# CB Electronics TMC-1 Télécommande pour système d'écoute Manuel de Référence V6

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



### Table des matières

Introduction	1
Caractéristiques	1
Connecteurs	3
Installation	4
Alimentation	4
Branchement à l'A-Mon ou à l'XMon	4
Branchement à un NTP Penta 720 ou NTP DAD AX32 ou Avid MTRX	5
Branchement à un D-Mon	5
PFL/AFL depuis la Station Audio Numérique	5
Coupure physique des Écoutes	5
Informations d'Enregistrement/Lecture pour l'Auto Mute/ Les Ordres Auto et la Restauration Automatique des Ordres	5
Configuration du TMC-1	6
Utilisation la première fois ou après une mise à jour du logiciel interne	6
Configuration Usine par Défaut	6
Gain des Ordres 1 et 2 (T/B Gain 1 & 2)	6
Gain des Retours d'Écoute (Listen Gain 1 & 2)	6
AFL Gain	6
Protection/Calibrage des paramètres	7
Pour supprimer la protection et autoriser la calibration	7
Ajustement des entrées et des sorties	8
Calibration des niveaux d'écoute	9
Pourquoi n'y a-t-il pas de réglage général du niveau pour les sorties Haut-Parleurs	?9
Ajustement des sorties Haut-parleur (Speaker Trim)	10
Atténuation de l'entrée des amplificateurs d'écoute	11
Utilisation de l'application TMC-1v5	12
Ajustement des entrées (Input Trim)	13
Ajustement du Mono (Mono Trim)	13
Ajustement du 5.1 et du 7.1	13
Ajustement de l'ATMOS 7.1 ou 5.1	14
Ajustement Cal A/B	14
Opération	15
Page Meters	15
Page coupure des Haut-Parleurs (Speaker Mute)	15
Page Solo des Haut-Parleurs (Speaker Solo Page)	16
Page sélection des entrées (Input Select)	16
Page sélection des entrées avec la somme (Sum) active	16
Page Cue Sends	16

Page Cue Sends avec la touche [Select] appuyée	
Page Cue Mutes	
Page Select	17
Page In/Out Preset	
Informations affichées: Voir ci-dessous	
Auto Mode	
Page Coupure Auto (Auto Mute)	
Page Auto HP Studio (Auto L/S)	20
Page Casque Auto (Auto Headphones)	20
Ordres Auto	21
Touches Utilisateurs, GPIO et Mode Auto	
Menu Setup	21
Page T/B, L/B, AFL	22
Fouches du TMC-1	23
Touche [Mute]	23
Touche [Dim]	24
Touche [Page]	24
Touches [Select] et [Ctrl]	24
Touche [Select]	24
Touche [Ctrl]	25
Fouches de Fonction utilisateur	26
Touche [User]	27
Touches de Fonction: [Fn-1], [Fn-2], [Fn-3]	27
Touches de Fonction – Fonctionnement après une remise à zéro usine	27
Pression (Push) sur l'Encodeur	27
Table des fonctions des touches utilisateur	28
Version XMon seulement	31
Version Penta seulement	31
Version D-Mon seulement	32
Version A-Mon seulement	32
Source des Afficheurs de niveau	34
Source des afficheurs de niveau du TMC-1-XMon	34
Source des afficheurs de niveau du TMC-1-Penta	34
Source des afficheurs de niveau du TMC-1-D-Mon	34
Source des afficheurs de niveau du TMC-1-A-Mon	34
Page Meters	35
Touches utilisateur: [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7] et [8]	35
Deuxième Banque pour les touches utilisateur	
Page Cue Sends	
Touches utilisateur : [1], [5], [6] et [8]	37

Touches [v] et [^]	37
Touche [Enable]	37
Touche [PFL]	37
Touche [Select]	37
Page Cue Sends avec la touche [Select] appuyée	38
Page Speaker (Haut-Parleur) Mute et page Solo	38
Touches de sélection des Haut-Parleurs, [1] à [8]	38
Page Input Select	39
Touches de sélection des entrées [1] à [8]	40
Page Input avec la somme activée	40
Ordres	41
Microphone d'Ordres Interne	41
Verrouillage des Touches [1] et [6] Ordres interne et Retours d'écoute	42
Réglage du gain du microphone interne du TMC-1	42
Réglage du gain du microphone externe du TMC-1	42
Ordres avec l'XMon	42
Ordres avec le Penta	42
Auto-T/B & Auto Mute	42
Auto Mute	42
Restauration Automatique des Ordres	43
Restauration Automatique des Retours d'Écoute	43
Information d'enregistrement (Rouge Porte) On Air/Record light	43
Sélection de la source pour le casque de l'ingénieur	44
Prise casque	44
Configuration du Système	
Setup Menu	45
Menu 01 – Volume Knob push switch Function	46
Menu 02 – Page key Function	46
Menu 03 – Select Key Off function	46
Menu 04 – Top Display	47
Menu 05 – Hui AFL	47
Menu 06 – Mute Monitors when Listen Active	
Menu 07 - Cue Output when Talkback Active	
Menu 08 – Level Display Type	
Menu 09 – T/B keys when Record Active	48
Menu 10 – CAL A / CAL B	
Menu 11 – CAL A / CAL B	
TMC-1-Penta/A-Mon User Menu's	
Menu 12 – Listen Speakers	
Advanced Setup	49

Adv Menu 01 – Lock/Un-Lock User Keys	49
Adv Menu 02 – Calibration Mode Enable	49
Adv Menu 03 – SPL/DOLBY Display @ 0dB Gain	49
Adv Menu 04 – External T/B Dim	49
Adv Menu 05 – Volume Knob push switch Function	50
Adv Menu 06 – Page key function	50
Adv Menu 07 – Select Key Off function	50
Adv Menu 08 – Ctrl Key Off function	50
Adv Menu 09, 10, 11, 12, 13, 14 – GPI Inputs	51
Adv Menu 15 – AFL/PFL GPI Active level	51
Adv Menu 16 – GPI Record Tally Active Level	52
Adv Menu 17 – GPI Play Tally Active Level	52
Adv Menu 18 – GPO 1 Output Function	52
Adv Menu 19 – GPO 2 Output Function	
Adv Menu 20 – GPO 3 Active High/Low	52
Adv Menu 21 – Maximum Gain	52
Adv Menu 22 – Factory Reset	
TMC-1-XMon Only Advanced Menu's	
Adv Menu 23 – Alt Output Select	54
Adv Menu 24 – Communications	
Adv Menu 25 – XPand Surround	
TMC-1-Penta Only Advanced Menu's	55
Adv Menu 22 – Set default Analogue Output level (On Menu Exit)	55
Adv Menu 23 – Alt Output Select	
Adv Menu 24 – Digital Headroom	55
Adv Menu 25 – Insert Makeup Gain	55
Adv Menu 26- Pallet Input Selection Enable	56
Adv Menu 27 – Write I/O Names to Penta/DAD	56
Adv Menu 28 – Reset Penta/DAD on Menu Exit	56
TMC-1-D-Mon Only Advanced Menu's	
Adv Menu 23 – Digital Headroom	57
Adv Menu 24 – Define Cue Mix Using	57
TMC-1-AMon Only Advanced Menu's	
Adv Menu 23 – Alt Output Select	
Adv Menu 24 – Centre	58
Adv Menu 25 – LFE	
Adv Menu 26 – Rear Surround	
Adv Menu 27 – Communications	
Adv Menu 28 – XPand Surround	
GPIO Connecteur Sub-D 15 M	60

GPO Sorties à collecteur ouvert	61
Raccordement d'une lampe à une sortie à collecteur ouvert	61
Raccordement d'une LED à une sortie à collecteur ouvert	61
Raccordement d'un relais à une sortie à collecteur ouvert	62
Raccordement d'un interrupteur à une entrée GPI	62
Raccordement avec un produit tiers	63
Raccordement avec l'Avid S6	63
Raccordement avec l'Avid Sync IO	64
Raccordement d'une console AVID Icon à un MTRX / Dad AX32 / NTP Penta	65
USB Port	66
Alimentation	66
Configuration	66
Émulation HUI	66
Code Temporel MIDI	66
Mise à jour du logiciel interne	67
Mode Récupération	68
Port Réseau	69
Adresse IP Fixe	69
DHCP	69
OSC (Open Sound Control)	70
OSC O/P Esclave	72
OSC Raccordement du WiFi	72
Choisir les fonctions des touches utilisateur	75
Choisir les noms des entrées, des sorties, des Haut-Parleurs, des afficheurs de n des touches utilisateur	
Dimensions	77
Connections interne du TMC-1	78
Connecteur Ordres et Casque Sub-D 15 (XMon)	79
Connecteur Sub-D 15 HD VGA du TMC-1	80
Boîte d'interface TMC-1-XMon/A-Mon <-> RJ45	81
Raccordement des Casques et du Microphone des Ordres du TMC-1 au DAD Ax32 Penta NTP 720 et à l'Avid MTRX	
Écoute Mini avec une seule enceinte	83
Lexique	84
Questions des Utilisateurs	
CB Electronics	86



### Introduction

La télécommande pour système d'écoute TMC-1 est livrée avec différents logiciels internes afin de correspondre au système contrôlé. TMC-1-XMon, TMC-1-Penta (MTRX Avid), TMC-1-D-Mon, TMC-1-A-Mon et TMC-1-Remote.

### Caractéristiques

- Ce raccorde à l'XMon, d'Avid par un câble VGA DDC à 15 conducteurs et une boite de conversion (1:1), voir aussi le Manuel TMC-1-XMon.
- Ce raccorde au D-Mon, de Trinnov par une liaison Ethernet, voir aussi le Manuel TMC-1-D-Mon.
- Ce raccorde au Penta 720 / AX32, de NTP / DAD et Avid MTRX par une liaison Ethernet, voir aussi le Manuel TMC-1-Penta.
- Ce raccorde à l'A-Mon, de CB Electronics par un câble VGA DDC à 15 conducteurs, voir aussi le Manuel TMC-1-A-Mon.
- Protection des réglages de calibration.
- Microphone d'Ordres interne.
- Information de Lecture depuis une entrée GPI, le MTC, le HUI ou le LTC.
- Entrée / Sortie GPIO pour l'information de Rouge Porte.
- Entrée GPI ou HUI pour l'information d'enregistrement.
- Coupure automatique programmable, des écoutes principales, des Haut-Parleurs studio, des Ordres et des Retours d'Écoute, depuis les GPI Lecture et Enregistrement.
- Automation Avant, Durant, Après (Before, During, After) des sorties Haut-Parleurs Studio et Casque.
- Deux routages d'Ordres paramétrables.
- Double réglages du niveau d'écoute pour l'utilisateur: 85 et 80 SPL.
- Touches dédiées pour le Solo et la coupure des Haut-Parleurs.
- GPIO pour les Ordres, les Retours d'Écoute et l'PFL / AFL.
- Contrôle de l'entrée Cue 3 et de la sortie Cue 3.
- Groupe de mixage avec Coupure et Solo (2 Groupes de 8 pistes et 4 Groupes Stéréo).
- Sélection A / B des entrées, des sorties, du gain et du format des sorties.

Ce guide introduira le TMC-1 avec des exemples et des illustrations.

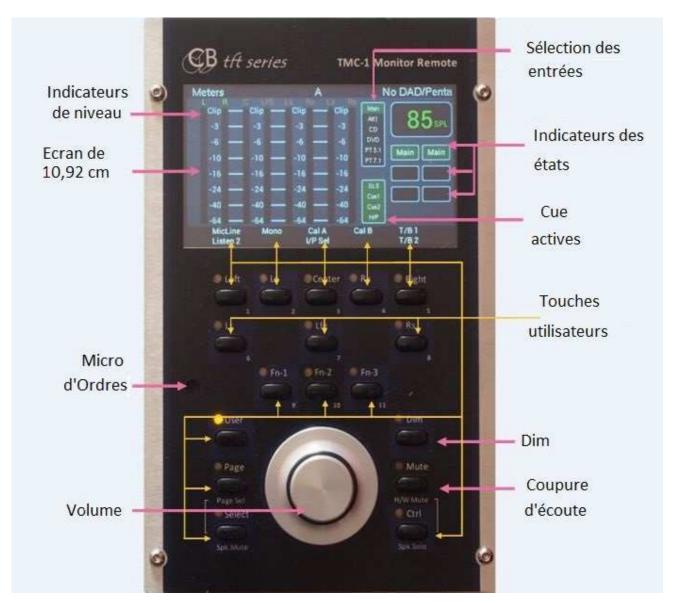
De plus amples informations et les mises à jour du logiciel interne pour le TMC-1, XMon, D-Mon, Penta et A-Mon peuvent être trouvées sur le site web:

<u>www.colinbroad.com/cbsoft/tmc1/tmc1xmon.html</u> pour le TMC-1 XMon. <u>www.colinbroad.com/cbsoft/tmc1/tmc1penta.html</u> pour le TMC-1 Penta. <u>www.colinbroad.com/cbsoft/tmc1/tmc1dmon.html</u> pour le TMC-1 D-Mon. <u>www.colinbroad.com/cbsoft/amon/amon.html</u> pour le TMC-1 A-Mon.

2018 CB Electronics 1 Version 6



### TMC-1 Manuel de référence





### **Connecteurs**

Le TMC-1 possède six connecteurs sur sa face arrière :

- 1) Sub-D 15 broches HD femelle : Comprend le RS-422 ou le MIDI, le casque et le microphone d'Ordres interne.
- 2) USB: Utilisée pour l'alimentation et si cette liaison est reliée à La Station Audionumérique (DAW), elle est utilisée avec le MTC ou l'HUI pour la commande automatique des ordres et l'affichage du Code Temporel.
- 3) Jack ¼": Casque de contrôle connecté au système de contrôle d'écoute par la prise Sub-D 15 HD.
- 4) Sub-D 15 broches mâle: Entrée / Sortie GPIO, activation et sélection des Ordres 1 et 2, activation PFL / AFL, sortie pour la coupure d'écoute (H Mute) entrée LTC, entrée information de Lecture, entrée / sortie information d'enregistrement.
- 5) Jack 3,5 mm : Entrée microphone à Électret.
- 6) RJ45: Connexion réseau.





### Installation

Le TMC-1 est conçu comme un appareil que l'on pose sur une table, mais il peut être incorporé dans celle-ci. L'appareil peut être placé dans toutes les positions facilitant son utilisation, mais écarté de toute source d'humidité ou de chaleur importante. La luminosité de l'afficheur du TMC-1 peut être ajustée en utilisant le menu de paramétrage (Setup) pour optimiser la visibilité sous différentes conditions d'éclairage. Il existe une version spéciale pour la console S6 d'Avid.



TMC-1 et TMC-1 S6 Vue de côté

#### **Alimentation**

Alimenter le TMC-1 directement par le port USB en utilisant le câble fourni.

Le TMC-1 peut être alimenté directement en utilisant l'alimentation USB fournie, ou relié à la Station Audionumérique (DAW).

#### Branchement à l'A-Mon ou à l'XMon

Le connecteur Sub-D 15 HD situé à l'arrière peut être relié directement à un A-Mon en utilisant le câble VGA DDC fourni, une boîte de conversion fournie permet de le relier à un XMon.

Le TMC-1 reconnaitra et configurera le système d'écoute raccordé comme lors de la dernière mise sous tension. Si aucun système n'est découvert, alors 'No A-Mon' ou 'No XMon' sera affiché en haut à droite de l'afficheur TFT. Une fois qu'une bonne communication est établie, cet affichage sera remplacé par celui sélectionné dans le Menu de Configuration (Setup Menu).

Lorsqu'un XMon est raccordé, vous pouvez afficher la version de son logiciel. La version du logiciel de l'XMon utilisé pour le développement du TMC-1 était : Version 11.

2018 CB Electronics 4 Version 6



#### Branchement à un NTP Penta 720 ou NTP DAD AX32 ou Avid MTRX

Raccorder le TMC-1 en utilisant un câble réseau directement, ou par un switch Ethernet. Le TMC-1 détectera tout appareil indépendamment de son adresse de sous réseau. En sélectionnant l'appareil à la Page E-Net, son adresse de sous réseau sera automatiquement recopier dans le TMC-1. Alternativement, on peut déterminer l'adresse correcte pour le TMC-1 en utilisant un câble USB et le programme MidiUpd pour Windows ou Mac.

#### Branchement à un D-Mon

Raccorder le TMC-1 en utilisant un câble réseau directement, ou par un switch Ethernet. Le TMC-1 détectera tout D-Mon avec **la même adresse de sous réseau**. Sélectionner le D-Mon à la page E-Net. Définissez la bonne adresse de sous réseau sur le TMC-1 en utilisant un câble USB et le programme MidiUpd pour Windows ou Mac.

### PFL/AFL depuis la Station Audio Numérique

Activation disponible par une entrée GPI ou par la liaison HUI USB.

### Coupure physique des Écoutes

Une sortie GPO pour la coupure des écoutes par des relais est disponible, cette sortie est active à la mise sous tension, et est désactivée par l'utilisation de la touche [**Mute**], elle est activée par l'utilisation des touches [**Ctrl**] + [**Mute**].

### Informations d'Enregistrement/Lecture pour l'Auto Mute/ Les Ordres Auto et la Restauration Automatique des Ordres

Disponible par des entrées GPI ou par la liaison HUI USB. Les informations (Tally) sont aussi disponibles depuis le LTC ou le MTC.

2018 CB Electronics 5 Version 6



### **Configuration du TMC-1**

### Utilisation la première fois ou après une mise à jour du logiciel interne

### **Configuration Usine par Défaut**

Nous vous recommandons de démarrer avec la configuration usine en premier. Cette configuration fixe tous les gains et les ajustements des gains (Trim) à 0 dB et sélectionne l'entrée principale vers la sortie principale (Main). Pour faire cela (Charger la configuration usine), vous devez accéder à l'Advance Menu 18.

Une fois l'appareil en configuration usine, vous pouvez alors ajuster le niveau de chaque entrée pour atteindre le niveau d'écoute (SPL) voulu, et aussi, si nécessaire, ajuster les niveaux des sorties Haut-Parleur (HP).

**Note: TMC-1 Penta et l'Avid MTRX**. Toujours reconfigurer le TMC-1-Penta en utilisant le programme TMC1-Penta2 après une remise à la configuration usine par défaut.

### Gain des Ordres 1 et 2 (T/B Gain 1 & 2)

Appuyez sur la touche T/B 1 pour ajuster le gain du microphone des Ordres 1. Appuyez sur la touche T/B 2 pour ajuster le gain du microphone des Ordres 2.

### Gain des Retours d'Écoute (Listen Gain 1 & 2)

Appuyez sur la touche [**Listen 1**] pour ajuster le gain du microphone du Retour d'Écoute 1. Appuyez sur la touche [**Listen 2**] pour ajuster le gain du microphone du Retour d'Écoute 2.

#### **AFL Gain**

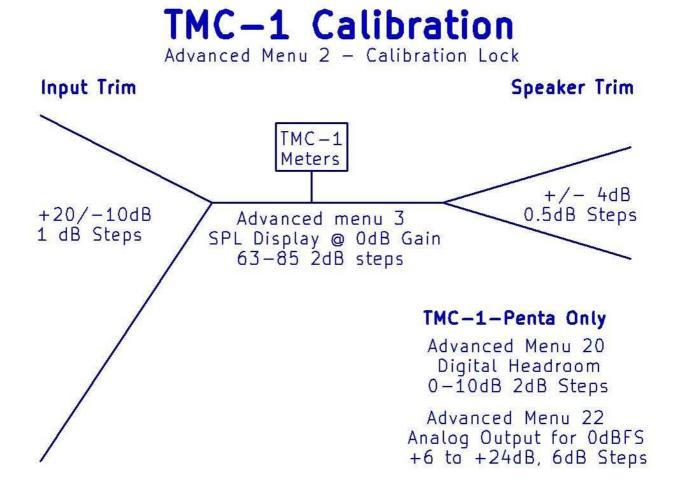
Appuyez sur les touches [**Select**] et [**Page**] jusqu'à faire apparaître l'affichage : 'Select Page'. Appuyez sur la touche [**Level**] et descendez jusqu'à 'AFL I/P' ; Le gain peut alors être ajusté en utilisant l'Encodeur et en appuyant sur la touche [**Select**].

2018 CB Electronics 6 Version 6



### Protection/Calibrage des paramètres

La structure du gain du contrôleur d'écoute TMC-1 est déterminée par un certain nombre de paramètre protégé dans des Menus. Le seul paramètre absolu est le Gain, SPL et niveau Dolby dépendent des Haut-Parleur et de leurs amplificateurs.



### Pour supprimer la protection et autoriser la calibration

Appuyez sur la touche '[Select] et [Page] pour accéder à la page Select Page.

- 1) Sélectionnez [Setup].
- 2) L'activation de la calibration ce trouve dans l'Advanced Setup, pour y accéder appuyez sur les touches [Select] et [->] et accédez à l'Adv Menu 01.
- 3) Appuyez sur la touche [->] pour accéder à l'Adv Menu 02: Verrouillage de la calibration 'Calibration Lock'.
- 4) Utilisez les touches [^] et [v] pour sélectionner : Unlock All.

2018 CB Electronics 7 Version 6



### Ajustement des entrées et des sorties

Le TMC-1 possède des ajustements programmables des niveaux des entrées et des sorties, ces ajustement étant accessible lorsque le Mode de Calibration est activé dans le Menu avancé (Advanced Menu). Les niveaux des ajustements peuvent être visualisés lorsque la page « Levels » est affichée. Pour accéder cette page, appuyer simultanément sur les touches [Select] et [Page], pour accéder à la Page « Select », appuyer sur la touche [Levels]. Utiliser la touche [->] pour passer de page en page.

2018 CB Electronics 8 Version 6



## Calibration des niveaux d'écoute

Le TMC-1 possède trois formats d'affichage du niveau d'écoute : SPL, Gain et Dolby. Seul le Gain est absolu, SPL et Dolby sont relatif et calibré par l'utilisateur. Le but de la calibration est d'ajuster le niveau des sorties et le gain des amplificateurs d'écoute de sorte que le gain du système d'écoute soit le plus proche possible de 0 dB au niveau d'écoute.

- 1. Décider d'un niveau d'écoute Pour les films en Dolby, un SPL de 85 dBA.
- 2. Dans l'Adv Menu 2 du TMC-1, activez le mode Calibration (Adv Menu 02: Unlock All).
- 3. Dans l'Adv Menu 3 du TMC-1, choisir le niveau d'écoute SPL voulu.
- 4. Dans le Menu 14 du TMC-1, choisir l'affichage en dB.
- 5. Pour le TMC-1-Penta seulement, dans l'Adv Menu 22, choisir le niveau de sortie analogique pour 0 dBFS.
- 6. Sortir du menu de configuration et activé le mode Solo des Haut-Parleurs, tout en maintenant la touche du haut-parleur, ajuster avec l'encodeur pour 0 dB.
- 7. Envoyez une source de Bruit Rose à tous les canaux.
- 8. Avec un lecteur de SPL, ajuster le gain des amplificateurs de sorte qu'avec un affichage sur le TMC-1d'un gain de 0 dB, on obtienne le niveau SPL voulu. Commuter l'affichage sur SPL et ajustez le niveau de ce Haut-Parleur.
- 9. Répétez pour chaque Haut-Parleur.

### Pourquoi n'y a-t-il pas de réglage général du niveau pour les sorties Haut-Parleurs ?

En général les amplificateurs ont trop de gain, réduire le niveau des sorties d'un système d'écoute analogique ou numérique réduira la plage dynamique, car cela réduira le niveau du signal mais pas celui du bruit. La meilleure solution est de baisser le niveau du signal à l'entrée de l'amplificateur, ce qui atténuera et le signal et tous les bruits du système de contrôle de l'écoute. Lorsque cela n'est pas possible, il faut utiliser des atténuateurs à l'entrée des amplificateurs comme indiqué ci-après.

En exemple, pour une analyse détaillée de la configuration de l'XMon reportez-vous à ce document :

http://www.colinbroad.com/cbsoft/tmc1/xmon/Optimise xmon.pdf en anglais, ou

http://www.colinbroad.com/dgollety/Optimising Xmon performance fr.pdf en français.



### **Ajustement des sorties Haut-parleur (Speaker Trim)**

Chaque sortie Haut-parleur possède un ajustement de son niveau de +/- 4dB par pas de 0,5 dB. L'ajustement des niveaux des sorties Haut-parleur est située après les appareils de mesure et est utilisée par le réglage de chaque sortie Haut-parleur. Pour optimiser le rapport signal bruit, la plage de réglage est limitée, il est parfois nécessaire d'atténuer le niveau d'entrée des amplificateurs ou d'utiliser un atténuateur.

Le TMC-1 Penta possède deux menus supplémentaires :

- 1. "Adv menu 20 Digital Headroom" Atténuation de toutes les sorties.
- 2. "Adv Menu 22 Analogue Output for 0dBFS" Niveaux pour toutes les sorties analogique.

Pour ajuster les niveaux des sorties Haut-parleur, sélectionner la page 'Meters' et activer le 'Solo' en appuyant sur la touche [Solo], par défaut c'est la touche [Ctrl/Spk Solo].

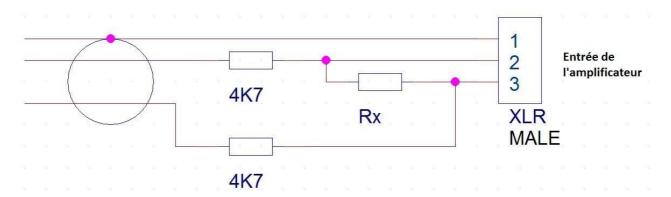
- 1) Autorisez la calibration. (Adv Menu 02: Unlock All).
- 2) Raccorder l'entrée à un générateur de bruit rose au niveau de référence (-20 dBFS 0 dBm nominale).
- 3) Activer la page 'Solo' en utilisant la touche [**Solo**] (Note : Le Solo est une fonction utilisateur). Sélectionner la sortie et le Haut-parleur désiré, sur le Penta vous pouvez vous déplacer de banque à banque de Haut-parleur en utilisant la touche [**Solo**].
- 4) Mettre en Solo le Haut-parleur désiré, et tout en maintenant appuyer sa touche, une boîte rouge apparaitra en bas à droite ou sera affiché le niveau de l'ajustement.
- 5) Ajustez le gain en maintenant la touche du Haut-parleur appuyée.
- 6) Répéter l'opération pour les autres sorties Haut-parleur.
- 7) Désactivez la calibration. (Adv Menu 02: Lock All).

2018 CB Electronics 10 Version 6



### Atténuation de l'entrée des amplificateurs d'écoute

Pour optimaliser le rapport signal bruit le TMC-1 offre un réglage du gain de +/- 4 dB par pas d'un ½ dB. Lorsqu'il y a un potentiomètre d'entrée sur l'amplificateur, vous pouvez utiliser celui-ci pour un ajustement fin du gain. Lorsqu'il n'y en a pas, vous devez ajouter un atténuateur adéquat. Ci-dessous, vous trouverez le schéma d'un simple atténuateur avec les valeurs appropriées. L'atténuateur peut être réalisé dans le connecteur d'entrée de l'amplificateur.



Atténuation	Rx
-9.5dB	4K7
-11.7 dB	3K3
-14.4 dB	2K2
-17.2 dB	1K5
-20.3 dB	1K

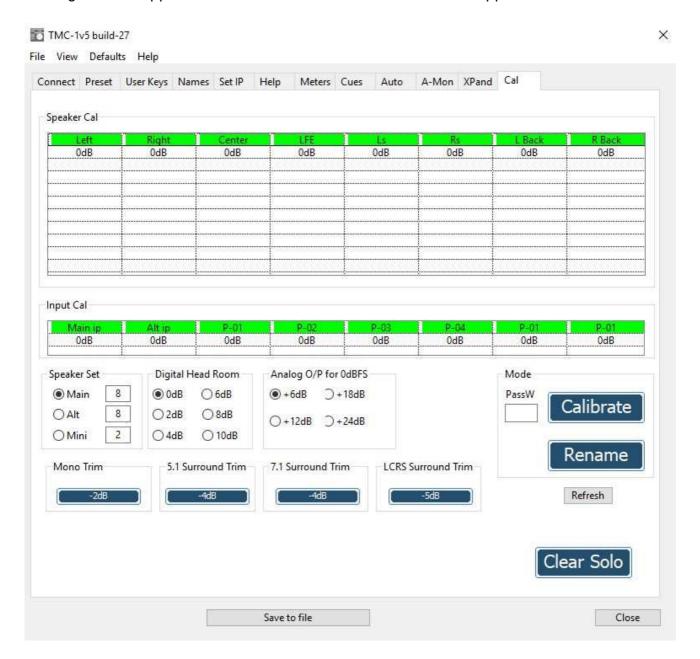
2018 CB Electronics 11 Version 6



### **Utilisation de l'application TMC-1v5**

Le logiciel TMC-1v5 pour Mac ou Windows peut aussi être utilisé pour ajuster les niveaux des entrées et des sorties.

Le Mot de Passe (Password) pour activer la calibration est « 1984 ». Vous pouvez sauvegarder et rappeler les différentes calibrations en utilisant l'application TMC-1v5.



Le nombre de Haut-parleurs dans chaque ensemble de Haut-parleur peut être défini et l'ensemble choisi.

En sélectionnant une sortie Haut-parleur, celle-ci sera mise en solo si la touche [**Calibrate**] est allumée. Lorsque c'est approprié le niveau numérique admissible (Digital Head Room) et le niveau analogique pour 0 dBFS (Analog O/P 0dBFS) seront aussi affichés.

En appuyant sur la touche [Clear Solo], on désactivera tous les solo des sorties Hautparleur.

Il est recommandé de sauvegarder ces ajustements dans un fichier après la calibration pour pouvoir les rappeler plus tard.

2018 CB Electronics 12 Version 6



### Ajustement des entrées (Input Trim)

Chaque entrée possède une plage de réglage de -10 dB à +20 dB par pas de 1 dB.

- 1) Autorisez la calibration. (Adv Menu 02: Unlock All).
- 2) Sélectionnez la page Meters.
- 3) Autorisez la sélection de l'entrée [I/P Sel], c'est une touche utilisateur.
- 4) Désactivez la somme [Sum].
- 5) Appuyer et maintenez appuyée la touche de sélection de l'entrée, une boite rouge en bas à droite affichera la valeur du gain de cette entrée.
- 6) Ajustez le gain en maintenant cette la touche appuyée.
- 7) Répéter pour toutes les entrées
- 8) Désactivez la calibration. (Adv Menu 02: Lock All).

### Ajustement du Mono (Mono Trim)

Quand le mode Mono est actif, le niveau peut être ajusté de +/- 4 dB par pas de 0,5 dB.

- 8) Autorisez la calibration. (Adv Menu 02: Unlock All).
- 9) Sélectionnez la page Meters.
- 10) Maintenez la touche [**Mono**] appuyée, une boîte verte dans le coin en bas à droite affiche le gain de la sortie Mono.
- 11) Ajustez le gain en maintenant la touche [Mono] appuyée.
- 12) Désactivez la calibration. (Adv Menu 02: Lock All).

### Ajustement du 5.1 et du 7.1

Lorsque le 5.1 ou le 7.1 sont actifs, les sorties ambiances ont chacune une plage de réglage de 0 à -12 dB par pas de 0,5 dB.

- 1) Autorisez la calibration. (Adv Menu 02: Unlock All).
- 2) Sélectionnez la page Meters ou la page Input / Output.
- 3) Appuyez et maintenez appuyée la touche [5.1] ou [7.1], une boîte rouge dans le coin en bas à droite affiche le gain du 5.1 ou du 7.1.

2018 CB Electronics 13 Version 6

#### TMC-1 Manuel de référence

- 4) Ajustez le gain en maintenant la touche [5.1] ou [7.1] appuyée.
- 5) Désactivez la calibration. (Adv Menu 02: Lock All).

### Ajustement de l'ATMOS 7.1 ou 5.1

La procédure est la suivante :

Ajustez les Haut-Parleurs individuellement en mode Atmos.

Sélectionnez le mode 7.1 et ajuster le niveau global des ambiances.

Sélectionnez le mode 5.1 ou 5.1 DMix et ajustez le niveau global des ambiances.

#### Exemple:

Format	Ls	Rs	Lb	Rb
Atmos	+1 dB	+0,5 dB	-0,5 dB	0 dB
7.1 = -2  dB	-1 dB	-1,5 dB	-2,5 dB	-2 dB
5.1 ou 5.1 DMix	-2,5 dB	+3 dB	-4 dB	-3,5 dB
= -3,5 dB				
Ambiances	Les Ambiances u	tilisateurs sont utili	sées pour modifie	r toutes les
Utilisateur	ambiances lorsqu	l'elles sont actives	•	

### Ajustement Cal A/B

La valeur par défaut usine pour Cal A est de 85 et pour Cal B de 80. Cependant, ces valeurs peuvent être ajustées si la calibration est activée.

- 1. Activez la calibration.
- 2. Tout en étant dans l'Advance Setup, trouvez le paramètre : 'SPL @ 0 dB Gain' et ajustez le niveau le plus près possible (Pas de 2 dB).
- 3. Maintenez appuyée la touche [Cal A] ou la touche [Cal B].
- 4. Ajustez à la demande.
- 5. Désactivez la calibration.

2018 CB Electronics 14 Version 6



### **Opération**

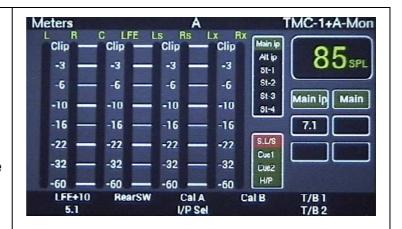
Le panneau de contrôle du TMC-1 permet d'accéder à toutes les fonctions disponibles du système d'écoute. Il y a un certain nombre de Pages qui peuvent être affichées sur l'écran TFT. Les deux Pages principales sont sélectionnables en appuyant sur la touche [**Page**] ou sur la touche [**Select**]. On obtient les affichages indiqués ci-dessous.

Les légendes sur la ligne du bas de l'écran correspondent à l'implantation des boutons du TMC-1.

### **Page Meters**

La Page Meters est la Page par défaut. En appuyant sur la touche [**Page**] la Page Meters sera toujours affichée.

Les fonctions des 8 touches situées en bas de l'écran sont définissables par l'utilisateur et affichées en bas de celui-ci.

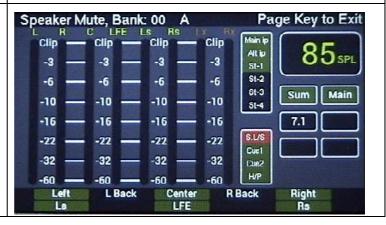


### Page coupure des Haut-Parleurs (Speaker Mute)

Pour accéder à la page coupure des Haut-Parleurs, utilisez la touche [Select].

Lorsqu'il y a plus de 8 sorties disponibles, utiliser la touche [**Mute**] pour sélectionner la banque.

L'image montre que LBack et R Back sont coupés.





### Page Solo des Haut-Parleurs (Speaker Solo Page)

Pour accéder à la page Solo des Haut-Parleurs, utilisez la touche [Ctrl].

Lorsqu'il y a plus de 8 sorties disponibles, utiliser la touche [**Solo**] pour sélectionner la banque.

L'image montre que le Centre est en Solo.

#### Page Key to Exit Speaker Solo, Bank: 00 A LFE LS Clip Clip Clip $85_{\mathtt{SPL}}$ Alt ip St-1 St-2 -6 61-3 Sum Solo -10 -10 -10 -10 St-4 -16 -16 -16 -16 8 L/8 -22 -22 -22 Cuel -32 -32 -32 Cie2 HIP L Back

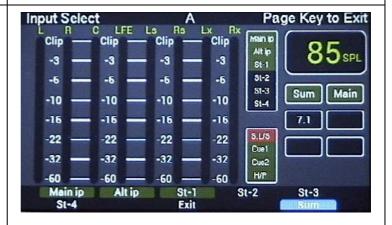
### Page sélection des entrées (Input Select)

La touche utilisateur [I/P SeI] changera la ligne du bas des pages Meters ou In/Out. Lorsque la somme est active (Sum) de multiples entrées peuvent être combinées.

Sur le TMC-1-Penta la touche [**Pallet**] affiche la Palette.



### Page sélection des entrées avec la somme (Sum) active



### **Page Cue Sends**

Le XMon possède 5 sorties Cue, tous les autres ne possèdent que 4 sorties Cue.

Pour accéder à la page Cue Sends, utilisez la touche utilisateur [Cues Pg], ou depuis la Select Page, la touche [Cues].

Utilisez la touche [Select] pour activer la sélection de la source et ajuster le gain de la sortie Cue sélectionnée. La touche [Enable] Active/Désactive la sortie Cue sélectionnée. La touche [PFL] permet d'écouter la sortie Cue sélectionnée.





### Page Cue Sends avec la touche [Select] appuyée



### **Page Cue Mutes**

La page Cue Mutes permet d'Activer/Désactiver et d'ajuster le gain de toutes les sorties Cue.

Avec le TMC-1-Penta cette page est remplacée par la page Cue Meter qui permet de visualiser le niveau des sorties Cue.



### **Page Select**

Appuyez sur les touches [Select] et [Page] pour accéder à la page Select comme le montre l'image. Les touches [1] à [8] permettent d'accéder à d'autres pages.

Les fonctions actuelles sont affichées pour les touches autour de l'encodeur et son bouton poussoir. Les touches de couleur verte peuvent être changées depuis ce menu, les touches de couleur bleu, depuis le menu de configuration (Setup Menu). Pour configurer les touches vertes, maintenez la touche [Select] ou la touche [Ctrl] appuyée et appuyez plusieurs fois sur la touche utilisateur jusqu'à ce que la fonction désirée apparaisse, la LED de la touche suit la fonction choisie et s'allume pour indiquer que la fonction est active.





### Page In/Out Preset

La touche utilisateur [In/Out Pg] permet d'accéder à la page In/Out Preset. La touche [I/P Sel] permet d'accéder au choix de l'entrée utilisée. La touche [Sum] Active/Désactive le Mode Somme (Sum Mode). Si le Mode Somme n'est pas actif, alors la touche [I/P Sel] sélectionnera l'entrée individuellement. Si le Mode Somme est actif, alors la touche [I/P Sel] affichera la Page de sélection des Entrées.



#### Informations affichées: Voir ci-dessous

Après avoir sélectionnée plusieurs Page, vous avez noté que la partie droite de l'affichage est répétée dans toutes les Pages sauf pour les affichages suivant. Cette section affiche les informations suivantes.

**NOTE:** Les commandes d'Ordres peuvent être momentanée ou à enclenchement.

- Niveau d'écoute SPL (Vert pour normal, Rouge pour couper (Mute) ou Dim Actif. Cet affichage est sélectionnable entre : SPL, Dolby Level ou Gain.
- Source sélectionnée y compris les Retours d'Écoute.
- Mute / Dim
- Mono/ Stéréo/ 5.1/ 7.1 Actif / Non actif (On / Off)
- Ordres Actif / Non Actif (On / Off) (Bleu pour les Ordres interne, Rouge pour les Ordres externe)
- Haut-Parleur Studio Actif / Non Actif (On / Off).
- Information de Lecture / Enregistrement (Record/Play).
- L'encodeur rotatif contrôle le niveau de la destination si ce n'est pas la sortie principale (Main). Dans ce cas, l'encodeur rotatif contrôle le gain des Ordres interne.





#### **Auto Mode**

La Page du Mode Auto (affichée ci-dessous) peut être sélectionnée depuis la Page Select, touches [**Select**] + [**Page**]. Vous pouvez retourner à la Page Meters à tout instant en utilisant la touche [**Page**] seule.

Le Mode Auto est contrôlé par les informations du transport: Deux entrées GPI sont prévues : une pour la Lecture et une pour l'Enregistrement (Play et Record) ainsi que l'HUI par le port USB. S'il n'y a pas d'information de Lecture (Play) sur votre Station Audionumérique (DAW), vous pouvez utiliser, soit le MTC par le port USB, soit le Code Temporel (LTC). Vous pouvez changer la polarité des entrées GPI dans le Menu de configuration (Setup Menu). Vous pouvez aussi programmer une touche utilisateur pour quelle fonctionne comme une information de Lecture ou d'Enregistrement. Pour chaque sortie il y a une touche d'activation [**Enable**] (Bleu=Active) et puis Play, Stop, Record On, Record Off, ou vous pouvez déterminer l'action à entreprendre. Ceci est l'équivalent du mode Before/During/After utilisé aux États Unis.

### Page Coupure Auto (Auto Mute)

Active/Désactive différentes sorties uniquement sur les changements d'état. Il y a 3 choix :

- 1) Pas de changement (Noire).
- 2) Coupure (Mute) (Rouge).
- 3) Active (Enable) (Verte).
  L'action n'a lieu qu'au changement
  d'état. Pour choisir, sélectionner la
  ligne en utilisant les touches [^] ou
  [v], puis appuyer sur la touche
  [Select]. La ligne sélectionnée est
  utilisée pour Activer/Désactiver les
  colonnes individuellement.



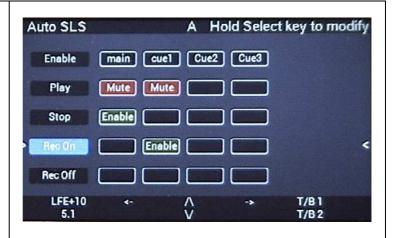


### Page Auto HP Studio (Auto L/S)

### Pas encore disponible.

Cette page est accessible depuis la page Auto Mute et la touche [->].

Contrôle de la sortie Haut-Parleur Studio en Mode Before/During/After. La commutation a lieu uniquement sur les changements d'état comme pour le Mode Auto. Pour l'activation, sélectionner la ligne en utilisant les touches [^] et [v], puis appuyer sur la touche [Select] pour activer la fonction : Off/Mute/Enable de la source sélectionnée.



### Page Casque Auto (Auto Headphones)

#### Pas encore disponible.

Cette page est accessible depuis la page Auto Mute et deux pressions sur la touche [->].

Contrôle de la sortie Casque en Mode Before/During/After. La commutation a lieu uniquement sur les changements d'état comme pour le Mode Auto. Pour l'activation, sélectionner la ligne en utilisant les touches [^] et [v], puis appuyer sur la touche [Select] pour activer la fonction: Off/Mute/Enable de la source sélectionnée.





#### **Ordres Auto**

Les Ordres Auto désactiveront les Ordres T/B1 et T/B2, mais activeront uniquement T/B1.

**Note :** Vous pouvez activer les Ordres internes et externes, les Ordres externes ne peuvent être contrôlé que manuellement avec la touche [**External T/B**]. Pour désactiver tous les Ordres, les Retours d'Écoute et les Solo, utiliser la touche [**Defeat**] ou appuyer sur l'encodeur rotatif lorsqu'il est actif.

#### **Touches Utilisateurs, GPIO et Mode Auto**

Les touches Utilisateurs peuvent aussi être configurées pour un contrôle manuel de la lampe rouge (Red Light). Par exemple : Au début d'une séquence d'enregistrement, vous pouvez désactiver les Retours d'Écoute et les Ordres, couper l'écoute studio et allumer la lampe rouge par la sortie GPO et cela depuis une seule touche.

### Menu Setup

Le menu de configuration (Setup) est accessible depuis la Page Select, [**Select**] + [**Page**] et puis sur la touche [**Setup**]. Pour sortir du menu de configuration (Setup), utiliser la touche [**Page**] pour retourner à la Page Meters.

Le menu de configuration (Setup) est décrit avec plus de détails plus loin dans ce manuel. Les touches [<] et |>] sélectionne la Page du menu, les touches [^] et [v], permettent de changer la valeur du paramètre sélectionné.



2018 CB Electronics 21 Version 6



#### TMC-1 Manuel de référence

Les Pages suivante sont accessibles depuis la Select Page. Utilisez les touches [1] à [8] pour accéder aux autres pages.

Comme toujours en appuyant sur la touche [Page] seulement, vous retournerez à la Page Meters.

La plus importante Page Levels est montrée ci-dessous.

### Page T/B, L/B, AFL

Pour accéder à la page T/B, L/B, AFL appuyer sur les touches [**Page**] et [**Select**], puis sur la touche [**Levels**]

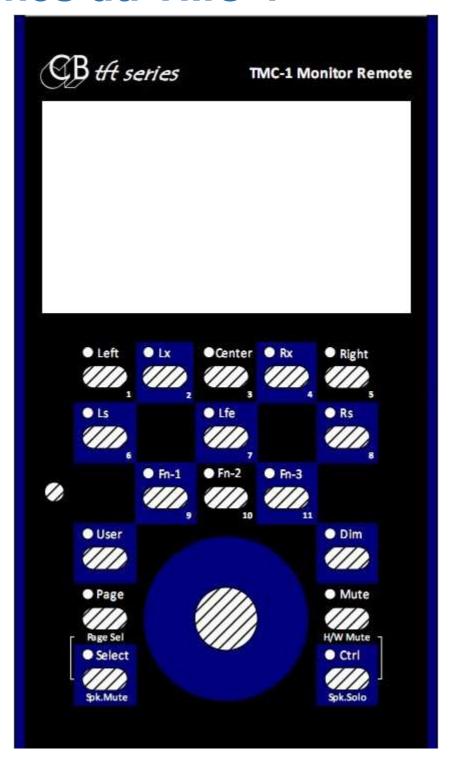
Sur la Page Talkback et Listen, (Ordres et Retours d'Écoute), vous pouvez voir le gain de chaque entrée affichée y compris l'AFL. Pour ajuster le gain de la sortie sélectionnée, une fois la sortie sélectionnée, appuyez sur la touche [Select] et utilisez l'encodeur, une boîte Verte en bas à droite s'affiche pour indiquer le gain de cette sélection. Sur cette image l'Int T/B, (Ordres 1), a été sélectionné et son gain peut être ajusté en utilisant la touche [Select] et l'encodeur rotatif. Utiliser les touches [^] et [v] pour changer de sélection.



2018 CB Electronics 22 Version 6



### **Touches du TMC-1**



### **Touche [Mute]**

Coupe la sortie Écoute, supprime tous les Solos. **Mute** en rouge est affiché. L'utilisation de cette touche effectue une simple coupure des sorties Haut-Parleur (Soft Mute).

2018 CB Electronics 23 Version 6



### Touche [Dim]

Diminue le niveau de la sortie Écoute. En maintenant appuyée la touche [**Dim**] on peut ajuster la valeur du Dim de -10 à - 40 dB par pas de 1 dB. Une boite verte avec la valeur du Dim s'affiche en bas à droite de l'écran.

### Touche [Page]

Cette touche permet de sélectionner la Page affichée par l'écran TFT :

- 1) Utilisez pour revenir à la Page Meters, sur la Page Meters, la fonction de cette touche peut être définie depuis le menu de configuration (Setup Menu). Par défaut cette touche permet de sélectionner la deuxième banque de touche utilisateur.
- 2) Les touches [**Select**] et [**Page**] utilisée ensembles permettent d'afficher la Select Page.

### **Touches [Select] et [Ctrl]**

Ces touches peuvent être utilisées avec d'autres touches pour modifier leurs comportements, par exemple : [Select] + [Page], utilisées seules, leurs actions peuvent être configurées depuis le Menu. Par défaut l'action de chacune des touches est la suivante :

[Select]: Coupure des Haut-Parleurs. [Ctrl]: Mode Solo des Haut-Parleurs.

### **Touche [Select]**

La fonction de cette touche dépend de la Page affichée :

- 1) Page Cues : Utiliser avec les touches [1] à [8] pour sélectionner le contenu des sorties Cue.
- 2) Page Auto : Utiliser avec les touches [1] à [8] pour sélectionner les fonctions du Mode Auto.
- 3) Autres Pages : Utilisation programmable depuis le Menu, par défaut coupure des Haut-Parleurs.

2018 CB Electronics 24 Version 6



### **Touche [Ctrl]**

La fonction de cette touche dépend de la Page affichée :

- Toutes les Pages : Utilisée avec la touche [Mute] pour activer la coupure d'écoute avec la sortie GPO dédiée active. (Hardware Mute).
   La touche [Mute] seule désactive la coupure d'écoute avec le GPO.
- 2) Autres Pages : Utilisation programmable depuis le Menu, par défaut Solo des Haut-Parleurs.

2018 CB Electronics 25 Version 6



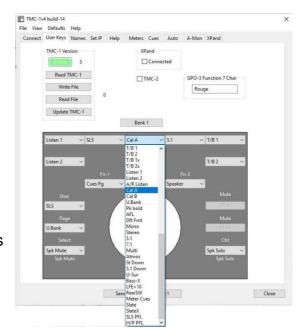
### Touches de Fonction utilisateur

Tous les utilisateurs ne demandent pas les mêmes fonctions, s'il y a trop de touche, il y a un risque de confusion. Le compromis que nous avons choisi est de rendre programmable par l'utilisateur la plus part des touches. Les touches de [1] à [8] sous l'affichage possèdent deux banques, Pour passer d'une banque à l'autre, vous pouvez utiliser une autre touche (Par défaut, la touche [Page]).

**Note :** Toutes les macros ne sont pas disponibles dans toutes les versions, Le programme TMC-1vX n'affiche que les macros disponibles.

Une capture d'écran du programme de configuration est montrée ci-dessous. Utilisez la touche [Bank] pour sélectionner la banque à programmer. Si vous voulez juste modifier quelques touches individuellement, lisez le setup actuel avant de faire un changement. Vous pouvez sauvegarder la configuration utilisateur dans un fichier et télécharger vos propres références ou changer celles-ci en fonction du travail que vous êtes en train de faire.

Après une remise à zéro usine, les fonctions des touches utilisateurs, sont définies avec leur fonction par défaut, vous pouvez modifier directement les touches utilisateurs depuis le TMC-1 (Vous pouvez les verrouiller dans



l'Advanced setup) depuis la page Meters, en maintenant appuyée la touche [Select] ou la touche [Ctrl] et utiliser la touche utilisateur pour sélectionner la fonction. Il est plus facile d'utiliser le programme TMC-1vX de configuration, disponible pour Windows ou Mac, relié par le port USB. Ce programme vous permet de sauvegarder ou rappeler votre configuration.

Lors de la programmation, vous devez vous souvenir que les touches 2, 3, 4 et 7 ne sont pas disponibles sur tous les écrans, et que les touches 1 à 8 sont utilisées pour la Coupure ou le Solo des Haut-Parleurs ou des groupes.

**Note :** Les deux Cal A et Cal B peuvent être ajustés de +5/-10 dB lorsque le mode calibration est actif. Lorsqu'une des touches [**Cal A**] ou [**Cal B**] est appuyée, le niveau de calibration peut être ajusté en utilisant l'encodeur rotatif.

2018 CB Electronics 26 Version 6



### Affichage des touches [1] à [8]

Les fonctions des 8 touches des deux rangées du haut (1 ... 8) sont définissables par l'utilisateur, à moins qu'elles ne soient définies par la page sélectionnée sur l'écran TFT. Comme les touches utilisateur sont arrangées dans deux banques, par défaut la touche [**Page**] permet la sélection de la banque.

### Touche [User]

La fonction de la touche [**User**] utilisateur peut être sélectionnée lorsque la Page de sélection est affichée. Depuis la page Meters, maintenez la touche [**Select**] ou la touche [**Ctrl**] appuyée et appuyez plusieurs fois sur la touche utilisateur [**User**] jusqu'à ce que la fonction désirée apparaisse, La LED de la touche suit la fonction choisie et s'allume pour indiquer que la fonction est active. Par défaut la fonction de la touche [**User**] est [**SLS**].

### Touches de Fonction: [Fn-1], [Fn-2], [Fn-3]

Les touches 9, 10, 11 (au paravent Lb, Back, Rb) peuvent être configurées par l'utilisateur depuis la Page Select en maintenant la touche [**Select**] ou la touche [**Ctrl**] appuyée et en appuyant plusieurs fois sur la touche utilisateur jusqu'à ce que la fonction désirée apparaisse, la LED de la touche suit la fonction choisie et s'allume pour indiquer que la fonction est active.

Ces touches et ces fonctions ne sont pas mémorisées dans une banque, car leurs fonctions ne sont affichées que si la Page Select est sélectionnée.

Les fonctions alternatives des touches [Page], [Select], [Ctrl] et du bouton de l'encodeur rotatif sont programmable depuis le Setup Menu.

### Touches de Fonction – Fonctionnement après une remise à zéro usine

- [**Fn1**] (9) Sélection de la sortie Haut-Parleur utilisée.
- [Fn2] (10) A/B Sélectionne entre deux sélections A et B d'I/O, l'affichage indiguant la sélection actuelle au milieu en haut.
- [Fn3] (11) Suppression du Solo Annule les Solo des groupes d'écoute (Stem) et des Haut-Parleurs.

### Pression (Push) sur l'Encodeur

L'action liée à la pression sur le bouton de l'encodeur rotatif peut être programmée par le Menu Setup.

**Note :** Si une des fonctions listées ci-dessous est active, la première pression sur le bouton annulera cette fonction et une deuxième pression activera la fonction programmée pour le bouton.

Solo, Ordres (Talkback), Retour d'Écoute (Listen back), AFL, PFL et verrouillage de la calibration (Cal Lock).

Lors de la programmation des touches utilisateurs, vous devez vous souvenir que les touches [2], [3], [4] et [7] ne sont pas disponibles sur tous les écrans, et que les touches [1] à [8] sont utilisées pour la coupure ou le Solo des Haut-Parleurs ou des Stem.

2018 CB Electronics 27 Version 6



### Table des fonctions des touches utilisateur

OSC	Étiquette	Fonction
0	-	Pas de Fonction
1	I/P Inc	Si la somme (sum) est désactivée : Passe d'une page à la
		suivante.
		Si la somme (sum) est active : Affiche la page Input Select.
2	I/P Sel	Affiche la page Input Select.
3	Sum	Active la somme (sum).
4	Speaker	Sélection entre les sorties: Main, Alt et Mini.
5	Spk Solo	Autorise la Page Solo des Haut-Parleurs.
		Avec le TMC-1-Penta: Une rapide pression incrémente la banque
		des Haut-Parleurs.
6	Spk	Autorise la Page Mute des Haut-Parleurs.
	Mute	Avec le TMC-1-Penta: Une rapide pression incrémente la banque
		des Haut-Parleurs.
7	A/B Sel	La fonction A/B vous permet de commuter rapidement entre états
		comprenant: le choix de l'entrée, de la sortie, du gain et du format
		de la sortie. La configuration actuelle est sauvegardée lorsque l'on
		sélection la fonction et rappelée lorsque l'on désélection la
		fonction.
8	AutoT/B	Active/Désactive le mode auto pour les Ordres et les Retours
	A (D. T(D	d'Écoute comme programmé à la page Auto Mode.
9	A/R T/B	Active/Désactive les Ordres automatique. La sélection des Ordres
40	A	active sera désactivée en Lecture et réactivée à l'arrêt.
10	Auto	Active/Désactive Auto SLS comme programmé à la page Auto
44	SLS	Mute.
11 12	GP0-3	Active/Désactive la sortie GPO 3.
12	Defeat	Annule tous les Solo ou Solo des Groupes.
		<b>Note :</b> La touche [ <b>Defeat</b> ] annulera aussi les Ordres ou les Retours d'Écoute verrouillés.
	Cues Pg	Sélectionne la page des Cues.
	In/out Pg	Sélectionne la page In/Out.
13	Main LS	Sélectionne la sortie Haut-Parleur Principale (Main).
13	Wall L3	Note: Le nom que vous avez choisi sera aussi affiché pour la
		touche.
14	Alt LS	Sélectionne la sortie Haut-Parleur Alt,
	All LO	<b>Note:</b> Le nom que vous avez choisi sera aussi affiché pour la
		touche.
15	Mini LS	Sélectionne la sortie Haut-Parleur Mini.
		<b>Note:</b> Le nom choisi sera affiché par l'afficheur TFT.
16	Main ip	Sélectionne l'entrée Principale (Main).
		<b>Note:</b> Le nom choisi sera affiché par l'afficheur TFT.
<u> </u>	1	1 Total In the control of a control par ramonour in in

2018 CB Electronics 28 Version 6



### TMC-1 Manuel de référence

4=	A 1 - 1	O Charles and Basis Ca Alb
17	Alt ip	Sélectionne l'entrée Alt.
		Note: Le nom choisi sera affiché par l'afficheur TFT.
18	St-1 /	Entrée Stéréo 1.
	Alt-2	Note: Le nom choisi sera affiché par l'afficheur TFT.
19	St-2 /	Entrée Stéréo 2.
	Alt-3	Note: Le nom choisi sera affiché par l'afficheur TFT.
20	St-3 /	Entrée Stéréo 3.
	Alt-4	Note: Le nom choisi sera affiché par l'afficheur TFT.
21	St-4 /	Entrée Stéréo 4.
	Alt-5	Note: Le nom choisi sera affiché par l'afficheur TFT.
22	Alt-6	TMC-1 seulement, entrée supplémentaire
23	Alt-7	TMC-1 seulement, entrée supplémentaire
24	S.L/S	Arrêt/Marche de la sortie Cue utilisée pour le casque. Le maintien
		appuyé de la touche permet le réglage du gain des Haut-Parleur en
		utilisant l'encodeur rotatif. (Cue3 avec le TMC-1-D-Mon).
25	Cue 1	Arrêt/Marche de la sortie Cue 1. Le maintien appuyé de la touche
		permet le réglage du gain de la sortie Cue 1 en utilisant l'encodeur
		rotatif.
26	Cue 2	Arrêt/Marche de la sortie Cue 2. Le maintien appuyé de la touche
		permet le réglage du gain de la sortie Cue 2 en utilisant l'encodeur
		rotatif.
27	H/P	Arrêt/Marche de la sortie Cue utilisée pour le casque. Le maintien
		appuyé de la touche permet le réglage du gain pour le casque en
		utilisant l'encodeur rotatif. (Cue 3 avec le TMC-1-D-Mon).
28	T/B 1	Active les Ordres Interne 1, (Une pression rapide verrouille la
		touche).
		Le maintien appuyé de la touche permet le réglage du gain des
	T/D 0	Ordres interne. L'utilisation de cette touche est visualisée en Bleu.
29	T/B 2	Active les Ordres Interne 2, (Une pression rapide verrouille la
		touche).
		Le maintien appuyé de la touche permet le réglage du gain des
20	T/B AII	Ordres interne. L'utilisation de cette touche est visualisée en Bleu.
30	I/B AII	Active tous les Ordres interne, (Une pression rapide verrouille la
		touche).
		Le maintien appuyé de la touche permet le réglage du gain des Ordres interne. L'utilisation de cette touche est visualisée en Bleu.
31	T/B 1x	Active le Mic des Ordres externe pour T/B 1 (Non inclus dans TMC-
31	I/D IX	1-D-Mon).
		Le maintien appuyé de la touche permet le réglage du gain des
		Ordres externe. L'utilisation de cette touche est visualisée en
		Rouge.
32	T/B 2x	Active le Mic des Ordres externe pour T/B 2 (Non inclus dans TMC-
\\ \frac{1}{2}	1/5 2x	1-D-Mon).
		Le maintien appuyé de la touche permet le réglage du gain des
		Ordres externe. L'utilisation de cette touche est visualisée en
		Rouge.
33	T/B Alx	Active tous les Ordres externe, (Une pression rapide verrouille la
		touche).
		Le maintien appuyé de la touche permet le réglage du gain des
		Ordres externe. L'utilisation de cette touche est visualisée en Bleu.
34	Listen 1	Active/Désactive l'entrée Retour d'Écoute 1, (Une pression rapide
		verrouille la touche).
	1	



### TMC-1 Manuel de référence

		·
		Le maintien appuyé de la touche permet le réglage du gain du Retour d'Écoute 1. L'utilisation de cette touche est visualisée en
		Bleu.
35	Listen 2	Active/Désactive l'entrée Retour d'Écoute 2, (Une pression rapide
		verrouille la touche).
		Le maintien appuyé de la touche permet le réglage du gain du
		Retour d'Écoute 2. L'utilisation de cette touche est visualisée en
		Bleu.
36	A/R	Active/Désactive les Retours d'Écoute automatique. La sélection
	Listen	des Retours d'Écoute active sera désactivée en Lecture et
		réactivée à l'arrêt.
37	Cal A	Fixe la sortie sur Cal A – Par défaut 85 dB SPL.
		Lorsque Cal A est choisi, plusieurs pressions Activera/Désactivera
		le réglage du gain par l'encodeur.
		Lorsque la LED de la touche est allumée, l'encodeur ne permet pas
		d'ajuster le gain.
38	Cal B	Fixe la sortie sur Cal B – Par défaut 80 dB SPL.
	ou. B	Lorsque Cal B est choisi, plusieurs pressions Activera/Désactivera
		le réglage du gain par l'encodeur.
		Lorsque la LED de la touche est allumée, l'encodeur ne permet pas
		d'ajuster le gain.
	U.Bank	Commute les touches utilisateurs 1à 8 entre les banques : 1 et 2.
		Note : Après l'utilisation des paramètres par défaut usine, les
		fonctions des touches utilisateur des Banques 1 et 2 seront les
		mêmes.
	Pk.Hold	Active/Désactive la mémorisation des niveaux les plus haut pour
		les afficheurs de niveau.
39	AFL	Active/Désactive l'AFL – Utilisé lorsque l'entrée GPI AFL n'est pas
		connectée.
40	U.Sur	Active le niveau choisi par l'utilisateur pour les ambiances (Les
		niveaux de Ls, Rs, Lb et Rb sont modifiées). Maintenir appuyée
		pour ajuster.
41	Mono	Sélection la sortie mono, et ajuste le niveau de la sortie pour le
		mono.
		Si un Haut-Parleur est en Solo lorsque le Mono est activé, il est
		mémorisé et le même Haut-Parleur sera mis en Solo chaque fois
		que le Mono sera activé.
		Note a Associa TMO 4 Desta la ser a la Maria de 1977 d
		Note: Avec le TMC-1-Penta lorsque le Mono est actif, si une sortie
		pour le Haut-Parleur centrale est définie, la sortie est envoyée vers
		cette sortie. Si aucune sortie n'est définie pour le Haut-Parleur
40	Cterro	Centrale la sortie est envoyée vers les sorties gauche et droite.
42	Stereo	Sélectionne l'Entrée et la Sortie Stéréo.
43	2.1	Sélectionne la configuration 2.1 pour la sortie.
44	5.1	Sélectionne la configuration 5.1 pour la sortie. Modifie le niveau
45	7.4	des ambiances pour le 5.1.
45	7.1	Sélectionne la configuration 7.1 pour la sortie. Modifie le niveau
16	LBCS	des ambiances pour le 7.1.
46	LRCS	Sélectionne la configuration L.C.R.S pour la sortie. Modifie le
	NAI+:	niveau des ambiances pour L.C.R.S.
	Multi	Active toutes les sorties.

2018 CB Electronics 30 Version 6



	Dft Fmt	Sélectionne le format par défaut pour l'ensemble des Haut-Parleur
		sélectionné. Stéréo, 5.1, 7.1 ou Atmos.
		Un format par défaut est sauvegardé pour chaque ensemble de
		Haut-parleur et sélectionné lorsque cet ensemble de Haut-parleur
		est sélectionné.
	•	Version XMon seulement
47	Atmos	Sélectionne la sortie Atmos disponible vers les haut-parleurs.
		Note: TMC-1-DMon – Sélectionne 7.1.
	Cue 3	Arrêt/Marche de la sortie Cue 3. Le maintien appuyé de la touche
		permet le réglage du gain de la sortie Cu3 en utilisant l'encodeur
		rotatif.
	Cue gain	Sélection la Page Cue Gain, les touches 1, 2, 3, 4 et 7 sont
		affectées aux Cue 1 Cue 5, et permettent le réglage du gain si
		on maintien la touche appuyée.
	Rear SW	Utiliser avec l'XPand pour Activer/Désactiver la sortie renfort de
		basse arrière.
	T .	Version Penta seulement
47	Atmos	Sélectionne la sortie Atmos disponible vers les haut-parleurs.
	<u> </u>	Note: TMC-1-DMon – Sélectionne 7.1.
49	Dn Mix	Écoute la réduction de mélange Multi Piste (Down Mix).
	L-R	Somme mono ave inversion de la phase de la droite.
	Swap L/R	Mélange Stéréo avec la Gauche et la Droite inversée.
50	Bass-X	Active (LED Allumée)/Désactive l'Extension des basses. Désactivé
		par défaut.
51	LFE+10	Active une augmentation du gain de 10 dB pour le canal LFE.
	Meter	Sélectionne la Page Meters Cues pour afficher le niveau des
	cues	sorties Cue.
		Les touches 2, 3, 4 et 7 affectées aux Cue 1 à Cue 4 permettent
		leurs sélections et le réglage du gain de la sortie Cue sélectionnée.
	MicLine	Affiche la Page des entrées du module Mic/Line, par défaut le
		module n'est pas défini.
	Insert	Active (LED Allumée)/Désactive le point d'insertion sur la sortie
	Olata	Haut-Parleur studio. Désactivé par défaut.
	Slate	Active le micro d'Ordres Interne pour la sortie Slate –
	Slate X	Ajuste/Détermine le gain du micro d'Ordres interne pour le Slate.  Active le micro d'Ordres Externe pour la sortie Slate-
	Siale A	Active le micro d'Ordres Externe pour la sortie State- Ajuste/Détermine le gain du micro d'Ordres externe pour le State X
53	SLS PFL	Écoute de la sortie Cue SLS. Quand la touche est appuyée, perme
JJ	JL3 FFL	le réglage du gain de la sortie SLS.
	Q2 PFL	Écoute de la sortie Cue 2. Quand la touche est appuyée, permet le
	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	réglage du gain de la sortie CUE 2.
	Q3 PFL	Écoute de la sortie Cue 3. Quand la touche est appuyée, permet le
	4011	réglage du gain de la sortie CUE 3.
54	H/P PFL	Écoute de la sortie Casque. Quand la touche est appuyée, permet
•		le réglage du gain de la sortie Casque.
	PH	Sélectionne la page "Phones Source" pour le casque - Quand la
	Source	touche est appuyée, permet le réglage du gain de la sortie casque.
52	PH	La sortie casque suit l'écoute. Quand la touche est appuyée,
	Follow	permet le réglage du gain de la sortie casque. Cette touche perme
		aussi de sélectionner entre A/B, la sortie d'écoute active et la
		source sélectionnée.
	I	



	Discourse	A-4: /D
	Phones	Active/Désactive le casque. Quand la touche est appuyée, permet
	PFL->Ph	le réglage du gain de la sortie casque
	PFL->PII	Commute le PFL vers le casque.  Note: Suit l'Activation/Désactivation du casque.
		Version D-Mon seulement
40	Ot Davis	
49	St Down	Écoute la réduction de mélange stéréo.
	Cue	Sélectionne la Page Cue Mutes, les touches 1, 2, 3, 4 et 5 sont
50	Mutes Bass-X	affectées aux Cue 1 Cue 5 active.
51	LFE+10	Active (LED Allumée)/Désactive l'Extension des basses.  Active une augmentation du gain de 10 dB pour le canal LFE.
<u> </u>	Slate	Active the augmentation of gain de 10 dB pour le carrai EFE.  Active le micro d'Ordres Interne pour la sortie Slate –
	Siate	Ajuste/Détermine le gain du micro d'Ordres interne pour le Slate.
	SlateX	Active le micro d'Ordres Externe pour la sortie Slate –
	Oldiox	Ajuste/Détermine le gain du micro d'Ordres externe pour le Slate X.
	AES Ins	Active/Désactive l'insert AES pour l'entrée sélectionnée
	71.20 11.10	Note: [Alt Enb] doit être actif.
	Alt Enb	Autorise l'entrée Numérique Alternative sur les entrées
		numériques.
52	Ph	La sortie casque du Trinnov suit l'écoute.
	Follow	
	Phones	Active/Désactive le casque. Maintenez cette touche appuyée pour
		ajuster le volume du casque.
	PFL->Ph	Commute le PFL vers le casque.
		Note: Suit l'Activation/Désactivation du casque.
	Ph	Sélectionne la page "Phones Source" pour le casque - Quand la
	Source	touche est appuyée, permet le réglage du gain de la sortie H/P.
	Phones	Commute entre deux sélections d'entrée pour le casque.
	A/B	Cálactionno los Pagos "Cassians Changhata" et "Ctudio Proceta"
	Preset DRC	Sélectionne les Pages "Sessions Snapshots" et "Studio Presets".  Active/Désactive le DRC.
53	SLS PFL	Écoute de la sortie Cue SLS. Quand la touche est appuyée, permet
<b>J</b> J	3L3 FI L	le réglage du gain de la sortie SLS.
	Q2 PFL	Écoute de la sortie Cue 2. Quand la touche est appuyée, permet le
	QZIIZ	réglage du gain de la sortie CUE 2.
	Q3 PFL	Écoute de la sortie Cue 3. Quand la touche est appuyée, permet le
		réglage du gain de la sortie CUE 3.
54	H/P	Écoute de la sortie Casque. Quand la touche est appuyée, permet
	PFL	le réglage du gain de la sortie Casque.
	Optimize	Active/Désactive l'optimisation des Haut-Parleurs sur la sortie
		active – Pas encore implanté sur le D-Mon
		Version A-Mon seulement
47	Atmos	Sélectionne la sortie Atmos disponible vers les haut-parleurs.
		Note: TMC-1-DMon – Sélectionne 7.1.
50	Bass-X	Active (LED Allumée)/Désactive l'Extension des basses.
51	LFE+10	Active une augmentation du gain de 10 dB pour le canal LFE.
	Rear SW	Lors de l'utilisation avec un XPand, Active/Désactive la sortie
		Subwoofer arrière.
	Meter	Sélectionne la Page Meters Cues, les afficheurs 4 à 8 indiquent le
	cues	niveau des sorties Haut-Parleur studio et du casque.
		Les touches 2, 3, 4 et 7 affectées aux Cue 1 à Cue 4 permettent
		leurs sélections et le réglage du gain de la sortie Cue sélectionnée.

2018 CB Electronics 32 Version 6



	Slate	Active le micro d'Ordres Interne pour la sortie Slate –
		Ajuste/Détermine le gain du micro d'Ordres interne pour le Slate.
	Slate X	Active le micro d'Ordres Externe pour la sortie Slate –
		Ajuste/Détermine le gain du micro d'Ordres externe pour le Slate X.
53	SLS PFL	Écoute de la sortie Cue SLS. Quand la touche est appuyée, permet
		le réglage du gain de la sortie SLS
54	H/P PFL	Écoute de la sortie Casque. Quand la touche est appuyée, permet
		le réglage du gain de la sortie Casque.

2018 CB Electronics 33 Version 6



## Source des Afficheurs de niveau

Les sources pour les afficheurs de niveau (Meter) dépendent :

- 1. Du type de TMC-1 utilisé.
- 2. De la page affichée.
- 3. Du format de l'écoute.

#### Source des afficheurs de niveau du TMC-1-XMon

Toujours : Point somme des entrées 1 à 8 avant le contrôle du gain.

Lorsque l'XMon est utilisé seulement en stéréo, vous pouvez raccorder les sorties Cue à une entrée stéréo non utilisée pour afficher leur niveau. Utilisez le programme TMC-1vX pour Windows ou Mac pour renommer les afficheurs de niveau.

#### Source des afficheurs de niveau du TMC-1-Penta

Normal : Point somme des entrées 1 à 8 avant le contrôle du gain.

• Stéréo : Point somme des entrées Gauche et Droite, + les sorties SLS,

H/P et Cue.

• Envois Cue: Toutes les sorties Cue stéréo.

Coupure des HP : Banque actuelle des sorties Haut-Parleur.
Solo des HP : Banque actuelle des sorties Haut-Parleur.

#### Source des afficheurs de niveau du TMC-1-D-Mon

Toujours : Les afficheurs de niveau sont définies dans le D-Mon.

#### Source des afficheurs de niveau du TMC-1-A-Mon

• Normal : Point somme des entrées 1 à 8 avant le contrôle du gain.

Stéréo : Point somme des entrées Gauche et Droite, + les sorties SLS,

H/P et Cue.

• Envois Cue : Point somme des entrées Gauche et Droite, + les sorties SLS,

H/P et Cue.

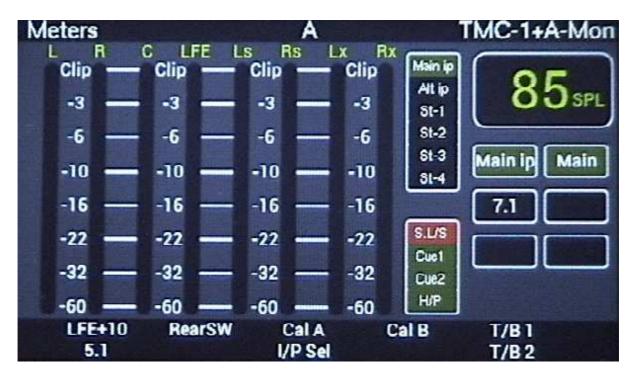
2018 CB Electronics 34 Version 6



## **Page Meters**

## Touches utilisateur: [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7] et [8]

Programmable par l'utilisateur, voir les touches utilisateurs pour les options.

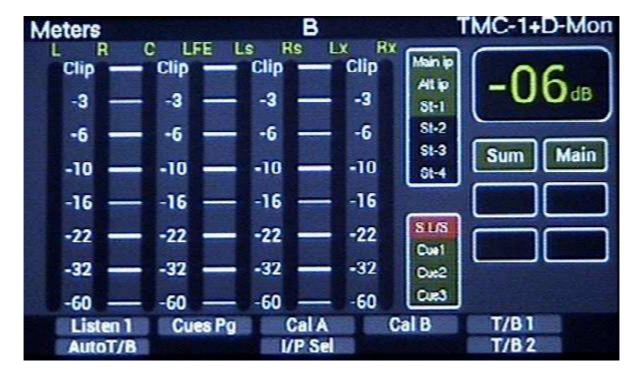


2018 CB Electronics 35 Version 6



## Deuxième Banque pour les touches utilisateur

La fonction par défaut de la touche [**Page**], lorsqu'elle est utilisée est de changer de banque, seule les 8 touches sous l'afficheur TFT sont comprises dans une banque. Pour indiquer ce changement de banque la couleur des touches est changée de Gris Noir à Gris Claire comme montré ci-dessous.

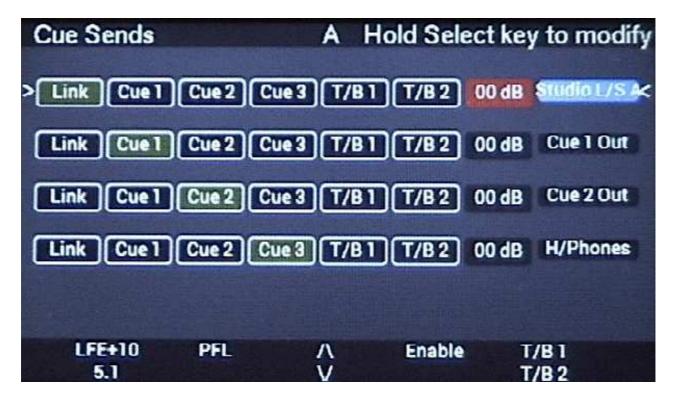




## **Page Cue Sends**

**Touches utilisateur : [1], [5], [6] et [8]** 

Note: La Page Cue Sends est différente en fonction des versions utilisées.



## Touches [v] et [^]

Utilisées pour sélectionner la sortie à modifier.

## Touche [Enable]

La touche [**Enable**] permet de couper / ne pas couper la sortie Cue sélectionnée.

## Touche [PFL]

**XMon seulement:** Si sélectionnée comme Sortie Haut-Parleur Studio (Studio L/S) et que le menu 18 est actif, l'écoute est connectée à l'entée Stéréo 4. Penta/D-Mon/A-Mon : Connecte la sortie Cue sélectionnée vers la sortie d'écoute.

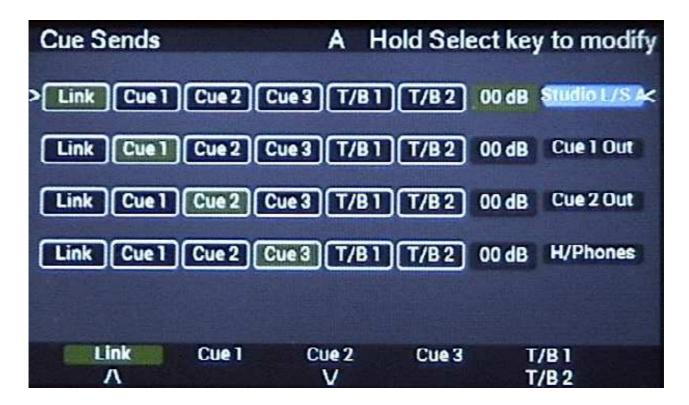
## **Touche [Select]**

Appuyer pour faire apparaître les touches d'Activation/Désactivation de la sortie Cue.

2018 CB Electronics 37 Version 6



## Page Cue Sends avec la touche [Select] appuyée



## Page Speaker (Haut-Parleur) Mute et page Solo

Pour sélectionner la Page Mute HP, utiliser la touche utilisateur [**Spk Mute**], par défaut c'est la touche [**Select/Mute**] qui est programmée pour cela.

Pour sélectionner la Page Solo HP, utiliser la touche utilisateur [**Spk Solo**], par défaut c'est la touche [**Ctrl/Solo**] qui est programmée pour cela.

## Touches de sélection des Haut-Parleurs, [1] à [8]

L'écran affiche maintenant la configuration des Haut-Parleurs. Les touches [1] à [8] couperont le Haut-Parleur correspondant.

Les LED des touches [1] à [8] indiqueront quelles Haut-Parleur/Groupes sont actifs.

Penta: Lorsqu'il y a plus de 8 sorties Haut-Parleur de définies, une pression répétitive sur les touches [**Mute**] ou [**Solo**] permettra de passer de banque en banque par groupe de 8 Haut-Parleurs.

2018 CB Electronics 38 Version 6

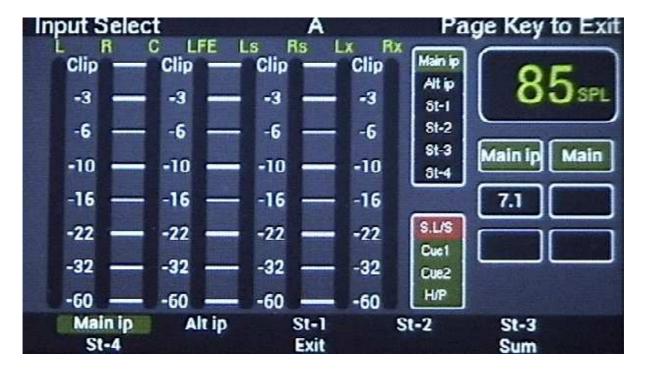




La sortie Haut-Parleur "Center" est en Solo.

## **Page Input Select**

La touche utilisateur [I/ Sel] affichera la Page de sélection des entrées.





## Touches de sélection des entrées [1] à [8]

Lorsque le mode somme n'est pas actif, les touches de [1] à [6] sont utilisées pour sélectionner une entrée individuellement.

Lorsque le mode somme est actif, les touches de [1] à [6] sont utilisées pour ajouter ou soustraire des entrées aux groupes

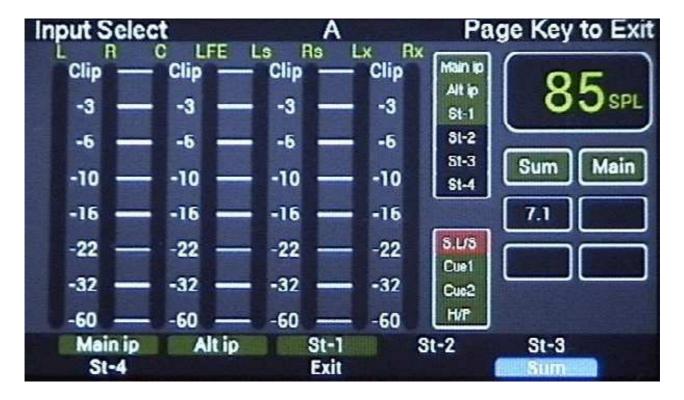
La touche [8] Active/Désactive le mode somme (Sum).

La touche [7]:

TMC-1-XMon – Sortie de cette Page, retour à un affichage normal.

TMC-1-Penta – Palette: Active l'affichage de la Palette.

## Page Input avec la somme activée



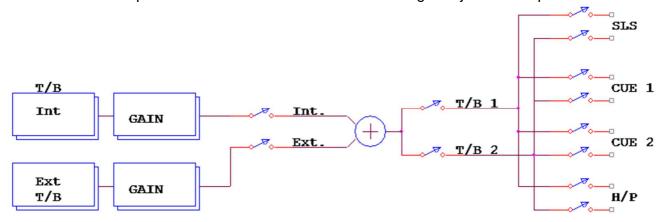
2018 CB Electronics 40 Version 6



## **Ordres**

Les XMon / A-Mon Penta et DAD ont chacun deux entrées d'Ordres, une depuis la télécommande via le connecteur Sub-D 15 HD femelle du câble de contrôle et une entrée externe d'Ordres sur le connecteur Sub-D 15 mâle : T/B, LB, UTIL.

Les deux entrées possèdent chacune un contrôle de leur gain ajustable depuis le TMC-1.



Les Ordres sont activés par les touches utilisateur du TMC-1 [T/B 1] et [T/B 2] (interne) et [T/B 1x] et [T/B 2x] (externe) qui activent les microphones d'Ordres. Les entrées GPI peuvent aussi être utilisées grâce au menu qui permet d'affecter les GPI aux Ordres internes ou externes. Deux sorties GPO peuvent être utilisées pour activer des relais externes qui commuteront la destination des sorties Ordres.

La Page Cue Send est utilisée pour activer T/B 1 et T/B 2 vers les sorties Cue.

## Microphone d'Ordres Interne

Un préamplificateur pour microphone à électret est situé dans le TMC-1, il est normalement raccordé au microphone interne. Un connecteur Jack 3,5 mm situé sur la face arrière permet d'utiliser un micro à électret externe. La sortie du préamplificateur du microphone d'Ordres est raccordée sur le connecteur Sub-D HD 15 femelle, et peut être configurée en asymétrique ou en symétrique.

Lors de l'utilisation du microphone du TMC-1, il y a un bruit mécanique qui est audible lorsque l'on relâche la touche des Ordres.

Il y a de nombreuses solutions pour résoudre ce problème :

- 1) Utiliser un interrupteur 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.

2018 CB Electronics 41 Version 6



## Verrouillage des Touches [1] et [6] Ordres interne et Retours d'écoute

Lorsque vous appuyez et relâchez les touches d'ordres/Retours d'écoute rapidement, elles se verrouillent de sorte qu'une deuxième pression est nécessaire pour arrêter les Ordres/Retours d'écoute. Si vous maintenez appuyée les touches d'Ordres/Retour d'écoute pour un long moment, les Ordres/Retour d'écoute seront arrêtés lorsque vous relâcherez la pression sur la touche.

Note: Vous pouvez désactiver le verrouillage dans l'Advance Menu.

#### Réglage du gain du microphone interne du TMC-1

Lorsque les touches [T/B 1] ou [T/B 2] sur le TMC-1 sont appuyées, le gain des Ordres interne est affiché en bas à droite de l'afficheur TFT. Le gain peut être ajusté en utilisant l'encodeur rotatif.

## Réglage du gain du microphone externe du TMC-1

Lorsque les touches [T/B 1x] ou [T/B 2x] sur le TMC-1 sont appuyées, le gain des Ordres externe est affiché en bas à droite de l'afficheur TFT. Le gain peut être ajusté en utilisant l'encodeur rotatif.

Vous pouvez aussi ajuster le gain sur la page 'Levels' en sélectionnant l'entrée et en appuyant sur la touche [Select].

#### Ordres avec l'XMon

Les deux entrées sont additionnées dans l'XMon pour ne donner qu'une seule sortie d'Ordres disponible sur le connecteur Sub-D 15 mâle : T/B, LB, UTIL.

#### **Ordres avec le Penta**

Les Ordres interne et externe sont disponibles sur des sorties séparées.

#### Auto-T/B & Auto Mute

L'Auto T/B et l'Auto Mute utilisent les informations de Stop, Play et Record depuis l'enregistreur Maître. Le TMC-1 affichera une information de Play ou de Record lorsque celles-ci seront actives. L'information de lecture (Play) peut être générée depuis une entrée GPI, le Code LTC, le Code MTC ou les informations d'états de l'HUI. L'information d'enregistrement (Record) peut être générée depuis une entrée GPI ou les informations d'états du HUI.

#### **Auto Mute**

Utilisez la page Auto Mute pour Activer/Désactiver n'importe quelle des sorties Cue et aussi la sortie Haut-Parleur du studio lors d'un changement d'état entre Stop, Play, Record On et Record Off. On peut Activer individuellement chaque sortie. La touche [**Auto T/B**] peut être utilisée pour Activer/Désactiver aussi bien les Ordres que les Retours d'Écoute. L'Auto

2018 CB Electronics 42 Version 6



Mute peut aussi être configuré en utilisant le logiciel TMC-1vX, ce qui permet de sauvegarder et rappeler la configuration d'Auto Mute.

## **Restauration Automatique des Ordres**

La touche [A/R T/B] Active/Désactive la restauration automatique des Ordres. La sélection des Ordres sera Désactivée lors de la Lecture et Activée lors de l'arrêt (Stop).

## Restauration Automatique des Retours d'Écoute

La touche [A / R Listen] Active/Désactive la restauration automatique des Retours d'Écoute. La sélection des Retours d'Écoute sera Désactivée lors de la Lecture et Activée lors de l'arrêt (Stop).

Sources des informations d'état du TMC-1					
GPI	USB HUI	USB MTC	LTC		
Play, Reco	ord ou Stop	Play o	u Stop		

#### Information d'enregistrement (Rouge Porte) On Air/Record light

Vous pouvez utiliser les GPIO du TMC-1 aussi bien en entrée, qu'en sortie, nous avons un client qui lit les informations d'enregistrement depuis ProTools via l'USB et puis utilise la sortie GPO du TMC-1 pour piloter l'affichage d'enregistrement. (Rouge Porte).

2018 CB Electronics 43 Version 6



# Sélection de la source pour le casque de l'ingénieur

Disponible sur le TMC-1-Penta et TMC-1-D-Mon seulement, la sortie casque pour l'ingénieur permet à celui-ci d'écouter les différentes entrées et sorties sans perturber la sortie d'écoute principale.

La touche [**PH Source**] est utilisée pour accéder à la page de sélection de la source pour le casque de l'ingénieur. Il y a deux pages de disponibles avec une touche [**More/Less**] pour commuter entre les deux pages. Quand la touche est appuyée, on peut régler le gain de la sortie casque.

Touche [**Ph Follow**]. La sortie casque suit l'écoute. Quand la touche est appuyée, on peut régler le gain de la sortie casque.

Cette touche permet aussi de sélectionner entre A/B, la sortie d'écoute active et la source sélectionnée.

Touche [**Phones**]. Active/Désactive le casque - Quand la touche est appuyée, on peut régler le gain de la sortie casque.

Touche [PFL->Ph]. Commute le PFL vers le casque.

## Prise casque

Le connecteur jack 6,35 mm du casque situé sur la face arrière du TMC-1 est relié directement au connecteur Sub-D 15 HD femelle. Cette entrée est asymétrique avec deux retours de masse.

2018 CB Electronics 44 Version 6



# Configuration du Système

Le menu setup est accessible depuis la page Select Page, appuyez sur les touches [Select] et [Page] puis sur la touche [Setup] pour y accéder.

## Setup Menu

Les touches |<] et [>] sélectionne la page du menu, les touches [^] et [v] change la valeur sélectionnée.



Les pages suivantes de la Configuration du système n'ont pas été traduites et ne seront pas traduites.

Suite du manuel en français, à la page GPIO Connecteur Sub-D 15 M.

2018 CB Electronics 45 Version 6



## Menu 01 – Volume Knob push switch Function

Menu 01 - Knob Push									
Mute	Dim	Cal A	Cal B	A/B Select	User Bank	GPO 3	Mono	Speaker Set	T/B 1

Volume Knob Push Switch Function

Mute: Mute Speakers on/off

Dim: Dim Speakers on/off

Cal A: Set Output to Cal A

Cal B: Set Output to Cal B

**User bank:** Switch User key 1-8 functions

Select A or B Inputs

GPO 3: GPO-3 On/Off

A/B Select:

Mono: Enable/Disable Mono

**Speaker Sel:** Select between Main, Alt and Mini Speakers – you can disable the Alt

speakers in the menu

**T/B 1:** Enable/Disable T/B 1 (Future option)

## Menu 02 - Page key Function

	Menu 02 – Page Key Function						
Off	Cue Sends	In/Out	I/P Sel	Speaker Solo	Speaker Mute	U.Bank	

The Page key is used to return to the Meters page from any other page. This Menu defines the function of the Page key when the Meters Page is selected

## Menu 03 - Select Key Off function

Menu 03 – Select Key OFF Function						
Off	Cue Sends	In/Out	I/P Sel	Speaker Solo	Speaker Mute	U.Bank

This menu determines the function of the Select key when not used in combination with other keys. The default setting is Speaker Mute.

2018 CB Electronics 46 Version 6



## Menu 04 - Top Display

Menu 4 - Top Display					
Unit	LTC	MTC	HUI	Keyboard	

The top Right of the Display is used for error messages and useful displays, Error messages take precedence!

**Unit:** Displays the TMC-1 Configuration: TMC-1 + XMon, TMC-1+Penta/DAD

TMC-1+D-Mon, TMC-1+A-Mon

LTC: Linear Timecode via GPIO connector

MTC: Midi Timecode via USB connector – if displayed value is incorrect on Pro

Tools change the selected display and then change back.

**HUI:** HUI position via USB connector. The TMC-1 must be selected as a HUI

Controller on the Workstation

**Keyboard:** Used to check the keyboard -Hex Display of up to 8 keys

#### Menu 05 – Hui AFL

Menu 5 – H	ui AFL
Off	Enable

This Menu Enables/Disables the HUI AFL function, use if the AFL tally flashes to disable the AFL function.

#### Menu 06 – Mute Monitors when Listen Active

Menu 6 –When Listen Active				
No Action	Mute	Dim		

## **Menu 07 – Cue Output when Talkback Active**

Menu <sup>*</sup>	7 – When Talkback	Active
Mute Cues	Dim Cues	No Change

This setting only controls cue sends where Talkback is enabled, Dim Cues attenuates the cue send by 10 dB.

## Menu 08 – Level Display Type

Menu 8 – Level Display Type				
SPL	dB	Dolby		

The Main level display can be shown a SPL, Gain (dB) or Dolby, Gain is absolute but SPL and Dolby must be calibrated.

2018 CB Electronics 47 Version 6



## Menu 09 – T/B keys when Record Active

Menu 9 – T/B keys when Record Active					
Enabled	Disabled	Slate			

The menu defines the action of the T/B key when record is active.

Note: The **Slate** option is only available on TMC-1-Penta and TMC-1-Amon.

#### Menu 10 - CAL A / CAL B

Menu 10 – CALA / CAL					
Normal	Locking				

Normal: [CAL A] and [CAL B] Switches will preset the gain for a user defined level.

The LED's will indicate if the level is calibrated.

Locking: [CAL A] and [CAL B] Switches will preset and lock the gain for a user defined

level. The LED's will indicate if the level is locked. Depressing the key again

Will unlock the Gain.

#### Menu 11 - CAL A / CAL B

Menu 11 – A / B Switch				
Unlocked	Locked			

Unlocked: Change the saved parameters for A and B at will.

Locked: Locked the save parameters for A and B.

## TMC-1-Penta/A-Mon User Menu's

This menus are only present on the TMC-1-Penta and TMC-1-A-Mon

## Menu 12 - Listen Speakers

Menu 12 – Listen Speakers					
Left – Right	Ls - Rs	Lb - Rb			

For TMC-1-Penta, Listen 1 add to the Left Channel, Listen 2 add to the Right Channel. For A-Mon Listen 1 and Listen 2 are sum in mono.

This menu determines if they output on the Main, Surround or Rear Speakers.

TMC-1-AMon: Listen 1 and Listen 2 are summed and sent to both Left and Right

TMC-1-Penta: Listen1 is sent to Left and Listen 2 is sent to Right



## **Advanced Setup**

From the Setup Menu, depress the [Select] key and then the [>] key to Enter the Advanced Menu or [Select] and [Setup] to enter directly.

## Adv Menu 01 – Lock/Un-Lock User Keys

Adv Menu 01 - User Keys					
Un-Locked	Locked				

**Unlocked**: The user key function can be changed by holding Select down and repeated depressions of the selected user key.

**Locked**: The user key functions cannot be changed

#### Adv Menu 02 - Calibration Mode Enable

Adv Menu 02 – Calibration Enable					
Lock All	Level 1 lock	Unlock All			

**Lock All** Source Gain, Speaker Trim, Mono trim, 5.1 trim, Cal A and Cal B are Locked

**Level 1 lock** Source gain is locked on Main and Alt only, CalA, CalB and Mono trim's are Unlocked

**Unlock All** Source Gain, Speaker Trim, Mono Trim, 5.1 trim Cal Trim and 5.1 trim are enabled to allow SPL Setting and user preferences

**Level 1 lock** Selection by default after a factory reset.

## Adv Menu 03 - SPL/DOLBY Display @ 0dB Gain

Adv Menu 03 – SPL Display @ 0dB Gain											
85	83	81	79	77	75	73	71	69	67	65	63

Select the SPL (Dolby) display for 0dB Gain, for film this is 85, for Home cinema 79 and some broadcast 68.

This is used to optimise the signal to noise of the XMon. Once selected then the room can be calibrated.

#### Set before calibrating the room!

#### Adv Menu 04 – External T/B Dim

Adv Menu 04 - Ext T/B Dim					
On	Off				

When the external Talkback microphone does not cause feedback, you can disable the Dim on Talkback function.

2018 CB Electronics 49 Version 6



On: Dim Control Room Speakers when External Talkback is enabled

Off: No Dim with External Talkback

**Note:** Internal (TMC-1) Talkback will always dim the control room speakers.

#### Adv Menu 05 – Volume Knob push switch Function

	Adv Menu 05 - Knob Push									
Mute	Dim	Cal	Cal	A/B	User	GPO	Mono	Speaker	T/B	
		Α	В	Select	Bank	3		Set	1	

Volume Knob Push Switch Function

Mute: Mute Speakers on/off
Dim: Dim Speakers on/off
Cal A: Set Output to Cal A
Cal B: Set Output to Cal B
A/B Select: Select A or B Inputs

**User bank:** Switch User key 1-8 functions

GPO 3: GPO-3 On/Off

Mono: Enable/Disable Mono

**Speaker Sel:** Select between Main, Alt and Mini Speakers – you can disable the Alt

speakers in the menu

**T/B 1:** Enable/Disable T/B 1 (Future option)

## Adv Menu 06 – Page key function

Adv Menu 06 – Page Key Function							
Off	Cue Sends	In/Out	I/P Sel	Speaker Solo	Speaker Mute	U.Bank	

The Page key is used to return to the Meters page from any other page. This Menu defines the function of the Page key when the Meters Page is selected

## Adv Menu 07 – Select Key Off function

Adv Menu 07 – Select Key OFF Function							
	Off	Cue Sends	In/Out	I/P Sel	Speaker Solo	Speaker Mute	U.Bank

This menu determines the function of the Select key when not used in combination with other keys. The default setting is Speaker Mute.

## Adv Menu 08 – Ctrl Key Off function

	Adv Menu 08 – Ctrl Key OFF Function								
Off	Cue Sends	In/Out	I/P Sel	Speaker Solo	Speaker Mute	U.Bank			

This menu determines the function of the Ctrl key when not used in combination with other keys. The default setting is Speaker Solo.

2018 CB Electronics 50 Version 6



#### Adv Menu 09, 10, 11, 12, 13, 14 – GPI Inputs

Adv	Menu	09 - 1	Jser	GP	In 0
/ 10 V	IVICTIA			$\mathbf{Q}_{\mathbf{I}}$	111 0

AFL/PFL Mute Dim SLS Mute Int T/B 1 Int T/B 2 Off

## Adv Menu 10 - User GP In 1

Listen 1 Mute Dim SLS Mute Int T/B 1 Int T/B 2 Off

## Adv Menu 11 – User GP In 2

Listen 2 Mute Dim SLS Mute Int T/B 1 Int T/B 2 Off

## Adv Menu 12 - User GP In 3

Ext T/B 1 Mute Dim SLS Mute Int T/B 1 Int T/B 2 Off

## Adv Menu 13 - User GP In 4

Ext T/B 2 Mute Dim SLS Mute Int T/B 1 Int T/B 2 Off

## Adv Menu 14 – User GP In 7

Int T/B 1 Mute Dim SLS Mute Int T/B 1 Int T/B 2 Off

**AFL/PFL:** Enable AFL/PLF to Control room Monitors When Active

**Listen1:** Switch Listen Microphone 1 to Control room Monitors

**Listen 2:** Switch Listen Microphone 1 to Control room Monitors

Ext T/B 1: Switch External Talkback Microphone and T/B GP Out 1

Ext T/B 2: Enable External Talkback Microphone and T/B GP Out 2

Mute: Mute Control room Monitors

**Dim:** Dim Control room Monitors

**SLS Mute** Mute Studio Monitors when Active

Int T/B 1: Enable Internal Talkback Microphone and T/B GP Out 1

Int T/B 2: Enable Internal Talkback Microphone and T/B GP Out 2

Off: No action

#### Adv Menu 15 - AFL/PFL GPI Active level

## Adv Menu 15 - AFL/PFL GP In - 0

2018 CB Electronics 51 Version 6



Active Low	Active High
/ totivo Low	7 (0(1) 0 1 (1) 911

When active, the Monitor Output is switched to the AFL input. This menu determines if AFL is active high or active Low. Note: Edge triggered the AFL Tally will update on the Next Change.

## Adv Menu 16 – GPI Record Tally Active Level

Adv Menu 16- Rec GP In		
Active Low	Active High	

## Adv Menu 17 – GPI Play Tally Active Level

Adv Menu 17 - Play GP In				
Active Low	Active High			

## Adv Menu 18 - GPO 1 Output Function

Adv Menu 18 – GPout 1 Function				
T/B-1	T/B-2	5.1		

## Adv Menu 19 - GPO 2 Output Function

Adv Menu 19 – GPout 2 Function				
T/B-1	T/B-2	5.1		

## Adv Menu 20 - GPO 3 Active High/Low

Adv Menu 20 – GP Output 3		
Active Low	Active High	

#### Adv Menu 21 – Maximum Gain

	Adv Ment	u 21 – Maximum gain	
+20dB	+12dB	+6dB	0dB

To avoid excessive sound levels this parameter limits the maximum gain on speaker output before any trim is added. (Note not all systems have 20dB of gain available)

**Note:** On the TMC-1-Penta and TMC-1-Dmon the Digital headroom is included. ex.: if the Digital Headroom is 6dB and the Maximum gain is set at 0dB then the maximum gain is-6dB

## Adv Menu 22 – Factory Reset

	Adv Menu 22 – Factory Reset on Menu Exit					
Off	Input and Output	T/B+L/B	T/B Only	NO T/B or L/B		

The programmable User keys on the TMC-1 are very powerful, this gives you a selection of possible combinations

Off: No Action

T/B+L/B: Reset to factory and default user keys with T/B and L/B Keys

2018 CB Electronics 52 Version 6



T/B only: Reset to factory and default user keys with T/B Keys only

FO T/B or L/B: Reset to factory and default user keys without T/B and L/B Keys

TMC-1-Penta: This command will not reset the input and output assignment

#### On all units:

Input and Speaker Names reset to defaults

User Keys Reset to defaults as selected in menu

All Gains set to 0dB-Unity

Cue routing as follows

SLS - Main

Cue1 – Cue1 input

Cue2 - Cue 2 input

Cue3 - Cue 3 input

Head Phones – Talkback

#### Automation

Play Start – Disable Talkback and Listen Back

Play Stop -

Record Start - Disable Talkback, Listen Back and Studio L/S

Record Stop -



## TMC-1-XMon Only Advanced Menu's

#### Adv Menu 23 – Alt Output Select

Adv Menu 23 -	- Alt Output Select
Enable	Disable

Speaker selection control

**Enable** Speaker selection between Main, Alternate and Mini **Disable** Speaker selection between Main and Mini only

#### **Adv Menu 24 – Communications**

Adv Menu 24 - Comms		
RS422	Midi	

XMon has two serial ports, RS422 and MIDI. Either can be selected.

RS422 Communication via RS-422 pins 1, 2, 9 and 10 on the XMON connector

MIDI Test Only: Communication via MIDI pins 3, 4, 11 and 12 on the XMON

connector

#### Adv Menu 25 – XPand Surround

Adv Menu 25 – XPand Surround				
Not Fitted	8 Channel	5.1/7.1/7.1.4	5.1/7.1/9.1.2	

XPand is used with XMon or A-Mon to add up to 8 extra channels to the system. This menu is used to define the function of these channels. Where only 4 extra channels are required the other four channels are used for surround bass extension and summing the rear and side surrounds for 5.1.

2018 CB Electronics 54 Version 6



## **TMC-1-Penta Only Advanced Menu's**

## Adv Menu 22 – Set default Analogue Output level (On Menu Exit)

Adv	Menu 22 – Anal	ogue Output for	0dBFS
+6dB	+12dB	+18dB	+24dB

The DAD AX32/Penta 720 output cards use relays to set the analogue output level for 0dBFS. If outputs are marked as D2A in the TMC-1-penta application below, then the TMC-1 will set this in the DAD AX32/Penta 720.

## Adv Menu 23 – Alt Output Select

	Adv Menu 23 -	- Alt Output Select	
Enable	·		

Speaker selection control

**Enable** Speaker selection between Main, Alternate and Mini

**Disable** Speaker selection between Main and Mini only

#### Adv Menu 24 – Digital Headroom

	Adv N	1enu 24 –	Digital He	adroom	
0dB	2dB	4dB	6dB	8dB	10dB

Whenever gain is added there is the possibility of overload, the AX32/Penta 720 have adequate internal headroom but the inputs and outputs are limited. This setting allows you to add digital headroom at the output. When no gain is added a SPL setting of 85 is equivalent to 0dB gain. See Adv menu 16 and 17

## **Adv Menu 25 – Insert Makeup Gain**

	Adv Me	enu 25 – I	nsert mak	eup Gain	
0dB	2dB	4dB	6dB	8dB	10dB

When equalisers are enabled they can have a loss to allow for equaliser gain. This setting allows you to boost the return signal to keep the levels the same when the equaliser is enabled. See Adv Menu 15.

2018 CB Electronics 55 Version 6



## **Adv Menu 26– Pallet Input Selection Enable**

Adv Me	enu 26 – Pallet I/P Se	election
I/P 1-6 Only	I/P 1-7 Only	All Inputs

This menu determines which inputs can access the Pallet

I/P 1-6 Only Program Main and Alt inputs from the TMC1-Penta2 programs and load

inputs 1-4 from the pallet.

I/P 1-7 Only Program Main input from the TMC1-Penta2 programs and load input

inputs 1-6 and the Alt Input from the pallet.

All inputs All inputs including Main and Alt can all be loaded from the pallet (Note

any Main or Alt setting will be lost until loaded from TMC1-penta2

software.

The main reason for the separation is to allow Atmos and other immersive systems to have

extra wide inputs, the maximum width for inputs 1-4 is 12 channels

(current maximum is 8 for 7.1 and now 9 for 7.2)

#### Adv Menu 27 – Write I/O Names to Penta/DAD

Adv Menu 27 – Write I/	O names to Penta/DAD
On	off

The TMC-1 writes the I/O labels to the Penta/Dad/MTRX on power-up, each Name begins with 'T', users who wish to write their own names can disable this function. Note: the internal summing points are still named.

#### Adv Menu 28 – Reset Penta/DAD on Menu Exit

# Adv Menu 28 – Reset Penta/DAD on Menu Exit Off Reset to Default

The TMC-1 controls the digital levels and routing within the DAD AX32/Penta. To prevent interaction with PentaMan and DADMan the TMC-1 only controls the ports that you have assigned to it. If you reassign inputs or outputs they can be left disabled or not set to unity gain.

Off: No Action

Reset to Default: Reset DAD AX32/Penta to default and restart the TMC-1

**Note1:** Reset takes about 15 seconds, the TMC-1 must then be restarted, one easy way is to reselect the Penta/DAD from the ENET/NTP Units Page.

2018 CB Electronics 56 Version 6



## TMC-1-D-Mon Only Advanced Menu's

## Adv Menu 23 – Digital Headroom

Adv Menu 23 – Digital Headroom					
0dB	2dB	4dB	6dB	8dB	10dB

Whenever gain is added there is the possibility of overload. This setting allows you to add digital headroom at the output.

When set at 0dB then a SPL setting of 85 is equivalent to 0dB gain.

When set at 6dB then a SPL setting of 85 is equivalent to -6dB gain.

## Adv Menu 24 - Define Cue Mix Using

Adv Menu 24 – Define Cue Mix Using	
D-Mon	TMC-1

To avoid confusion it is best to update the Cue Mix from either D-Mon or TMC-1 and both!

**D-Mon** Control of the Cue Mix is only available on the D-Mon GUI

TMC-1 Both TMC-1 and D-Mon can enable/disable sources to the Cue mix.

The D-Mon GUI only will control the gains. Care must be taken as the D-Mon can also control the sources.

2018 CB Electronics 57 Version 6



## TMC-1-AMon Only Advanced Menu's

## Adv Menu 23 – Alt Output Select

Adv Menu 23 – Alt Output Select		
Enable Disable 5.1 Meter		5.1 Meter

Speaker selection control

**Enable** Speaker selection between Main, Alternate and Mini

**Disable** Speaker selection between Main and Mini only

**5.1 Meter** Alt output is used for metering

Note: Option 5.1 Meter is only available on TMC-1-AMon

#### Adv Menu 24 - Centre

Adv Menu 2	24 – Center
Center	Left+Right

#### Adv Menu 25 - LFE

Adv Menu	25 – LFE
SubWoofer	Left+Right

#### Adv Menu 26 - Rear Surround

Adv Menu 26 –	Rear Surround
Lb and Rb	Ls and Rs

#### **Adv Menu 27 – Communications**

Adv Menu 27 – Comms				
RS422	Midi			

TMC-1 has two serial ports, RS422 and MIDI. Either can be selected. The A-Mon only connects via RS422. The Midi is only for test purposes.

RS422 Normal Use - Communication via RS-422 pins 1, 2, 9 and 10 on the Sub-D 15

HD "XMON" connector

MIDI Test Only - Communication via MIDI pins 3, 4, 11 and 12 on the Sub-D 15 HD

"XMON" connector



## Adv Menu 28 - XPand Surround

Adv Menu 28 – XPand Surround				
Not Fitted	8 Channel	5.1/7.1/7.1.4	5.1/7.1/9.1.2	

XPand is used with A-Mon or XMon to add up to 8 extra channels to the system. This menu is used to define the function of these channels. Where only 4 extra channels are required the other four channels are used for surround bass extension and summing the rear and side surrounds for 5.1.

2018 CB Electronics 59 Version 6



# **GPIO Connecteur Sub-D 15 M**

Broches	GPI Bit No.	GPO Bit No.	Entrée/ Sortie	Fonction par défaut	Menu de sélection Utilisez les touches [Select] + [Setup]	Active par défaut	Note
1	0		Entrée	PFL/AFL Autorisé	Adv Menu 05 User GPI 0 Adv Menu 11 Haut/Bas	Bas	1
9	1		Entrée	Retour d'Écoute 1	Adv Menu 06 User GPI 1	Bas	2
2	2		Entrée	Retour d'Écoute 2	Adv Menu 07 User GPI 2	Bas	3
10	3		Entrée	Ordres Externe 1	Adv Menu 08 User GPI 3	Bas	4
3	4		Entrée	Ordres Externe 2	Adv Menu 09 User GPI 4	Bas	5
11	5	6	Entrée / Sortie	Information de Lecture	Adv Menu 13 Active Haut/Bas	Bas	6
4	6	5	Entrée / Sortie	Information d'Enregistrement	Adv Menu 12 Active Haut/Bas	Bas	7
12	7	4	Entrée / Sortie	Ordres	Adv Menu 10 User GPI 7	Bas	8
5		3	Sortie	GPO 3 Utilisateur	Adv Menu 16 Active Haut/Bas	Bas	9
13		2	Sortie	Ordres 2	GP Out 2	Bas	10
6		1	Sortie	Ordres 1	GP Out 1	Bas	11
14		0	Sortie	GPO 0 Coupure d'écoute.		Bas	12
7				Masse			
15			Entrée	LTC-			
8			Entrée	LTC+			

Note 1: PFL/AFL Autorisé

Raccordez à la sortie contrôle AFL/PFL de votre Station Audionumérique (DAW), si activée au niveau bas, commutera la sortie écoute à l'entrée AFL/PFL.

Note 10 & 11: T/B 1, T/B2

XMon ne possède qu'une sortie d'Ordres. Ces deux sorties permettent de diriger les Ordres vers deux destinations différentes.

Note 12: H/W Mute

Au niveau bas lorsque la coupure d'écoute matérielle est active.

Note 6 & 7: Lecture et Enregistrement

Ces broches sont utilisées comme des sorties d'informations de Lecture et d'Enregistrement depuis les informations de l'HUI, et comme des entrées d'informations lorsque le HUI n'est pas actif. Les sorties sont désactivées lorsque les Adv Menu 12 et 13 sont sélectionnés sur Haut (High)!

**Note 7:** Enregistrement

Les entrées GPI Lecture et Enregistrement doivent être active simultanément pour que l'enregistrement soit considéré comme actif.

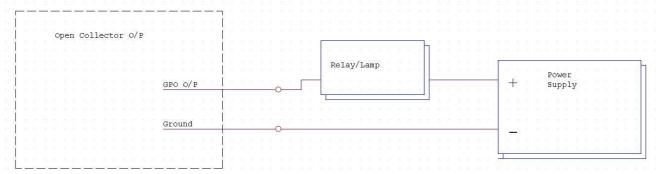
2018 CB Electronics 60 Version 6



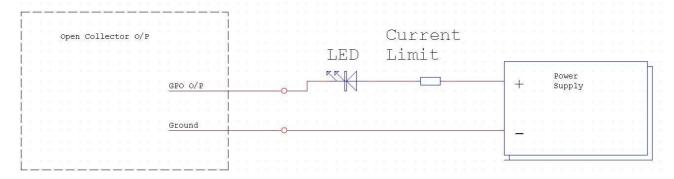
#### GPO Sorties à collecteur ouvert

Les sorties GPO du TMC-1 sont à collecteur ouvert et protégées par un fusible, chaque sortie peut délivrer jusqu'à 500 mA, mais le total est limité par un auto-fusible de 750 mA, la tension maximum est de 50 V.

## Raccordement d'une lampe à une sortie à collecteur ouvert



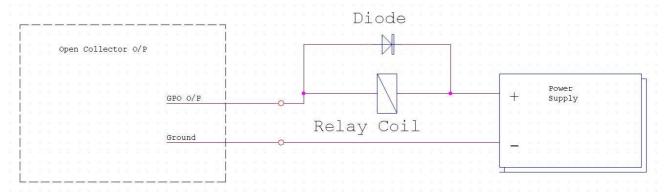
#### Raccordement d'une LED à une sortie à collecteur ouvert



La résistance de limitation du courant peut être calculée. Pratiquement 330  $\Omega$  pour une alimentation de 5 V et de 1 K  $\Omega$  pour une alimentation de 12 V.

2018 CB Electronics 61 Version 6

## Raccordement d'un relais à une sortie à collecteur ouvert



La diode est en option.

## Raccordement d'un interrupteur à une entrée GPI



2018 CB Electronics 62 Version 6



# Raccordement avec un produit tiers

## Raccordement avec l'Avid S6

Voir le chapitre GPIO du manuel de la S6. Les connexions pertinentes sont:

Fonctions des GPIO de la S6	S6 GPO A	Broches S6 GPO B	Broches TMC-1 GPI	Notes / Fonctions
Ordres	18 Note 3	6	12	GPI 7 I/P
Dim	19 Note 3	7	1, 2, 3, 9,10	Note 1
Coupure (Mute/Cut)	20 Note 3	8	1, 2, 3, 9,10	Note 2
Lecture	22 Note 3	10	11	Information de Lecture
Enregistrement	23 Note 3	11	4	Information d'Enregistrement

Note 1: La commande de Dim est disponible pour les 5 entrées GPI via le menu de

sélection.

Note 2: La commande de coupure d'écoute (Mute/Cut) est disponible pour les 5

entrées GPI via le menu de sélection.

**Note 3:** Broches commune. À relier à la broche 7 de l'entrée GPIO du TMC-1.



## Raccordement avec l'Avid Sync IO

Voir le chapitre GPIO du manuel de l'Avid ProTools Sync-IO. Les connexions pertinentes sont:

Fonctions des GPIO de la Sync IO	Sync IO GPOut A	Broche TMC- 1	Sync IO GPOut B	Broche TMC-1	TMC-1 Fonctions
Lecture	3	7	4	11	Information de Lecture
Enregistrement Prêt	5	7	6		
Fader Start 1	7	7	8		
Fader Start 2	9	7	10		
Stop	-	-	1		
Enregistrement	-	-	2	4	Information d'Enregistrement

2018 CB Electronics 64 Version 6

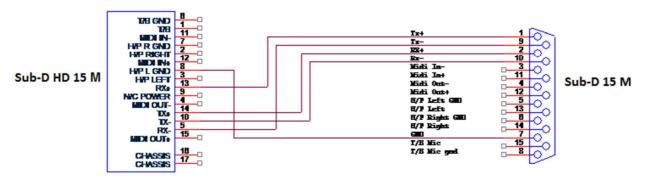


# Raccordement d'une console AVID Icon à un MTRX / Dad AX32 / NTP Penta

La console Icon peut être reliée en utilisant le connecteur XMon, le schéma ci-dessous montre les raccordements pour le connecteur Sub-D 15 des premier TMC-1 et au connecteur Sub-D 15 HD des dernières versions du TMC-1.



#### Utilisation du connecteur Sub-D 15 HDF du TMC-1



2018 CB Electronics 65 Version 6



# **USB Port**

Le port USB est utilisé pour les fonctions suivantes:

## **Alimentation**

Le TMC-1 consomme au environ de 400 mA, ce qui est inférieur au 500 mA maximum pour un port USB. Nous recommandons que le TMC-1 soit le seul appareil relié au port USB. Si vous n'utilisez pas le MTC ou les fonctions de l'HUI, vous pouvez utiliser une alimentation USB 5 V.

## Configuration

En utilisant le programme TMC-1vX pour Mac ou Windows vous pouvez choisir et sauvegarder les fonctions des touches utilisateur, les noms des entrées et des sorties et mémoriser la matrice des envois Cue.

## Émulation HUI

Pour utiliser l'émulation HUI, définissez le port MIDI comme une interface HUI dans la Station de Travail (DAW). Les informations de Lecture et d'Enregistrement (Play et Record) piloteront les commutations automatiques. Vous pouvez vérifier le bon fonctionnement de l'interface HUI en activant l'affichage de celui-ci sur la ligne du haut du TMC-1.

La section de déverminage (Debug) comprends un affichage des états du HUI. Si vous trouvez une touche de fonction qu'il serait bon d'ajouter dans le TMC-1, reportez son code s'il vous plaît et nous regarderont à mettre à jour le logiciel pour l'incorporer.

## **Code Temporel MIDI**

Pour utiliser le MTC, raccordez-le à la Station de Travail Audio Numérique (DAW) et définissez cette connexion comme un Port MIDI. Le MTC 1/4 d'image activera l'information de lecture qui pilotera la commutation automatique. Vous pouvez vérifier le bon fonctionnement de l'interface MIDI en activant l'affichage de celui-ci sur la ligne du haut de l'écran du TMC-1.

2018 CB Electronics 66 Version 6



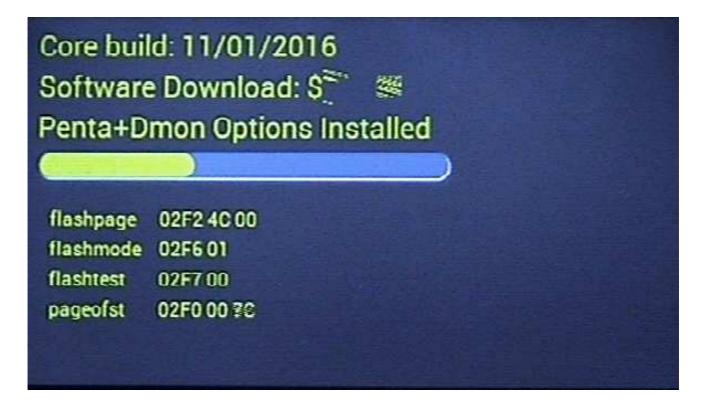
# Mise à jour du logiciel interne

Le port USB est aussi utilisé pour mettre à jour le logiciel Interne du TMC-1. On peut trouver les mises à jour sur les pages du TMC-1 du site web. (www.colinbroad.com/).

http://www.colinbroad.com/cbsoft/tmc1/tmc1xmon.html http://www.colinbroad.com/cbsoft/amon/amon.html http://www.colinbroad.com/cbsoft/tmc1/tmc1penta.html http://www.colinbroad.com/cbsoft/tmc1/tmc1dmon.html

Vous trouverez aussi sur les mêmes pages, le logiciel **MidiUpd** pour Mac ou pour Windows, logiciel qui doit être utilisé pour mettre à jour le logiciel interne du TMC-1. Les instructions pour l'utilisation du logiciel MidiUpd sont incluses, vous pouvez aussi trouver sur le site web le guide pour la programmation du TMC-1 (<u>Manuel MidiUpd. Mise à jour pour: TMC-1, A-Mon et XPand</u>) (TMC-1 programming guide).

**Note :** La barre de progression sur le TMC-1 indique la taille maximum de la mémoire disponible, et n'ira jamais jusqu'à la fin. La barre de progression sur le logiciel MidiUpd indique la longueur de la mise à jour et disparaitra une fois la mise à jour finie.

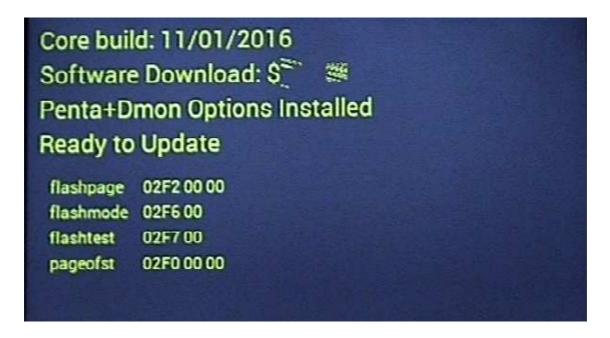




### **Mode Récupération**

Si pour un raison quelconque il y a eu un problème pendant la programmation (Ex : une perte de l'alimentation), un mode de récupération est disponible.

- 1) Arrêtez et fermez le logiciel MidiUpd.
- 2) Débranchez le câble USB, et rebranchez-le en maintenant appuyée les touches [Select] et [Ctrl]. L'écran de mise à jour apparaitra.



- 3) Redémarrez le logiciel MidiUpd.
- 4) Vous devrez sélectionner de nouveau les ports Midi.

2018 CB Electronics 68 Version 6



### Port Réseau

Le port réseau RJ45 situé sur la face arrière de tous les TMC-1 est utilisé par celui-ci pour communiquer avec le NTP Penta, le DAD AX32/DX32, l'Avid MTRX, le Trinnov D-Mon, et pour l'utilisation du logiciel OSC. Pour configurer ce port, appuyez simultanément sur les touches [Select] et [Page] pour accéder à la 'Select page', appuyez alors sur la touche [E-Net] pour accéder à la page 'Discovery'. En appuyant sur la touche [->] on accède à la page Network TCP/IP ou l'on peut Activer/Désactiver le DHCP.

Le TMC-1 Penta n'a pas besoin du DHCP et il se commutera toujours sur la même adresse de sous-réseau que l'appareil sélectionné. Le TMC-1-D-Mon doit toujours utiliser la même sous-adresse réseau que le D-Mon utilisé, de sorte que le DHCP peut être utilisé pour cela.

### **Adresse IP Fixe**

- 1. Vous pouvez-vous utiliser n'importe quel adresse IP en utilisant le programme TMC-1vX.
- 2. Vous pouvez visualiser l'adresse IP sur la page Network TCP/IP.

### **DHCP**

- 1. Il demandera toujours son adresse actuelle, l'adresse IP ne changera que si l'adresse actuelle n'est pas disponible.
- 2. L'adresse actuelle est affichée sur la page Network TCP/IP.
- 3. Lorsque l'on désactive le DHCP, l'adresse reste la même.
- 4. Le procès DHCP est activé lors de la mise sous tension et lorsque l'on active le DHCP.

La façon la plus rapide de vérifier que le DHCP fonctionne, est d'utiliser une adresse fixe, changer l'adresse en utilisant une adresse de sous réseau différente (Les deux premiers nombre de l'adresse), et ensuite d'activer le DHCP. Si l'adresse de sous réseau rechange, c'est que le DHCP fonctionne correctement. (L'adresse actuelle est affichée sur la page Network TCP/IP).

2018 CB Electronics 69 Version 6



## **OSC (Open Sound Control)**

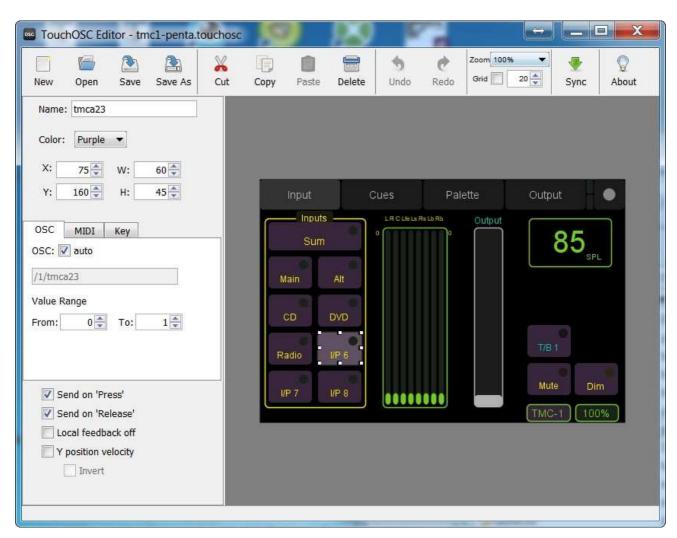
OSC a été ajouté au TMC-1 pour permettre aux utilisateurs de concevoir leurs propres surfaces de contrôle sur une Tablette ou même sur un Smartphone. Les programmes OSC comme par exemple TouchOSC peuvent être utilisés pour contrôler le TMC-1. Des exemples seront disponibles sur le site web du TMC-1 pour être utilisés où servir de guide.

Le logiciel TouchOSC peut communiquer directement avec le TMC-1 ou si la même Tablette est utilisé avec plusieurs applications utilisant les commandes OSC, en utilisant le logiciel OSCulator par exemple.

Les fonctions sont groupées par préfix et sont individuellement identifiées par un nombre.

Par exemple [Alt input] qui est la touche utilisateur 23 (User Key 23) est définie par : '/tmca23', pour définir l'étiquette de la touche utilisateur 23, le TMC-1 enverra un message vers l'étiquette : '/tmcu23'. La LED sera contrôlée à l'adresse : /tmcn23'.

Les noms des pages TouchOSC doivent être compris entre 0 et 9 seulement, le TMC-1 répondra seulement à la page active, les étiquettes des touches, les LED et les contrôles rotatifs ou linéaires (Fader) peuvent être utilisés sur de multiples pages.





#### TMC-1 Manuel de référence

Les boutons TouchOSC à impulsion doivent être utilisés pour les touches [User] et les touches Solo/Mute [Speaker] (Haut-Parleur).

Les boutons TouchOSC de contrôle rotatif ou linéaire (Fader) peuvent être utilisés pour contrôler les niveaux, la plage de réglage est comprise par défaut entre 0 et 1.

Les boutons TouchOSC à enclenchement sont utilisés pour définir les routages des Cues.

L'implantation des noms des pages TouchOSC nécessite que les noms des Pages doivent comprendre un seul digit compris entre 1 et 8. Dans l'exemple les noms des Pages sont 1, 2, 3 et 4. Le TMC-1 affichera une erreur 'OSC Page No', si un numéro de Page non reconnu est reçu.

Les afficheurs de niveau peuvent aussi être activés ou désactivés, dans l'exemple la touche d'activation est ligne située en haut des afficheurs de niveau. Les afficheurs de niveau sont activés pour chaque Page. L'information d'activation des afficheurs de niveaux est mémorisée dans une mémoire non volatile. Quelques tablettes ne peuvent pas gérer les informations des afficheurs de niveau et ces informations deviennent alors illisibles.

Normalement vous pouvez utiliser vos propres étiquettes pour les touches et utiliser les noms que vous voulez, car ceux-ci ne sont pas définis, cependant comme les numéros des touches utilisateur peuvent changer, il est recommandé (Mais ce n'est pas essentiel) d'utiliser les noms indiqué dans le tableau ci-dessous, car ils peuvent ainsi être mis à jour par le TMC-1.

Vous pouvez expérimenter l'utilisation du logiciel d'édition TouchOSC en le téléchargeant gratuitement à l'adresse :

#### https://hexler.net/software/touchosc#downloads

Vous pouvez télécharger un fichier compressé comprenant des exemples et un tableau Excel comprenant le numéro des touches utilisateur à l'adresse :

### http://www.colinbroad.com/cbsoft/tmc1/OSC/tmc1 OSC.zip

Pour utiliser le logiciel avec votre Tablette ou votre Smartphone, vous devrez télécharger l'application TouchOSC qui est disponible sur les boutiques Google ou Apple pour 5 \$.

Dans le fichier Zip, il y a un fichier d'impression 3 D (tablet.stl) d'un bras permettant de fixer une tablette ou un téléphone avec le TMC-1, des exemples applications TouchOSC pour le TMC-1Penta et le TMC-1 Amon, un fichier Excel (TMC-1-UserKeys.xls) avec tous les numéros des touches, ainsi que des images des écrans des différents exemples.

Les codes de contrôle actuels et les types des contrôles sont listés ci-dessous. Les boutons poussoirs sont constitués de trois contrôles : Le Bouton poussoir, son étiquette et sa LED. Tous les contrôles sont simple excepter pour les afficheurs de niveau qui comprennent 8 contrôles linéaires (Fader).

2018 CB Electronics 71 Version 6



### OSC O/P Esclave

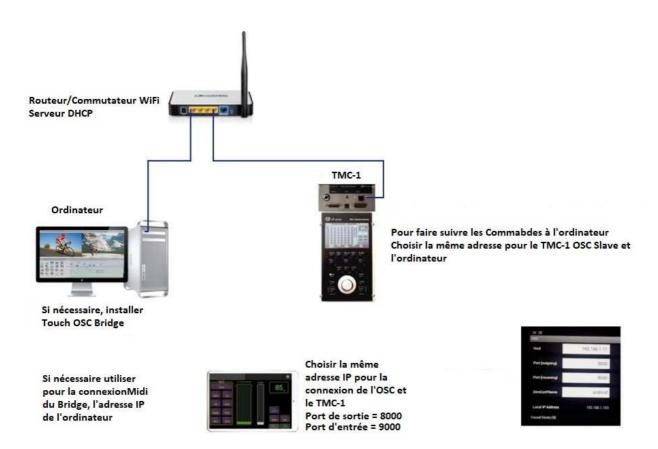
L'esclave OSC O / P est fourni pour permettre le contrôle d'une Station Audionumérique (DAW) ou d'autres périphériques à partir de la même tablette. L'esclave OSC est supposé être sur le même sous-réseau, le numéro d'IP final est défini sur la page OSC Slave IP du TMC-1 (Sélectionner la page E-Net, et appuyer sur la touche [->]).

Le port sortant est fixe (8000) et le port entrant est fixe (9000).

Les commandes à partir de la Tablette non reconnues comme des commandes TMC seront transmises à l'esclave OSC.

Les informations de statuts (Tallies) de l'OSC Slave seront transmises à la tablette.

### **OSC Raccordement du WiFi**



Les commandes OSC de la Tablette sont envoyées au TMC-1 par le Centralisateur / Commutateur WiFi. Toutes commandes Midi ou Clavier depuis la Tablette sont envoyées à l'ordinateur par le Routeur / Commutateur WiFi.

Toutes commandes OSC non reconnues sont envoyées par le TMC-1 en utilisant la sortie Esclave le l'OSC à la Station Audionumérique (DAW) par le Routeur / Commutateur WiFi.

Les informations de statues (Tallies) suivent le chemin inverse.

2018 CB Electronics 72 Version 6



### TMC-1 Manuel de référence

Tous les appareils doivent utiliser le même sous-réseau (Les trois premiers groupes de chiffre de l'adresse IP doivent être les même). Lors de l'utilisation de plusieurs réseaux WiFi, il faut s'assurer que la Tablette utilise le bon réseau. On peut utiliser un adaptateur USB / Ethernet sur la Tablette afin d'utiliser une liaison filaire avec le réseau.

2018 CB Electronics 73 Version 6



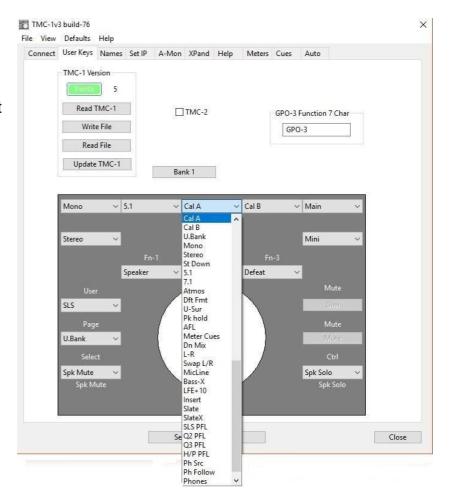
Fonctions	OSC control Préfix	OSC Control Type	OSC nombre	OSC Étiquette Préfix	OSC LED Préfix
User keys	/tmca	Push Button	See User_key.xls	/tmcu	/tmcn
SPL Display			1	/tmco	
SPL Type			2	/tmco	
Meter Label	1		3	/tmco	
Error Message	<u> </u>		4	/tmco	
Meters	/tmcm	Multi-Fader			
Mute Key	/tmcb	Push Button	1		/tmcp
Dim Key	/tmcb	Push Button	2		/tmcp
L/S Mute	/tmcb	Push Button	3		/tmcp
L/S Solo	/tmcb	Push Button	4		/tmcp
Penta Palette Assign	/tmcb	Push Button	5		
Meter Enab/Disab	/tmcb	Push Button	6		/tmcp
Update All	/tmcb	Push Button			
L/S keys	/tmcb	Push Button	116	/tmcq	/tmct
Monitor Level	/tmcc	Fader/Rotary	1		
Cue 1 Level	/tmcc	Fader/Rotary	2		
Cue 2 Level	/tmcc	Fader/Rotary	3		
Cue 3 Level	/tmcc	Fader/Rotary	4		
Cue 4 Level	/tmcc	Fader/Rotary	5		
Cue 5 Level (Xmon Only)	/tmcc	Fader/Rotary	6		
Phones Level (Penta Only)	/tmcc	Fader/Rotary	6		
Internal T/B Level	/tmcc	Fader/Rotary	7		
External T/B Level	/tmcc	Fader/Rotary	8		
Listen 1 Level	/tmcc	Fader/Rotary	9		
Listen 2 Level	/tmcc	Fader/Rotary	10		
AFL Level	/tmcc	Fader/Rotary	11		
Slate Level	/tmcc	Fader/Rotary	12		
SLS Cue Routing	/tmce	Toggle Button	16		
Cue Out 1 Routing	/tmce	Toggle Button	712		
Cue Out 2 Routing	/tmce	Toggle Button	1318		
H/P Cue Routing	/tmce	Toggle Button	1924		
H/P Cue Routing (Xmon Only)	/tmce	Toggle Button	2530		
Palette PFL (Penta only)	/tcmf	Push Button	132	/tmcr	/tmcs



### Choisir les fonctions des touches utilisateur

Après une remise à zéro les fonctions des touches utilisateur sont affectées à leur fonction par défaut, vous pouvez les changer en utilisant le programme TMC-1-vX pour Mac ou Windows relié au port USB.

**Note :** Vous pouvez aussi choisir les fonctions pour les touches depuis le TMC-1.



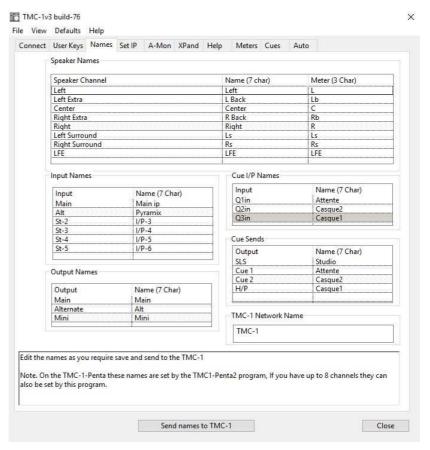


### Choisir les noms des entrées, des sorties, des Haut-Parleurs, des afficheurs de niveau et des touches utilisateur

Après une remise à zéro usine, ces noms utilisent leurs valeurs par défaut, vous pouvez les changer en utilisant le programme TMC-1vX relié au port USB. Le nom des entrées et des Haut-Parleurs est limité à 7 caractères, les noms des afficheurs de niveau à 3.

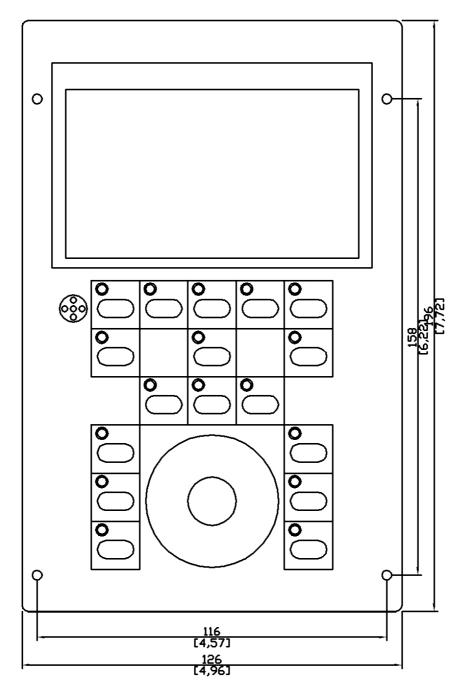
**Note:** Bien que les noms des touches utilisateur soient sauvegardés dans le même fichier, ils sont mis à jour individuellement.

**Note:** Pour le TMC-1 Penta, ces noms peuvent être aussi être choisis en utilisant le programme TMC-1-Penta2.





### **Dimensions**

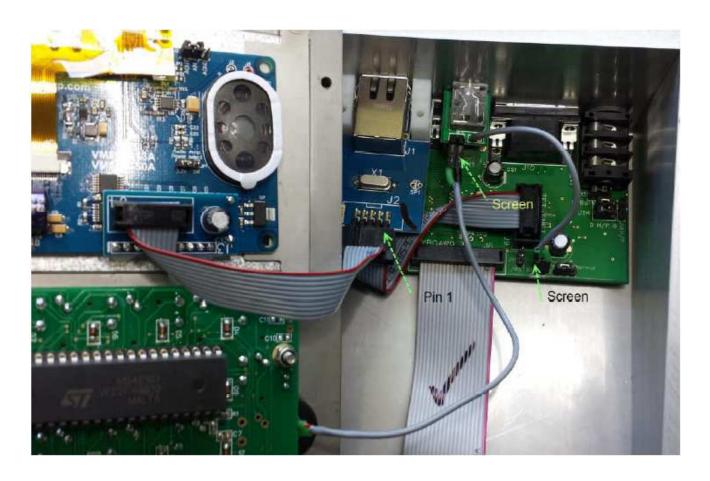


Lors du montage dans un panneau, une découpe de 190 x 124 mm (7,48" x 4,88") doit être faite. Il y a 1 mm de rebord sur chaque côté et 3 mm en haut et en bas.



# **Connections interne du TMC-1**

La photo ci-dessous montre les connections interne du TMC-1. On notera l'orientation des connecteurs du microphone et de la liaison Ethernet.



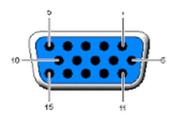


# Connecteur Ordres et Casque Sub-D 15 (XMon)

Broche No.	Configuration	Fonction	Note	
1	Entrée	RS422 Rx+		
9	Entrée	RS422 Rx-	RS432 ou MIDI, ne pas utiliser	
2	Sortie	RS422 Tx+	les deux ensembles. Voir le  Menu du TMC-1 pour le choix.	
10	Sortie	RS422 Tx-	Par défaut l'XMon utilise le RS422. Le MIDI est utilisé pour les mises à jour du logiciel.	
3	Sortie	MIDI Tx-		
11	Sortie	MIDI Tx+	mises a jear da logisier.	
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 les broches 1 et 2 dans le TMC-1.	



# Connecteur Sub-D 15 HD VGA du TMC-1



Broche		Configuration	Fonction	Note
No.		0 :	14: 110 1	
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+	RS422 ou MIDI, ne pas utiliser les
4		Sortie	Midi Tx-	deux ensembles.
	9			Voir le Menu du TMC-1 pour le
	14	Sortie	RS422 Tx+	choix.
5		Entrée	RS422 Rx-	Par défaut l'XMon utilise le
	10	Sortie	RS422 Tx-	RS422.
	15	Sortie	Midi Tx+	Le MIDI est utilisé pour les mises
				à jour du logiciel.
				L'A-Mon utilise le RS422.
				L'XPand utilise le RS422.

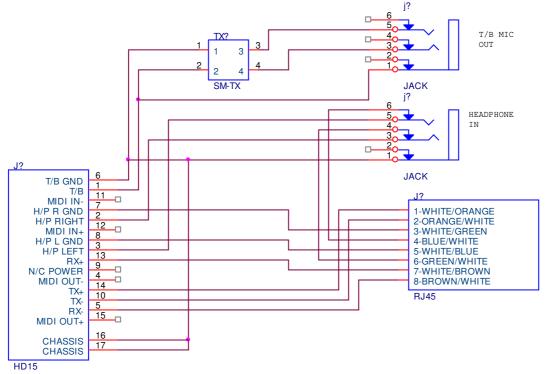


# **Boîte d'interface TMC-1-XMon/A-Mon <-> RJ45**

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 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.

Note: La sortie du Microphone d'Ordres doit utiliser un câble audio, à moins peut être d'utiliser un câble STP Cat5e/Cat6e.



AMON/XMON RJ45 BREAKOUT BOX

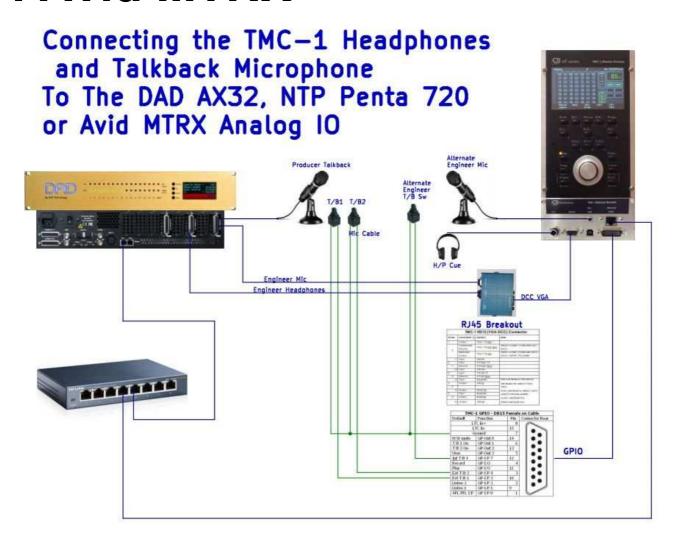


Une paire de carte d'interface RJ45 peut être commandée.

2018 CB Electronics 81 Version 6



# Raccordement des Casques et du Microphone des Ordres du TMC-1 au DAD Ax32, au Penta NTP 720 et à l'Avid MTRX

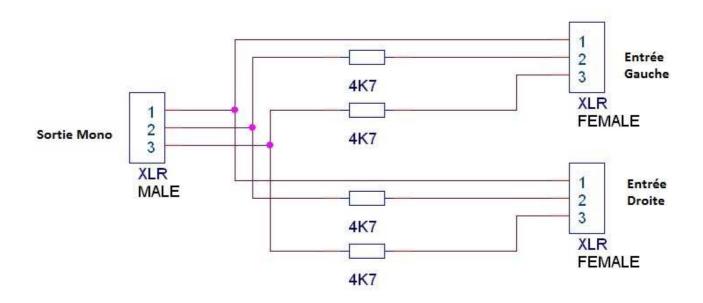


Le microphone des Ordres interne et les casques se raccordent directement à l'XMon et à l'A-Mon. Lors de l'utilisation du TMC-1-Penta et du TMC-1-DMon, l'utilisateur doit raccorder ceux-ci aux entrées et sorties analogiques appropriées. L'utilisation de l'interface CB RJ45 permet de réaliser ces branchements très facilement en utilisant les deux Jack 6,35. Des boutons de commandes des Ordres peuvent facilement être ajoutés en les raccordant au connecteur GPIO du TMC-1.



# Écoute Mini avec une seule enceinte

Dans une récente installation, il y avait juste assez de place pour une seule enceinte mini écoute. (Trop d'écran informatique). Bien qu'il soit possible de commuter en mono chaque fois, nous avons pris la décision de sommer les deux sorties comme indiqué ci-dessous :





## Lexique

### Listen 1, Listen 2

Canaux de Retour d'Écoute : microphones installés dans le Studio, la salle des machines ou la pièce d'isolation, qui permettent d'être écouté dans les Haut-Parleur de la salle de contrôle.

### L/B1, L/B2, L/B 1+2

Les canaux de Retour d'Écoute 1 et ou 2 sont activés.

#### T/B 1, T/B 2, T/B 1+2

Les canaux d'Ordres 1 et ou 2 sont activés.

#### Mono

L'atténuation du Mono est activé, l'atténuation est programmable par l'utilisateur de 0dB à 4 dB par pas de 0.5 dB.

### SLS-A, SLS-B

Sélection des Haut-Parleurs Studio A ou B.

Il y a deux touches utilisateur associées avec les touches Haut-Parleur A et B, SLS Mute et SLS A/B, cette dernière permet de commuter rapidement entre deux systèmes d'écoute différents.

#### H. Mute

Coupure d'écoute matérielle, la fonction de coupure normale d'écoute et le GPO de coupure d'écoute matérielle sont actifs. Cette dernière est utilisée pour piloter des relais pour protéger vos Haut-Parleurs et vos oreilles des bruits numérique (Larsen numérique) et des bruits de commutation lors des mises en marche ou des arrêts des appareils.

2018 CB Electronics 84 Version 6



### **Questions des Utilisateurs**

Comment puis-je commuter rapidement entre deux entrées.	Utilisez la touche utilisateur [A/B Sel]. Vous pouvez aussi utiliser la touche
	utilisateur [Sum] aussi bien avec A que B,
	cela vous donnera 4 sélections ou combinaisons différentes.
Retours d'Écoutes, Ordres, Écoute Studio ou coupure d'Écoute intempestive.	Vérifier l'Auto Mute.
Mon niveau d'écoute est verrouillé et lorsque j'essaye de le changer le message « Cal Locked » est affiché.	Une pression répétitive sur les touches [Cal A] et [Cal B] verrouille et déverrouille le control du gain.
Les sorties casque du D-Mon sont coupées lorsque les Ordres sont activés.	Les Ordres coupent la sortie principale. Si le casque de l'ingénieur est sur « Output Follow », celui-ci sera coupé!
J'ai affecté l'insertion sur les entrées et les sorties en utilisant la page « Inserts », mais ils ne fonctionnent pas.	Vérifier que l'insertion est bien affectée aux sorties « Main », « Alt » et « Mini ».
Message d'erreur « OSC Page No ».	Vérifier la page « Name », pour fonctionner correctement avec le TMC-1, le nom doit être un simple digit entre 1 et 8.

2018 CB Electronics 85 Version 6



### **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 constitues 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 Berkshire RG10 0UD

Tel: +44 (0)118 9320345 Fax: +44 (0)118 9320346

Email: <a href="mailto:support@colinbroad.com">support@colinbroad.com</a>
Tech Support: +44 (0)118 9320345

Web: www.colinbroad.com

2018 CB Electronics 86 Version 6