



CB Electronics TMC-1-XMon

Télécommande pour système d'écoute Manuel d'utilisation

Ce manuel est actuellement en phase de mise à jour, il ne peut être considéré comme complet.



À Utiliser avec le Manuel de Référence du TMC-1

Table des matières

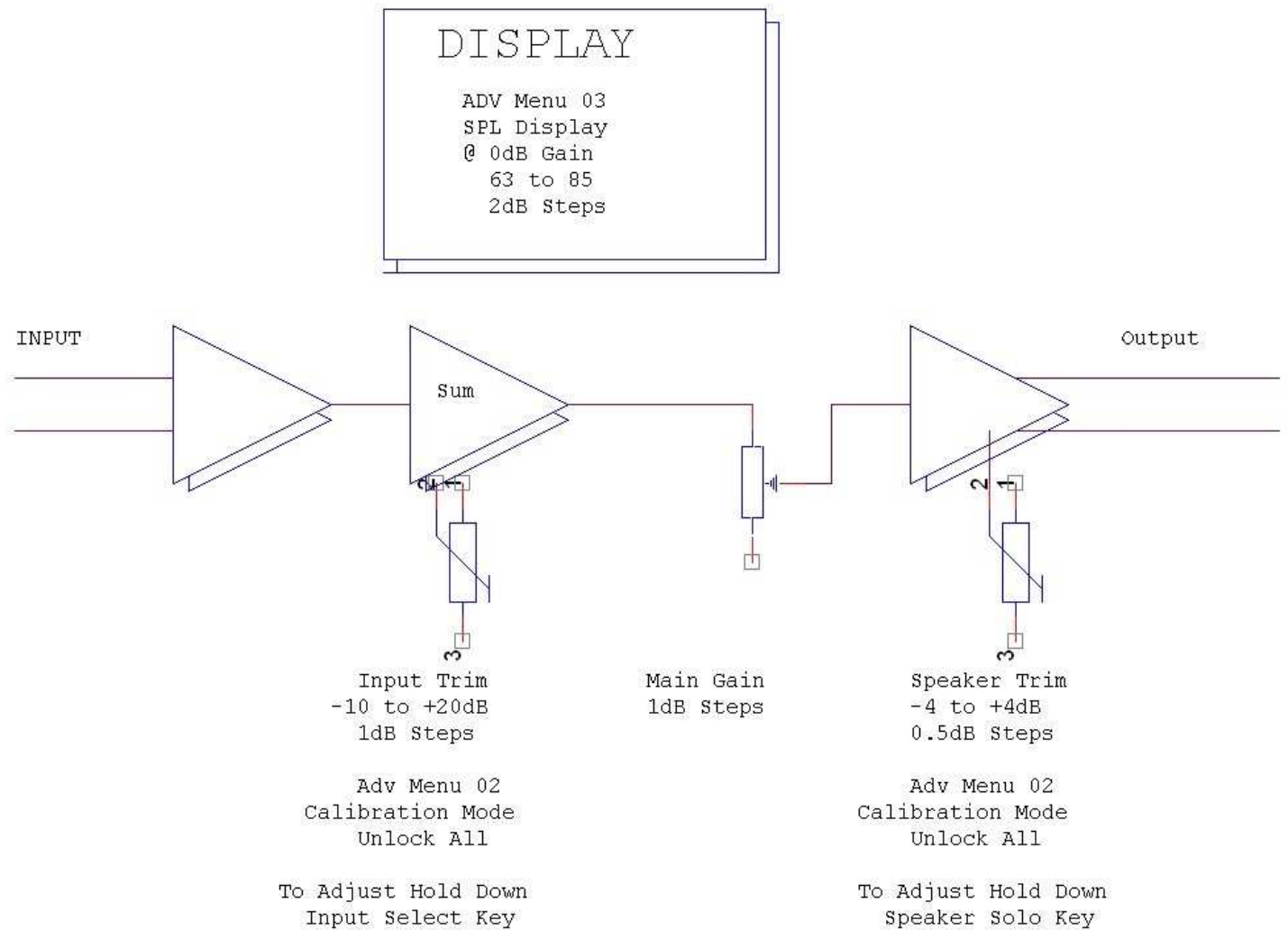
XMON	1
Manuel du TMC-1-X-Mon	1
Structure du Gain du TMC-1-XMon	1
Entrée Stéréo vers l'envoi Cue	2
Écoute des sorties Cue	2
Extension des Basses.....	2
GPO-3	2
Extension des basses avec l'XPand Surround Bass Expansion.....	2
Commutations des Ambiances	3
5.1.....	3
XPand 5.1.....	3
Connecteur Sub-D15 HD	4
Microphone d'Ordres et Casque	4
Microphone d'Ordres Interne	4
Microphones des Retours d'Écoute	5
Connecteur Casque.....	5
Raccordement du TMC-1 à l'XMon.....	6
TMC-1 à l'XMon avec un long câble VGA DDC.....	6
TMC-1 à l'XMon avec un câble Avid.....	6
Convertisseur Mâle/Femelle Sub-D 15/Sub-D 15 HD.....	6
Connecteur Ordres et Casque Sub-D 15	7
Connecteur TMC-1 Sub-D 15 HD	8
Boite d'interface TMC-1-RJ45 : XMon/A-Mon <-> RJ45	9
Optimisation des performances de l'XMon.....	11
Gain Total	11
Ajustement des Haut-Parleurs.....	12
Mesures pour l'XMon.....	12
Block Diagramme de l'XMon.....	13
CB Electronics	14

XMON

Manuel du TMC-1-X-Mon

Ce document décrit seulement les détails des raccordements et les considérations de configuration lorsque l'on utilise l'XMon et doit être utilisé avec le TMC-1 user Guide, Manuel du TMC-1.

Structure du Gain du TMC-1-XMon



Entrée Stéréo vers l'envoi Cue

Il n'y a rien de prévu dans l'XMon pour envoyer une entrée Stéréo indépendamment vers les sorties Cue, à moins de l'envoyer vers les sorties écoutes. Alternativement vous pouvez câbler en parallèle l'entrée Cue 3 avec l'entrée Stéréo 3.

Écoute des sorties Cue

Il n'y a rien de prévu dans l'XMon pour écouter les sorties Cue, la seule option est de connecter les sorties Cue aux entrées stéréo.

Extension des Basses

Il n'y a rien de prévu pour l'extension des basses dans l'XMon.

GPO-3

Un de nos clients utilise la sortie GPO-3 pour activer et désactiver l'extension des basses sur ces haut-parleurs. Il a utilisé le programme TMC-1v3 Win/Mac pour renommer le GPO-3 en Bass-X.

Extension des basses avec l'XPand Surround Bass Expansion

L'XPand possède un sommateur et un filtre pour l'extension des basses des ambiances.

Commutations des Ambiances

Il n'y a rien de prévu pour la commutation des ambiances dans l'XMon, cependant le TMC-1 offre les possibilités suivantes :

5.1

Vous pouvez ajuster le gain des ambiances lorsque les haut-parleurs arrière sont additionnés aux ambiances

Vous pouvez utiliser un GPO qui sera actif lorsque le mode 5.1 est sélectionné, et utiliser celui-ci pour activer des relais qui commuteront les Haut-parleurs des ambiances arrière vers les Haut-parleurs des ambiances des côtés.

XPand 5.1

Lors de l'utilisation de l'XPand, celui-ci peut être utilisé pour commuter les Haut-Parleurs des ambiances arrière vers les ambiances des côtés.

Connecteur Sub-D15 HD

Le connecteur Sub-D 15 possédant le même câblage que celui situé sur l'XMon était disponible sur les premières versions du TMC-1; la version actuelle utilise un connecteur Sub-D 15 HD femelle et le TMC-1 est livré avec une boîte d'interface pour le relier à l'XMon.

Microphone d'Ordres et Casque

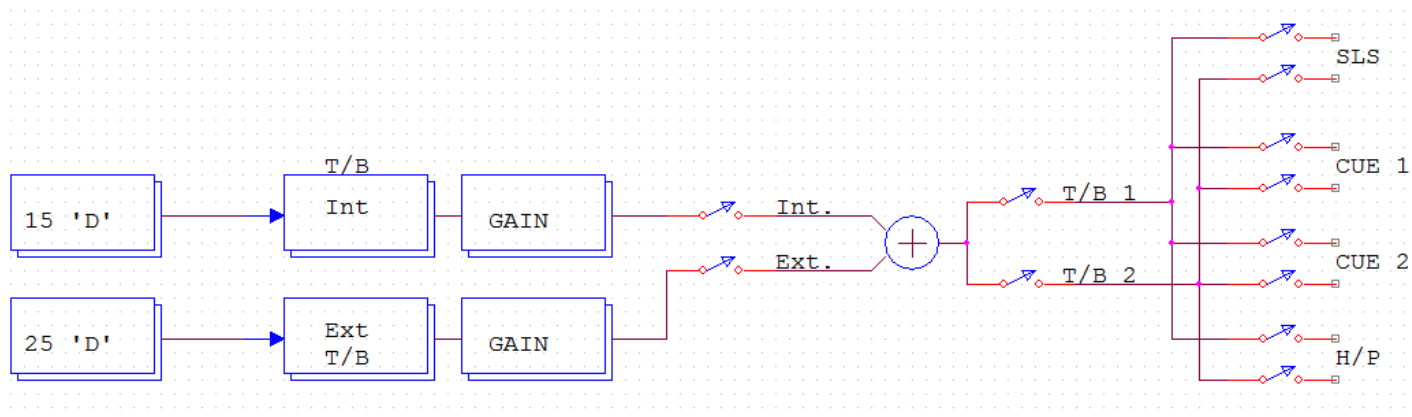
Microphone d'Ordres Interne

Une entrée microphone à électret est disponible sur une prise jack de 3.5 mm située sur la face arrière du TMC-1, elle doit être utilisée avec un microphone à électret du type Laptop. La sortie microphone se trouve sur le connecteur Sub-D 15 HD et peut être configurée comme une sortie symétrique ou asymétrique.

Lors de l'utilisation du microphone du TMC-1, il y a un bruit mécanique qui se produit lorsque l'on arrête les Ordres.

Il y a de nombreuses solutions pour résoudre ce problème :

- 1) Utiliser un bouton poussoir externe raccordé à une entrée GPI du TMC-1.
- 2) Raccorder un microphone à électret externe en utilisant le connecteur jack 3,5 mm situé sur le panneau arrière du TMC-1, ou relié celui-ci directement à l'entrée du NTP/DAD/MTRX.
- 3) Utiliser la commande d'Auto Mute pour désactiver les ordres lors de la lecture ou de l'enregistrement.



Microphones des Retours d'Écoute

Utilisez des microphones Omnidirectionnel PZM ou à de surface, pour les Retours d'Écoute.

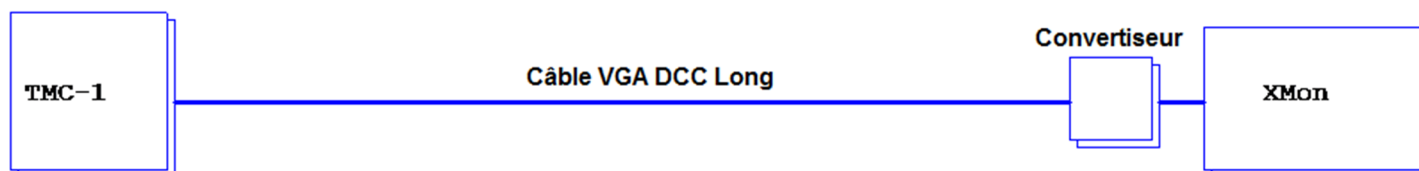
Connecteur Casque

Le jack casque situé sur la face arrière du TMC-1 est connecté directement au connecteur Sub-D 15 HD. Cette sortie est asymétrique avec les retours de masse séparés pour la Gauche et la Droite.

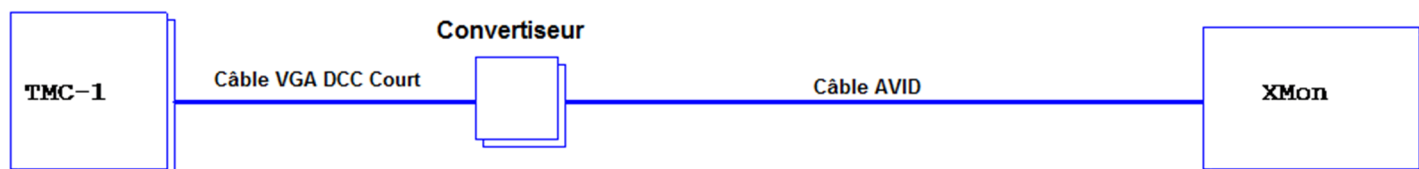
Raccordement du TMC-1 à l'XMon

La version originale du TMC-1 possédait un connecteur Sub-D 15 femelle, mais cette version n'est plus disponible. La dernière version du TMC-1 possède un connecteur Sub-D 15 HD. Le TMC-1 est livré avec une boîte d'interface Sub-D 15 M/F vers Sub-D 15 HD qui permet de le raccorder facilement avec l'XMon. Lorsqu'un câble très long est utilisé (>15 m) nous recommandons d'utiliser un câble séparé pour le Microphone d'Ordres pour éviter la diaphonie entre l'entrée Microphone et le signal numérique qui occasionne du bruit dans les ordres.

TMC-1 à l'XMon avec un long câble VGA DDC



TMC-1 à l'XMon avec un câble Avid



Convertisseur Mâle/Femelle Sub-D 15/Sub-D 15 HD

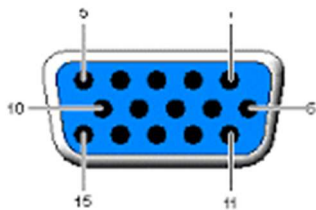


Connecteur Ordres et Casque

Sub-D 15

Broche No.	Configuration	Fonction	Note
1	Entrée	RS422 Rx+	RS433 ou MIDI, ne pas utiliser les deux ensembles. Voir le Menu du TMC-1 pour le choix. Par défaut l'XMon utilise le RS422. Le MIDI est utilisé pour les mises à jour du logiciel.
9	Entrée	RS422 Rx-	
2	Sortie	RS422 Tx+	
10	Sortie	RS422 Tx-	
3	Sortie	MIDI Tx-	
11	Sortie	MIDI Tx+	
4	Entrée	MIDI Rx-	
12	Entrée	MIDI Rx+	
5	Sortie	Masse Casque	Doc Avid incorrecte.
13	Sortie	Casque Gauche	Doc Avid incorrecte.
6	Sortie	Masse Casque	Doc Avid incorrecte.
14	Sortie	Casque Droit	Doc Avid incorrecte.
7	Masse		
15	Entrée	Mic Ordres Interne	
8	Masse	Mic Ordres Interne	Cavalier J13 entre la broche 1 et la broche 2 dans le TMC-1.

Connecteur TMC-1 Sub-D 15 HD

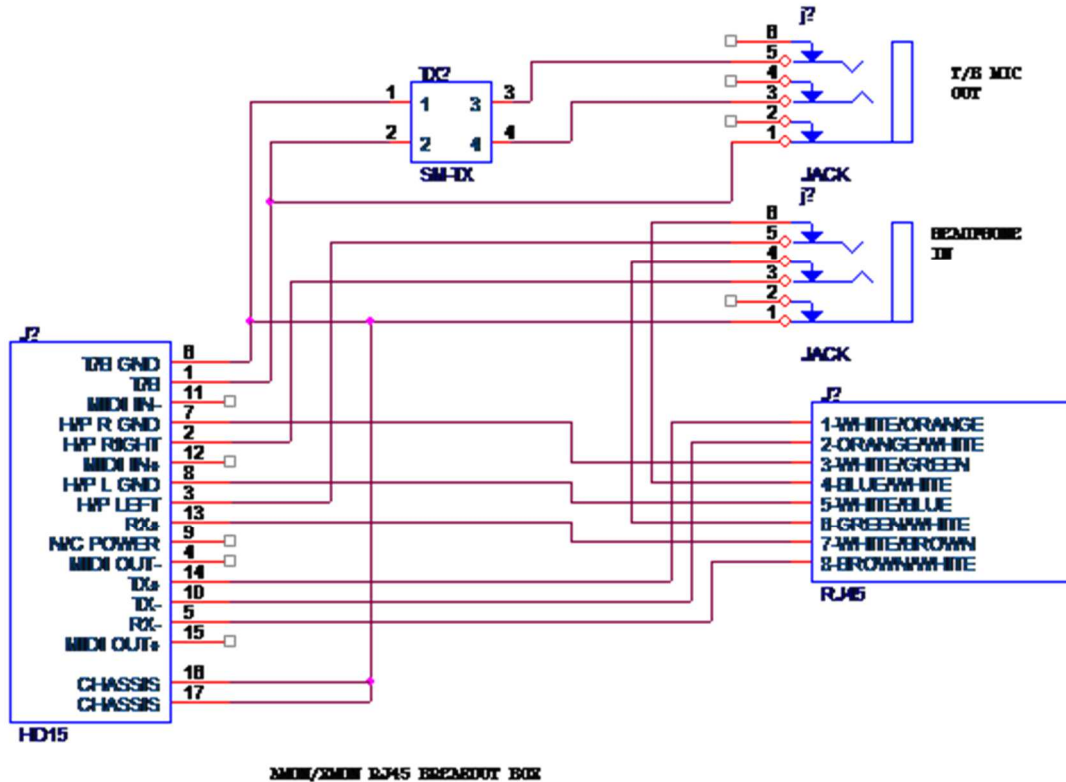


Broche No.	Configuration	Fonction	Note
1	Sortie	Mic d'Ordres	
6	Masse	Mic d'Ordres Masse	Cavalier J13 entre les broches 1 et 2 Cavalier entre les broches 2 et 3 pour une sortie symétrique.
11	Entrée	Midi Rx-	
2	Entrée	Casque Droit	
7	Masse	Masse Casque Droit	
12	Entrée	Midi Rx+	
3	Entrée	Casque Gauche	
8	Masse	Masse Casque Gauche	
13	Entrée	RS422 Rx+	RS433 ou MIDI, ne pas utiliser les deux ensembles. Voir le Menu du TMC-1 pour le choix. Par défaut l'XMon utilise le RS422. Le MIDI est utilisé pour les mises à jour du logiciel. L'A-Mon utilise le RS422. L'XPand utilise le RS422.
4	Sortie	Midi Tx-	
9			
14	Sortie	RS422 Tx+	
5	Entrée	RS422 Rx-	
10	Sortie	RS422 Tx-	
15	Sortie	Midi Tx+	

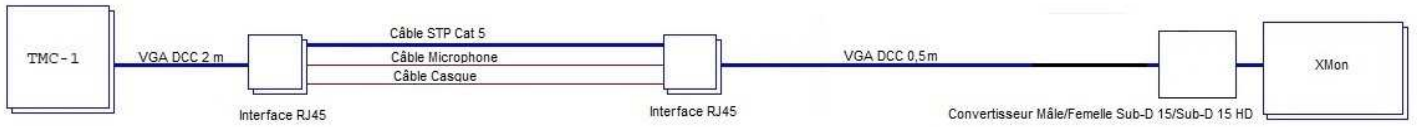
Boite d'interface TMC-1-RJ45 : XMon/A-Mon <-> RJ45

Un grand nombre de studios sont maintenant équipés avec des câbles CAT5/CAT5e/CAT6 STP/TP. Le circuit ci-dessous montre comment raccorder la prise Sub-D 15 HD femelle du TMC-1 à un câble RJ45.

Il ne doit pas y avoir de problèmes pour la liaison RS422 en utilisant un câble Ethernet, suivant le câble utilisé et sa longueur, il est aussi possible d'utiliser le même câble pour le casque. S'il y a des problèmes, utiliser un câble audio séparé en utilisant les connecteurs Casque. La sortie du Microphone d'Ordres doit utiliser un câble audio, à moins peut être d'utiliser un câble STP CAT5e/CAT6e.



Une paire de carte d'interface RJ45 peut être commandée pour l'utilisation avec le XMon.



Raccordement du TMC-1 à un XMon en utilisant 2 interfaces RJ45

Optimisation des performances de l'XMon

L'XMon ne peut pas être considéré comme un appareil fonctionnant tout seul, mais il fait partie d'un système d'écoute comprenant l'XMon, les amplificateurs de puissance et les Haut-parleurs.

Gain Total

La partie principale de l'XMon utilise un contrôle numérique du gain qui offre une plage de +31 dB à -95 dB. Comme on peut le voir sur le tableau ci-dessous, pour optimiser le rapport signal bruit, il est important de faire fonctionner l'XMon avec un gain situé entre 0dB et +10 dB pour les niveaux normaux.

<i>Bruit et Distorsion de l'XMon à différents gains.</i>						
Mesuré avec +47 dB de gain et l'ajustement des haut-parleurs à -4 dB (0dB au total)						
Gain	-30dB	-20dB	-10dB	0dB	+10dB	+20dB
Bruit	-95dB	-94dB	-94dB	-93dB	-83dB	-73dB
<i>Niveau de sortie, Rapport signal Bruit et Distorsion</i>						
Mesuré avec + 4 dBm @ 2 KHz (-16dB sur les afficheurs de l'XMon)						
	-26dBm	-16dBm	-6dBm	+4dBm	+14dBm	+24dBm
Rapport signal Bruit	66dB	76dB	86dB	97db	97dB	97dB
THD+Bruit	0.116%	0.040%	0.016%	0.011%	0.016%	0.061%

Ajustement des Haut-Parleurs

La section d'ajustement des niveaux des Haut-Parleurs de l'XMon offre une plage de gain de 0 dB à -63,5 dB par pas de 0,5 dB. Comme on peut le voir dans le tableau ci-dessous, le rapport signal bruit reste le même pour les premier 4 dB d'atténuation, mais après cela le rapport signal bruit se dégrade lorsque l'atténuation augmente.

<i>Atténuation des Haut-parleurs, Rapport signal bruit et distorsion</i>									
Mesuré avec + 4 dBm @ 2 KHz et + 4 dB de gain.									
Ajustement des HP	0dB	-2dB	-4dB	-6dB	-8db	-10dB	-12dB	-14dB	-16dB
Bruit	-88.3	-90.2	-92.5	-93	-93.5	-93.8	-94.1	-94.2	-94.5
Niveau de sortie	+8dBm	+6dBm	+4dBm	+2dBm	0dBm	-2dBm	-4dBm	-6dBm	-8dBm
THD+Bruit	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016
Rapport signal bruit	96.3	96.2	96.5	95	93.5	91.8	90.1	88.2	86.5

Note. L'augmentation de la distorsion lors de l'augmentation de l'atténuation est largement due au contenu du bruit.

Les valeurs par défaut usine pour le TMC-1 XMon sont les suivantes :

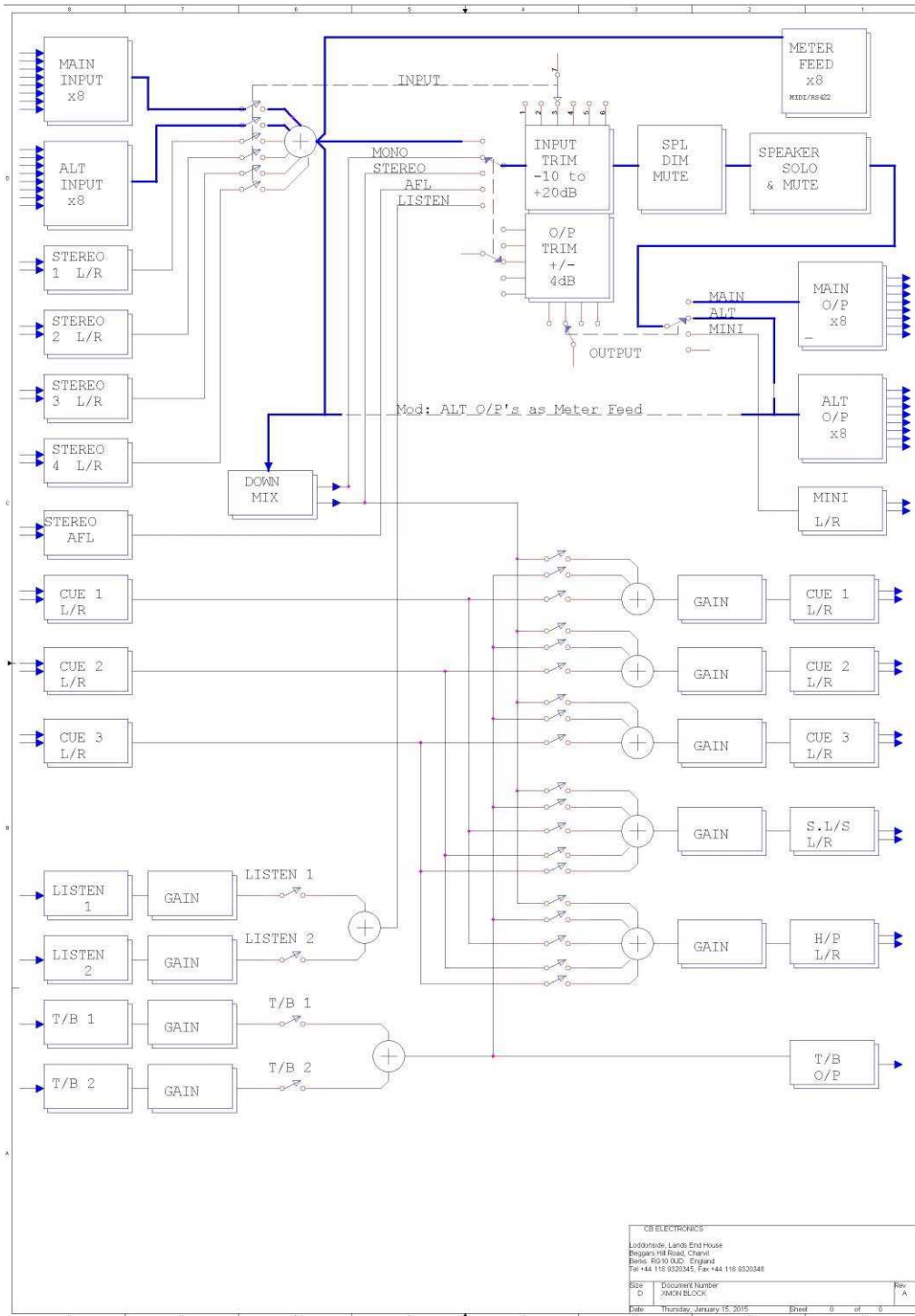
- Main Gain Section +4dB gain.
- Speaker Trim -4dB
- Overall gain 0dB
- Speaker trim range is restricted to +/- 4dB
- Input makeup gain +20dB to -10dB

Mesures pour l'XMon

La configuration par défaut procure 5 dB au-dessus du niveau de saturation numérique de surcharge admissible pour l'analogique, (dans cette configuration le XMon sature à approximativement +25 dBm).

Le XMon met à jour chaque canal toutes les 2,5 ms, tous les canaux sont mis à jour en 20 ms.

Block Diagramme de l'XMon



CB ELECTRONICS
 Loddonside, Lords End House
 Beggars Hill Road, Charvil
 Paris, RG9 6UD, England
 Tel: +44 118 9320345, Fax: +44 116 8320346
 Size: D Document Number: XMON BLOCK Rev: A
 Date: Thursday, January 15, 2015 Sheet: 0 of 0

CB Electronics

CB Electronics a fait tous les efforts pour assurer l'exactitude des informations contenues dans ce document, qui sont néanmoins fournies seulement à titre indicatif et ne constitue pas une forme de garantie.

Toutes les marques déposées reconnues.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes aux changements sans avertissement.

Traduction: Daniel Golléty.
daniel.gollety@gmail.com

CB Electronics
Loddonside, Lands End House
Beggars Hill Road
Charvil
Bershire RG10 OUD
Tel : +44 (0) 118 9320345
Fax : +44 (0) 118 9320346
Email : support@colinbroad.com
Tech Support : +44 (0) 118 320345
Web : www.colinbroad.com