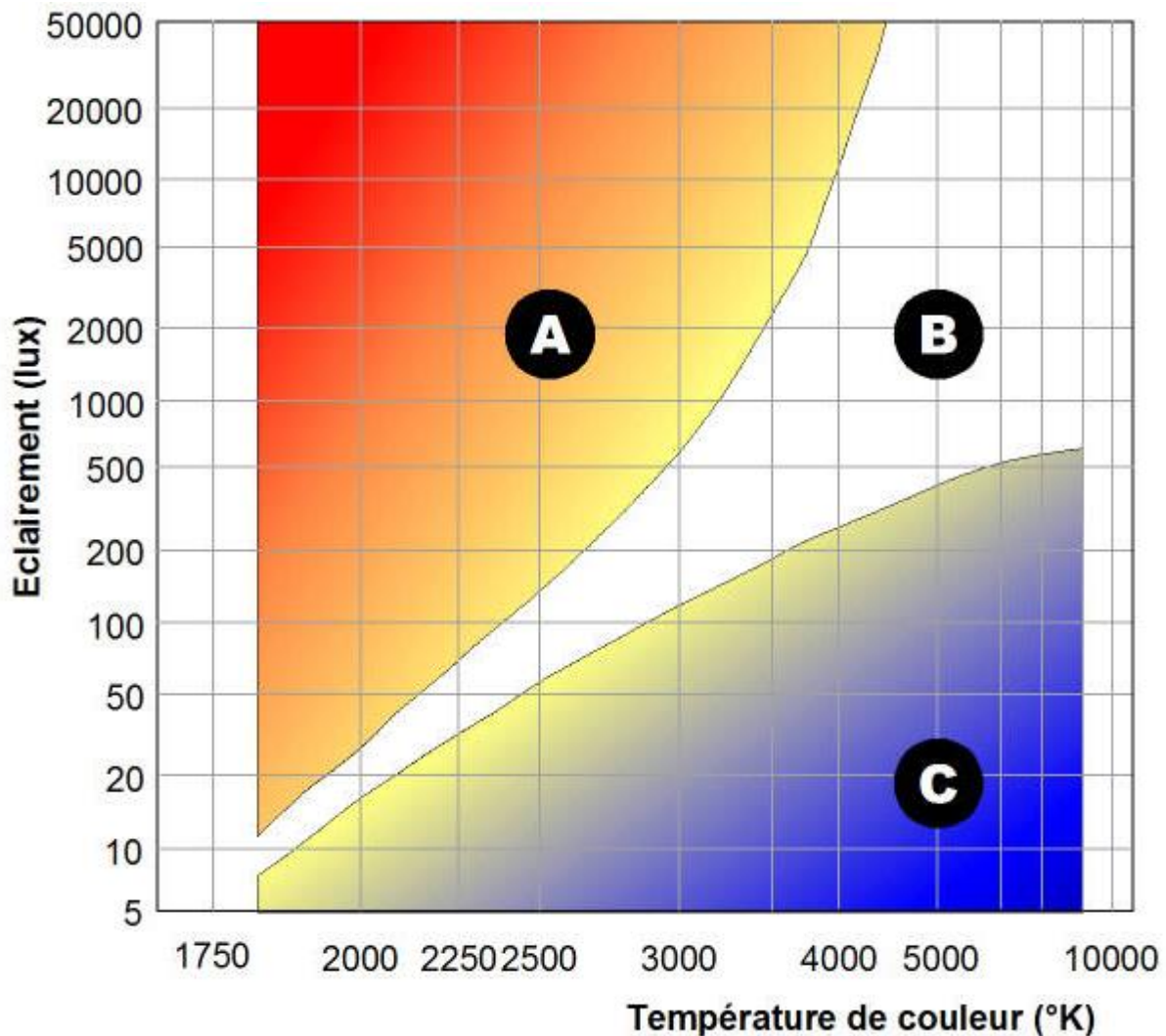
Coefficient : 5

ANNEXE N°23

Diagramme de Kruithof

La couleur de la lumière doit être adaptée au niveau d'éclairage. Quand le niveau d'éclairage augmente, la température de couleur de la lumière doit également s'élever. Le diagramme de Kruithof (ci-dessous) donne à cet effet les valeurs recommandées de l'éclairage en fonction de la température de couleur. Seule la zone B correspond à la zone de confort. Si quelqu'un se trouve dans la zone A, l'impression visuelle correspond à une ambiance lumineuse irréaliste, trop chaude ; la température de couleur est trop faible pour le niveau d'éclairage considéré. Dans la zone C, l'ambiance lumineuse, de type crépusculaire, est trop froide ; la température de couleur de la source est trop importante par rapport au niveau d'éclairage atteint.

Diagramme de Kruithof



ANNEXE N°24

Découpe ABD Europe DVW105 38-57°

DVW 105

38° - 57°

DW 105

15° - 38°

Photometric Data
(Typical Values)

Lamp : 220V, 3200K, biplane **1200 W / 30,000 lm**

Minimum Angle : 38°

Throw distance (m)	1.5	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12
Beam Ø (m)	1	2.1	3.1	4.1	5.2	6.2	7.2	8.3
Light level (lux)	22222	5556	2469	1389	889	617	454	347

Maximum Angle : 57°

Throw distance (m)	1.5	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12
Beam Ø (m)	1.6	3.3	4.9	6.5	8.1	9.8	11.4	13
Light level (lux)	11556	2889	1284	722	462	321	236	181

Lamp : 220V, 3200K, biplane **1000 W / 26,000 lm**

Minimum Angle : 38°

Throw distance (m)	1.5	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12
Beam Ø (m)	1	2.1	3.1	4.1	5.2	6.2	7.2	8.3
Light level (lux)	18222	4556	2025	1139	729	506	372	285

Maximum Angle : 57°

Throw distance (m)	1.5	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12
Beam Ø (m)	1.6	3.3	4.9	6.5	8.1	9.8	11.4	13
Light level (lux)	8889	2222	988	556	356	247	181	139

Photometric Data
(Typical Values)

Lamp : 220V, 3200K, biplane **1200 W / 30,000 lm**

Minimum Angle : 15°

Throw distance (m)	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
Beam Ø (m)	0.7	1.3	2	2.6	3.3	3.9	4.6	5.3
Light level (lux)	32640	8160	3630	2040	1300	910	670	510

Maximum Angle : 38°

Throw distance (m)	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
Beam Ø (m)	1.7	3.4	5.2	6.9	8.6	10.3	12.1	13.8
Light level (lux)	8500	2120	940	530	340	240	170	130

Lamp : 220V, 3200K, biplane **1000 W / 26,000 lm**

Minimum Angle : 15°

Throw distance (m)	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
Beam Ø (m)	0.7	1.3	2	2.6	3.3	3.9	4.6	5.3
Light level (lux)	27200	6800	3020	1700	1090	760	560	425

Maximum Angle : 38°

Throw distance (m)	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
Beam Ø (m)	1.7	3.4	5.2	6.9	8.6	10.3	12.1	13.8
Light level (lux)	6720	1680	750	420	270	190	137	105

ANNEXE N°25

Amplificateur Electro-Voice CPS 2.9

Electro-Voice



Technische Informationen
Engineering Data Sheet

CPS Series

Power Amplifiers

Beschreibung

Die Endstufen der Contractor Precision-Serie von Electro-Voice bieten eine hohe, stabile Ausgangsleistung bei hohem Wirkungsgrad auf hohem Performance-Niveau. Sie sind damit der ideale Antrieb für typische Anwendungen in der Festinstallation, wie z. B. mit Lautsprechern der Serien EVI, FRi, FRX oder Variplex. Die Endstufen sind gegen Überhitzung, Überlast, Kurzschluss sowie Hochfrequenz und Gleichspannung am Ausgang geschützt. Eine Beschädigung der Endtransistoren durch Rückeinspeisung elektrischer Energie wird durch die Back-EMF Schutzschaltung verhindert. Beim Softstart werden die Leistungsausgänge über Relais verzögert zugeschaltet. Zusätzlich verhindert eine Einschaltstrombegrenzung das Ansprechen von Netzsicherungen. Durch Einbau eines optionalen RCM-810 Remote Control Moduls ist die Überwachung der Endstufe und der angeschlossenen Lautsprecher über die PC-Software IRIS-Net möglich.

Description

Electro-Voice Contractor Precision series amplifiers offer a package of reliable high output power, high efficiency and legendary pro audio performance. They are the premium choice as system drive for a variety of Electro-Voice's installation loudspeakers like e.g. EVI, FRi, FRX or Variplex families. Their comprehensive protection system includes circuitry against overheating, overload, short circuit, HF and DC as well as back-EMF. A soft start circuit compensates mains inrush current peaks and thus prevents triggering AC mains fuse when switching on the amplifier. Loudspeakers are protected by turn-on-delay relays. Using an optional RCM-810 Remote Control Module allows supervision of the amplifier and connected loudspeakers via IRIS-Net software.

Part Number

		100 V	120 V	230 V	240 V
CPS2.4	Power Amplifier 2 x 450 W	F.01U.076.849	F.01U.076.841	F.01U.076.837	F.01U.076.845
CPS2.6	Power Amplifier 2 x 600 W	F.01U.076.850	F.01U.076.842	F.01U.076.838	F.01U.076.846
CPS2.9	Power Amplifier 2 x 900 W	F.01U.076.851	F.01U.076.843	F.01U.076.839	F.01U.076.847
CPS2.12	Power Amplifier 2 x 1200 W	F.01U.076.852	F.01U.076.844	F.01U.076.840	F.01U.076.848

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 37/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

Technical Specifications

	CPS2.4			CPS2.6			CPS2.9			CPS2.12		
Load Impedance	2 Ω	4 Ω	8 Ω	2 Ω	4 Ω	8 Ω	2 Ω	4 Ω	8 Ω	2 Ω	4 Ω	8 Ω
Maximum Midband Output Power THD = 1%, 1 kHz, Dual Channel	650 W	450 W	270 W	900 W	600 W	380 W	1250 W	900 W	550 W	1800 W	1200 W	750 W
Rated Output Power THD < 0.1%, 20 Hz...20 kHz	-	400 W	200 W	-	500 W	250 W	-	800 W	400 W	-	1100 W	550 W
Maximum Single Channel Output Power Dynamic-Headroom, IHF-A	1150 W	660 W	350 W	1700 W	950 W	480 W	2450 W	1400 W	700 W	3400 W	1800 W	950 W
Maximum Single Channel Output Power Continuous, 1 kHz	850 W	540 W	310 W	1200 W	750 W	420 W	1700 W	1100 W	630 W	2400 W	1500 W	850 W
Maximum Bridged Output Power THD = 1%, 1 kHz	-	1300 W	900 W	-	1800 W	1200 W	-	2800 W	1800 W	-	3600 W	2400 W
Maximum RMS Voltage Swing THD = 1%, 1 kHz	55.3 V			65.1 V			78.8 V			90.6 V		
Power Bandwidth THD = 1%, ref. 1 kHz, half power @ 4 Ω	< 10 Hz...30 kHz											
Voltage Gain, ref. 1 kHz	32.0 dB											
Input Sensitivity rated power @ 8 Ω, 1 kHz	+2.2 dBu (1.0 V _{rms})			+3.1 dBu (1.11 V _{rms})			+5.1 dBu (1.39 V _{rms})			+6.6 dBu (1.66 V _{rms})		
THD at rated output power MBW = 80 kHz, 1 kHz	< 0.03%											
IMD-SMPTE, 60 Hz, 7 kHz	< 0.1%											
DIM30, 3.15 kHz, 15 kHz	< 0.05%											
Maximum Input Level	+21 dBu (8.69 V _{rms})											
Crosstalk ref. 1 kHz, at rated output power	< -80 dB											
Frequency Response, ref. 1 kHz	10 Hz...40 kHz (±1 dB)											
Input Impedance, active balanced	20 kΩ											
Damping Factor, 1 kHz	> 300											
Slew Rate	25 V/μs			26 V/μs			27 V/μs			30 V/μs		
Signal to Noise Ratio Amplifier A-weighted	> 106 dB			> 107 dB			> 109 dB			> 110 dB		
Output Noise, A-weighted	< -71 dBu											
Output Stage Topology	Class AB						Class H					
Power Requirements	240 V, 230 V, 120 V or 100 V; 50 Hz...60 Hz (factory configured)											
Power Consumption 1/8 maximum output power @ 4 Ω	550 W			700 W			700 W			850 W		
Power Consumption Rated output power @ 8 Ω	670 W			850 W			1280 W			1690 W		
Mains Fuse	240 V / 230 V: T10AH; 120 V / 100 V: T20AH			240 V / 230 V: T12AH; 120 V / 100 V: T25AH			240 V / 230 V: T15AH; 120 V / 100 V: T25AH			240 V / 230 V: T15AH; 120 V / 100 V: T30AH		
Protection	Audio limiters, High temperature, DC, HF, Back-EMF, Peak current limiters, Inrush current limiters, Turn-on delay											
Cooling	Front-to-rear, 3-stage-fans											
Ambient Temperature Limits	+5 °C...+40 °C (40 °F...105 °F)											
Safety Class	I											
Dimensions (W x H x D), mm	483 x 88.1 x 421.5											
Weight	12.6 kg (27.8 lbs)			14.8 kg (32.6 lbs)			16.3 kg (35.9 lbs)			17.7 kg (39.0 lbs)		
Signal Processing	Lo-Cut 50 Hz / 18 dB, switchable											
Options												
Remote Control Module	RCM-810 (F.01U.101.277)											
Internal filter card	NRS 90250: 2-Way Crossover, 500 Hz, 24 dB, LR (F.01U.101.109) NRS 90251: 2-Way Crossover, 800 Hz, 24 dB, LR (F.01U.101.110) NRS 90265: Variable Highpass (F.01U.101.199)											
Rear-rackmount	RMK-15 (F.01U.135.402)											

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

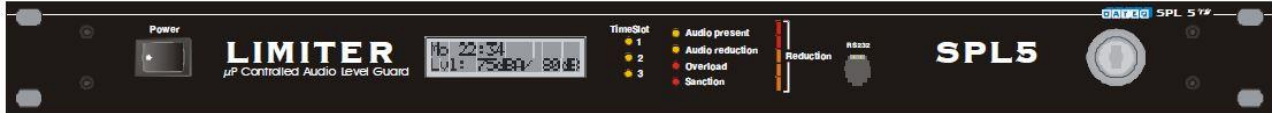
Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 38/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°26

Limiteur de pression DATEQ SPL5

Introduction



Le SPL5 est un limiteur qui enregistre les données de pression sonore pour une période de 2 mois. Ces informations peuvent être lu grâce à un logiciel fournit avec la machine. Les autres informations, comme le temps de fonctionnement de la machine, le niveau sonore maximum atteint, les tentatives de sabotage de la machine, sont aussi enregistrées.

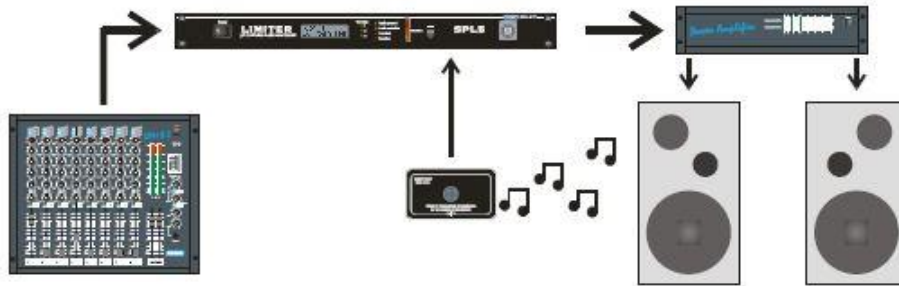
Le logiciel permet de lire ou de modifier les réglages. Pour une modification des donnés, un mot de passe est nécessaire. Ceci est fait pour empêcher un utilisateur peu scrupuleux de modifier les données. Ce logiciel fonctionne avec toutes les versions actuelles de Windows (98SE, ME, 2000, XP). L'ordinateur doit posséder un port RS232, ou un adaptateur USB / RS232. Il est possible de contrôler le limiteur par le biais d'une connexion réseau.

Le limiteur utilise un microphone de mesure spécifique pour déterminer la pression sonore dans la salle. Le limiteur ajustera le niveau de façon douce, dès que le niveau dans la pièce se rapproche du niveau déterminé. Ceci permet de rester en dessous de la limite maximum.

Une série de 3 plages horaires par jour peut être programmée, chaque plage horaire ayant son propre niveau sonore maximum.

Installation

Le limiteur doit être installé entre la source sonore (la console par exemple) et l'amplificateur.



Au moment de la calibration du système, les gains des amplificateurs de puissances doivent être mis au maximum. Le limiteur réduira le niveau autant que nécessaire. En utilisation au niveau nominal, le niveau sonore ne dépassera pas le niveau souhaité après configuration du limiteur. Au cas où le niveau serait supérieur au niveau nominal, le limiteur va automatiquement ajuster le niveau du signal pour que le niveau maximum ne soit pas dépassé.

Connexions

Le SPL5 est équipé d'entrées et de sorties symétriques. Ce type de connectique garantit une qualité sonore, même avec une grande longueur de câble. A la fin de l'installation, les connectiques audio sont protégées par un capot. L'ouverture de ce capot est enregistrée par le SPL5. Pour réactiver le SPL5 en cas d'ouverture du capot, la clé est nécessaire.

Entrée microphone; XLR 3-pin femelle

Pin	Fonction	Description
1	Masse	Masse audio
2	Audio +	Données et audio
3	Audio -	Données et audio

Entrées audio gauche et droite; XLR 3-pin femelle

Pin	Fonction	Description
1	Masse	Masse audio
2	Audio +	Audio en phase
3	Audio -	Audio hors phase

Sorties audio gauche et droite; XLR 3-pin mâle

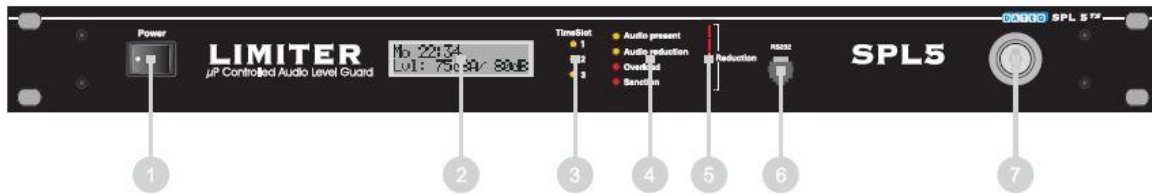
Pin	Fonction	Description
1	Masse	Masse audio
2	Audio +	Audio en phase
3	Audio -	Audio hors phase

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 40/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

Mise en oeuvre



1. Interrupteur de mise sous tension
2. Display: On peut voir sur cet écran toutes les données importantes, telles que : L'heure, le niveau SPL (dBA et valeur crête). De plus on y trouve les notifications suivantes:
 - Warning: Le limiteur vient de rencontrer une erreur. Celle-ci varie d'une tentative de sabotage de la machine à une erreur panne mécanique. Le volume sera réduit de façon drastique tant que le problème ne sera pas résolu. Établissez une connexion avec le limiteur pour obtenir plus de renseignements sur la panne. La diode 'Time Slot' clignotera selon un tempo permettant de déterminer l'origine du problème:
 - 80% on/ 20% off: Un problème avec l'alimentation
 - 20% on/ 80% off: Microphone de mesure déconnecté ou défectueux
 - 50% on/ 50% off 1x par sec: Configuration illégal ou couvercle retiré.
 - 50% on/ 50% off 2x par sec: Mémoire pleine
 - Level: Le niveau sonore actuel dépasse le niveau max autorisé.
 - Muted: Les sorties du limiteur sont déconnectées, ceci arrive quand le limiteur est allumé.
 - Calibr.: Le limiteur nécessite une calibration.
 - Live: Le limiteur fonctionne en mode Live. Cela veut dire que le niveau de pression sonore n'est pas produit par une source que contrôle le limiteur. Le limiteur ne peut dans ce cas corriger le niveau. Si le niveau max est dépassé, le limiteur appliquera une sanction.
3. Diode de Tranche horaire: (time slot) Ces diodes indiquent la tranche horaire actuelle. Chaque tranche horaire à son propre niveau sonore maximum. Quand la diode clignote, le niveau sonore est réduit. Les raisons possibles sont:
 - Passage d'une tranche horaire à l'autre,
 - Pendant une phase d'erreur du limiteur,
 - Quand une atténuation externe est appliquée.
4. Diodes d'état:
 - 'Audio-present' Indique une détection d'un signal audio dans les entrées lignes (détection à -24dB),
 - 'Audio-reduction' indique l'atténuation en cours du niveau SPL,
 - 'Overload' indique que l'une des entrées (ligne ou microphone) est saturée,
 - 'Sanction' indique une sanction du limiteur (diode statique), ou une erreur du limiteur (diode clignotante).
5. Barres de réduction:

Quand l'appareil est en mode musique, l'atténuation audio peut être lue de cette manière (barres lumineuses statiques):

 - Diodes off: 0...3dB de réduction
 - 1 Diodes on: 3...6dB de réduction
 - 2 Diodes on: 6...12dB de réduction
 - 3 Diodes on: 12...18dB de réduction
 - 4 Diodes on: 18...24dB de réduction
 - 5 Diodes on: plus de 24dB de réduction

Quand l'appareil est en mode live, la pression sonore va être indiquée en fonction du niveau maximum autorisé (barres lumineuses clignotantes):

 - LEDs off: Pression sonore à moins de 24dB en dessous du seuil,
 - 1 LED on: Pression sonore entre 18 et 24dB en dessous du seuil,
 - 2 LEDs on: Pression sonore entre 12 et 18dB en dessous du seuil,
 - 3 LEDs on: Pression sonore entre 6 et 12dB en dessous du seuil,
 - 4 LEDs on: Pression sonore entre 0 et 6dB en dessous du seuil,
 - 5 LEDs on: Pression sonore au dessus du maximum autorisé.
6. Connexion RS232 pour l'ordinateur. Utilisez le câble fournit pour connecter le limiteur à l'ordinateur.
7. Serrure: Apres ouverture du capot, la clef sera nécessaire pour le réarmement de l'appareil.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel professionnel

Session : 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 41/41
Épreuve : E2		Coefficient : 5	