

RAmi

AUDIO VIDEO PROFESSIONNEL



CSS 100

Détecteur d'absence de modulation numérique



Manuel Utilisateur

INTRODUCTION :	4
FACE AVANT :	6
FACE ARRIERE :	8
CONNEXION :	10
MODE GLOBAL :	12
MODE FILTERS :	14
MODE ALARM :	16
MONITORING :	18
SPECIFICATIONS TECHNIQUES:	19
FICHE REGLAGE :	20

INTRODUCTION

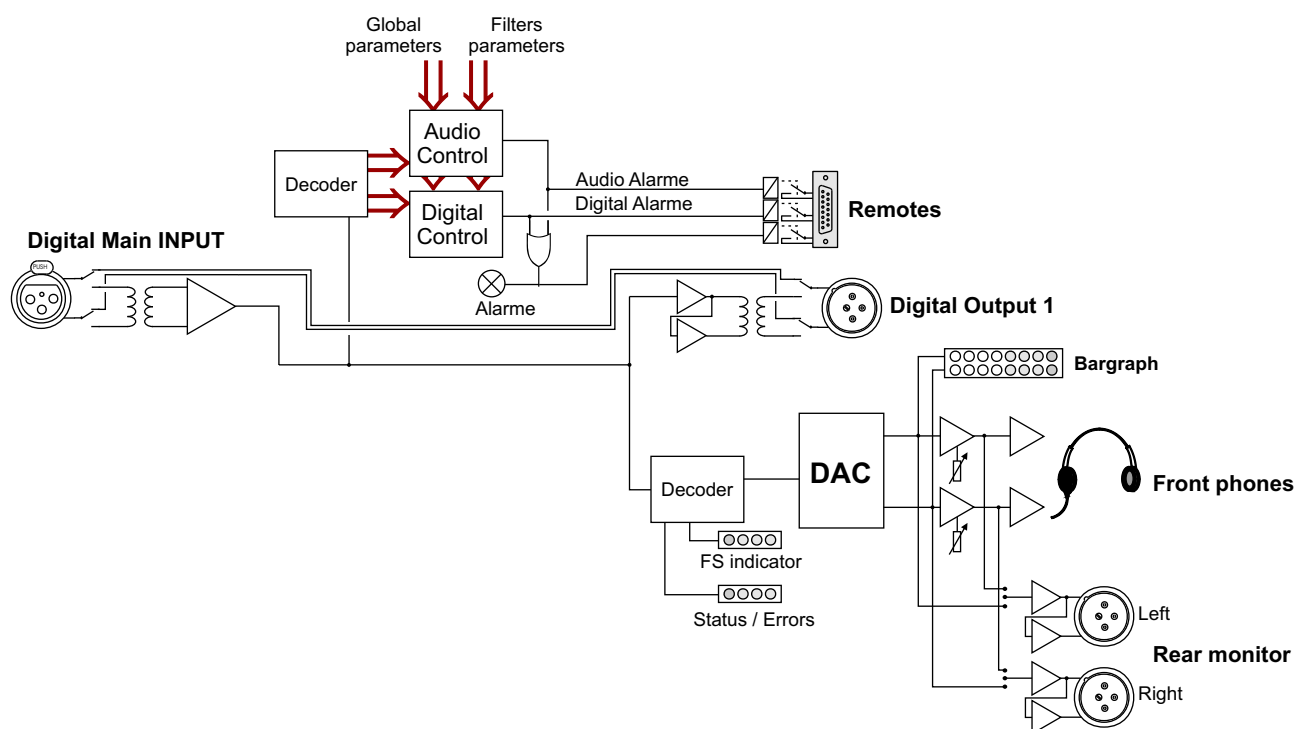
Le **CSS100** est destiné à surveiller en permanence une source audio numérique stéréo. Câblé en insertion dans une chaîne de diffusion numérique.

Le **CSS100** est capable de gérer plusieurs types d'erreurs réparties en deux groupes. Le premier concerne le contenu audio du signal AES / EBU : Le **CSS100** peut détecter l'absence et la saturation du signal audio (seuil programmable). Le deuxième groupe concerne la transmission numérique : Le **CSS100** peut contrôler la présence de la porteuse numérique, sa fréquence d'échantillonnage, la qualité de la liaison. L'utilisateur valide ou non les contrôles à effectuer. Chaque groupe est associé à une boucle sèche qui se ferme en cas d'alarme afin de démarrer une machine de secours.

Une partie monitoring permet à l'utilisateur de contrôler à chaque instant l'entrée du **CSS100**. Un ensemble de leds indique la fréquence d'échantillonnage, les principales informations concernant le signal et les éventuelles erreurs. Un convertisseur D/A 24 bits 96kHz intégré fournit une sortie analogique symétrique sur XLR en face arrière, une sortie casque et un bargraph pour un contrôle efficace des signaux.

- ⇒ Entrée / Sortie numériques au format AES/EBU sur transfo.
- ⇒ Gestion des signaux audio échantillonnés jusqu'à 96kHz.
- ⇒ Contrôle en parallèle des signaux audio numériques, aucun délai entre entrée et sortie.
- ⇒ Transparent vis à vis des données numériques transmises (index, texte,...).
- ⇒ Sortie synchronisée sur l'entrée active et commutation synchrone entre la source principale et celle de secours.
- ⇒ Peut surveiller à la fois le niveau audio et la liaison numérique.
- ⇒ Edition et visualisation des paramètres via un afficheur alphanumérique.
- ⇒ Visualisation de l' "ALARM" par une multiled en face avant - Mémorisation de l'erreur survenue.
- ⇒ Seuil pour détection du signal audio programmable de 0 à -59 dBFs.
- ⇒ Seuil pour détection de la saturation du signal programmable de 0 à -9dBFs.
- ⇒ 4 modes de contrôle audio: Left, Right, Left+Right, Left*Right.
- ⇒ Fonction Alarm Enable / Disable télécommandable.
- ⇒ Délai "ALARM" programmable de 1 à 99s.
- ⇒ Délai "RETOUR" programmable de 1 à 99s.
- ⇒ Toutes les données restent en mémoire interne lors de la mise hors tension.
- ⇒ Sorties "ALARM" sur relais (boucles sèches).
- ⇒ Bypass entre la source principale et la sortie n°1, en cas de coupure secteur.
- ⇒ Monitoring: bargraph, sortie casque avec réglage du volume (convertisseur D/A 24 bits / 96KHz intégré).
- ⇒ Sortie monitoring analogique stéréo symétrique sur XLR.

SYNOPTIQUE



Organisation des paramètres :

Le CSS100 surveille la source audio principale selon différents critères à valider par l'utilisateur.

Ces critères sont appelés FILTRES et sont répartis dans deux catégories:

⇒ Les Filtres AUDIO

⇒ Les Filtres DIGITAUX

Les Filtres AUDIO comprennent la détection d'absence de modulation et la détection de la saturation du signal tandis que les Filtres DIGITAUX comprennent des filtres relatifs à la surveillance de la liaison numérique (Fréquence d'échantillonnage, présence de la porteuse...). Un mode "FILTERS" permet donc d'activer ou non chaque filtre indépendamment et de définir certains paramètres qui leur sont nécessaires.

Néanmoins, le CSS100 intègre d'autres paramètres éditables dit GLOBAUX comme le mode de contrôle (Left, Right, Left+Right, Left*Right), l'activation de la surveillance,... Un deuxième mode, le mode "GLOBAL", permet d'accéder à ces paramètres.

Modes du CSS100 :

Le CSS100 possède 4 modes de fonctionnement :

⇒ Le Mode "GLOBAL" (décrit au chapitre "MODE GLOBAL CSS100", page 12).

⇒ Le Mode "FILTERS" (décrit au chapitre "MODE FILTERS CSS100", page 14).

⇒ Le Mode "ALARM": Ce mode est prioritaire sur les autres et est activé en cas d'alarme (décrit au chapitre "MODE ALARM" page 16).

⇒ Le Mode de veille: c'est le mode par défaut.

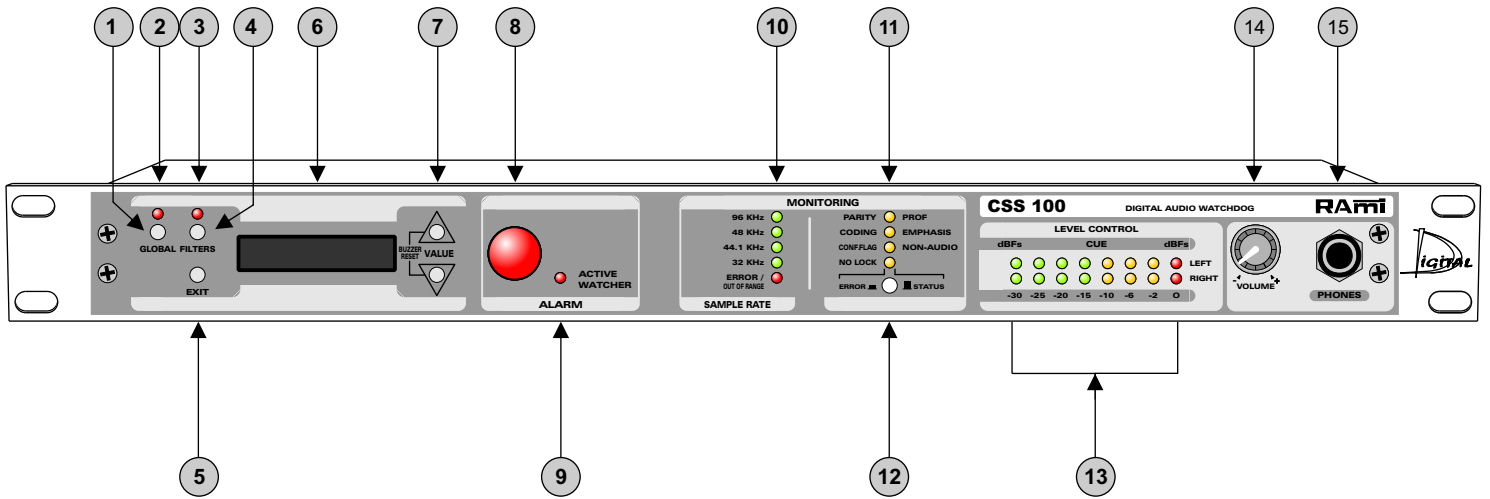
RAmi

IMPORTANT :

L'activation d'un des deux premiers modes n'affecte en rien la surveillance de la source audio numérique.

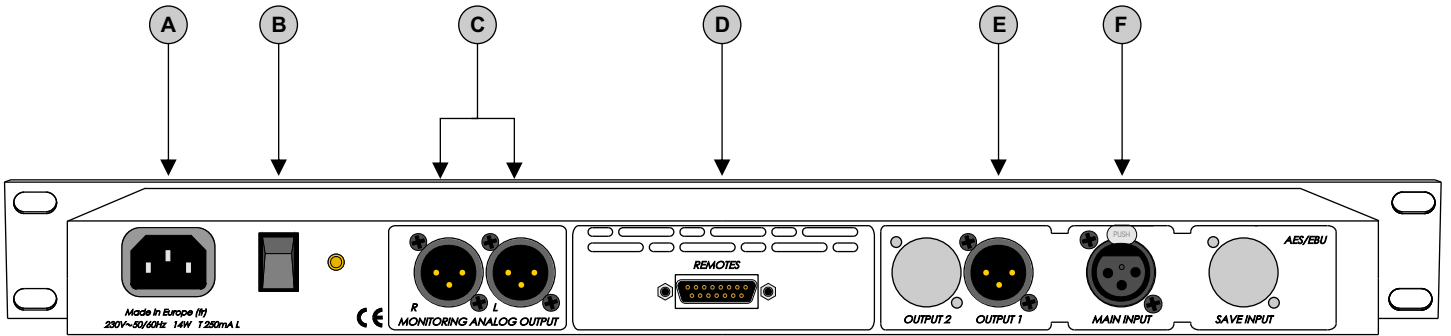
La modification d'un paramètre est aussitôt prise en compte et n'attend pas la sortie du mode d'édition pour prendre effet.

FACE AVANT



- (1) Touche permettant soit :
 - ⇒ D'accéder au mode "GLOBAL"
 - ⇒ Par pressions successives, le déroulement des paramètres globaux.
- (2) Témoin de visualisation informant que le mode "GLOBAL" est activé.
- (3) Témoin de visualisation indiquant que le mode "FILTERS" est activé.
- (4) Touche permettant soit :
 - ⇒ D'accéder au mode "FILTERS"
 - ⇒ Par pressions successives, le déroulement des paramètres de filtres.
- (5) Touche permettant de sortir des modes "GLOBAL", "FILTERS" ou "ALARM" pour revenir en mode veille. Si le CSS100 est en alarme, elle permet aussi d'actualiser l'affichage de l'erreur détectée.
- (6) Afficheur.
- (7) Touches permettant de modifier les valeurs de paramètres ou de sélectionner une des options proposées (arrêt du "buzzer" si les deux touches sont appuyées simultanément).
- (8) Témoin de visualisation signalant la détection d'une ou plusieurs erreurs et informant que le CSS100 est en alarme.
- (9) Témoin de visualisation informant l'utilisateur que la surveillance est active, c'est à dire qu'un ou plusieurs filtres ont été activés, ainsi que le paramètre "ALARM" du mode "GLOBAL".
- (10) Témoins de visualisation de la fréquence d'échantillonnage du signal contrôlé.
La led "ERROR / OUT OF RANGE" indique soit :
 - ⇒ La présence d'erreurs (voir 11 et 12)
 - ⇒ Que la fréquence d'échantillonnage du signal ne correspond pas à une des 4 valeurs normalisées.
- (11) Témoins de visualisation dépendant de l'état de la touche (12).
Touche appuyée : Les leds indiquent le type d'erreurs détectées.
Touche relâchée : Les leds donnent des renseignements sur le signal contrôlé.
- (12) Touche permettant de définir la fonction des leds "ERROR" / "STATUS" (12).
En cas d'erreurs signalées par la led "ERROR / OUT OF RANGE" (10), une pression sur cette touche donne accès au détail des erreurs.
- (13) Bargraph gradué de -30 à 0 dB, permettant la visualisation du niveau "PEAK" des canaux gauche et droit du signal contrôlé.
- (14) Potentiomètre de réglage du volume de la sortie casque et de la sortie monitoring analogique (selon position des cavaliers).
- (15) Sortie casque sur embase jack (6.35mm).

FACE ARRIERE

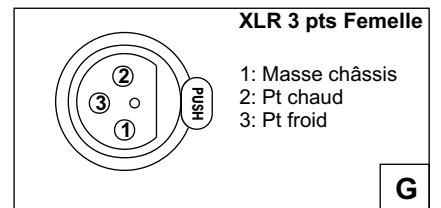
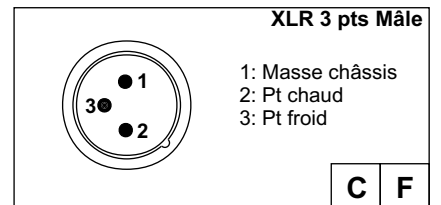


REMOTE INPUT		Télécommande d'inhibition de la surveillance
7	GND	
8	+V	
14 15	OPTO	

D

ALARM OUTPUT		Sortie alarme
1 9	GENERAL	
2 10	AUDIO	
3 11	DIGITAL	

D



- (A)** Embase d'alimentation de type CEI.
- (B)** Bouton permettant de mettre sous ou hors tension le CSS100.
- (C)** Sorties monitoring analogiques stéréo symétriques (sortie gauche et droite) sur embases XLR 3 points mâles.
Connecter ces sorties à un amplificateur externe pour écouter en analogique l'entrée audio numérique.
- (D)** Embase Sub D 15 points femelle.
 - ⇒ Trois boucles sèches correspondant aux alarmes sont accessibles sur ce connecteur (voir chapitre "MODE ALARM CSS100 pour la fonction boucles sèches, page 16).
 - ⇒ Vous pouvez à distance activer ou non la surveillance du signal audio numérique (voir chapitre "CONNEXION CSS100" pour le câblage, page 10; chapitre "MODE GLOBAL CSS100" pour la fonction télécommande, page 13).
- (E)** Sortie audio numérique n°1 sur embase XLR 3 points mâle.
- (F)** Entrée audio numérique principale sur embase XLR 3 points femelle.

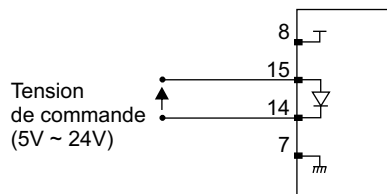
□ DESCRIPTION DE L'ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDES

L'entrée Remote est universelle et permet différents types de commande :

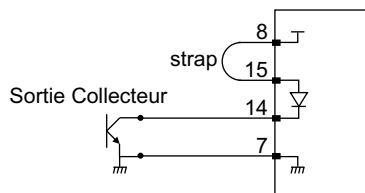
Commande par boucle sèche :



Commande en tension :



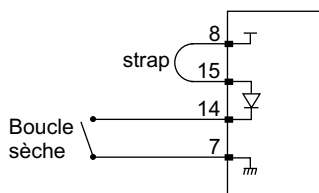
Commande par collecteur ouvert :



□ FONCTIONNALITÉS ET CONNEXIONS

Le CSS100 possède une entrée télécommande. Elle permet à l'utilisateur de désactiver la surveillance à distance.

Détails de connexion de la télécommande :



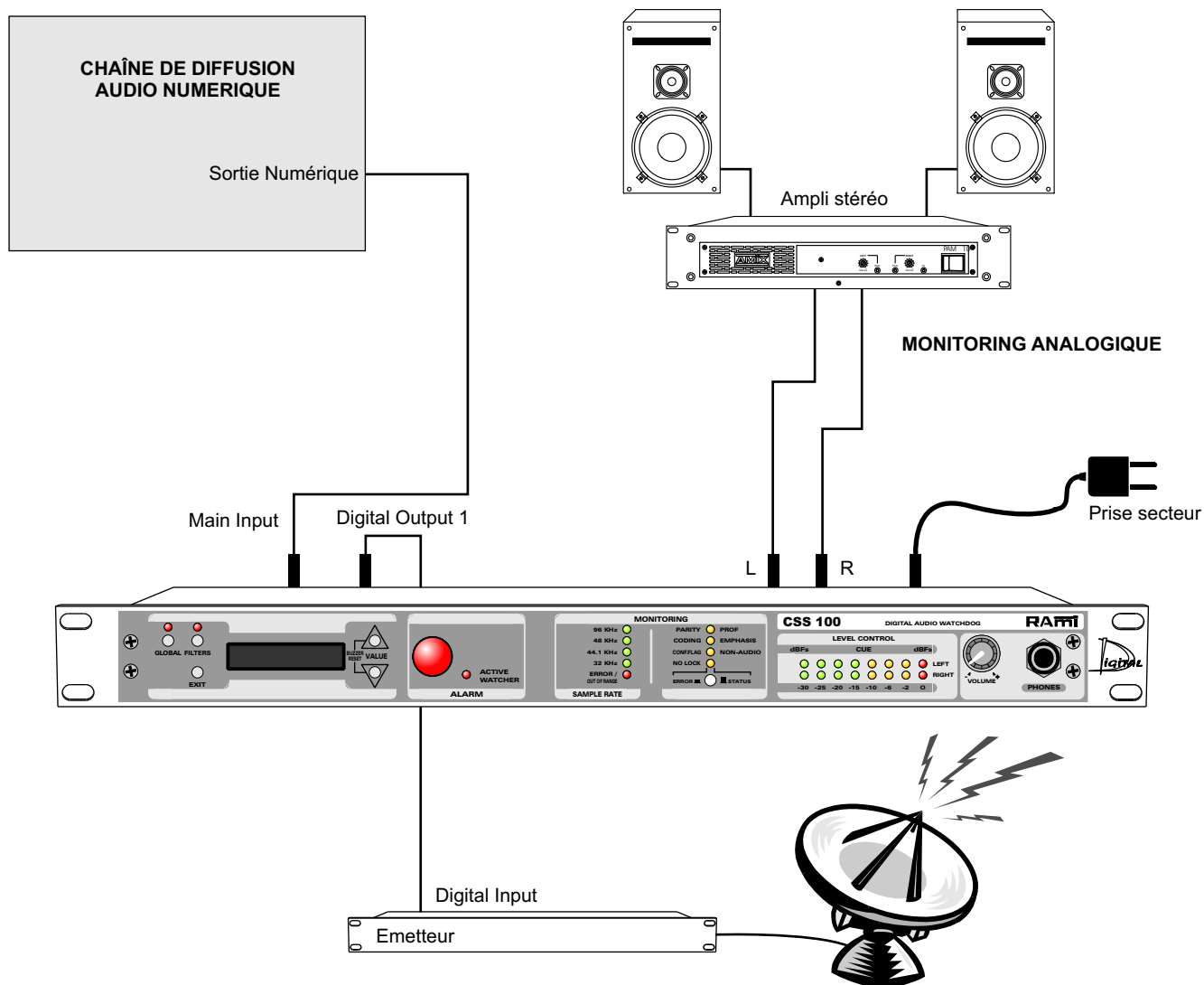
Remote d'inhibition de la surveillance

□ INSTALLATION TYPIQUE

Le CSS100 est destiné à surveiller une source audio numérique, il trouve donc logiquement sa place :

- ⇒ Pour les têtes de réseaux, en fin de chaîne numérique avant envoi du signal vers un site déporté
- ⇒ Pour les sites déportés, en début de chaîne afin de contrôler un signal reçu de la tête de réseaux.

Ci joint un exemple d'installation où le CSS100 est placé en fin de chaîne.



Mise sous tension:

Une fois que vous avez connecté tous les appareils dont vous avez besoin, vous pouvez appuyer sur le commutateur "POWER".

Le CSS 100 passe alors dans son mode de veille et la led "ACTIVE WATCHER" vous indique si la surveillance est active.

Remarque :

A la mise sous tension, le paramètre "PROTECT" du mode "GLOBAL" est mis sur "ON" verrouillant ainsi tous les autres paramètres du CSS 100.

Tant que la protection est active, aucune modification des autres paramètres n'est possible.

Mise hors tension :

Appuyer de nouveau sur le commutateur "POWER" pour mettre le CSS 100 hors tension.

A la mise hors tension, tous les paramètres sont sauvegardés dans une mémoire interne non volatile (sans pile, ni accu) et seront rechargés automatiquement à la prochaine mise sous tension.

Le CSS 100 intègre une fonction "BYPASS" entre la source principale et la sortie n°1. Cette entrée et cette sortie sont alors déconnectées de l'appareil et reliées entre elles. Aucune charge ne reste appliquée sur la source, le CSS 100 devient alors complètement transparent.

□ INTRODUCTION

Le mode "GLOBAL" est accessible en appuyant sur la touche [GLOBAL] en face avant de l'appareil. L'écran se présente alors comme suit :

Alarm: E

Ensuite, la touche [GLOBAL] permet par pressions successives le déroulement des paramètres globaux. Pour sortir du mode "GLOBAL", il suffit d'appuyer sur la touche [EXIT], ce qui ramène le CSS100 dans son mode de veille.

Le mode "GLOBAL" donne accès à divers paramètres généraux concernant le fonctionnement de l'appareil. La valeur de ces paramètres peut être modifiée à l'aide des touches [VALUE] (uniquement si la protection est désactivée).

La modification d'un paramètre est aussitôt prise en compte et n'attend pas le retour au mode de veille pour prendre effet.

□ ALARM MODE

Alarm: E

Paramètre	Valeur	Commentaire
Alarm	E/D	(Enable/Disable) Surveillance active ou non

C'est le premier paramètre affiché lorsque le mode "GLOBAL" est activé. Ce paramètre sert à activer ou désactiver de façon générale la surveillance de la source audio numérique. Il est prioritaire sur tous les filtres de surveillance et sur l'entrée télécommande. Placé sur "D", tout problème sur la source sera intégralement retransmis sur la sortie sans aucune action du CSS100. Placé sur "E", la surveillance devient alors active selon l'état des différents filtres et de la télécommande (la Led [ACTIVE WATCHER] permet alors de contrôler si la surveillance est réellement active).

□ AUDIO MODE

Chan:L+R

Paramètre	Valeur	Commentaire
Chan	L+R	Gauche ou Droit
	LxR	Gauche et Droit
	L	Gauche
	R	Droit

Le CSS100 possède 4 modes de contrôle audio:

- ⇒ Gauche ou Droit, la surveillance est effectuée sur les deux canaux audio. Si un problème survient sur l'un des deux canaux gauche ou droit, le CSS100 passe en "ALARM".
- ⇒ Gauche et Droit, la surveillance est aussi effectuée sur les deux canaux audio. Par contre, un problème doit être présent sur les deux canaux gauche et droit pour faire passer le CSS100 en "ALARM".
- ⇒ Gauche, la surveillance n'est effectuée que sur le canal gauche.
- ⇒ Droit, la surveillance n'est effectuée que sur le canal droit.

□ ALARM DELAY

{Dly=03s

Paramètre	Valeur	Commentaire
↑Dly	1 ~ 99	Délai en seconde

Ce paramètre définit le temps entre le moment où un problème est détecté et celui où le CSS100 passe en "ALARM". Evidemment, si le problème disparaît pendant cet intervalle de temps, le CSS100 n'en tiendra pas compte.

IMPORTANT :

Ce délai n'est utilisé que par les filtres audio. Pour les filtres "LOCK", "Val.B" et "FS", la bascule sur la source de secours est immédiate; Pour chacun des filtres "CODING ERROR", "PARITY ERROR" et "CONFIDENCE FLAG", une mesure du taux d'erreurs est effectuée entraînant la bascule sur la source de secours si ce taux dépasse les 50%.

❑ RESET DELAY

}Dly=05s	Paramètre ↓Dly	Valeur 1 ~ 99	Commentaire Délai en seconde
----------	--------------------------	-------------------------	--

Ce paramètre définit le temps entre le moment où les problèmes disparaissent et celui où le CSS100 annule l'alarme et revient sur la source principale. Si un problème réapparaît pendant cet intervalle, le CSS100 restera en "ALARM".

IMPORTANT :

Ce délai est utilisé par tous les filtres y compris les filtres "LOCK", "Val.B" et "FS" ... Il est aussi utilisé par tous les paramètres pouvant désactiver la surveillance si le CSS100 était en "ALARM" au moment où la surveillance est inhibée, le retour sur la source principale n'aura lieu qu'après écoulement de ce délai.

❑ REMOTE MODE

Remote:D	Paramètre Remote	Valeur E/D	Commentaire (Enable/Disable)
----------	----------------------------	----------------------	--

Le CSS100 possède une entrée Remote permettant d'inhiber à distance la surveillance de la source audio numérique. Cette fonction est utile si par exemple, une absence de signal audio est exceptionnellement volontaire et ne doit pas engendrer la bascule sur la source de secours. Néanmoins, cette fonction peut être dangereuse. C'est pourquoi le paramètre Remote permet de désactiver cette fonction. Placé sur "D", toute action sur l'entrée Remote ne sera pas prise en compte par le CSS100.

❑ PROTECT

Prot: on	Paramètre Prot	Valeur on/off	Commentaire Verrouillage des paramètres
----------	--------------------------	-------------------------	---

C'est le premier paramètre qu'il vous faudra modifier si vous désirez changer la valeur d'un autre paramètre du mode "GLOBAL" ou du mode "FILTERS". Mis sur "on", il vous protège de toute fausse manipulation en interdisant l'édition des paramètres. Cette protection ne devrait être enlevée que si nécessaire et remise une fois les modifications effectuées. A la mise sous tension, elle est par défaut activée.

□ INTRODUCTION

Le mode "FILTERS" est accessible en appuyant sur la touche [FILTERS] en face avant de l'appareil. L'écran se présente alors comme suit:

Lock : D

Ensuite, la touche [FILTERS] permet par pressions successives le déroulement des paramètres de filtres. Pour sortir du mode "FILTERS", il suffit d'appuyer sur la touche [EXIT], ce qui ramène le CSS100 dans son mode de veille.

Le mode "FILTERS" permet d'activer ou non chaque filtre indépendamment et de définir certains paramètres qui leur sont nécessaires. La valeur de ces paramètres peut être modifiée à l'aide des touches [VALUE] (uniquement si la protection est désactivée).

La modification d'un paramètre est aussitôt prise en compte et n'attend pas le retour au mode de veille pour prendre effet.

□ LOCK FILTER

Lock : D

Paramètre	Valeur	Commentaire
Lock	E/D	(Enable/Disable)

C'est certainement le filtre le plus important du CSS100. Placé sur E, le CSS100 contrôle la présence de la porteuse numérique (Trame AES/EBU). En cas d'absence, il bascule directement sur la source de secours sans tenir compte du paramètre Alarm Delay défini dans le mode "GLOBAL", et génère une Alarme Digitale.

□ VALIDITY BIT FILTER

VAL.B : D

Paramètre	Valeur	Commentaire
Validity Bit	E/D	(Enable/Disable)

De plus en plus utilisé, le "VALIDITY BIT" permet de coder dans la trame AES /EBU un éventuel défaut de l'échantillon audio. Dans le cas du CSS100, lorsque le filtre est activé, le validity Bit de la trame entrante passant à "0" (non valide), provoque la bascule vers la source de sauvegarde et génère une Alarme Digitale.

□ CODING ERROR FILTER

Cod.Er : D

Paramètre	Valeur	Commentaire
Cod.Er	E/D	(Enable/Disable)

Le filtre "CODING ERROR" sert à contrôler si le codage des données sur la liaison audio numérique respecte les règles du codage Bi-Phase utilisé par la norme AES/EBU. La violation de ce codage fait passer le CSS100 en Alarme si un taux d'erreurs supérieur à 50% est mesuré (Alarme Digitale). Ce type d'erreur peut être à l'origine de bruits étranges qui ne seraient pas détectés par les autres filtres.

□ PARITY ERROR FILTER

Par.Er : D

Paramètre	Valeur	Commentaire
Par.Er	E/D	(Enable/Disable)

Dans un flux de donnée AES/EBU, chaque sous-trame est accompagnée d'un bit indiquant la parité du mot binaire formant cette sous-trame. Le filtre "PARITY ERROR" sert à contrôler si après décodage des données, la parité du mot binaire est toujours identique au bit de parité. Une erreur de ce type fait donc passer le CSS100 en Alarme si un taux d'erreurs supérieur à 50% est mesuré (Alarme Digitale). Ce type d'erreur peut être aussi à l'origine de bruits étranges qui ne seraient pas détectés par les autres filtres.

☐ CONFIDENCE FLAG FILTER

C.Flag:D	Paramètre C.Flag	Valeur E/D	Commentaire (Enable/Disable)
----------	----------------------------	----------------------	--

Le filtre "CONFIDENCE FLAG" sert à contrôler si le signal audio numérique entrant dans le CSS100 respecte le diagramme de l'oeil défini par la norme AES/EBU. En d'autres termes, ce filtre permet de contrôler la qualité de la liaison numérique et de passer sur la source de secours si elle n'est pas suffisante pour assurer un décodage parfait des données. Le passage en "Alarm" (Alarme digitale) intervient si un taux d'erreurs supérieur à 50% est mesuré.

☐ FS FILTER

FS: D	Paramètre FS	Valeur E/D	Commentaire (Enable/Disable)
FSsel=48	FSsel	32,44,48,96	32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz

Le filtre "FS" permet tout simplement d'imposer une fréquence d'échantillonnage à la source audio numérique. Si cette dernière a une fréquence d'échantillonnage différente de celle sélectionnée et si le filtre est activé (Enable), le CSS100 bascule automatiquement sur la source de secours (Alarme Digitale). C'est le troisième filtre ne tenant pas compte du paramètre "Alarm Delay".

☐ CLIPPING FILTER

Clip: D	Paramètre Clip	Valeur E/D	Commentaire (Enable/Disable)
ThClip=-4	ThClip	0~-9	Seuil en dBFS

Le CSS100 intègre une unité de calcul déterminant le niveau RMS du signal audio pour les deux canaux gauche et droit. Le filtre CLIPPING -s'il est activé (Enable)- permet d'assurer que ce niveau ne dépassera pas le seuil défini ou sous peine de déclencher la bascule sur la source de secours. Le seuil est réglable de -9dBFS à 0dBFS par pas de 1dB. L'alarme produite est du type Audio.

IMPORTANT :

Ce filtre utilise le niveau RMS et non pas le niveau PEAK du signal. Donc pour qu'un signal sinusoïdal à 0dBFS en peak provoque une alarme, il faut régler le seuil à -3dBFS correspondant au niveau RMS de la sinus. Par contre, les niveaux RMS et PEAK d'un signal carré sont identiques.

☐ BLANK FILTER

Blank: D	Paramètre Blank	Valeur E/D	Commentaire (Enable/Disable)
ThBk=-50	ThBk	0~-59	seuil en dBFS

L'unité de calcul déterminant le niveau RMS du signal audio permet aussi au CSS100 par le filtre BLANK, de détecter l'absence de signal audio. Le seuil "ThBk" définit le niveau en dessous duquel le signal audio est considéré comme un silence. Il est réglable de -59dBFS à 0dBFS par pas de 1dB. Activé (Enable), ce filtre génère en cas de détection d'absence de signal une alarme de type Audio.

IMPORTANT :

Ce filtre utilise le niveau RMS et non pas le niveau PEAK du signal. Donc pour qu'un signal sinusoïdal à 0dBFS en peak provoque une alarme, il faut régler le seuil à -3dBFS correspondant au niveau RMS de la sinus. Par contre, les niveaux RMS et PEAK d'un signal carré sont identiques.

□ INTRODUCTION

Le CSS100 se met en mode "ALARM" lorsque celui-ci a détecté un problème.

Le mode "ALARM" quant à lui sert uniquement à visualiser sur l'afficheur le type de problème à l'origine de la mise en alarme du CSS100.

Le passage en "Alarm" du CSS100 implique :

- ⇒ L'activation des sorties remotes correspondant au type d'alarme (voir "Sortie Remotes ALARM" dans ce chapitre).
- ⇒ Le clignotement en face avant de la multi led rouge "ALARM".
- ⇒ La résonnance du buzzer interne (selon position du cavalier) (voir en annexe Fiche Réglages),
Remarque : le buzzer peut être "muté" en appuyant simultanément sur les touches "values",
- ⇒ Le passage en mode "ALARM" si le CSS100 est initialement en mode de veille.
Si le mode "GLOBAL" ou "FILTERS" est activé au moment de l'alarme, une pression sur la touche [EXIT] active le mode "ALARM".

La fin de l'alarme a lieu après disparition de tout problème et écoulement du Reset delay, et implique :

- ⇒ La désactivation des sorties remotes.
- ⇒ L'arrêt du clignotement de la multi led "ALARM".
- ⇒ L'arrêt du buzzer interne.

□ SORTIES REMOTES ALARM

Le CSS100 possède 3 sorties remotes "ALARM" correspondant chacune à une famille de problèmes pouvant être détectés. Ce sont des sorties de type Boucle Sèche (contact de relais) ouvertes au repos. (voir Chapitre connexion CSS100 page 8 pour le câblage). Ces sorties sont destinées à démarrer le dispositif de secours dès le passage en alarme du CSS100 avec l'avantage de pouvoir adapter ce dispositif de secours au type de problème rencontré.

Sortie ALARM AUDIO :

Cette sortie remote est activée quand un problème est détecté par les filtres CLIPPING et BLANK.

Sortie ALARM DIGITAL :

Cette sortie remote est activée quand un problème est détecté par les filtres :

"LOCK", "VALIDITY BIT", "FS", "CODING ERROR", "PARITY ERROR" et "CONFIDENCE FLAG".

Sortie ALARM GENERAL :

Cette sortie correspond à un "OU logique" des deux premières sorties. Elle est donc activée quelque soit le problème détecté.

□ MODE ALARM

Ce mode est activé automatiquement par le CSS100 dès qu'il est en alarme et sorti des modes "GLOBAL" ou "FILTERS". Le mode "ALARM" permet de visualiser sur l'afficheur le type de problème à l'origine de la mise en alarme du CSS100. Par exemple, lors d'une absence de porteuse audio numérique, l'écran se présente alors comme suit :

No Lock

Par contre, le retour au mode de veille ne sera possible qu'après disparition de tout problème ayant entraîné la mise en alarme et pression par l'utilisateur sur la touche [EXIT]. Cela permet de connaître l'origine du problème même si ce dernier a disparu lorsque le technicien arrive sur place.

A chaque filtre du CSS100 correspond un message d'erreur et un degré d'importance dans le sens où si plusieurs problèmes sont détectés en même temps, seul le message correspondant au filtre le plus important sera affiché. Une mise à jour de l'écran est possible pendant l'alarme par pression sur la touche [EXIT]. Cela vous permet de connaître à tout moment le problème le plus important à résoudre.

Pendant l'alarme, les modes "GLOBAL" et "FILTERS" restent accessibles (simplement par pression sur la touche correspondante) afin de pouvoir réajuster si nécessaire certains paramètres. Si les modifications effectuées engendrent l'annulation de tous les problèmes détectés, la ressortie d'un de ces deux modes avant la fin du *Reset Delay* entraînera l'affichage de :

Nothing!

Ce message vous indique donc que tous les problèmes ont disparu et que le CSS100 attend la fin du *Reset Delay* pour revenir à son état normal.

□ MESSAGES "ALARM"

Les messages d'alarme sont présentés dans l'ordre correspondant à leur degré d'importance.

NO LOCK :

No Lock

Ce message est généré par le filtre "LOCK". Il indique l'absence de porteuse numérique. La source audio numérique principale est déconnectée du CSS100.

VALIDITY BIT :

Valid.Er

Ce message est généré par le filtre "Val Bit". Il indique que le bit de validité de la trame AES / EBU entrante a été invalidé

CODING ERROR :

CodingEr

Ce message est généré par le filtre "CODING ERROR". Il indique le non respect des règles du codage BI-Phase utilisé par la norme AES/EBU. L'origine du problème est certainement une défaillance de l'interface de sortie AES/EBU de la source audio numérique.

PARITY ERROR :

ParityEr

Ce message est généré par le filtre "PARITY ERROR". Il indique la présence d'erreurs de codage des échantillons audio dans la trame AES/EBU. L'origine du problème est certainement une défaillance de l'interface de sortie AES/EBU de la source audio numérique ou dû à une liaison de qualité médiocre.

CONFIDENCE FLAG :

ConfFlag

Ce message est généré par le filtre "CONFIDENCE FLAG". Il indique le non respect du diagramme de l'oeil défini par la norme AES/EBU. La liaison entre la source et le CSS100 est d'une qualité médiocre et insuffisante pour assurer un décodage parfait des données.

BAD FS :

Bad FS

Ce message est généré par le filtre "FS". Il indique que la fréquence d'échantillonnage de la source audio numérique principale ne correspond pas à celle sélectionnée dans le CSS100.

CLIPPING :

Clipping

Ce message est généré par le filtre "CLIPPING". Il indique que le niveau RMS du signal audio dépasse le seuil défini dans le mode "FILTERS" pour ce filtre. Le CSS100 considère que le signal est saturé.

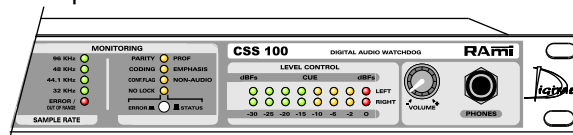
NO SOUND :

No Sound

Ce message est généré par le filtre "BLANK". Il indique que le niveau RMS du signal est inférieur au seuil défini dans le mode "FILTERS" pour ce filtre. Le CSS100 considère qu'il y a une absence de signal.

□ INTRODUCTION

Le CSS100 intègre une section monitoring très complète incluant un convertisseur D/A 24 bits, permettant un contrôle analogique de l'entrée audio numérique du CSS100.



Cette section est composée :

- ⇒ de 6 leds indiquant la fréquence d'échantillonnage du signal.
- ⇒ de 4 autres leds indiquant selon l'état de la touche **12**, soit des informations sur le signal, soit les erreurs détectées.
- ⇒ d'un bargraph donnant la valeur peak du niveau audio,
- ⇒ d'une sortie casque avec réglage du volume,
- ⇒ d'une sortie monitoring analogique stéréo symétrique sur XLR en face arrière.

Cette sortie monitoring peut être indépendante ou non du réglage de volume en face avant, selon la position des cavaliers à l'intérieur du CSS100. Voir en annexe Fiche Réglages pour l'emplacement des cavaliers.

La led "Error / Out of range" a une double fonction : elle indique soit la présence d'erreurs dont le détail peut être visualisé sur les leds "error / status" en appuyant sur la touche **12**, soit que la fréquence d'échantillonnage du signal ne correspond pas à une des valeurs normalisées.

□ DESCRIPTION DES INFORMATIONS

Touche 12 relâchée :

PROF :

Allumée, cette led indique que les données ont été codées en utilisant le format professionnel de la norme AES/EBU. Eteinte, c'est alors le format grand public qui a été utilisé.

EMPHASIS :

Cette led indique que les échantillons audio ont été codés avec une pré-accentuation.

NON-AUDIO :

Cette led indique que les données contenues dans la trame AES/EBU ne correspondent pas à des échantillons audio. En effet, la norme AES/EBU permet la transmission de données autres que de type audio (comme par exemple du texte).

□ DESCRIPTION DES INFOS

Touche 12 enfoncée :

PARITY :

Des erreurs de codage sont détectées dans la trame AES/EBU. Une défaillance de l'interface de sortie AES/EBU de la source audio numérique ou une liaison perturbée est certainement à l'origine du problème.

CODING :

Les règles du codage Bi-Phase utilisé par la norme AES/EBU ne sont pas respectées. Là encore, une défaillance de l'interface de sortie AES/EBU de la source audio numérique est certainement à l'origine du problème.

CONF.FLAG :

Le diagramme de l'oeil défini par la norme AES/EBU n'est pas respecté. La liaison entre la source et le CSS100 est d'une qualité médiocre et insuffisante pour assurer un décodage parfait des données.

NO LOCK :

Le signal à contrôler est absent; aucune porteuse numérique n'est détectée par le CSS100.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Entrée	Connecteur	Type	Impédance	Sensibilité	Saturation
Numérique AES/EBU	XLR Femelle	Symétrique	110	Conforme à la norme IEC 958	

Sortie	Connecteur	Type	Impédance	Niveau nominal
Analogique voie droite	XLR Mâle	Symétrique	220	0 dBu / 0.775 V
Analogique voie gauche	XLR Mâle	Symétrique	220	0 dBu / 0.775 V
Casque	Jack Stéréo	Asymétrique	10	de - à 7,5 dBu
Numérique AES/EBU	XLR Mâle	Symétrique	110	de - à 7,5 dBu

Sortie de contrôle ANALOGIQUE et sortie Casque:

Distortion < 0.02 % à 1 kHz pour un niveau de sortie de 0 dBu

Rapport signal sur bruit de 81 dB pondéré A

Bande passante (Fs = 96 kHz) : 10 Hz à 44 kHz
 (Fs = 48 kHz) : 10 Hz à 22 kHz
 (Fs = 44.1 kHz) : 10 Hz à 20 kHz
 (Fs = 32 kHz) : 10 Hz à 15 kHz

Conforme aux normes **CE**

Protections RFI sur toutes les entrées / sorties analogiques, numériques, et l'entrée d'énergie secteur

Alimentation: 230 Volts +/- 10 % 50/60 Hz

Dimensions :
 Face avant : 483 x 44 mm
 Profondeur : 230 mm hors connecteurs
 Profondeur : 300 mm avec connecteurs

Poids : 3.8 KG

FICHE REGLAGES

Reportez ici les valeurs des paramètres du CSS100 et la position des cavaliers à l'intérieur de l'appareil.

REFERENCE DE L'APPAREIL:
N° de série:

MODE GLOBAL:

Paramètre	Valeur*
Alarm:	D . E
Chan:	L+R . LxR . L . R
↑Dly=	___ secondes
↓Dly=	___ secondes
Remote:	D . E

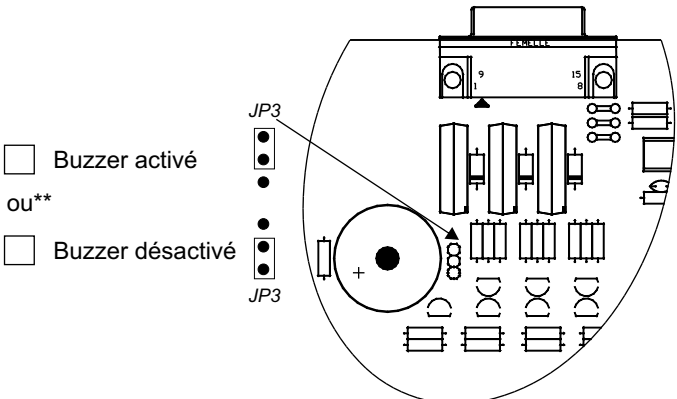
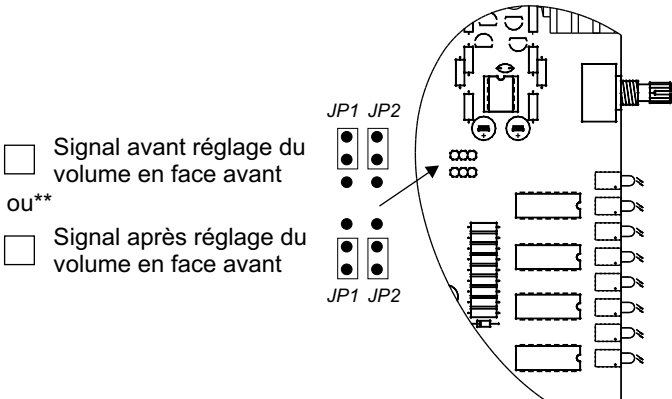
MODE FILTERS:

Paramètre	Valeur*
Lock:	D . E
Cod.Er:	D . E
Par.Er:	D . E
C.Flag:	D . E
FS:	D . E
Fssel=	32 . 44 48 . 96 kHz
Clip:	D . E
ThClp=	- ___dB
Blanck:	D . E
ThBk:	- ___dB

NOTES:

CONFIGURATION SORTIE MONITORING

CONFIGURATION BUZZER INTERNE



* Selon le cas, entourez ou reportez la valeur du paramètre.
 ** Cochez la case correspondant à la configuration choisie.