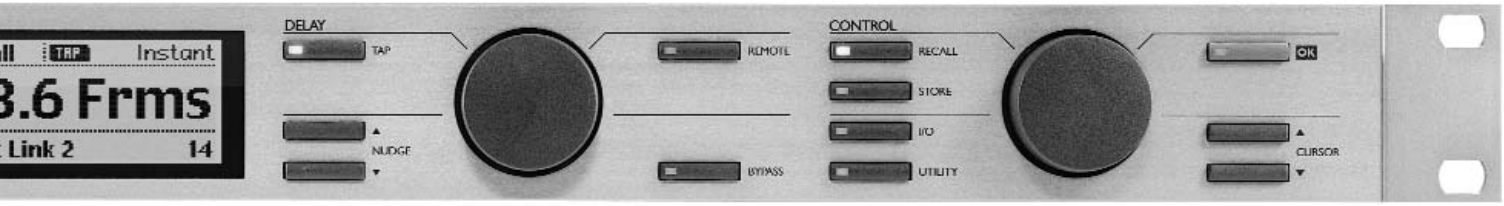
MODE D'EMPLOI



t.c. electronic
ULTIMATE SOUND MACHINES

D22
DELAI NUMERIQUE BROADCAST

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le symbole de l'éclair fléché dans un triangle équilatéral sert à alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur de l'appareil de tensions non isolées susceptibles de constituer un risque d'électrocution.

Le point d'exclamation placé à l'intérieur d'un triangle équilatéral sert à alerter l'utilisateur de certaines instructions d'utilisation et de maintenance importantes (assistance technique) dans le manuel fourni avec l'appareil.

---

1 Lisez ces instructions.
2 Conservez ces instructions.
3 Tenez compte des avertissements.
4 Suivez toutes les instructions.
5 N'utilisez pas cet appareil près de l'eau.
6 Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon sec.
7 N'obstruez pas les ouïes de ventilation. Installez l'appareil en respectant les instructions du fabricant.
8 Eloignez l'appareil des sources de chaleur :radiateurs, bouches de chaleur, fours etautres (y-compris les amplificateurs).
9 Respectez le dispositif de mise à la terre de la prise secteur. Une prise polarisée est équipée de deux fiches, l'une plus large que l'autre. Une prise avec borne de terre est équipée de deux fiches et d'une borne de terre. La fiche large, ou la borne de terre, sont garantes de votre sécurité. Si la fiche secteur fournie avec l'appareil ne correspond pas à la prise secteur de votre installation, faites remplacer cette dernière par un électricien.
10 Disposez les câbles de sorte qu'ils ne puissent pas être piétinés, coincés ou pincés ; une attention toute particulière doit être accordée au niveau des prises secteur et de l'embase secteur de l'appareil.
11 Utilisez uniquement les câbles/accessoires recommandés par le fabricant.
12 Débranchez le cordon secteur de l'alimentation en cas d'orages ou avant une période de non utilisation prolongée.
13 Adressez-vous à un technicien qualifié pour toute réparation. L'intervention d'un technicien est nécessaire dans les cas suivants : le cordon d'alimentation ou la prise secteur sont endommagés, des corps étrangers ou du liquide se sont introduits dans l'appareil, l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, l'appareil montre des signes de dysfonctionnement ou est tombé.

Attention danger !

- Afin de réduire tous risques d'incendie ou de choc électrique, évitez d' exposer cet appareil à tout ruissellement ou éclaboussure, et assurez vous qu'aucun objet empli de liquides, tels qu'un vase, n'est placé sur l'appareil..
- Afin de déconnecter completement l'appareil du courant secteur, déconnectez le cordon d'alimentation de la prise AC de l'appareil.
- La prise secteur de l'alimentation doit constamment être accessible.
- Utilisez toujours un cordon d'alimentation à trois fils avec dispositif de mise à la terre semblable à celui fourni avec l'appareil.
- Utilisez toujours des câbles et connecteurs supportant la tension de l'installation.
- Vérifiez toujours la tension en vigueur dans l'installation. Voir tableau ci-dessous :

Tension	Fiche secteur préconisée
110-125 V	UL817 et CSA C22.2 n° 42.
220-230 V	CEE 7 page VII, SR section 107-2-D1/IEC 83 page C4.
240 V	BS 1363 de 1984. Caractéristiques pour câble 13 A avec fusible et embase secteur commutable et non commutable.

- Cet appareil doit être installé à proximité directe de la prise secteur. La déconnexion doit pouvoir être réalisée facilement.
- N'installez pas l'appareil dans un espace confiné.
- N'ouvrez pas l'appareil. Risque d'électrocution.

Attention :
Toute modification apportée à l'appareil et qui n'est pas expressément préconisée dans ce manuel invalide votre droit à utiliser cet appareil.

Maintenance

- Aucun élément interne n'est réparable par l'utilisateur.
- Confiez toutes les opérations de maintenance à un personnel qualifié.

Compatibilité électromagnétique
Cet appareil a passé avec succès les tests relatifs aux équipements numériques de classe B (section 15 des réglementations fédérales américaines).
Ces tests ont été instaurés afin de garantir une protection suffisante contre les interférences parasites en environnement résidentiel.
Ce matériel génère, utilise et peut émettre des ondes radio qui peuvent, en cas d'installation incorrecte, causer des interférences radio préjudiciables aux communications radio. Nous ne pouvons en aucun cas garantir l'absence totale d'interférences dans tous les cas d'installation.
Si cet équipement est source d'interférences radio et télévision parasites (vérifiable en plaçant l'appareil sous/hors tension), nous vous encourageons vivement à résoudre le problème de la façon suivante:

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Eloignez l'appareil du récepteur.
- Connectez l'appareil à une ligne secteur différente de celle du récepteur.
- Consultez le revendeur du matériel ou un spécialiste radio/TV.

Pour les utilisateurs au Canada :
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Certificat de conformité
TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Danemark, déclare que le produit :

D22 Délai numérique Broadcast

- couvert par ce certificat et marqué du label CE, répond aux normes suivantes :

EN 60065 (IEC 60065)	Conditions de sécurité pour les appareils électroniques sur secteur d'utilisation générale.
EN 55103-1	Norme sur la famille des produits audio, vidéo, audio-visuels et systèmes d'éclairage professionnels pour spectacle. Partie 1 : Emission.
EN 55103-2	Norme sur la famille des produits audio, vidéo, audio-visuels et systèmes d'éclairage professionnels pour spectacle. Partie 2 : Immunité.

relatives aux directives suivantes :
73/23/EEC, 89/336/EEC

Publié à Risskov, le 1er Mai 1999
Anders Fauerskov
Président-directeur général

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

Table des matières 3
Introduction 5
Face avant 6
Face arrière 8
Synoptique 9
Configurations 10

UTILISATION ELEMENTAIRE

Utilisation. 12
Ecran Recall 14
Chargement. 16
Configuration des Entrées/Sorties 17
Menu Utility 20

ANNEXE

Assistance 21
Caractéristiques techniques 22
Auto Test 23
Glossaire 24

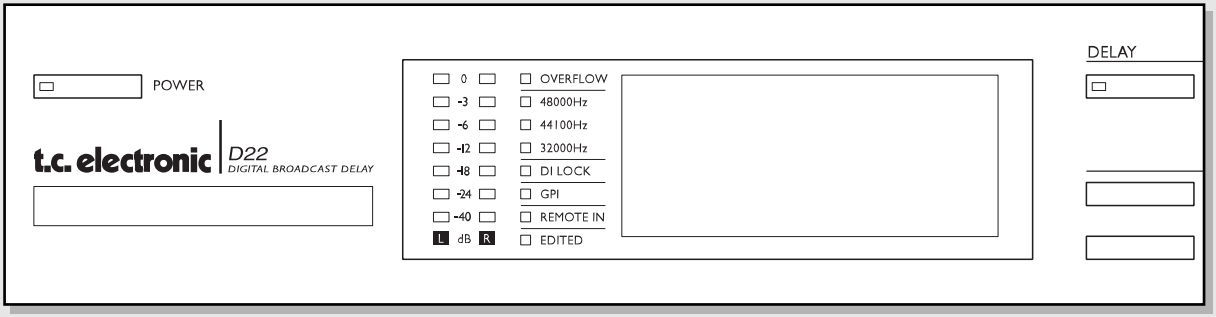
Instructions de câblage 26
Master Fader optionnel 28

INTRODUCTION

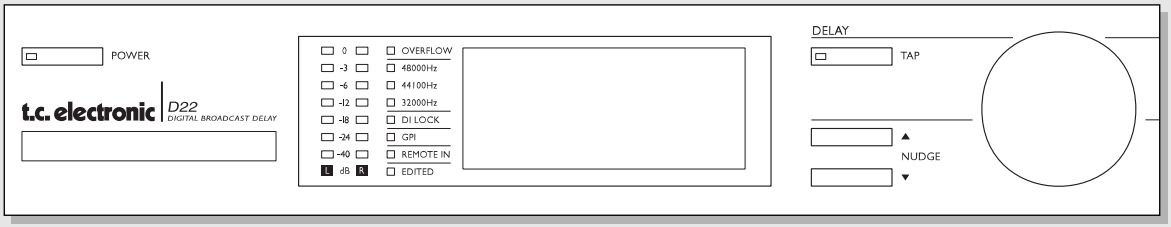
Merci d avoir choisi le dØlai numØrique Boradcast TC Electronic D22.
Après des années de recherche dans le domaine de la radiodiffusion et afin de répondre à la demande des professionnels, TC Electronic présente un délais haut de gamme exclusivement dédié à la synchronisation de l'audio à l'image. L'expérience de TC dans le domaine des délais numériques nous a amené naturellement à développer ce produit. Nous sommes donc maintenant fiers de vous présenter le D22 ; délai numérique de radiodiffusion en temps réel, exempt de tout clic, variation de hauteur, ou bruit de fond.

CaractØristiques principales

- Recalcul en temps réel du retard :
  Abscence de clic, variations de hauteur ou bruit.
- Retard de 5200 ms par canal (deux canaux).
- Convertisseurs A/N N/A 24 bits.
- Entrées/sorties numériques :AES/EBU, S/PDIF, Wordclock (BNC 75 Ohms).
- Fréquence d'échantillonnage :
  Interne 44,1, 48 kHz
  Externe 32, 44,1 et 48 kHz.
- Rappel total par configurations programmables/Presets.
- Retard Tap Delay - Instantané ou mode Preview.
- Retard exprimé en : Frames, Fields (champs), millisecondes, mètres, ou en pieds.
- Touches Nudge et molette de donnée séparées pour le réglage du retard.
- Résolution indépendante de la molette et des touches Nudge.
- Fader numérique de sortie intégré (commandable à distance).
- Fonctions de commande à distance : RS-485 (entrée unique ment) de rappel de configuration, réglage du retard.
- Entrée impulsions GPI (General Purpose Impulse) pour commande à distance du Fader numérique, du retard Tap Delay et de la fonction Bypass.
- Mode de verrouillage de l'interface utilisateur pour une utilisation protégée.
- Conversion de la fréquence d'échantillonnage.



FACE AVANT



INTERRUPTEUR SECTEUR et CARTE MEMOIRE
Interrupteur secteur électronique permettant la mise sous tension avec un simple éffleurement. Pour placer l'appareil hors tension, vous devez néanmoins maintenir la touche enfoncée pendant environ 3 secondes (l'écran affiche alors "D22").

CARTE MEMOIRE PC-CARTE (EX-PCMCIA)
Permet la copie de/vers une carte mémoire standard.

TYPES DE CARTES
Cartes PCMCIA S-RAM de type 1, avec une capacité minimum de 64 ko et de 2 Mo maximum.

TEMOINS LED

NIVEAU
Indique le niveau d'entrée/sortie droit et gauche. La sélection de l'affichage s'effectue dans le menu Utility.

OVERFLOW
Indique un niveau d'entrée excessif.

SAMPLE RATE
Indique la fréquence d'échantillonnage utilisée.

DI LOCK
Témoin de verrouillage numérique.

GPI
Détection du signal d'impulsion.

REMOTE IN
Témoin de réception de données série.

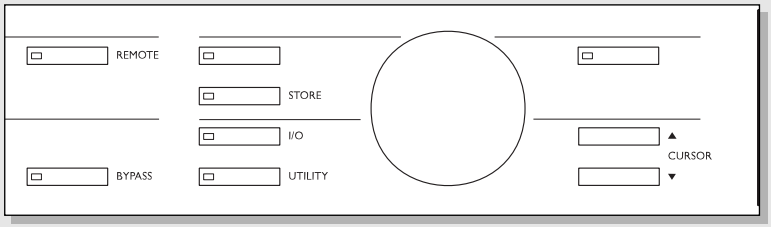
EDITED
Indique le Preset vient d'être édité.

TOUCHE TAP
"Tapez" avec le doigt le retard souhaité. Les modes Instantané (destructif) ou Preview (non-destructif) peuvent être sélectionnés dans le menu Utility.
LED de touche rouge :
Indique le mode Instantané.
LED de touche verte :
Indique le mode de prévisualisation Preview.

TOUCHES NUDGE
Accroît ou diminue le temps de retard selon le pas spécifié dans le menu Utility.

MOLETTE DE DONNEES DE LA SECTION DELAI
Augmente ou diminue le temps de retard selon le pas spécifié dans le menu Utility.

FACE AVANT



COMMANDE A DISTANCE
Utilisez la commande à distance par liaison RS-485 pour :
- *Rappeler des Presets*
- *Régler le temps de retard.*

Utilisez une pédale avec poussoir pour :
- *Régler le temps de retard par impulsions au pied.*

Utilisez une pédale avec interrupteur pour le Bypass.

Utilisez le Master Fader TC comme Fader général de sortie numérique.

BYPASS
Permet de bypasser le processeur.

TOUCHE RECALL
Permet de rappeler/charger les Presets RAM ou ROM. Vous pouvez pré-écouter les Presets en utilisant la molette de données et en appuyant sur OK pour confirmer/valider votre choix.

TOUCHE STORE
Cette touche vous permet de sauvegarder et de nommer vos Presets

I/O
Réglages d'E/S (entrées/sorties).

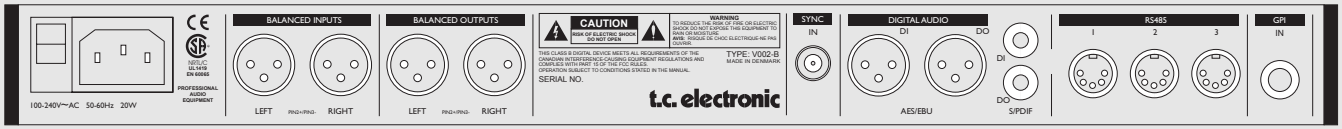
TOUCHE UTILITY
Cette touche vous permet de configurer les principaux paramètres :
- *Affichage - angle de vue*
- *Résolution du retard*
- *Résolution du contrôle*
- *Fonction Tap Delay*
- *Gestion série RS485*
- *Entrée externe*
- *Bargraph - niveaux entrée/sortie.*

OK
Confirme l'opération.

CURSEURS
Ceux-ci permettent de modifier la position du curseur à l'écran.

MOLETTE DE DONNÉES DE LA SECTION CONTROL
Permet de modifier les valeurs de paramètre.

FACE ARRIERE



Interrupteur secteur — *Cordon secteur* — *Entrées analogiques symétriques en XLR* — *Sorties analogiques symétriques en XLR* — *N° de série* — *Wordclock (BNC)* — *E/S numériques AES/EBU S/PDIF* — *RS 485 1, 2, 3* — *Commande externe (GPI)*

Sur toutes les XLR, la broche 2 correspond au point chaud (normes IEC et AES).

EntrØes asymØtriques :
Si vous utilisez des appareils asymØtriques en entrØe du D22, les broches 1 et 3 doivent Œtre reliØes l aide des fils du c ble, l extrØmitØ opposØe du D22 (voir figure 1).

Sorties asymØtriques :
Si vous utilisez les sorties du D22 pour connecter des appareils asymØtriques, la broche 3 ne doit pas Œtre connectØe (voir figure 2). Si vous utilisez des c bles sur lesquels les broches 1 et 3 sont reliØes, (fig. 1), le niveau analogique maxium doit Œtre diminuØ de 6 dB de 26 dBu 20 dBu.

EntrØe Jack (asymØtrique) - XLR (symØtrique)

Corps - Broche 1 (masse)
Pointe - Broche 2 (point chaud)
Corps - broche 3 (point froid)

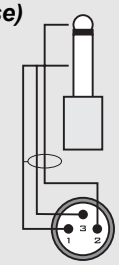


Fig. 1

Sorties Jack (asymØtrique) - XLR (symØtrique)

Corps - Broche 1 (masse)
Pointe - broche 2 (point chaud)

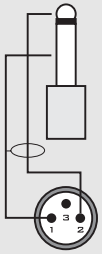


Fig. 2

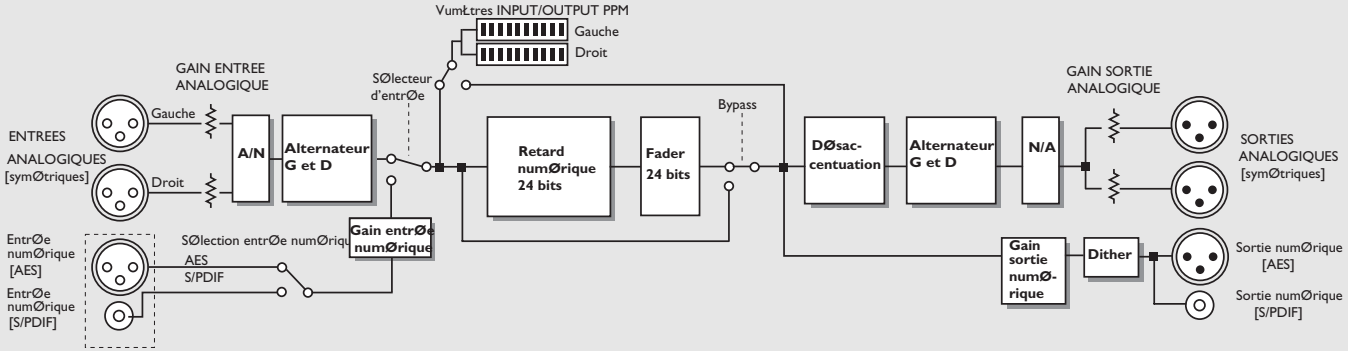
XLR (symØtrique) - XLR (symØtrique)

Broche 1 (masse)
Broche 2 (point chaud)
Broche 3 (point froid)

Fig. 3

SYNOPTIQUE

D22

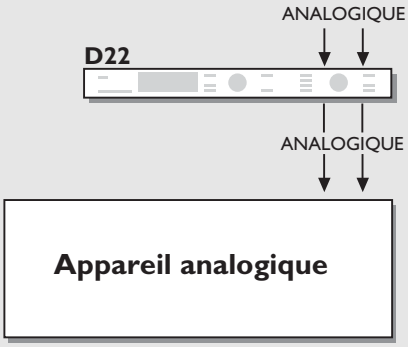


Le signal est traité en 24 bits.
Si les gains numériques sont réglés sur 0 dB et si le Dither est désactivé, le signal en 24 bits pleine échelle est disponible en sortie.
La désaccentuation sur la sortie analogique est automatiquement appliquée au signal d'entrée numérique lorsque cela est possible.

Le signal est toujours présent sur toutes les sorties.

CONFIGURATIONS

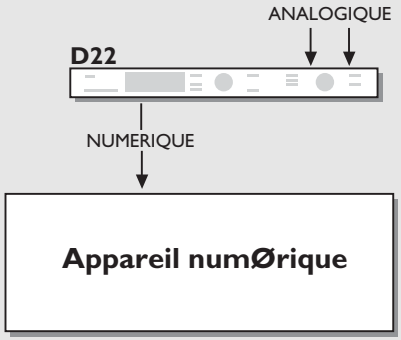
Fig 1



EntrØe : Analogique
FrØquence d Øchantillonnage : 48 kHz ou 44,1 kHz (horloge interne)

Sortie : Analogique

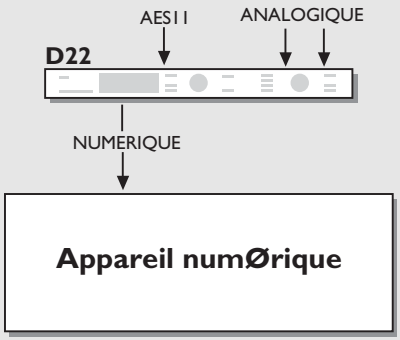
Fig 2



EntrØe : Analogique
FrØquence d Øchantillonnage : Doit être de 48 kHz ou 44,1 kHz (horloge interne)

Sortie : AES ou S/PDIF
Dither : Identique à la résolution de l'appareil connecté en aval du D22.

Fig 3

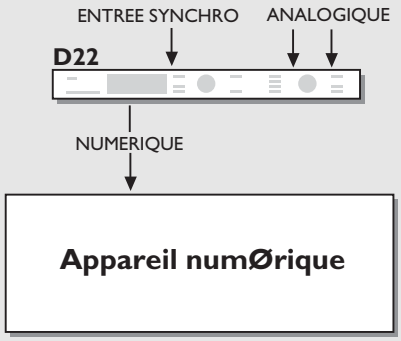


EntrØe : Analogique
FrØquence d Øchantillonnage : Entrée externe DI (AES/EBU ou AES 11).

Sortie : AES ou S/PDIF
Dither : Identique à la résolution de l'appareil connecté en aval du D22.

Remarque relative l installation :
L'entréeWordclock du D22 et l'appareil connecté en aval peuvent être utilisés pour activer la réjection du Jitter.

Fig 4

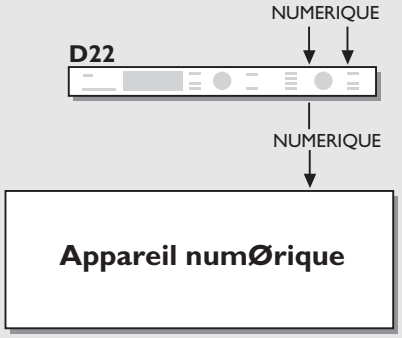


EntrØe : Analogique
FrØquence d Øchantillonnage : Synchro.

Sortie : AES ou S/PDIF
Dither : Identique à la résolution de l'appareil connecté en aval du D22.

Remarque relative l installation :
L'entréeWordclock du D22 et l'appareil connecté en aval peuvent être utilisés pour activer la réjection du Jitter.

Fig 5

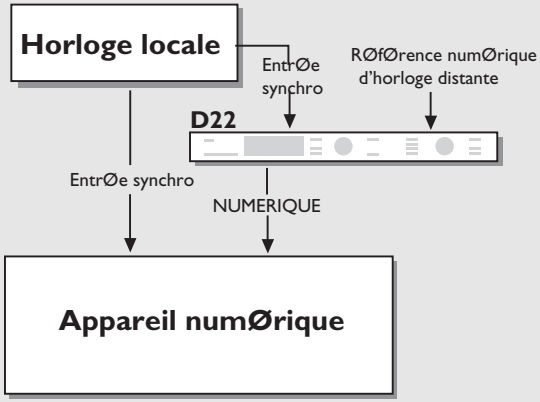


EntrØe : Numérique
FrØquence d Øchantillonnage : Entrée externe DI.

Sortie : AES ou S/PDIF
Dither : Identique à la résolution de l'appareil connecté en aval du D22.

Remarque relative l installation :
L'entréeWordclock du D22 et l'appareil connecté en aval peuvent être utilisés pour activer la réjection du Jitter.

Fig 6



EntrØe : Numérique
FrØquence d Øchantillonnage : Synchro.

Sortie : AES ou S/PDIF
Dither : Identique à la résolution de l'appareil connecté en aval du D22.

Si vous utilisez à la fois l'entrée numérique et l'entrée de synchronisation, elles doivent être synchronisées.

La fréquence d'échantillonnage de l'appareil connecté en aval du D22 doit être prélevé sur son entrée, sauf lorsque vous utilisez l'entrée de synchronisation.

UTILISATION

Ce chapitre Øvoque tous les rØglages et tØmoins LED situØs en fa ade.
Les chapitres suivants vous explique en dØtail comment utiliser les diffØrentes fonctions.

Bargraph de niveau

Affiche le niveau des entrées/sorties de la source sélectionnée. Déterminez si vous souhaitez que l'afficheur indique le niveau d'entrée ou de sortie dans le menu Utility.
Plage/couleur :

0	-	Rouge
-3	-	Jaune
-6	-	Jaune
-12	-	Vert
-18	-	Vert
-24	-	Vert
-40	-	Vert

Led OVERFLOW

Cette LED peut indiquer deux problèmes de niveau différents.

- Surcharge due à un niveau d'entrée excessif. Pour compenser, réduisez le niveau de sortie sur l'appareil situé en amont ou bien réduisez le niveau d'entrée sur le D22. Si les afficheurs sont configurés pour afficher le niveau de sortie, vous pouvez très bien ne pas vous rendre compte de l'écrêtage en entrée. La led Overflow vous permet de déceler ce problème.
  Il suffit d'un seul échantillon saturé pour allumer le témoin.
- Surcharge du DSP interne (ceci ne devrait pas se produire dans le cas d'une utilisation standard).

Leds de frØquence d Øchantillonnage

Indiquent la fréquence d'échantillonnage interne. Le D22 peut utiliser les fréquences de 48 kHz, 44,1 kHz ou 32 kHz. En cas de non-verrouillage sur une de ces fréquences, les trois leds clignotent.

Led DI Lock

Indique si l'appareil est synchronisé au signal numérique d'entrée ou sur une horloge externe.

Led GPI

La led General Purpose Impulse permet de visualiser l'impulsion en provenance d'une pédale externe On/Off (pédale Hold, par exemple) ou un générateur d'impulsions continues.

Led REMOTE IN

Indique la réception de données série de télécommande.

Led EDITED

Indique que le Preset en cours a été édité mais non sauvegardé.

Touche DELAY TAP

Permet de saisir le tempo de retard au doigt de façon "destructive" ou "non-destructive" (mode Tap en page Utility).

<u>Mode Instant (mode destructif)</u> :
Lorsque le mode Instant est sélectionné, la led de la touche TAP est rouge. "Tapez" le temps de délai pour que le D22 le recalcule en temps réel.

<u>Mode Preview (non-destructif)</u> :
Lorsque le mode Instant est sélectionné, la led de la touche TAP est verte. "Tapez" le temps de délai. La led clignote, indiquant que le temps de retard affiché n'est pas encore chargé. Appuyez sur la touche OK pour activer le retard saisi à l'aide de la touche TAP. Le retard ainsi saisi est toujours arrondi de la valeur spécifiée dans le menu Utility.

Touches NUDGE

Permet d'augmenter ou de diminuer le temps de retard selon les pas spécifiés dans le menu Utility. Ces valeurs sont :
0,1 - 0,5 - 1,0 - 2,0 - 5,0 ou 10,0 millisecondes, champs, Frames, pieds ou mètres. Dans le menu Utility vous pouvez spécifier l'unité du retard : en champs (flds), images par seconde (fps), millisecondes (ms), pieds ou mètres.
Remarque : Les touches NUDGE restent opérationnelles quel que soit le menu dans lequel vous vous trouvez (sauf lorsque le clavier est verrouillé).

Molette de rØglage de retard

Permet d'augmenter ou de diminuer le temps de retard par pas définis dans le menu Utility. Ces valeurs sont :
0,1 - 0,5 - 1,0 - 2,0 - 5,0 ou 10,0 millisecondes, champs, Frames, pieds ou mètres. Dans le menu Utility vous pouvez spécifier l'unité du retard : en champs (flds), images par seconde (fps), millisecondes (ms), pieds ou mètres.
Remarque : La molette reste opérationnelle quel que soit le menu dans lequel vous vous trouvez (sauf lorsque le clavier est verrouillé)

! Utilisez les touches NUDGE ou la molette DELAY ADJUST pour saisir une valeur approximative de retard. Utilisez l'autre contrôleur pour afiner le réglage.

Touche REMOTE
Active les fonctions de télécommande.
Utilisez la télécommande RS-485 pour :
- Charger les Presets
- Régler les temps de retard (consultez la page 20).

Utilisez un pédalier à poussoir pour :
- Saisir le retard par pressions successives (fonction “Tap”). Une impulsion est transmise à chaque pression.

Utilisez une pédale à interrupteur classique pour le Bypass.

Utilisez le Master Fader TC comme Fader de niveau de sortie numérique (consultez la page 28).
La fonction GPI se paramètre dans le menu Utility.

Touche BYPASS
Permet de bypasser le processeur.
Les niveaux d’E/S sont conservés, ainsi que que la conversion A/N N/N 24 bits. La led de la touche Bypass s’allume en rouge lorsque l’appareil est bypassé. Le Bypass est en 24 bits.

Touche RECALL
Appuyez sur la touche RECALL pour afficher le menu de chargement Recall. Cette page est la page d’affichage par défaut du D22 (consultez les explications de la page 14).

Touche STORE
Appuyez sur la touche STORE pour afficher la page de sauvegarde. Appuyez à nouveau sur cette touche pour quitter le menu Store et revenir à la page de chargement (consultez la page 16).

Touche I/O
La section des entrées/sorties regroupe deux pages. Appuyez une fois sur la touche I/O pour afficher le menu 1 des entrées/sorties. Appuyez une deuxième fois pour afficher la deuxième page. Une troisième pression sur cette touche vous permet de revenir à l’écran de chargement des Presets.

La page des E/S vous permet de :
- Sélectionner la source d’entrée
- Activer la conversion de fréquence d’échantillonnage
- Sélectionner l’horloge maître
- Activer le Dither

(Consultez la page 18 pour obtenir de plus amples informations).

Touche UTILITY
Celle-ci vous permet de régler les paramètres généraux.

- Affichage - Contraste de l’écran
- Résolution temporelle
- Résolution des contrôles
- Fonction Tap Delay
- Liaison RS485 CTRL
- Sauvegarde de la mémoire
- Entrées externes
- Afficheurs - Entrées/sorties

Consultez la page 19 pour obtenir de plus amples informations.

OK
Valide les opérations effectuées : Chargement de Preset, sauvegarde, retard Tap Delay (en mode destructif).

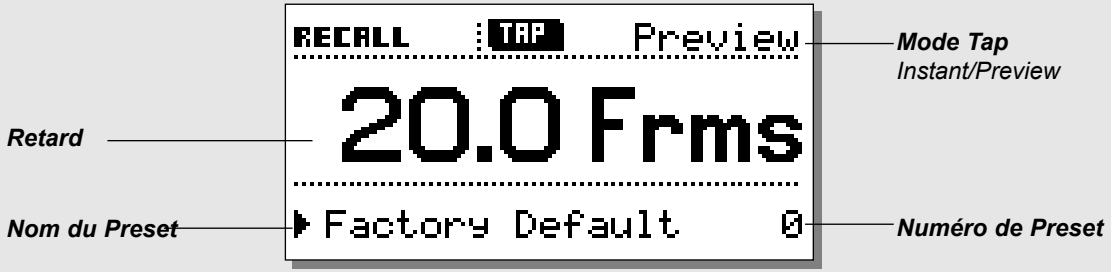
CURSEUR
Permet de modifier la position du curseur dans l’affichage.

Molette de la zone CONTROL
Permet de modifier les valeurs des paramètres.

Fonction de verrouillage clavier
Maintenez la touche RECALL enfoncée pendant environ 3 secondes pour verouiller toutes les touches de la façade (dont l’interrupteur secteur frontal POWER). Le verrouillage reste actif même après la mise hors-tension. Le mode de verrouillage est indiqué sur la première ligne de l’écran principal : "Keyboard Locked". Le mode de verrouillage du clavier n’est accessible qu’à partir du mode Recall.

Pour désactiver le verrouillage du clavier, maintenez la touche RECALL enfoncée pendant environ 3 secondes.

ECRAN RECALL



Chargement de Presets

Appuyez sur la touche RECALL pour afficher la page Recall. La page Recall correspond la page d accueil : celle-ci s affiche lorsque vous quittez les menus Store, I/O ou Utility.

Fonction Tap Mode - ParamŁtre Instant ou Preview
Les paramètres de ce mode sont regroupés dans le menu Utility (veuillez consulter la page 17).

Mode Instant (mode destructif) :
Lorsque le mode Instant est sélectionné, la led de la touche TAP s'allume en rouge. "Tapez" le retard souhaité : le D22 recalcule immédiatement le temps de retard.

Mode Preview (mode non-destructif) :
Lorsque le mode Preview est sélectionné, la led de la touche TAP s'allume en vert. Le temps de retard clignote à l'écran, indiquant que celui-ci n'est pas encore pris en compte. Appuyez sur la touche OK pour prendre en compte le temps de retard affiché. Le retard saisi manuellement par cette méthode est toujours arrondi selon le paramètre sélectionné dans le menu Utility.

Retard E/S (I/O Delay)
Tout processus de conversion A/N ou N/A induit un léger retard. Lorsque vous utilisez les entrées ou les sorties analogiques du D22, la compensation du retard de conversion est calculée. Le temps de retard affiché correspond alors au temps de retard total juste*. Ceci nécessiteune configuration correcte des réglages du mode de sortie selon la sortie utilisée.
Le mode de sortie est configuré en page 1 du menu I/O

** Remarque : Ceci n'est correct que lorsque le temps de retard est de 2 ms ou plus.*

Chargez/activez un Preset :
- Utilisez la molette CONTROL ADJUST pour faire défiler les Presets. Vous pouvez les faire défiler sans les activer. La led OK clignote. Pour activé le Preset affiché, appuyez sur la touche OK. Les Presets contiennent tous les paramètres sauf le Bypass, l'adresse RS 485 et la protection de la mémoire RAM, permettant à l'utilisateur de faire le chargement total d'une configuration.

Les Presets comprennent :
- Tous les paramètres d'E/S
- Le temps de retard actuel
- Tous les paramètres Utility, sauf l'adresse RS485 et la protection de la mémoire RAM.
- Commande à distance On/Off.

Tous les réglages sont sauvegardés lors de la mise hors tension : le D22 reprend la même configuration à la mise sous tension.

Presets - En général

Le D22 intègre 4 Prestes usine.
Les Presets ne contiennent aucun temps de retard mais ont été élaborés pour vous servir de base pour vos propres Presets avec réglage des E/S et bits de statut.

Preset 1 : E/S analogiques AES
Preset 2 : E/S analogiques NTSC
Preset 3 : E/S numériques AES/EBU
Preset 4 : E/S numériques S/PDIF
(Les Presets 1-4 sont protégés contre l'écriture. Vous pouvez les sauvegarder sous les Presets 5 à 127.

Fader

En utilisant un Master Fader TC connecté en entrée External Control In (face arrière), vous pouvez contrôler à distance les Fades de sorties numériques. Lorsque le potentiomètre rectiligne du Fader est déplacé, l'écran Recall affiche aussitôt la position du Fader dans la partie inférieure.
Lorsque le Fader n'est pas utilisé pendant plus d'environ 3 secondes, l'affichage disparaît.
Lorsque le Fader est réglé sur 0 dB, une flèche indique le niveau maximum.

Mode de verrouillage

Pour éviter toute erreur de modification des réglages, vous pouvez verrouiller les touches de la façade du processeur. Un symbole confirmant le verrouillage apparaît à la place du mode Tap.
Cette fonction est activée en maintenant la touche RECALL enfoncée pendant environ 3 secondes.
Pour déverrouiller les touches de la façade, maintenez à nouveau la touche RECALL enfoncée pendant environ 3 secondes.

Changement en douceur de Preset

Pour obtenir une transition en douceur lors du passage d'un Preset à un autre, vous devez utiliser exactement les mêmes paramètres d'E/S et les mêmes paramètres Utility dans les deux Presets.

Sauvegarde des Presets utilisateur

Utilisation élémentaire

Appuyez sur la touche STORE pour afficher l'écran de sauvegarde. Utilisez les curseurs et la molette CONTROL ADJUST pour sélectionner les paramètres :
- Mode Overwrite/Delete
- L'emplacement en mémoire RAM
- La ligne d'édition du nom.

Ligne supérieure - Temps de retard

Cette ligne indique le temps de retard actuel. Le temps de retard est affiché en millisecondes, Frames, champs, mètres ou pieds (selon le réglage du menu Utility).

Fonction Overwrite/Delete

Utilisez le mode Overwrite comme mode de sauvegarde standard. Celui-ci vous permet d'écrire et de remplacer n'importe quel Preset en RAM.
Le mode Delete vous permet de supprimer un Preset dans sa totalité en mémoire RAM.
Placez le curseur sur la ligne Overwrite/Delete et utilisez la molette CONTROL ADJUST pour sélectionner le mode.

Mode Overwrite
- Appuyez sur la touche STORE puis sur la touche OK pour enregistrer le Preset sous le même emplacement mémoire, ou placez le curseur sur la ligne de l'emplacement mémoire et uti lisez la molette CONTROL ADJUST pour sélectionner un nouvel emplacement mémoire. Appuyez sur OK pour confir mer.

Attention ! Toutes les informations relatives à l'emplacement mémoire sélectionné sont détruites.

Mode Delete
- Utilisez la molette CONTROL ADJUST pour sélectionner le Preset que vous souhaitez effacer.
- Appuyez sur la touche OK pour confirmer.

Sauvegarde des Presets
- Appuyez sur la touche STORE.
- Appuyez sur la touche OK pour sauvegarder le Preset sous le même nom et sous le même emplacement mémoire ou :
- Placez le curseur sur la ligne de l'emplacement de mémoire RAM et sélectionnez un nouvel emplacement pour votre Preset à l'aide de la molette CONTROL (vous pouvez sauvegarder votre Preset en mémoire RAM ou sur une carte mémoire).
- Appuyez sur OK pour sauvegarder le Preset sous le même nom et à l'emplacement sélectionné ou - pour modifier le nom :
- Placez le curseur sur la ligne d'édition du nom.
- Utilisez les curseurs pour sélectionner la position des lettres et la molette ADJUST pour choisir la lettre.
- Confirmez le choix du nom et de l'emplacement mémoire en appuyant sur la touche OK.

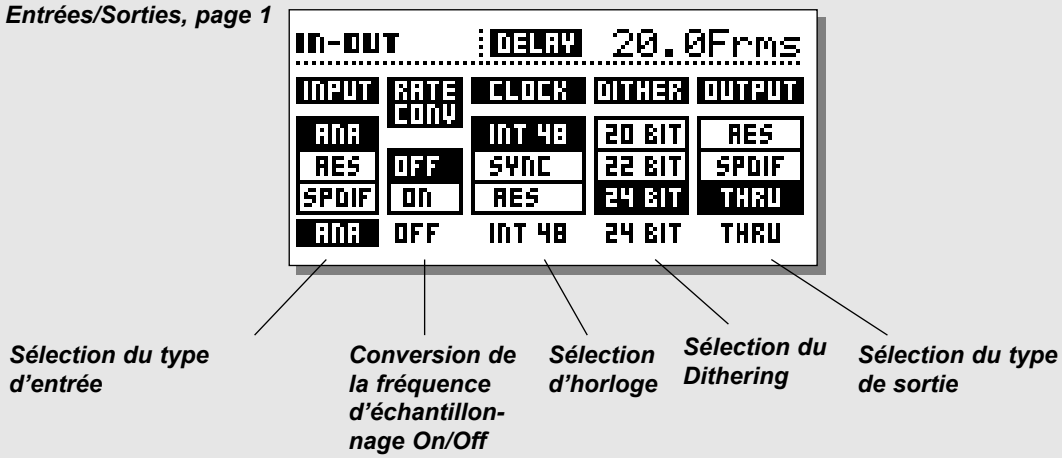
Utilisation d'une carte mémoire

Insérez la carte. Le D22 la détecte alors automatiquement, ce qui vous permet de sauvegarder entièrement la banque RAM.
La carte est automatiquement formatée la première fois que vous y sauvegardez des informations (sauvegarde partielle ou totale).
Attention : Ceci efface toutes les informations contenues sur la carte.

Types de cartes compatibles

Cartes PC-Card (Ex-PCMIA) S-RAM de Type 1 avec une capacité minimum de 64 ko et de 2 Mo maximum.

CONFIGURATION DES ENTREES/SORTIES



Entrées/Sorties, page 1

La section des E/S contient deux pages. Appuyez une premiÈre fois sur la touche I/O pour afficher la page 1. Appuyez nouveau pour afficher la page 2. Appuyez une troisiÈme fois pour revenir la page des sauve-gardes.

EntrØe (zone Input)
Sélectionnez la source d'entrée : Analogique, AES ou S/PDIF.
- Par défaut, la fréquence de l'entrée analogique est de 48 kHz (horloge interne).
- Le bit de statut est attribué par défaut à la sortie AES.
- Le paramètre d'horloge par défaut de l'entrée AES est AES.
- Le paramètre d'horloge par défaut de l'entrée S/PDIF est S/PDIF.

Conversion de la frØquence d Øchantillonnage (SRC)
Détermine si la conversion de la fréquence d'échantillonnage doit être activée ou non. La fonction SRC fonctionne selon l'horloge sélectionnée.

Horloge (Clock)
Sélectionne l'horloge maître 44,1, Int 48, Ext. Sync, AES, S/PDIF.

Dither
Détermine le Dithering de sortie : 8, 12, 16, 18, 20, 22 ou 24 bits. Le Dither n'est appliqué qu'aux sorties numériques.

Sorties (zone Output)
Permet de sélectionner les sorties du D22. Vous avez le choix entre les sorties analogiques, AES, S/PDIF ou Thru.

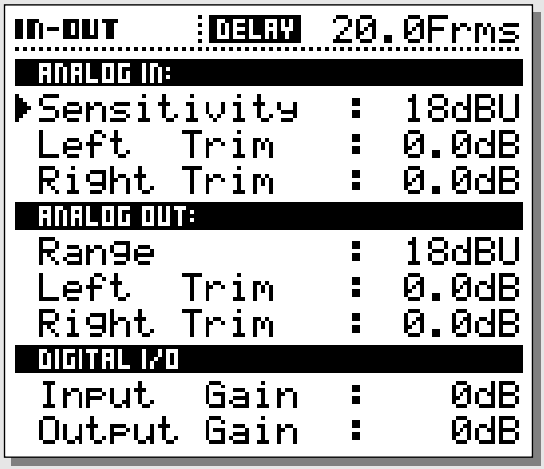
Analogiques
Lorsque vous utilisez à la fois les sorties et les entrées analogiques, le bit de statut par défaut est AES/EBU.
Lorsque vous utilisez les sorties analogiques avec les entrées numériques, le même format numérique est disponible en sortie.

AES/EBU
Lorsque vous sélectionnez AES/EBU, le D22 transmet ses propres bits de statut, ce qui signifie que tout message d'identification présent en entrée est perdu en sortie. Afin d'exploiter au mieux la résolution en 24 bits du D22, sélectionnez AES/EBU pour vous assurer que l'appareil numérique connecté en aval accepte les 24 bits.

S/PDIF
Lorsque le format S/PDIF est sélectionné, le D22 transmet ses propres données de bits de statut (grand-public) : les messages d'identification d'entrée sont perdus. La sortie S/PDIF du D22 accepte la résolution de 24 bits.

Thru
Lorsque ce paramètre est sélectionné, le D22 transmet les mêmes informations que celles transmises.

Entrées/Sorties, page 2



Zone I/O Delay

Toute conversion A/N ou N/A implique un léger retard. Lorsque vous utilisez les entrées ou les sorties analogiques du D22, la compensation du retard de conversion est calculée. Le temps de retard affiché correspond donc avec précision au retard total*. A cette fin, veillez à configurer le mode de sortie en fonction de la sortie que vous utilisez.

** Remarque ! Les informations sont correctes lorsque le retard est supérieur ou égal à 2 ms.*

Entrées/Sorties, page2

Appuyez deux fois sur la touche I/O pour afficher cette page

Analog In

Sensitivity	: -4 à 28 dBu	Defaut : 18 dBu
Left Trim	: -2 à 0 dB par pas de 0.1	Defaut : 0
Right Trim	: -2 à 0 dB par pas de 0.1	Defaut : 0

Remarque : un réglage de sensibilité de 18 dBu signifie que votre console doit délivrer un niveau de sortie de + 18 dBu pour correspondre à 0 dBFS en entrée du D22.

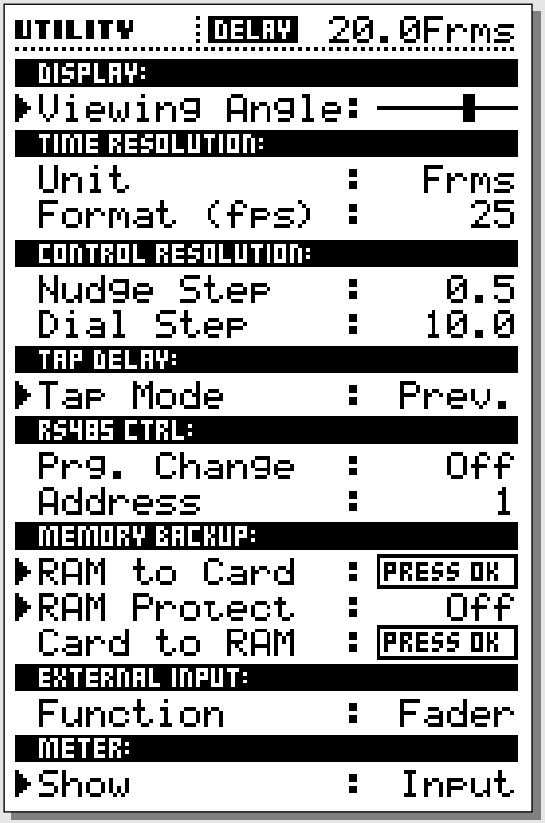
Analog Out

Range (plage)	: -4 à +28 dBu	Defaut : 18 dBu
Fine Out Left	: -2 à 0 dB par pas de 0,1	Defaut : 0
Fine Out Right	: -2 à 0 dB par pas de 0,1	Defaut : 0

Remarque: un réglage du paramètre Analog Out sur +18 dBu signifie que 0 dBFS en sortie du D22 correspond à +18 dBu en entrée de votre console de mixage.

Digital I/O

Input Gain	: -18 à +6 dB par pas de 1dB	Default : 0
Output Gain	: -18 à 0 dB par pas de 1dB	Default : 0.



Utilisation
- Utilisez les touches MENU pour sélectionner le paramètre.
- Utilisez la molette ADJUST pour modifier les valeurs.

Zone Display

Viewing Angle
Détermine le meilleur contraste de l'écran LCD.

Zone Time Resolution

Unit
Les unités sont exprimées en Frames, chanps (Fields), millisecondes, en mètres ou en pieds.
(1 Field = 1/2 Frame).

Format
24 fps, 25 fps, 29,97 fps, 30 DF ou 30 fps.

Zone Control Resolution

Nudge Step : 0,1, 0,5, 1,0, 2,0, 5,0 ou 10,0
Dial Step : 0,1, 0,5, 1,0, 2,0, 5,0 ou 10,0

La valeur des pas dépend du format choisi dans la section Time resolution (voir ci-dessus).

Zone Tap Delay

Tap Mode
Instant : Le temps de retard est calculé en temps réel.
Preview : Le retard saisi au "Tap" est affiché mais doit être validé en appuyant sur la touche OK.

RS485 CTRL.

Commande à distance des changements de Presets, du temps de retard et du Bypass par contrôleur RS485.
Les fonctions de télécommande sont activées/désactivées par la touche REMOTE. Tous les affichages et les statuts de touches sont mis à jours en temps réel selon les informations de télécommande reçus. Ainsi le temps de retard affiché sur la page Recall est toujours le retard “Réel”.

La structure d’un Program Change est la suivante :
#AA,<PRE>,<NUM><CR>

La structure d’une commande de modification du temps de retard est :
#AA,<DEL>,<délais en mode courant><CR>

La structure d’une commande de modification de Bypass est :
#AA,<BYP>,<0/1><CR>

CR=ASCII 13

Brochage du connecteur DIN 5 broches :
(les trois connecteurs sont entièrement compatibles E/S RS485)
Data + : Broche 3
Data - : Broche 1
Commun : Broche 2 (uniquement sur connecteurs Thru et Out).

`Program Change`
L’interface RS485 du D22 est conçue pour traiter les données en réception uniquement.

On : Les Program Change d’un contrôleur RS485 seront reconnus.
Off : Les Program Change d’un contrôleur RS485 seront ignorés.

`Address`
Adresse RS485 d’unité D22.

Memory Backup

`RAM to Card - Press OK`
Cette fonction permet de sauvegarder tous les Presets sur carte mémoire.
ATTENTION ! Toutes les opérations déjà contenues sur la carte seront effacées.

`RAM Protect - ON/OFF`
Utilisez la molette ADJUST pour activer la fonction RAM protect.
Lorsque cette fonction est activée, vous ne pouvez pas effacer ou écrire sur les Presets existants.

`Card to RAM - Press OK`
Copie tous les Prests de la carte PCMCIA dans la RAM interne.
Remarque ! Tous les Presets en mémoire interne seront effacés.

GPI - (External Input)

Utilisez un :

Fader numérique	- Pour un fondu en sortie numérique
Poussoir	- Pour “taper” le temps de retard
Interrupteur	- Pour activer/désactiver le Bypass.

Meter

Détermine si les afficheurs doivent indiquer les niveaux d’entrée ou de sortie.

Les changements de Preset sont bruyants

- Pour obtenir une transition indécelable entre deux Presets, veillez à utiliser exactement les mêmes réglages d'E/S ainsi que les mêmes réglages de la fenêtre Utility sur les deux Presets.

La touche frontale POWER est inopØrante

- L'interrupteur secteur situé en face arrière est sur Off.

L afficheur de niveaux ne bouge pas

- Vous utilisez les entrées analogiques mais vous avez sélectionné les entrées numériques.
- Le réglage de niveau d'entrées analogiques est trop faible.

Aucun son n est audible en sortie du D22

- Vous utilisez les entrées analogiques mais vous avez sélectionné les entrées numériques.

Vous n arrivez pas placer le processeur hors tension

- Maintenez la touche POWER (façade) enfoncée pendant au moins 3 secondes.

ANNEXE - *Caractéristiques techniques*

EntrØes et sorties numØriques	
Connecteurs :	XLR (AES/EBU), RCA Phono (S/PDIF)
Formats :	AES/EBU (24 bits), S/PDIF(24 bits), EIAJ CP-340, IEC 958
Dither de sortie :	HPF TPDF Dither 8-24 bits
Entrée Word Clock :	BNC, 75 Ohms, 0,6 à 10 V crête à crête
Fréquences d'échantillonnage :	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz
Temps de traitement :	0,2 ms à 48 kHz
Bande passante (E/S) :	Continu à 23,9 kHz ± 0,01 dB à 48 kHz
Conversion de la frØquence d Ø-chantillonnage	
Type :	Asynchrone
Plage dynamique :	120 dB
DHT+Bruit :	-106 dB 44,1 à 48 kHz à 1 kHz, -2 dBFS
Plage d'entrée :	31 kHz à 49 kHz
EntrØes analogiques	
Connecteurs :	XLR symétrique (broche 2 = chaud)
Impédance :	20 kOhms (symétrique)
Niveau d'entrée max :	+27 dBu (symétrique)
Niveau d'entrée min (pour 0 dBFS) :	-4 dBu (symétrique)
Conversion A/N :	24 bits (1 bit, suréchantillonnage 128 fois)
Retard de conversion A/N :	0,8 ms à 48 kHz
Plage dynamique :	>103 dB (non-pondéré), >106 dB(A)
DHT :	-95 dB (0,0018 %) à 1 kHz, -6 dBFS (FS à +18 dBu)
Bande passante :	10 Hz à 20 kHz: +0/-0.2 dB
Diaphonie :	<-80 dB, 10 Hz à 20 kHz, typique -100 dB à 1 kHz
Sorties analogiques	
Connecteurs :	XLR symétrique (broche 2 = chaud)
Bypass :	Par relai
Impédance :	40 Ohms (symétrique)
Niveau de sortie max :	+26 dBu (symétrique)
Plage de sortie pleine échelle :	-4 dBu à +26 dBu (symétrique)
Conversion A/N :	24 bits (1 bit, suréchantillonnage 128 fois)
Retard de conversion A/N:	0,57 ms à 48 kHz
Plage dynamique :	>100 dB (non-pondéré), >104 dB(A)
DHT :	-86 dB (0,005 %) à 1 kHz, -6 dBFS (FS à +18 dBu)
Bande passante :	10 Hz à 20 kHz: +0/-0,5 dB
Diaphonie :	<-60 dB, 10 Hz à 20 kHz, typique -90 dB à 1 kHz
E M C	
Compatibilité :	EN 55103-1 et EN 55103-2, FCC alinéa 15 classe B, CISPR 22 classe B
SØcuritØ	
Certification :	IEC 65, EN 60065, UL 1419 et CSA E65
Environnement	
Température de fonctionnement :	0° C à 50° C
Température de stockage :	-30° C à 70° C
Humidité :	90% max.sans condensation
Interface PC-Card (ex MCIA)	
Connecteur :	P- Card, carte 68 broches de type 1
Standards :	PC-Card (ex PCMIA) 2.0, JEIDA 4.0
Format carte :	Jusqu'à 2 Mo SRAM
Interface de contr le	
RS485 :	DIN 5 broches
GPI, Pedal, Fader :	Jack 6,35 mm
GØnØral	
Finition :	Face avant et face supérieure en aluminium anodizé, châssis en acier peint
Affichage LCD :	56 x 128 pixels
Dimensions :	483 x 44 x 208 mm
Poids :	2,35 kg
Alimentation secteur :	100 à 240 V, 50 à 60 Hz (sélection automatique)
Consommation :	<20 W
Autonomie de la pile de sauvegarde :	>10 ans
Garantie pièces et main d'oeuvre :	1 an

Pour accØder au test, appuyez sur la touche BYPASS lors de la mise sous tension et sØlectionnez RUN TEST PROGRAM l aide des touches CURSOR.

Utilisez la molette CONTROL ADJUST pour passer d'un test à l'autre.

Touches
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner le test.
Pour le bon déroulement du test, vous devez appuyer sur les touches dans l'ordre indiqué par le D22.
Pour arrêter le test, mettez l'appareil hors tension.

DELAY + CONTROL
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner le test.
Pour le bon déroulement du test, tournez la molette ADJUST jusqu'à 30 puis jusqu'à 0.
Pour arrêter le test, mettez l'appareil hors tension.

LED
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner le test.
Tournez la molette CONTROL ADJUST pour tester les leds une à une. Le test est bon si toutes les leds s'allument.
Pour arrêter le test, mettez l'appareil hors tension.

Affichage
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner le test.
Pour vérifier que tous les pixels sont allumés, appuyez sur la touche OK. Pour quitter le test, appuyez sur n'importe quelle touche.
Pour arrêter le test, mettez l'appareil hors tension.

EntrØes/sorties analogiques
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner le test.
Connectez la sortie analogique du D22 à l'entrée analogique, puis appuyez sur la touche OK. Utilisez un câble symétrique.
Pour que le test soit réussi, le vu mètre doit afficher -12 dB.
Pour arrêter le test, mettez l'appareil hors tension.

EntrØes/sorties numØriques
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner le test.
Connectez la sortie AES/EBU du D22 à l'entrée AES/EBU, puis appuyez sur OK.
Pour que le test soit réussi, le vu mètre doit afficher 0 dB.
Connectez la sortie S/PDIF du D22 à l'entrée S/PDIF, puis appuyez sur OK.
Pour que le test soit réussi, le vu mètre doit afficher 0 dB.
Pour arrêter le test, mettez l'appareil hors tension.

RS485
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner RS485.
Confirmez le résultat.
Pour arrêter le test, mettez l'appareil hors tension.

EntrØe GPI
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner l'entrée GPI.
Connectez le pédalier à poussoir à l'embase GPI.
Le test est réussi lorsque le contact est fermé.
Si contact est ouvert, le test n'est pas réussi.
Pour quitter le test, mettez l'appareil hors tension.

PC-Card (ex MCIA)
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner le test.
Insérez la PC-Card.
Attention ! toutes les données de la carte seront détruites.
Appuyez sur OK pour lancer le test.
Si le résultat est :
- Low battery - Changez la pile de la PC-Card.
- Not Ok - Essayez à nouveau le test avec une autre carte.

Pour quitter le test, mettez l'appareil hors tension.

Pile
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner la pile.
Confirmez le résultat.
Pour quitter le test, mettez l'appareil hors tension.

SystŁme
Appuyez sur la touche OK pour sélectionner le système.
Confirmez le résultat.
Si le résultat est :
- EEPROM Not OK - L'appareil fonctionne normalement (ce message est uniquement destiné au service de maintenance).
- DSP Not OK - Veuillez contacter votre revendeur.

Pour quitter le test, mettez l'appareil hors tension.

Appuyez sur la touche Off - On pour activer/désactiver le système d'exploitation.

Test intégré v. 3.09

Note
Si vous devez nous renvoyer cet appareil pour réparation, veuillez le replacer dans son emballage d'origine ET placer celuici dans un autre emballage.

AES/EBU
Standard professionnel d'entrées/sorties numériques, utilisant des câbles XLR symétriques. Le format AES/EBU accepte des signaux de sortie de 24 bits à 96 kHz.

S/PDIF
Standard grand public d'entrées/sorties numériques, utilisant des câbles coaxiaux. Ce format accepte généralement des signaux de sortie de 20 bits à 48 kHz.
Les produits TC acceptent des signaux de sortie de 24 bits en S/PDIF.

Tos-link
Egalement appelé S/PDIF optique. Deux canaux de 24 bits, 96 kHz peuvent être transférés avec ce format.

A D AT/TDIFF
Format pouvant transférer 8 canaux de 24 bits à 48 kHz. Utilise des câbles optiques.

Limiteur de type infranchissable
Limiteur qui ne laisse passer aucun signal au-dessus du seuil.

Bits et octets
1 bit correspond à la plus petite unité du domaine numérique. Sa valeur peut être de 0 ou 1 (ou activé/désactivé). 1 octet = 8 bits.

CrŒtes non-traitØes
Lorsque l'attaque est utilisée, des crêtes non-traitées peuvent apparaître. Cela génère des clics/distorsions indésirables. Pour éviter cela, vous pouvez utiliser un limiteur "infranchissable".

Points de coupure
Ces points délimitent les bandes de fréquence.

dBFS
Niveau pleine échelle. 0 dBFS correspond au niveau maximum absolu en numérique. Tout signal au-dessus de 0 dBFS génère des distorsions indésirables.

dBu
Unité de mesure du domaine analogique.
0 dBu=0,775 V sous 600 Ohms

Dither
En passant d'un type de résolution à une résolution inférieure (par exemple de 24 bits à16 bits), vous perdez 8 bits d'informations. Le traitement consistant à réduire la résolution introduit une distorsion numérique des signaux de faible niveau due à un manque d'informations. Pour compenser cela, le Dither doit être appliqué. Le Dither correspond à une petite quantité de bruit filtré (bruit de fond) généré de façon aléatoire, garantissant un signal de faible niveau moins distordu.
Le Dithering est utile uniquement sur les sorties numériques. L'appareil en aval détermine toujours le Dithering de sortie nécessaire. Un Dither de 16 bits doit être appliqué à un DAT ou à un enregistreur CDR.

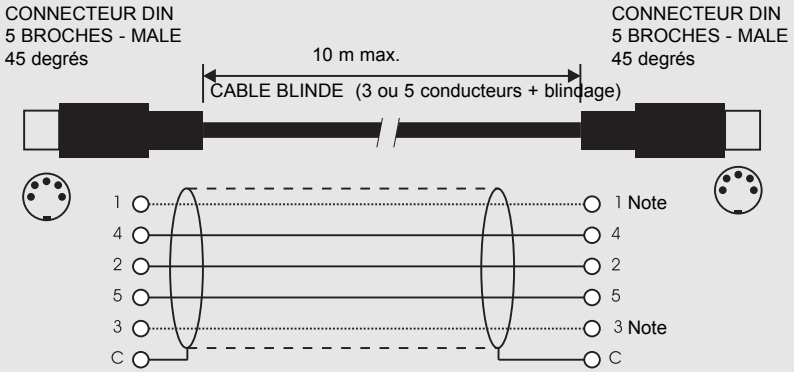
GØnØrateur d horloge
Elément séparé d'un équipement utilisé pour générer une horloge standard commune pouvant garder tous les appareils numériques synchronisés.

Horloge ma tre
Si vous n'utilisez pas de générateur d'horloge séparé, vous pouvez en revanche utiliser celle de vos appareils numériques. L'appareil de référence de synchronisation est appelé l'horloge maître.

FrØquence d Øchantillonnage
La qualité sonore dépend de la précision de mesure du signal analogique. La mesure s'effectue en découpant l'onde à une vitesse donnée : la fréquence d'échantillonnage. Etant donné que vous avez besoin de deux points pour définir une courbe sinusoïdale, la fréquence maximum qui peut être reproduite avec fidélité correspond à la fréquence d'échantillonnage divisée par deux.
La fréquence maximum d'échantillonnage est de 48 kHz est de 24 kHz.

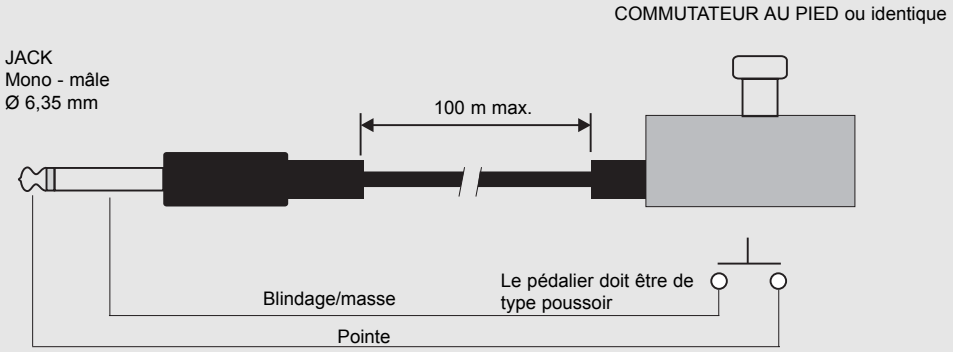
Commandes MIDI SysEx
Commandes MIDI indépendantes de l'appareil, utilisées pour un contrôle à distance.

C ble MIDI

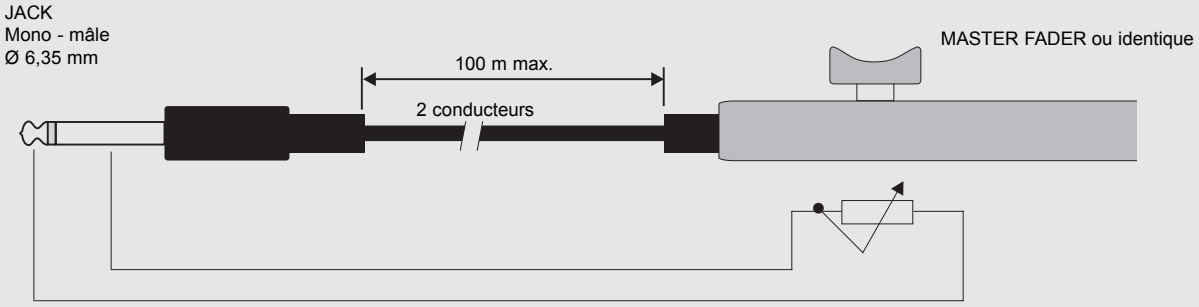


NOTE !
Sur les appareils TC équipés d'une interface RS485, les broches 1 et 3 des connecteurs DIN sont réservés à la connexion RS485. Par conséquent, si vous connectez l'appareil à un autre appareil utilisant ces broches, veillez à utiliser un câble MIDI à trois conducteurs (et non un câble MIDI-PLUS à cinq conducteurs).

C ble pØdalier



C ble du Fader

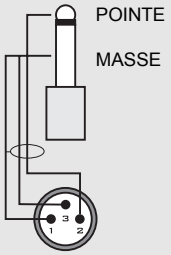


XLR - XLR

Broche 1 - Broche 1 (masse)
Broche 2 - Broche 2 (point chaud)
Broche 3 - Broche 3 (point froid)

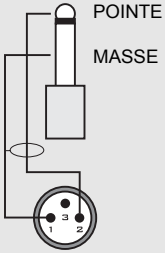
Jack (asymØtrique) - XLR -

Corps - Broche 1 (masse)
Pointe - Broche 2 (point chaud)
Corps - Broche 3 (point froid)



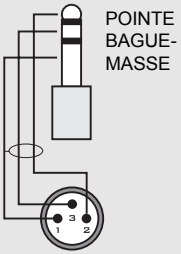
Jack (asymØtrique) - XLR -

Corps - Broche 1 (masse)
Pointe - Broche 2 (point chaud)



Jack (symØtrique) - XLR

Corps - Broche 1 (masse)
Pointe - Broche 2 (point chaud)
Bague - Broche 3 (point froid)



Foire Aux Questions

Question : Quels sont les paramètres modifiables par la télécommande série du D22 ?
Réponse : Les changements de Presets, le temps de retard et le Bypass, en utilisant un contrôleur RS485/422/232.

Question : Quel est le protocole série utilisé ?
Réponse : Le protocole série est 9600, N, 8, 1. Ce qui signifie 9,6 kbaud, aucune parité, 8 bits, 1 stop.

Question : Quel est le format de commande pour le protocole de télécommande ?
Réponse : #AA,CMD,VALEUR<CR>

AA est l'adresse de l'appareil (défini à la page Utility).
CMD est la commande :
- PRE pour un changement de Preset ;
- BYP pour Bypass ;
- DEL pour délai.

VALEUR est le numéro de Preset RAM, 0 pour non Bypass, 1 pour Bypass ou le retard du délai.
<CR> est un retour à la ligne, identique à un Enter ou un 0D hexa.

Exemples :
#05,PRE,10<CR> = Rappel Preset RAM n° 10 du D22, adresse 5.
#03,BYP,1<CR> = Bypass D22, adresse 3.
Toutes les commandes et numéros sont indiqués en ASCII.
Question : Quelle est la longueur des données du temps de retard ?
Réponse : Le temps de retard est toujours un nombre décimal correspondant à l'unité de retard du D22. Il n'est pas possible de modifier le retard du processeur par RS-485 ; vous devez le régler manuellement avant d'envoyer les lignes de commandes.

Exemple 1 :
L'unité de retard est en ms, et vous souhaitez régler le retard sur 10,5 ms : #05,DEL,10.5<CR>

Exemple 2 :
L'unité de retard est en Frames et vous souhaitez régler le retard sur 10,5 Frames : #05,DEL,10.5<CR>

Comme vous pouvez le voir, il n'y a aucune différence entre les exemples 1 et 2.

Exemple 3 : le temps de retard est en ms, et vous souhaitez régler le retard sur 10,5 Frames :
Vous devez calculer le retard en ms, en fonction du réglage de fps, puis vous devez transmettre une ligne de commande.

Question : Quels sont les caractères ASCII à transmettre pour charger le Preset RAM n° 10 sur le D22, adresse 5 ?
Réponse : #05,PRE,10<CR> signifie que les valeurs (hexa) suivantes sont transmises : 23 30 35 2C 50 52 45 2C 31 30 0D

Si vous avez des questions, consultez le site TC Support Interactive: www.tcsupport.tc

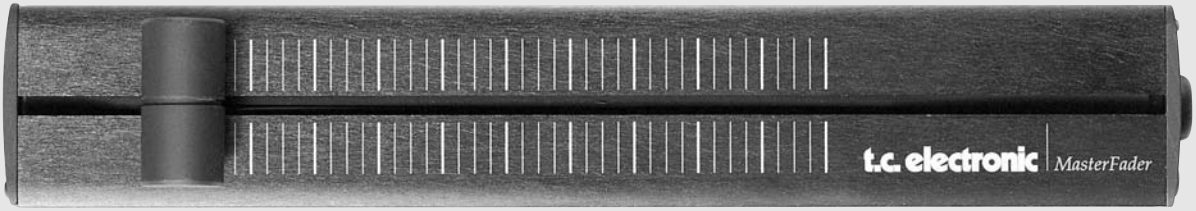
Pourquoi un Master Fader ?

Si vous réalisez un Fade avant le D22, le compresseur va accentuer automatiquement le niveau lors du Fade. Pour éviter ce type de problème, les Fades doivent toujours être effectués en sortie du D22. Le Master Fader vous permet de réaliser un Fade manuel en sortie du D22. Vous pouvez ainsi réaliser un Fade numérique et assurer un contrôle précis de l'équilibre entre les canaux gauche et droit.

Connexion et calibrage du Master Fader

Pour que le Master Fader fonctionne correctement, vous devez le calibrer :

- Connectez le Master Fader à l'entrée GPI.
- Maintenez la touche BYPASS enfoncée lorsque vous placez l'appareil sous tension.
- A l'aide des touches MENU, faites défiler vers le bas jusqq'à "Fader Calibration", puis appuyez sur la touche OK.
- Placez le Master Fader en position maximum. Pour compenser les tolérances mécaniques, baissez-le légèrement.
- Appuyez sur OK
- Placez le Master Fader en position minimale. Pour compenser les tolérances mécaniques, ramenez-le légèrement.
- Appuyez sur OK
- Le Master Fader est maintenant calibré. Placez l'appareil sous/hors tension.



Activer le Master Fader

Pour activer le Master Fader, faites défiler le menu "Utility" jusqu'à "GPI External Input" à l'aide des touches MENU.
Utilisez la molette ADJUST pour sélectionner "FADER".
Le Master Fader contrôle à présent le Fader numérique du D22. Le Fader situé dans la section sortie du D22 suivra et affichera les mouvements et le niveau exact du Master Fader.

Câbles et longueurs

Le Master Fader utilise des câbles en jack mono. Vous pouvez prolonger le câble avec un adaptateur jack/jack et une longueur de câble allant jusqu'à 25 mètres. N'oubliez pas de recalibrer le Fader après avoir prolongé le câble.