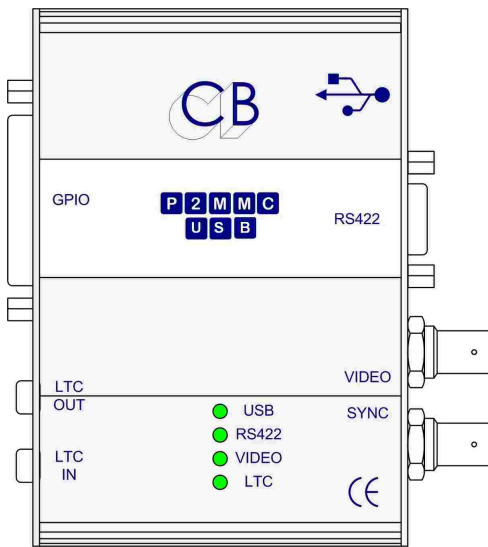




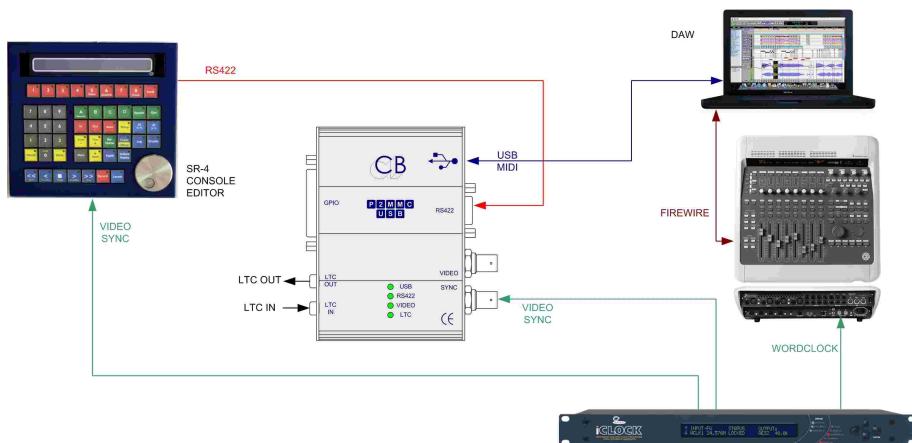
# P2MMC-USB



- USB Midi: Plug & Play
- Six différents modes de fonctionnement
- Logiciel sous Windows pour le control de Machine et les réglages
- Multiple canaux Midi pour le control simultané depuis Windows et de Station Audio Numérique (SAN)
- Sélection des pistes d'enregistrement de la SAN depuis un contrôleur RS-422
- Sélection de pistes d'enregistrement de Machine RS-422 depuis la SAN ou depuis Windows
- Port RS422 configurable en entrée (Émulation) ou en sortie (Control)
- Machine Virtuelle: Verrouillée sur une Réf Vidéo
- Entrée Code Temporel LTC: LTC -> MTC, LTC -> RS422
- Sortie Code Temporel LTC: MTC -> LTC, RS422 -> LTC
- GPIO: 8 Entrées, 8 Sorties
- Entrée Référence Vidéo: Bi-Level (SD) ou Tri-Level (HD)

Basé sur notre P2MMC mais utilisant l'USB Midi, le P2MMC-USB peut être utilisé avec un grand nombre de configurations différentes, permettant aux SAN possédant des Entrées / Sorties Midi d'être asservie à une référence Vidéo et d'être contrôlées ou de contrôler des appareils RS-422.

## Control Externe d'une Station Audio Numérique (SAN)



## RS422 en Entrée

Machine Virtuelle 1:  
SAN poursuit MV  
MV control par SAN  
MV control par RS422  
Sélection des pistes d'une SAN depuis RS422

P2 -> MMC:

Transport d'une SAN et sélection des pistes contrôlé par RS-422

LTC -> MTC1:

La SAN suit l'Entrée LTC  
Sélection des pistes de SAN par RS-422

## RS422 En Sortie

Machine Virtuelle 2:  
SAN suit le MV  
MV contrôlée par la SAN,

L'Appareil suit la sortie LTC

Sélection des pistes de l'appareil RS-422 depuis la SAN

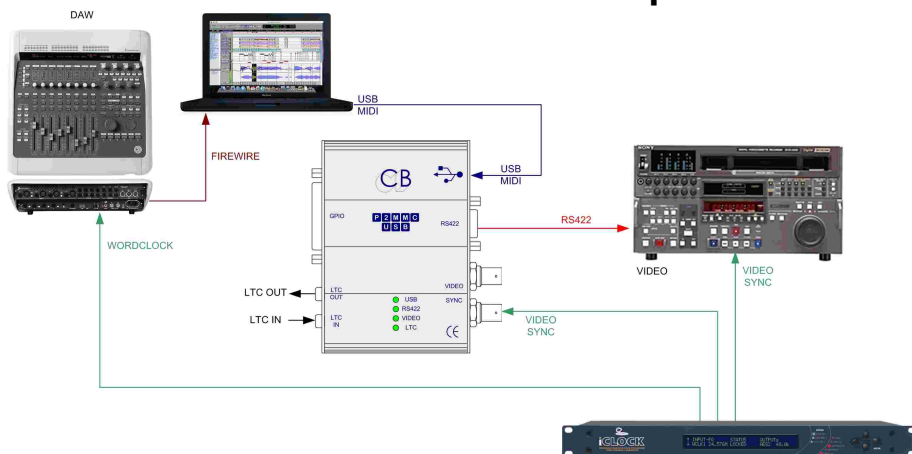
MMC -> P2

La SAN control des appareils RS-422

LTC -> MTC2

La SAN suit le LTC  
La SAN control des Appareils RS-422

## Control d'une Machine Vidéo depuis une SAN



Le P2MMC-USB est idéal pour raccorder des systèmes MIDI (Protools LE, Nuendo, Sequoia, Ardour, Logic Pro, Cubase, Cakewalk) avec un Code Temporel et des appareils RS-422 référencée sur la vidéo. Le P2MMC-USB peut aussi être utilisé comme une interface USB Code Temporel procurant des sorties GPO déclenchées par le Code ou la capture d'événements à des positions de Code Temporel. CB développe un enregistreur d'EDL qui utilise le P2MMC-USB pour enregistrer à la volée des points de décisions afin de faciliter le travail en Post Production.

## Quatre LED de Control

### USB

- Off USB non reconnu.
- Flash USB Connecté, pas de communications MIDI depuis 4 secondes.
- On USB Connecté, Communications MIDI reçu depuis les 4 dernières secondes.

### RS422

- Off Pas de communications RS422 reçue depuis 1 seconde.
- On Communications reçues depuis 1 seconde.

### Vidéo

- Off Pas de référence Vidéo.
- Flash Référence Vidéo présente, Générateur de Code Temporel non verrouillé sur la vidéo.
- On Référence Vidéo présente, Générateur de Code Temporel verrouillé.

### LTC

- Off Pas d'entrée Code Temporel.
- Flash Code Temporel Stationnaire ou discontinu.
- On Code Temporel Incrémenté ou Décrémenté de plus d'une seconde.

## Port RS422

Sélectionnable par l'utilisateur comme une Sortie (Control d'Appareil) ou Entrée (Émulation d'Appareil), les connections Tx-Rx sont configurables par l'utilisateur en Entrée, Sortie ou Mode Suivie.

## Port USB

Le Port USB utilise les « drivers MIDI » qui sont pré installé dans les logiciels Windows, MAC et Linux. La possibilité d'utiliser plus d'un port Midi, permet à l'interface de communiquer avec l'application et avec le Logiciel CB de contrôle simultanément.

## GUI (Interface Utilisateur)

En communiquant par le port USB, le Logiciel d'interface utilisateur offre trois fonctions principales:

- Contrôle de Machine et sélection des pistes sur tout appareil raccorder au port RS-422.
- Choix des Paramètres Utilisateur: Mode, Standard du Code Temporel, GPIO....
- Mise à jour du Logiciel : Les mises à jour peuvent être téléchargées depuis le site web et installées.

## Sortie Code Temporel LTC

Lorsque la Référence Vidéo est raccordée, le standard du Code Temporel se commute automatiquement avec le standard d'image de la référence Vidéo. Lorsqu'une Référence NTSC est détectée, la sélection DROP ou Non Drop est déterminée par l'utilisateur. Lorsqu'il n'y a pas de référence vidéo raccordée, le standard du Code Temporel est déterminé depuis le Logiciel Interface Utilisateur. La sortie Code Temporel renvoi la position de l'appareil couramment contrôlé.

## GPIO

Huit Sortie à collecteur ouvert peuvent être contrôlées par de commandes de Note Midi On ou Midi Off ou déclenchées en interne à des valeurs de Code Temporel.

Huit Entrées CMOS protégées génèrent des événements Midi Note On / Midi Note Off. CB Electronics produira différents logiciels qui utiliseront ces événements.

Raccordements des GPI/O				
Broche	Broche	Fonction	Entrée	Sorties
1		Entrée GPI 1	RS422 Edit On Impulsion	
	14	Sortie GPO 1		RS422 Indication Record
2		Entrée GPI 2	USB-MMC Edit On Impulsion	
	15	Sortie GPO 2		RS422 Indication Lock
3		Entrée GPI 3	RS422 Edit Off Impulsion	
	16	Sortie GPO 3		
4		Entrée GPI 4	USB-MMC Edit Off Impulsion	
	17	Sortie GPO 4		
5		Entrée GPI 5		
	18	Sortie GPO 5		
6		Entrée GPI 6		
	19	Sortie GPO 6		
7		Entrée GPI 7		
	20	Sortie GPO 7		
8		Entrée GPI 8		
	21	Sortie GPO 8		
9				
	22			
10		0 V		
	23	+ 5 V		
11		0 V		
	24	+ 5 V		
12		0 V		
	25	+ 5 V		
13				

**Note A :**

<b>CABLE Sony 9 broches Tx-Rx</b>			
Fonction (Contrôleur)	9 broches 'D' Mâle sur le câble (Des 2 côtés)	Couleur Câble	Fonction (Appareil)
	1	Masse	Ne pas utiliser
Rx-	2	Rouge	Tx-
Tx+	3	Jaune	Rx+
Masse	4	Blindage	Blindage Tx
	5		Ne pas utiliser
	6	Blindage	Blindage Rx
Rx+	7	Bleu	Tx+
Tx-	8	Blanc	Rx-
	9	Masse	Ne pas utiliser

<b>CABLE Sony 9 broches Tx-Rx Croisé</b>			
Fonction: Appareil	9 broches 'D' Mâle sur le Câble	9 pin 'D' Mâle sur le Câble	Couleur Câble
	1	1	Ne pas utiliser
Tx-	2	8	Rouge
Rx+	3	7	Jaune
Masse	4	4	Blindage Tx
	5	5	Ne pas utiliser
	6	6	Blindage Rx
Tx+	7	3	Bleu
Rx-	8	2	Blanc
	9	9	Ne pas utiliser

## Note : B

### Configuration Station Audio Numérique

Protools LE
"Peripherals – Synchronisation – MTC reader port – Any" "Peripherals – Machine Control – Midi Machine Control Master – Enable –p2mm2 (2) (emulated) – id127"

VVTR
<p>Il y a deux façons d'utiliser le P2MMC-USB avec un VTR virtuel</p> <p>Pour les 2 configurer le port RS-422 comme une entrée</p> <p>1) P2MMC : Virtuel VTR contrôlé par MMC Les commandes RS422 sont traduites en MMC et envoyées au Virtuel VTR Le MTC du Virtuel VTR est converti en Code Temporel → Sortie Code Temporel LTC → Lu par RS422</p> <p>2) Virtuel VTR : Le Virtuel VTR suit le MTC externe Les commandes RS422 contrôlent la Machine Virtuel → MTC vers le Virtuel VTR → Sortie Code Temporel LTC → Lu par RS422</p> <p>Il n'y a pas davantage à utiliser le mode 1) car le Virtuel VTR fonctionne juste comme si il était contrôlé par une interface USB422.</p> <p>La machine Virtuel est verrouillée sur la vidéo (Entrée Vidéo), Le virtuel VTR se verrouille de façon beaucoup plus précise en utilisant le MTC que quand il est juste contrôlé par un USB422</p>

Nuendo 4
<p>Utiliser le P2MMC en mode Machine Virtuel</p> <p>Ouvrir « Transport – Project Synchronisation Setup »</p> <p>Pour activer le mode poursuite MTC : Timecode Source – Midi Timecode – p2mmc-usb Port 1</p> <p>Pour activer l'armement des pistes en Enregistrement : MIDI Machine Control Slave – Midi Control Slave Device – Midi Machine Control – Machine Control Slave settings MMC Input – p2mmc-usb Port 1</p> <p>Pour activer l'Enregistrement ( Le P2MMC ne mettra la machine en Enregistrement que si la Machine est en Lecture): MIDI Timecode Out : p2mmc-usb Port 1</p>

## Note : C

### Récupération, Situation de Blocage

Si pour une raison quelconque le logiciel du P2MMC est corrompu, un mode de récupération est disponible. Déconnecter la liaison USB du P2MMC, relier les broches 2 et 15 sur le connecteur GPI/O et reconnecter la liaison USB du P2MMC. Le P2MMC est maintenant en mode de récupération et le programme de configuration du P2MMC peut être utilisé de façon normale.

**RS-422**

6 Boulevard de la Libération  
ZA URBAPARC, Bât D2  
93284 SAINT-DENIS Cedex

<http://www.rs422.fr>

Tel.: +33-(0)1-49-21-11-30 Fax. : +33-(0)1-49-21-11-31