

M300

DOUBLE PROCESSEUR D'EFFETS



MODE D'EMPLOI

CONSIGNES DE SECURITÉ

- Lisez ces instructions.
- Conservez ces instructions.
- Tenez compte des avertissements.
- Suivez toutes les instructions.
- Conservez ce manuel pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.



Le symbole de l'éclair dans un triangle prévient l'utilisateur d'une tension dangereuse non isolée à l'intérieur de l'appareil. Cette tension est suffisante pour représenter une menace sérieuse d'électrocution.



Le symbole représentant un point d'exclamation prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes relatives à la maintenance et à l'utilisation de l'appareil.

Attention !

- N'utilisez pas cet appareil près de l'eau.
- Protégez cet appareil des projections de liquides. Ne posez aucun objet contenant des liquides sur l'appareil (vases, bouteilles et autres).
- Nettoyez l'appareil à l'aide d'un tissu doux et sec.
- Veillez à ne pas obstruer les ouïes de ventilation de l'appareil et installez-le conformément aux instructions du fabricant.
- N'installez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur (radiateur, convecteur, four, etc...), y-compris les amplificateurs.
- N'installez pas cet appareil dans un espace confiné.
- Cet appareil doit être relié à la terre.
- Utilisez un cordon secteur avec prise de terre du type de celui fourni avec l'appareil.
- Veillez à ce que l'appareil soit toujours relié à la terre. Veillez également à respecter la polarisation de la prise secteur. Le dispositif de mise à la terre est garant de votre sécurité. Si la fiche secteur ne correspond pas à la prise, faites remplacer cette prise secteur par un électricien.
- Notez bien que chaque type de cordon correspond à des caractéristiques d'alimentation spécifiques. En cas de doute, contactez votre revendeur TC Electronic.
- Utilisez toujours le cordon approprié. Voir tableau ci-dessous :

Tension	Fiche secteur.
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 câbles 13 A avec fusible et prise murale sans interrupteur.

- Cet appareil devra être installé à proximité directe de la prise secteur. La déconnexion du secteur devra pouvoir être réalisée facilement.
- Cet appareil utilise un interrupteur principal unipolaire et n'est par conséquent pas coupé du secteur même lorsque l'interrupteur est en position Off. Pour couper complètement la liaison secteur, débranchez le cordon d'alimentation.
- Protégez le cordon secteur de tout piétinement et de tout pincement, notamment à l'endroit où le cordon sort de l'appareil ou près de la fiche.
- Utilisez uniquement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
- Utilisez uniquement les chariots de transport et les supports recommandés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Lorsque vous déplacez l'appareil veillez tout particulièrement à ce que celui-ci ne puisse pas basculer et blesser des personnes.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Débranchez l'appareil lors d'orages ou en cas de non utilisation prolongée.
- N'ouvrez en aucun cas l'appareil ; risque d'électrocution.

Attention :

Vous êtes informé que toute modification apportée à l'appareil et non approuvée explicitement par ce mode d'emploi peut entraîner une interdiction pour vous d'utiliser ledit appareil.

Maintenance

- Contactez un service technique agréé pour toute opération de maintenance.
- Aucun élément n'est réparable par l'utilisateur.
- Toutes les opérations de maintenance doivent être confiées à un personnel agréé.
- Consultez le service de maintenance lorsque : le cordon secteur ou la prise secteur a été endommagé, du liquide ou des objets se sont introduits dans l'appareil, l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, montre des signes de dysfonctionnement ou est tombé.

Compatibilité électromagnétique

Cet appareil a passé avec succès les tests relatifs aux équipements numériques de classe B (provision 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, dans le cas d'une 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 la 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 les produits :

M300 - Double processeur d'effets

- 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, audiovisuels et systèmes d'éclairage professionnels pour spectacle. Partie 1 : Emission. |
| EN 55103-2 | Norme sur la famille des produits audio, vidéo, audiovisuels et systèmes d'éclairage professionnels pour spectacle. Partie 2 : Immunité. |

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

Risskov, avril 2002
Anders Fauerskov
Président directeur général

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

<i>Table des matières</i>	3
<i>Introduction</i>	5
<i>Face avant</i>	6
<i>Face arrière</i>	8
<i>Trajet du signal</i>	9
<i>Configurations types avec le M300</i> . . .	10

OPERATIONS ÉLÉMENTAIRES

Fonctionnement du M300

<i>Entrées/sorties</i>	16
<i>Moteur multi-effet</i>	18
<i>Moteur de réverbération</i>	20
<i>Sauvegarde</i>	21
<i>Chargement</i>	21
<i>Ecran</i>	21
<i>Divers</i>	22
<i>Affectations</i>	23

EFFETS

Multi-effet

<i>Dynamic Delay</i>	24
<i>Tape Delay</i>	24
<i>Studio Delay</i>	25
<i>Delay</i>	25
<i>PingPong Delay</i>	25
<i>SlapBack Delay</i>	25

<i>Phaser</i>	25
<i>Trémolo</i>	25
<i>Chorus</i>	26
<i>Compressor</i>	26
<i>De-Esser</i>	27

Réverbérations

<i>Types de réverbérations</i>	28
--	----

ANNEXES

<i>Tableau d'implémentation MIDI</i>	30
<i>Contrôleurs continus</i>	31
<i>Procédure d'initialisation</i>	31
<i>Caractéristiques techniques</i>	32

MISE EN ŒUVRE RAPIDE - POUR LES PLUS PRESSÉS

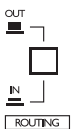
Suivez cette procédure de mise en œuvre rapide si vous êtes impatient d'entendre les splendides effets que vous réserve le double processeur d'effets M300 :

- Déballez le M300 et assurez-vous qu'il n'a subi aucun dommage durant son transport.
- Lisez les consignes de sécurité.
- Prenez le temps d'enregistrer votre produit en ligne : www.tcelectronic.com ou renvoyez la carte d'enregistrement. Les utilisateurs enregistrés en ligne seront tenus informés par e-mail des mises à jour et des conseils et astuces d'utilisation.

Considérez le M300 comme deux processeurs d'effets réunis dans un même appareil. Nous nommerons ces processeurs des "moteurs". Le moteur multi-effet permet de créer les effets suivants : Délai, Chorus, Flanger, Phaser, Trémolo, Dé-esseur ou Compresseur. Le moteur de réverbération crée quant à lui des effets du même nom. Ces deux moteurs peuvent être utilisés séparément ou être combinés.

Connexions et affectations :

Le M300 offre deux options d'affectation correspondant à deux modes de connexion. Le mode d'affectation (Routing) se règle en face arrière et doit correspondre aux réglages courants.

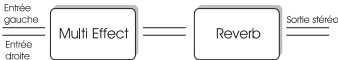


Mode série

Mode double départ/retour

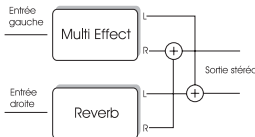
Série (sélecteur en position OUT)

- Utilisation des deux moteurs en série.



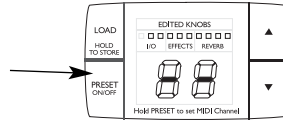
Double départ/retour (sélecteur en position IN)

- Idéal pour transmettre un signal par 2 départs AUX depuis votre mélangeur et renvoyer un signal sur un canal Aux stéréo ou sur 2 canaux.



Voir en page 22 pour obtenir de plus amples informations sur les affectations.

- Placez le système sous tension une fois toutes les connexions audio réalisées.
- Placez le M300 en mode Preset Off à l'aide de la touche PRESET ON/OFF :



Le M300 est en mode Preset Off lorsque l'écran est tel que représenté ci-dessus.

• Réglez toutes les commandes en position 12 heures.

(en mode double départ/retour, réglez MIX sur 100 %).

- Sélectionnez un effet du bloc multi-effet
- Sélectionnez une réverb du bloc de réverb.
- Transmettez les données audio au M300.
- Réglez le niveau d'entrée juste sous le niveau auquel les 2 témoins INPUT PPM s'allument en rouge.
- Réglez le niveau relatif entre signal traité et signal non traité sur l'ensemble du M300 à l'aide de la commande MIX.
- Réglez l'intensité relative du bloc multi-effet et du bloc de réverbération à l'aide du bouton EFFECT BALANCE.
- Editez à présent les réglages de chacun des 2 blocs pour obtenir les effets souhaités. Lorsque vous utilisez le mode double départ/retour, réglez toujours MIX sur 100 %).

Si ce mode d'emploi ne répond pas à toutes vos questions, consultez notre support technique en ligne **TC Support Interactive**, disponible à l'adresse suivante : www.tcelectronic.com



Des versions mises à jour du présent mode d'emploi pourront être téléchargées depuis notre site www.tcelectronic.com

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi le nouveau double processeur d'effets M300 de TC Electronic.

Le M300 est un processeur d'effets à double moteur extrêmement simple d'utilisation. Nous sommes fiers de vous présenter le M300 dans une gamme de prix aussi abordable sans aucun compromis sur la qualité. Fourni en effets haut de gamme et équipé d'une interface utilisateur intuitive, le M300 saura répondre à toutes vos attentes aujourd'hui et pour longtemps encore. Le M300 est si simple d'utilisation qu'il rend ce mode d'emploi presque obsolète. Nous vous conseillons néanmoins de lire les informations sur les configurations élémentaires et les options d'affectation afin d'optimiser les performances de votre nouveau M300.

M300 : La structure à double moteur qui vous permet de combiner différents effets avec des réverbérations de qualité exceptionnelle.

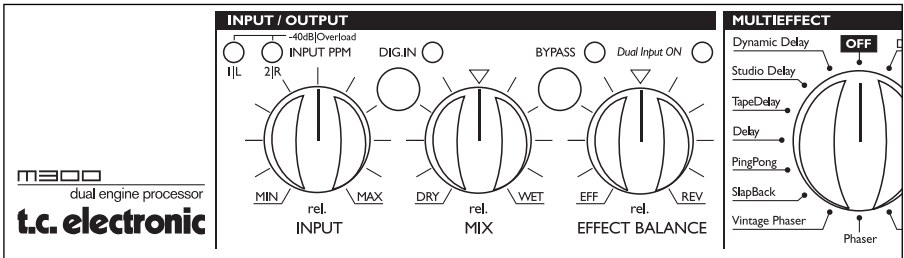
Moteur 1

- Dynamic Delay
- Studio Delay
- Tape Delay
- Delay
- PingPong Delay
- SlapBack Delay
- Vintage Phaser
- Phaser
- Hard Tremolo
- Soft Tremolo
- Flanger 1 & 2
- Chorus
- Compressor
- De-Esser
- Off

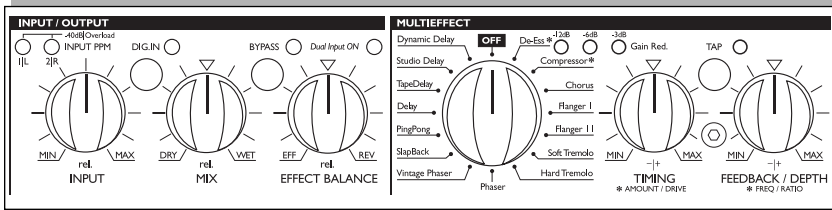


Moteur 2

- Concert Hall
- Living Room
- Club
- Plate I
- Plate II
- Spring
- "Live" Reverb
- Ambience
- Classic Hall
- Vocal Studio
- Vocal Room
- Vocal Hall
- Drum Box
- Drum Room
- Large Cathedral
- Off



FACE AVANT



Potentiomètre INPUT

Réglage du niveau d'entrée.

Témoins 1/L et 2/R

Leds 3 couleurs indiquant le niveau sur les entrées gauche/droite.

Vert : -40 dB
Jaune : -6 dB
Rouge : -1 dB

Bouton MIX

Réglage du niveau relatif entre signal traité et non traité. Tournez à fond à droite pour un signal 100 % "traité".

Bouton EFFECTS BAL

Réglage du niveau relatif entre les moteurs multi-effet et réverbération. Pour une intensité maximale des deux moteurs, réglez en position 12 heures.

Touche et témoin led DIGI In LED éteinte

Entrée numérique désactivée. Le M300 ne traite que le signal présent sur les entrées analogiques.

LED allumée en vert

Le M300 est correctement verrouillé sur le signal d'entrée numérique.

LED clignotante

Si vous sélectionnez Digital In mais qu'aucun signal numérique n'est reçu, ou que ce signal est corrompu, le M300 se cale automatiquement sur son horloge interne et se replace en mode Analog.

Touche et témoin BYPASS

Le rôle de la fonction Bypass varie suivant le mode d'affectation (Routing) choisi en face arrière de l'appareil :

Mode double départ/retour :

Le Bypass applique un "Mute".

Mode série :

Le Bypass transmet le signal d'entrée directement à la sortie.

Sélecteur MULTI-EFFECT

Permet de choisir entre la position Off et les 15 effets du moteur multi-effet.

Bouton TIMING et touche TAP

Appuyez sur la touche Tap sur chaque temps pour battre le rythme en cadence. Utilisez le bouton Timing pour multiplier le tempo saisi.
Plage de réglage : 0,5 à 2.

Exemple :

- Saisissez un tempo à 120 BPM. Soit 500 millisecondes entre chaque temps.
- Le bouton TIMING offre une plage de réglage de 0,5 à 2, soit un délai compris entre : 250 ms et 1000 ms.
Note : Le délai Slapback présente une plage de réglage plus réduite.

Bouton TIMING en réglage AMOUNT/DRIVE

Ce bouton présente des fonctions différentes avec les algorithmes Compressor et De-Esser (signalés par un astérisque "*") :

De-Esser : Intensité
Compressor : Saturation

Bouton FEEDBACK/DEPTH

Contrôle de la réinjection ou de la profondeur selon l'effet sélectionné.

Delay : Réinjection
Phaser : Profondeur
Tremolo : Profondeur
Flange : Profondeur
Chorus : Profondeur

FEEDBACK/DEPTH en réglage FREQ/RATIO

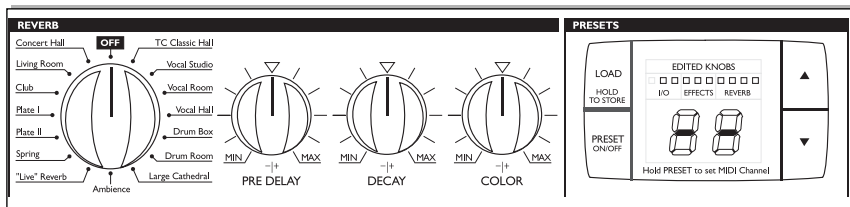
Ce bouton présente des fonctions différentes avec les algorithmes Compressor et De-Esser (signalés par un astérisque "*") :

De-Esser : Fréquence
Compressor : Taux

Témoins -3, -6, -12

Ces témoins led indiquent l'atténuation de gain appliquée lorsque les algorithmes Compressor ou De-Esser sont sélectionnés.
Note : L'algorithme Compressor applique automatiquement un gain de sortie pour compenser naturellement la perte de gain.

FACE AVANT



Sélecteur de REVERB

Permet de choisir entre la position Off et les 15 effets de réverbération du moteur Reverb.

Bouton PRE DELAY

Réglage du pré-décal sur la réverbération sélectionnée.

Bouton DECAY

Réglage du déclin sur la réverbération sélectionnée.

Bouton COLOR

Réglage de la couleur de la réverbération sélectionnée.

LOAD/HOLD TO STORE

Cette touche offre 2 fonctions.

- Appuyez une fois sur cette touche pour charger le Preset sélectionné à l'aide des touches CURSOR HAUT/BAS.
- Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pour sauvegarder le preset en vigueur.

PRESET ON/OFF

Le M300 offre deux modes de gestion des Presets.

Mode Preset "Off" :

Les informations présentées ci-dessus s'affichent à l'écran, sans chiffres.

Dans ce mode, le M300 suit en temps réel les réglages d'effets de la face avant.

Lorsque vous passez du mode Preset "On" au mode Preset "Off", les effets sont toujours mis à jour suivants les réglages des commandes en face avant.

Mode Preset "On" :

L'écran affiche le numéro du Preset.

Dans ce mode, vous pouvez choisir parmi les Presets User en appuyant sur les flèches HAUT/BAS puis sur la touche LOAD.

Note : Les seuls réglages d'usine en mémoire sur le M300 sont ceux proposés par défaut pour chaque effet.

Deux cas de figure sont possibles lorsque vous alternez entre les modes Preset On et Preset Off :

De "On" à "Off" :

Preset mis à jour avec les réglages en face avant.

De "Off" à "On" :

Le numéro du dernier Preset chargé clignote à l'écran, mais le traitement est toujours appliqué suivant les réglages en face avant. Appuyez sur LOAD pour charger le Preset.

Sélection du canal MIDI

Maintenez la touche PRESET ON/OFF enfoncée approximativement 2,5 secondes.

A l'aide des touches ARROW HAUT/BAS, sélectionnez le canal MIDI souhaité 1 à 16 ou "o" pour OMNI (réception sur tous les canaux), ou OF pour ignorer les messages MIDI.

Appuyez une fois sur PRESET ON/OFF pour quitter le mode de sélection des canaux MIDI.

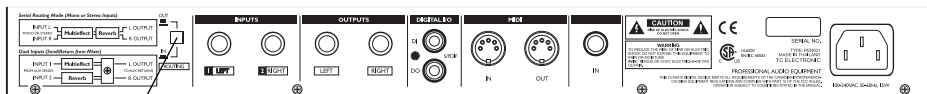
Témoins EDITED KNOBS

Ces témoins led ne sont utiles qu'en mode Preset "On". Ces témoins s'allument pour signaler que les commandes en face avant n'indiquent pas les réglages du Preset effectivement en vigueur.

Flèches HAUT/BAS

Permettent la sélection des Presets en mode Preset "ON".

FACE ARRIÈRE



Sélecteur de mode d'affectation (Routing)

Entrées analogiques sur jacks symétriques

Sorties analogiques sur jacks symétriques

Entrées/Sorties numériques S/PDIF

Entrée/sortie MIDI

Contrôle externe

Embase secteur 100 - 240 V

Sélecteur ROUTING

Sélection entre les modes Dual Send/Return (double départ/retour) et Serial (série).

Mode double départ/retour :

Le sélecteur est en position enfoncée et le témoin led vert en face avant est allumé.

Mode série :

Le sélecteur est relevé et le témoin led en face avant est éteint.

Pour obtenir de plus amples informations sur les options d'affectation, reportez-vous aux pages 22-23. Consultez également les suggestions de configuration des pages 10-15.

Entrée analogique

Entrée analogique sur deux connecteurs jack 6,35 mm.

Utilisez l'entrée gauche avec les signaux mono.



Si vous connectez uniquement l'entrée gauche et utilisez le mode double départ/retour, le signal d'entrée est

transmis aux deux moteurs ; vous pouvez ainsi utiliser le M300 comme deux processeurs d'effets indépendants avec une sortie commune.

Sortie analogique

Sortie stéréo analogique sur deux connecteurs jack 6,35 mm.

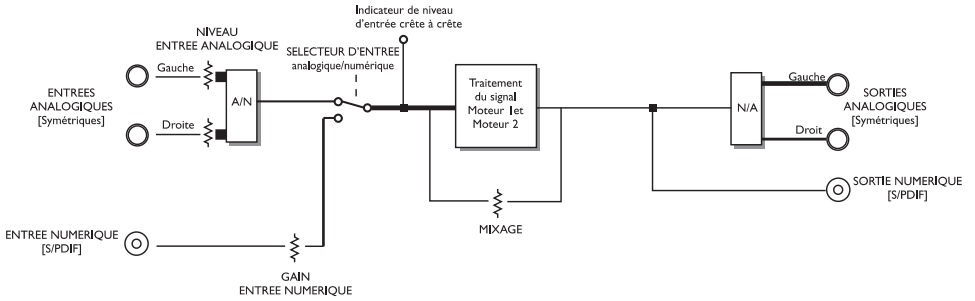
Pédale

Le connecteur Pedal Input vous offre une fonction de Bypass et une fonction de saisie du tempo général en cadence à l'aide de commutateurs de type poussoir. Le tempo général sert au contrôle du délai.

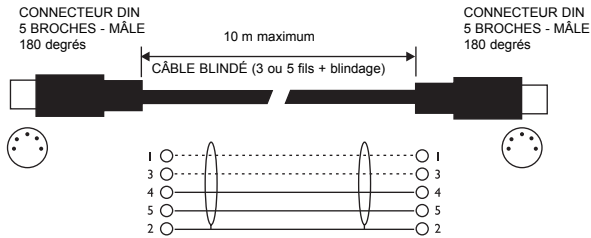
Connecteur de type jack stéréo 6,35 mm avec signal de Bypass sur la pointe et signal Tap Tempo sur la bague.

TRAJET DU SIGNAL

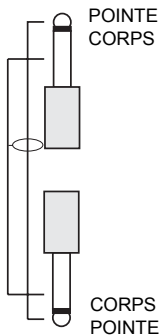
M•300



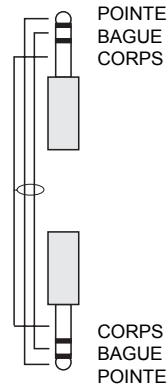
Câble MIDI



Câble à connecteurs jacks Mono à Mono



Câble à connecteurs jacks stéréo



Connexion et configuration du M300

Le M300 est très facile à mettre en œuvre. Il est cependant essentiel de connecter et de configurer correctement le M300 pour l'application envisagée. Par configuration d'un système, on sous-entend : connecter, sélectionner l'une des options d'affectation à l'aide du sélecteur en face arrière et enfin régler la commande MIX en face avant. Recherchez dans les 2 pages ci-après le type de configuration que vous projetez d'utiliser et suivez les instructions données.

Configuration

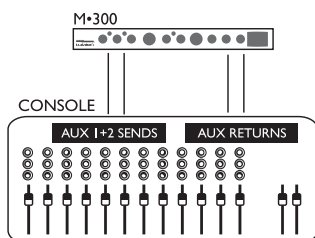
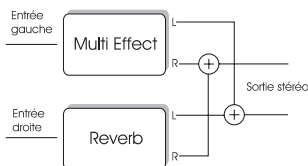


Schéma d'affectation du M300



Double départ/retour

Configuration avec console de mixage à deux départs AUX (ou plus). Utilisation des deux moteurs du M300 comme deux effets séparés avec une sortie.

- Sur la face arrière, sélectionnez le mode double départ/retour en plaçant le bouton ROUTING en position "enfoncée".
- Connectez le départ AUX 1 à l'entrée gauche du M300.
- Connectez le départ AUX 2 à l'entrée droite du M300.
- Connectez les sorties gauche et droite du M300 aux retours AUX L/R stéréo sur AUX 1 ou AUX 2.
- Réglez la commande MIX de sorte que le signal soit traité à 100 %. En l'occurrence, on ne souhaite pas transmettre de signal direct par le M300.
- Réglez le potentiomètre Input en position 12 heures.
- Réglez le bouton BALANCE en position 12 heures.
- Choisissez le type de réverbération et le type de multi-effet à l'aide des sélecteurs en face avant.
- Réglez le niveau du retour auxiliaire de la console à approximativement 50 %.
- Augmentez progressivement le niveau des départs auxiliaires 1 et 2 sur les canaux de la console où vous souhaitez appliquer l'effet.
- Procédez au réglage fin du niveau d'entrée sur le M300 de sorte que les indicateurs de niveau en face avant restent allumés en orange et ne clignotent que rarement en rouge.

CONFIGURATIONS TYPES

Configuration

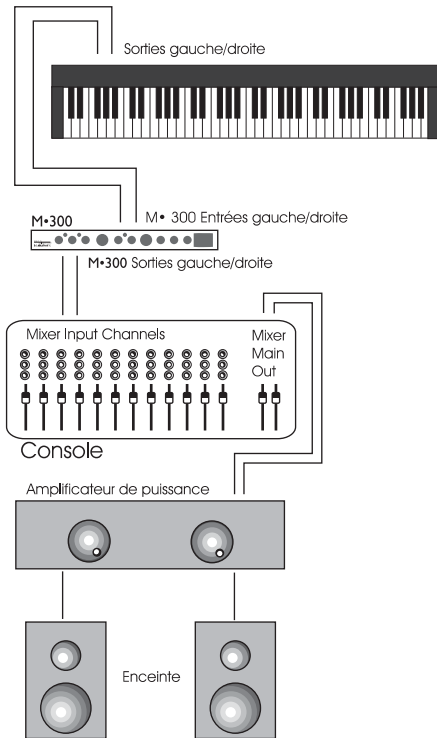
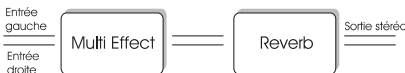


Schéma d'affectation du M300



Affectation en série

Cette configuration utilise le M300 comme un multi-effet connecté en série à une réverbération. Ce système est idéal si vous souhaitez appliquer de la réverbération à un signal déjà traité par l'un des multi-effets. L'illustration ci-contre représente une configuration type pour la scène.

- Sur la face arrière, sélectionnez le mode série en plaçant le bouton ROUTING en position "relevée".
- Transmettez directement le signal à niveau ligne de votre instrument ou de votre boîtier de direct aux entrées du M300 (utilisez l'entrée gauche pour les signaux mono).
- Connectez les sorties gauche et droite du M300 à la console ou au système d'amplification.
- Réglez le potentiomètre Input en position 12 heures.
- Réglez la commande MIX en position 12 heures.
- Réglez la commande BALANCE en position 12 heures.
- Procédez au réglage fin du niveau d'entrée sur le M300 de sorte que les indicateurs de niveau en face avant restent allumés en orange et ne clignotent que rarement en rouge.
- Sélectionnez le type de réverbération et le type de multi-effet à l'aide des sélecteurs en face avant.
- Procédez à présent au réglage fin :
 - Niveau relatif (MIX) du signal traité et du signal non traité.
 - BALANCE entre les deux moteurs.

CONFIGURATIONS TYPES

Configuration

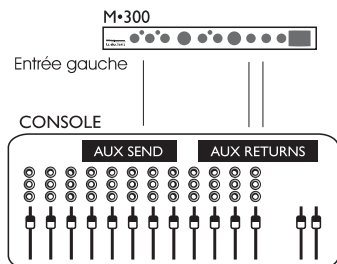
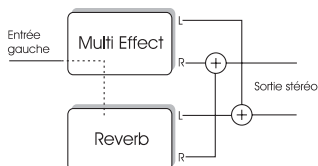


Schéma d'affectation



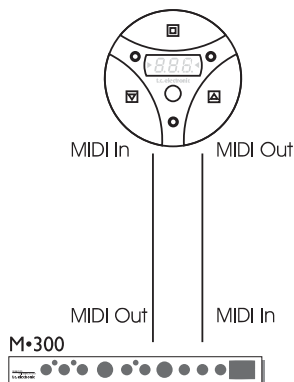
“Configuration en parallèle”

Cette configuration utilise le M300 comme un double processeur d'effets. Le traitement est appliqué sur un signal mono avec une sortie stéréo commune. (Entrée analogique uniquement)

- Sur la face arrière, sélectionnez le mode double départ/retour en plaçant le bouton ROUTING en position “enfoncée”.
- Connectez le départ AUX1 (ou autre) à l'entrée gauche.
- PAS de connexion à l'entrée droite. Le signal reçu sur l'entrée gauche est automatiquement transmis en interne à l'entrée droite du M300.
- Connectez les sorties gauche et droite du M300 aux retours stéréo AUX L/R sur AUX 1 ou AUX 2.
- Réglez la commande MIX de sorte que le signal soit traité à 100 %. En l'occurrence, on ne souhaite pas transmettre de signal direct par le M300.
- Réglez le potentiomètre Input en position 12 heures.
- Réglez le bouton BALANCE en position 12 heures.
- Choisissez le type de réverbération et de multi-effet à l'aide des sélecteurs en face avant.
- Réglez le retour auxiliaire de la console à environ 50%.
- Augmentez maintenant progressivement le niveau des départs AUX.
- Procédez au réglage fin du niveau d'entrée sur le M300 de sorte que les indicateurs de niveau en face avant restent allumés en orange et ne clignotent que rarement en rouge.

Contrôle du M300 par MIDI

Certaines fonctions du M300, dont le chargement des Presets, le réglage du tempo Tap peuvent être pilotées au moyen d'un appareil MIDI externe. L'exemple suivant vous montre comment contrôler le M300 à l'aide d'un contrôleur au pied G•Minor* de TC Electronic. La liste complète des valeurs de contrôleurs continus est présentée en page 30.

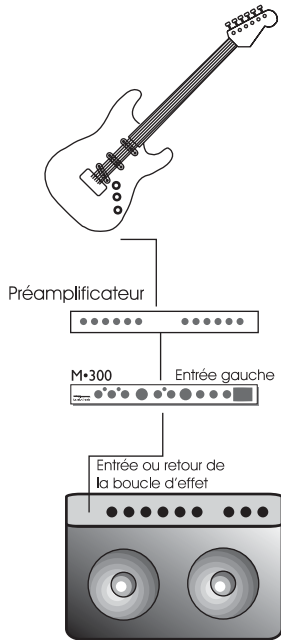


- Connectez la sortie MIDI du G•Minor à l'entrée MIDI IN du M300.
 - Connectez la sortie MIDI Out du M300 à l'entrée MIDI In du G•Minor.
- Vous pouvez à présent charger les Presets en mémoire sur le M300 à l'aide des commutateurs HAUT/BAS du G•Minor. Vous pouvez également utiliser le commutateur HOLD pour saisir en cadence le tempo général.

* Pour obtenir de plus amples informations sur le G•Minor, reportez-vous au mode d'emploi du G•Minor. Ce dernier est disponible au téléchargement sur le site Internet www.tcelectronic.com

CONFIGURATIONS TYPES

Configuration

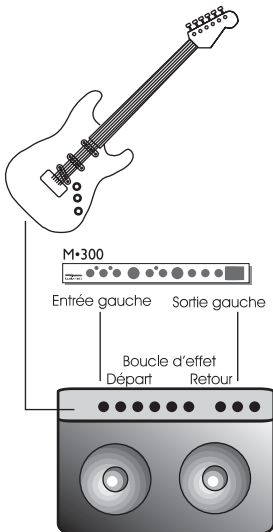


Configurations pour guitare

Cette configuration utilise le M300 comme un multi-effet connecté en série à une réverbération. Ce système est idéal lorsque vous souhaitez appliquer une réverbération à un signal déjà traité par l'un des multi-effets.

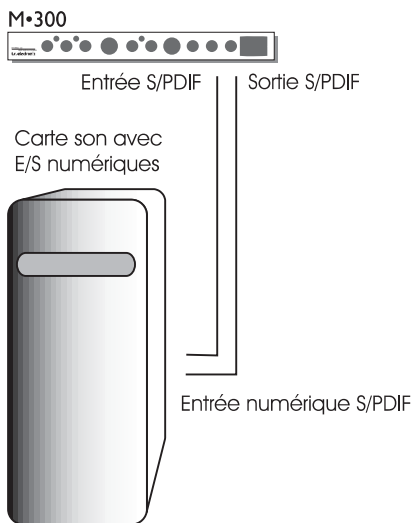
- Sur la face arrière, sélectionnez le mode série en plaçant le bouton ROUTING en position "relevée".
- Connectez la guitare à l'entrée du préampli.
- Connectez la sortie du préampli à l'entrée gauche du M300.
- Connectez la sortie gauche du M300 à l'entrée de votre amplificateur. Utilisez l'entrée normale (ou le retour pour une boucle d'effet) de votre Combo ou de votre tête d'ampli. Si vous utilisez un amplificateur de puissance standard et des enceintes, utilisez tout simplement les entrées.
- Réglez le potentiomètre Input en position 12 heures.
- Réglez la commande MIX en position 12 heures.
- Réglez la commande BALANCE en position 12 heures.
- Procédez au réglage fin du niveau d'entrée sur le M300 de sorte que les indicateurs de niveau en face avant restent allumés en orange et ne clignotent que rarement en rouge.
- Choisissez la réverbération et le multi-effet à l'aide des sélecteurs en face avant.
- Procédez au réglage fin :
 - Niveau relatif (MIX) du signal traité/non traité.
 - BALANCE entre les deux moteurs d'effets.

Configuration



M300 dans une boucle d'effets

- Sur la face arrière, sélectionnez le mode série en plaçant le bouton ROUTING en position "relevée".
- Connectez la guitare à l'entrée de l'amplificateur.
- Connectez le départ de la boucle d'effets à l'entrée gauche du M300.
- Connectez la sortie gauche du M300 sur le retour de la boucle d'effets.
- Réglez le potentiomètre Input en position 12 heures.
- Si la boucle d'effets est de type série (à voir dans le mode d'emploi de l'amplificateur), réglez la commande MIX en position 12 heures.
- Si la boucle d'effets est en parallèle, réglez la commande MIX sur 100 % (complètement à droite).
- Réglez la commande BALANCE en position 12 heures.
- Procédez au réglage fin du niveau d'entrée sur le M300 de sorte que les indicateurs de niveau en face avant restent allumés en orange et ne clignotent que rarement en rouge.
- Choisissez une réverbération et un multi-effet à l'aide des sélecteurs en face avant.
- Procédez au réglage fin :
 - BALANCE entre les deux moteurs d'effets.



Configuration numérique - M300 en insertion

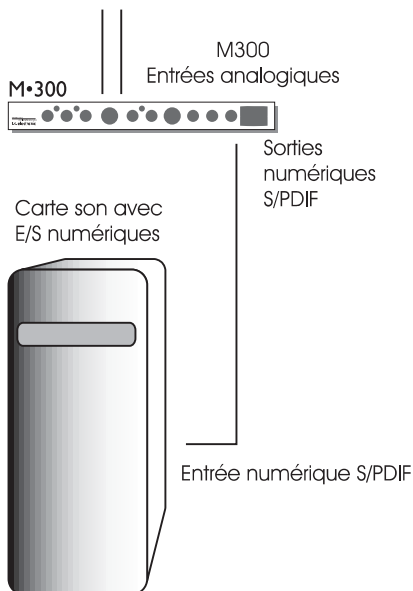
Configuration idéale si vous utilisez le M300 comme effet numérique en insertion sur le disque dur de votre système d'enregistrement. Cette configuration implique que vous disposez d'une carte d'E/S S/PDIF.

- Sur la face arrière, sélectionnez le mode série en plaçant le bouton ROUTING en position "relevée".
- Connectez la sortie numérique S/PDIF du M300 à l'entrée numérique de la carte son.
- Connectez la sortie numérique de la carte son à l'entrée numérique du M300.
- Configurez la carte son en horloge maître. Ce réglage est généralement désigné par "Internal Clock", "Internal Sync" ou "Master" (reportez-vous au mode d'emploi de votre logiciel d'enregistrement).
- Appuyez sur la touche DIGI IN du M300.
- Si le témoin DIGI IN brille en vert, le M300 est correctement verrouillé sur le signal numérique d'entrée.
- Si le témoin clignote, l'entrée numérique est bien sélectionnée mais aucun signal n'est reçu (durant plus de 5 secondes), ou alors, le signal est corrompu.

Le M300 se reverrouille automatiquement sur son horloge interne et revient en mode analogique ; l'appareil cherche toujours à détecter les signaux numériques et le témoin en face avant continue de clignoter.

Vérifiez les connexions et assurez-vous que la carte son est bien configurée en maître.

- Une fois la configuration établie, vous pouvez utiliser le M300 comme un Plug-In en insertion dans votre application audio.



Configuration numérique - M300 en convertisseur A/N

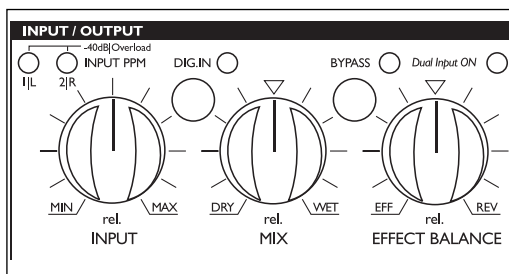
Les convertisseurs analogiques/numériques qui équipent le M300 sont supérieurs à la plupart des convertisseurs intégrés aux cartes son de moyenne gamme. **N'hésitez pas par conséquent à utiliser les convertisseurs A/N du M300 lors de vos enregistrements Direct-to-Disk.**

Transmettez au M300 un signal d'entrée analogique (de votre console ou le signal à niveau ligne de votre instrument, par exemple) et récupérez sur votre disque dur un signal de sortie numérique haute résolution.

Vous pouvez bien sûr appliquer des effets sur le signal enregistré, mais le rôle premier de cette configuration est de vous offrir la meilleure conversion A/N possible, en ne sollicitant pas l'étage de conversion A/N de votre carte son.

- Sur la face arrière, sélectionnez le mode série en plaçant le bouton ROUTING en position "relevée".
Note : Si vous n'appliquez aucun effet pendant l'enregistrement et utilisez le mode Bypass, vous devez choisir le mode Serial.
- Transmettez un signal analogique sur une entrée analogique du M300.
- Connectez la sortie S/PDIF du M300 à l'entrée numérique de votre carte son.
- Dans cette configuration le M300 fait office d'horloge maître, vous devez par conséquent régler la carte son en esclave.
Ce réglage est généralement désigné par "External Clock", "External Sync" ou "Slave" (reportez-vous au mode d'emploi de votre logiciel d'enregistrement).
- Pour une conversion A/N "pure", sans ajout d'effets, réglez les deux boutons de sélection d'effet sur "Off".
- Réglez le gain d'entrée à l'aide du potentiomètre INPUT.

SECTION D'ENTRÉE/SORTIE



Potentiomètre INPUT

Ce potentiomètre contrôle le niveau d'entrée des signaux analogiques et numériques. Il est essentiel que ce paramètre soit correctement réglé pour que le M300 offre des performances optimales.

Plage de réglage d'entrée

Plage de réglage sur l'entrée analogique

Vers la gauche : -14dB
Au centre : 0dB
Vers la droite : +10dB

Digital Input Range

Vers la gauche : -18dB
Au centre : 0dB
Vers la droite : +6dB

Témoins 1/L - 2/R

Témoins led trois couleurs :

- Vert : Indique que vous êtes largement sous le niveau d'écrêtage.
- Jaune : Performance optimale.
- Rouge : Doit clignoter brièvement sur les crêtes du signal transmis au M300.

Le potentiomètre Input règle le niveau sur les canaux gauche et droit. En cas d'écart de niveau très important entre ces deux canaux, réglez le niveau de sortie sur l'appareil transmettant son signal au M300.

Touche DIG. IN

Le M300 vous permet de choisir entre entrée numérique et entrée analogique. Le signal d'entrée numérique de type S/PDIF est reçu sur les connecteurs RCA.

Pour sélectionner/désélectionner l'entrée numérique, appuyez une fois sur la touche DIG IN.

Le témoin vert situé à côté de la touche DIG IN indique le statut en vigueur.

Témoin led éteint

L'entrée numérique est désactivée. Le M300 ne traite que le signal reçu sur son entrée analogique.

Le traitement est exécuté à la fréquence d'échantillonnage interne de 44,1 kHz.

Témoin led allumé en vert

Le M300 est correctement verrouillé sur le signal numérique d'entrée. Le signal numérique intègre des données d'horloge. Le M300 peut se synchroniser sur des fréquences d'échantillonnage à 44,1 ou 48 kHz qui sont, du reste, les plus courantes. Ex. : 44,1 kHz pour les CD standard.

Témoin led clignotant

Si vous sélectionnez l'entrée numérique mais qu'aucun signal numérique n'est reçu ou que le signal numérique est corrompu, le M300 se cale automatiquement sur son horloge interne et revient en mode analogique. L'appareil cherche toujours à détecter les signaux numériques et le témoin en face avant continue de clignoter. Si vous souhaitez rester en mode analogique, appuyez une fois sur la touche DIG de sorte que le témoin led cesse de clignoter.

Témoin Dual S/R On

Ce témoin led est allumé (en vert) lorsque vous sélectionnez le mode d'affectation double départ/retour à l'aide du sélecteur en face arrière. Pour obtenir de plus amples informations sur le mode double départ/retour, reportez-vous aux pages 22-23 du présent mode d'emploi.

Bouton MIX

Réglage du mixage entre signal traité/non traité. Le rôle de cette commande varie suivant le mode d'affectation choisi :

En mode "Dual S/R", le bouton "Mix" contrôle le niveau relatif général du signal traité/non traité sur le multi-effet et sur la réverbération.

En mode "Serial", le rôle du bouton " Mix" de la section "Effects" dépend de l'effet sélectionné.

Touche BYPASS

La fonction Bypass varie suivant le mode d'affectation sélectionné.

Mode double départ/retour :

La touche Bypass fait office de touche Mute.

Mode série :

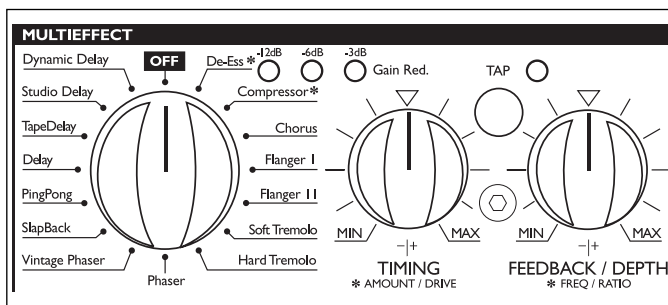
La touche Bypass permet de transmettre le signal source à la sortie sans qu'aucun traitement ne soit appliqué.

Bouton EFFECTS BAL.

Règle le niveau relatif des signaux des deux moteurs. Pour un niveau de sortie maximal des deux moteurs, réglez ce bouton en position 12 heures.

Avec un réglage complètement à gauche ou complètement à droite, un Bypass à 100 % est appliqué à l'un des deux moteurs.

MOTEUR MULTI-EFFET



Moteur multi-effet

Sélecteur d'effet

Le sélecteur effet vous permet de choisir entre la position Off et les effets suivants :

- Dynamic Delay
- Studio Delay
- Tape Delay
- Delay
- Ping Pong
- SlapBack
- Vintage Phaser
- Phaser
- De-Esser
- Compressor
- Chorus
- Flanger 1
- Flanger 2
- Soft Tremolo
- Hard Tremolo
- Off

Témoins -12dB, -6dB, -3dB de réduction de gain

Ces témoins led indiquent la réduction de gain appliquée par les algorithmes Compressor et De-Esser.

Touche TAP et bouton TIMING.

Effets de délai :

Le tempo du délai se règle à l'aide de la touche TAP et du bouton TIMING.

La touche Tap vous permet de saisir le tempo général en cadence ; vous utilisez ensuite le bouton TIMING pour augmenter/réduire ce tempo. Le bouton TIMING sert en fait à "multiplier" le tempo utilisé dans les algorithmes de délai.

La plage de réglage du bouton TIMING s'étend de 0,5 à 2.

Exemple :

Supposons que vous ayez saisi un tempo à 120 BPM à l'aide de la touche TAP. En réglant le bouton TIMING en position 12 heures, vous obtenez un délai de 500 ms*.

Si vous tournez le bouton TIMING complètement à gauche, le délai est ramené à 250 ms (500 ms multipliées par 0,5).

Si vous tournez le bouton TIMING complètement à droite, le délai passe à 2000 ms soit 2 secondes (500 ms multipliées par 4).

À la mise sous tension, le M300 est par défaut configuré avec un tempo à 120 BPM, mais comme nous l'avons vu ci-dessus, le tempo réel varie suivant le réglage du bouton TIMING

*Les temps de délai de l'algorithme Slapback Delay sont très courts par nature, la plage de réglage avec ce délai est donc plus réduite.

MOTEUR MULTI-EFFET

Rôle du bouton TIMING avec les algorithmes

De-Ess et Compression :

Dans l'algorithme De-Ess, le bouton TIMING est affecté au contrôle du paramètre Amount. Dans l'algorithme Compressor, le bouton TIMING est affecté au contrôle du paramètre Drive.

Rôle du bouton TIMING avec les algorithmes

Chorus, Flanger, Phaser et Tremolo :

Augmentation/réduction du tempo.

Rappel : Le réglage par défaut suggéré par TC Electronic est obtenu en plaçant le bouton en position 12 heures.

Bouton FEEDBACK/DEPTH

- FREQUENCY RATIO

La fonction de ce bouton varie suivant l'algorithme sélectionné.

Contrôle du paramètre Feedback pour :

Tous les algorithmes de délai

Contrôle du paramètre Depth pour les algorithmes :

Chorus
Flanger
Phaser
Tremolo

Contrôle du paramètre Frequency pour l'algorithme :

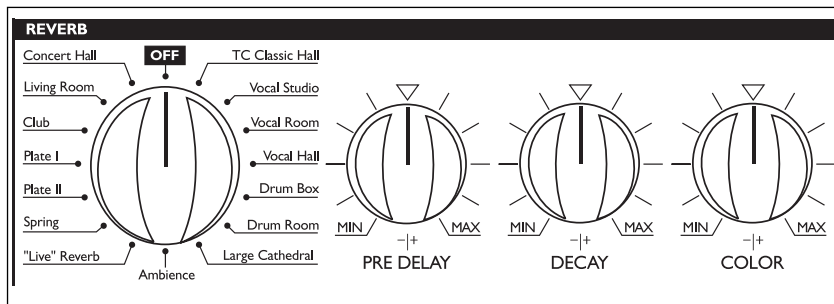
De-Ess

Contrôle du paramètre Ratio pour l'algorithme :

Compressor

Pour obtenir de plus amples informations sur ces paramètres, reportez-vous au chapitre Multi-effet en pages 24-27.

MOTEUR DE RÉVERBÉRATIONS



Moteur Reverb

Sélecteur Reverb

Ce sélecteur vous permet de choisir entre "Off" et les différents types de réverbérations :

- Concert Hall
- Living Room
- Club
- Plate I
- Plate II
- Spring
- "Live" Reverb
- Ambience
- Classic Hall
- Vocal Studio
- Vocal Room
- Vocal Hall
- Drum Box
- Drum Room
- Large Cathedral
- Off

Pour apprécier les réglages par défaut des différents types de réverbérations, réglez les boutons PRE DELAY, DECAY et COLOR en position "12 heures" (au centre). Procédez ensuite à un réglage fin en fonction de l'application envisagée.

Notez que la plage de réglage de ces différents paramètres varie suivant l'algorithme choisi. Exemple : Vous pouvez indiquer un temps de déclin beaucoup plus important sur une réverbération de type Classic ou Concert Hall Reverb que sur une réverbération de type Drum Box.

Bouton Pre Delay

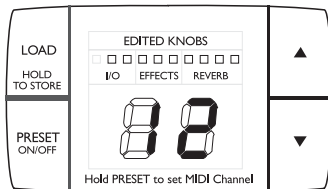
Un court délai sépare le moment où le signal direct est reçu et celui où la réverbération commence à traiter ce signal. Réglez ce pré-délay de sorte que le signal source se distingue du signal de réverbération qui le suit.

Bouton Decay

Le déclin détermine la longueur de la fin de la réverbération ; soit le temps nécessaire pour que le niveau de la réverbération diminue d'environ 60 dB.

Bouton Color

Ce bouton vous permet de modifier la "couleur" de la réverbération. Le paramètre Color peut faire varier le caractère de la réverbération du tout au tout, d'un son feutré à un son ciselé et brillant.



Modes Preset On/Off

Le M300 propose deux modes de gestion des Presets radicalement différents. Appuyez sur la touche PRESET ON/OFF pour passer d'un mode à l'autre.

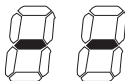
Mode "Preset On"

Ce mode vous permet de charger tous les Presets préalablement sauvegardés en mémoire. Le mode "Preset On" est actif lorsque l'écran indique un numéro compris entre 1 et 99.



Mode "Preset Off"

En mode Preset Off, le M300 traite le signal suivant la position des commandes en face avant. Dans ce mode, le son que vous entendez correspond aux réglages définis en façade.



NOTE Lorsque vous passez du mode Preset Off au mode Preset On, le numéro d'un Preset clignote à l'écran indiquant que vous devez appuyer sur la touche LOAD pour charger effectivement les réglages de ce Preset.

Ecran

Témoins Edited Knobs

(uniquement en mode Preset ON)
Ces témoins correspondent aux 10 commandes en face avant. Voir illustration ci-dessus. Ces témoins vous indiquent quelles commandes en face avant ne correspondent pas aux réglages du Preset en vigueur.

Lorsque vous tournez l'un des boutons et passez par la position physique correspondant au Preset en vigueur, le paramètre est "capturé", le témoin s'éteint et vous pouvez à nouveau éditer ce paramètre.

Chargement/sauvegarde

Chargement des Presets utilisateur

- Passez en mode "Preset On" à l'aide de la touche PRESET ON/OFF. Le M300 est en mode Preset On lorsque l'écran indique le numéro de l'un des emplacements mémoire (1 à 99). Sélectionnez le Preset souhaité (1-99) à l'aide des touches HAUT/BAS.
- Les chiffres clignotent à l'écran pour indiquer que le Preset affiché n'est pas encore chargé.
- Appuyez sur la touche LOAD pour charger le Preset ; les chiffres cessent de clignoter.

Sauvegarde des Presets utilisateur

- Passez en mode "Preset On" à l'aide de la touche PRESET ON/OFF. Le M300 est en mode Preset On lorsque l'écran indique le numéro de l'un des emplacements mémoire (1 à 99).
- Sélectionnez l'emplacement mémoire (1-99) où vous souhaitez sauvegarder le Preset à l'aide des touches HAUT/BAS.
- Les chiffres à l'écran clignotent pour vous indiquer que vous n'avez pas encore sauvegardé le Preset.
- Maintenez LOAD (hold to store) enfoncée pendant approximativement 2,5 secondes jusqu'à ce que les chiffres cessent de clignoter.

Presets d'usine

Le M300 ne contient pas de Preset d'usine à proprement parler. Lorsque toutes les commandes sont en position 12 heures, le M300 est en position "neutre", c'est-à-dire que tous les paramètres sont réglés tel que suggéré par TC Electronic. Si l'on considère les 16 positions des sélecteurs de multi-effet et de réverbération, on obtient 256 Presets "d'usine" au total.

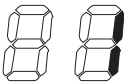
Canaux MIDI

Un contrôleur MIDI externe peut vous permettre de charger et de contrôler les paramètres du M300. Afin que ce contrôleur puisse communiquer avec le M300, il est essentiel que ceux-ci communiquent sur le même canal MIDI.

Le M300 peut être configuré pour recevoir des données sur tous les canaux MIDI, ou sur un seul canal en particulier ; voire être configuré pour ne les recevoir sur aucun canal.

- Maintenez la touche PRESET ON/OFF enfoncée. Le canal MIDI courant s'affiche à l'écran.

Lors de la première utilisation du M300 (en sortie d'usine), ou après une initialisation, les informations suivantes s'affichent à l'écran (voir en page 31) :



- ce qui indique que le canal 1 est sélectionné et que le M300 est en mesure de recevoir les données MIDI sur le canal 1.

- Utilisez les flèches HAUT/BAS pour sélectionner un canal MIDI (de 1 à 16).
- "O" correspond au mode Omni, grâce auquel le M300 est en mesure de recevoir des données MIDI sur n'importe quel canal.
- "OF" indique que le M300 ignore tous les messages reçus, quel que soit le canal MIDI.
- Appuyez sur LOAD pour confirmer et quitter le menu.

Identifiant SysEx

Le numéro d'identifiant SysEx du M300 est toujours identique au canal MIDI en vigueur.

Versión du système d'application

Ce numéro indique la version du "système d'application" (sert uniquement à des fins de maintenance).

- Maintenez enfoncée la touche PRESET ON/OFF et utilisez les flèches HAUT/BAS pour sélectionner "AP" à l'écran.

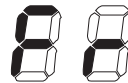


La mention "AP" (pour application) et le numéro de version du système d'application clignotent alternativement à l'écran.

Versión du système d'interface (Front Software)

Ce numéro indique la version du système gérant les commandes en face avant de l'appareil (sert uniquement à des fins de maintenance).

- Maintenez enfoncée la touche PRESET ON/OFF et utilisez les flèches HAUT/BAS pour sélectionner "Fr" à l'écran.



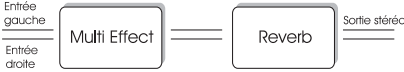
La mention "Fr" (pour "Front Software") et le numéro de système d'interface clignotent alternativement à l'écran.

AFFECTATIONS

Vous devez impérativement utiliser le mode d'affectation correspondant à votre configuration :

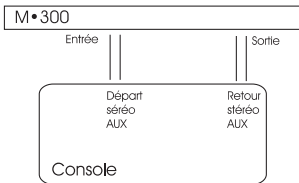
Affectation en série (Serial)

Dans ce mode, les deux moteurs sont placés en ligne, comme deux effets disposés l'un après l'autre ; le signal est d'abord traité par le moteur multi-effet puis par la réverbération.



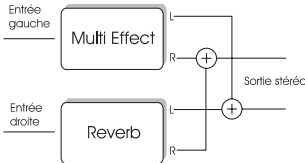
Utilisez ce système d'affectation lorsque vous souhaitez les deux effets sur un même signal (vous pouvez évidemment n'appliquer qu'un seul des deux effets en réglant le sélecteur de l'autre moteur sur "Off").

Sélectionnez le mode série en face arrière et connectez le M300 tel que représenté dans l'exemple ci-dessous :

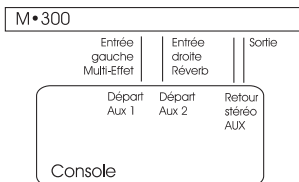


Double départ/retour (Dual Send/Return)

En transmettant des signaux différents aux deux moteurs, vous pouvez utiliser le M300 comme deux processeurs d'effets séparés avec sortie commune.



Exemple : Configuration recommandée si vous souhaitez utiliser le M300 pour ajouter un délai à un signal de guitare sur un canal et une réverbération sur une voix sur l'autre canal :



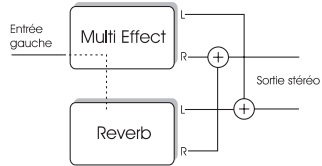
Affectation en parallèle (Entrée analogique uniquement)

Ce système d'affectation vous permet d'appliquer deux effets en parallèle sur un signal mono.

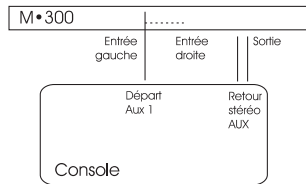
- Sur la face arrière, sélectionnez le mode double départ/retour en plaçant le bouton ROUTING en position "enfoncée".
- Connectez une source mono à l'entrée gauche. Le signal d'entrée est maintenant dédoublé et transmis aux deux moteurs (multi-effet et réverbération).

Les deux moteurs utilisent ensuite les sorties gauche et droite comme sorties communes.

Trajet du signal :



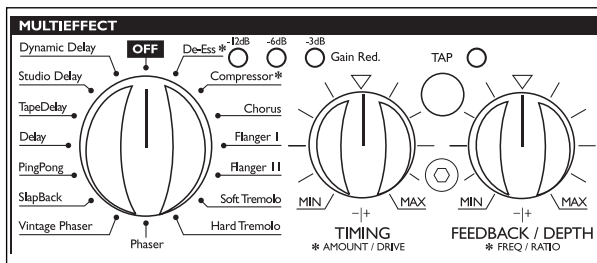
Connectez le M300 tel que représenté par le modèle ci-dessous :



Vous trouverez d'autres configurations type aux pages 10 à 15.

MULTI-EFFET

Cette section du mode d'emploi revient sur la fonction des commandes en face avant et sur les paramètres des algorithmes de la section multi-effet.



Réglages du délai

Bouton TIMING

Le bouton TIMING et la touche TAP vous permettent de définir le tempo des répétitions. Vous saisissez le tempo en cadence à l'aide de la touche TAP puis lui affectez un coefficient multiplicateur à l'aide du bouton TIMING. Plage de réglage du bouton TIMING : 0,5 à 2. Voir exemples ci-après.

Bouton FEEDBACK

Le bouton FEEDBACK détermine le nombre de répétitions du délai. Laissez ce bouton en position 12 heures pour commencer avec le réglage suggéré par TC Electronic.

Exemple - Bouton TIMING

Voyons de plus près comment s'utilisent les fonctions Tap Tempo et Timing : Supposons que vous ayez sélectionné l'algorithme Studio Delay et saisi un tempo à 120 BPM à l'aide de la touche TAP. En réglant le bouton TIMING en position 12 heures, vous obtenez un délai de 500 ms.

Si vous tournez le bouton TIMING complètement à gauche, le délai est ramené à 250 ms (500 ms multipliées par 0,5).

Si vous tournez le bouton TIMING complètement à droite, le délai passe à 2000 ms soit 1 seconde (500 ms multipliées par 2).



A la mise sous tension, le M300 est par défaut configuré avec un tempo à 120 BPM, mais comme nous l'avons vu ci-dessus, le tempo réel varie suivant le réglage du bouton TIMING

Sachez également que la plage de réglage varie suivant le type de délai sélectionné. Ex. - Un algorithme de type Slapback se caractérise par des délais très courts. La plage de réglage sur cet effet est donc plus réduite qu'avec les autres algorithmes de délai.



Lorsque vous utilisez le M300 dans une configuration de type double départ/retour, réglez le bouton MIX de manière à obtenir un signal 100 % traité.

Types de délais

Dynamic Delay

L'algorithme Dynamic Delay, introduit avec succès sur le TC 2290, permet au niveau du délai d'être activement influencé par le niveau d'entrée.

Le principe en étant que le niveau des répétitions soit plus faible pendant le jeu (ou le chant) et plus élevé lorsque le signal d'entrée disparaît.

Cette fonction permet de distinguer clairement le signal source pendant le jeu et de l'accompagner délicatement par un délai durant les pauses entre les phrases.

A conditions que les réglages soient appropriés, vous serez étonné du résultat produit par un effet de délai ; d'autant que vous n'auriez peut-être jamais envisagé cette option avec le morceau en question.

Tape Delay

Cet algorithme émule les échos à bande Vintage. Avant l'ère du numérique, les délais étaient créés sur un enregistreur à bande avec une boucle de délai et des têtes de lecture/enregistrement. Vous n'êtes pas sans savoir que les enregistreurs à bande analogiques ont tendance à

détériorer/modifier le signal enregistré. L'enregistrement en est ainsi altéré par le pleurage et le scintillement, combinés à la perte non négligeable sur les aigus et dans une moindre mesure sur les graves. Cependant, s'ils sont bien dosés, ces artefacts peuvent apporter un effet particulièrement flatteur au morceau. Entre autres choses, l'algorithme Tape Delay du M300 intègre un filtre coupe-haut avec une fréquence de coupure relativement basse permettant d'imiter l'altération des aigus provoquée par les échos à bande Vintage. Comparez cet effet à l'algorithme Studio Delay (beaucoup plus clair), qui présente une fréquence de coupure plus élevée pour juger lequel des deux apporte l'effet le plus harmonieux.

Studio Delay

Si on le compare à l'algorithme Tape Delay, on constate que le Studio Delay restitue beaucoup plus clairement le signal transmis au M300. Pour adoucir le délai (comme on le fait souvent dans les studios de production), cet algorithme applique un filtre coupe-haut subtil avec une fréquence de coupure relativement élevée.

Delay

Délai standard. La puissance de traitement du M300 et les excellents convertisseurs 24 bits génèrent un délai de haute qualité sans détérioration du son.

PingPong Delay

Le principe de l'algorithme PingPong Delay est de faire alternativement "rebondir" les répétitions du délai de droite à gauche dans le champ panoramique, tout en maintenant le signal source dans sa position originale. L'effet spécial ainsi obtenu utilise toute la largeur du champ stéréo.

Slapback Delay

Délai très court avec une seule ou très peu de répétitions. Cet effet sert généralement à doubler le signal pour donner un son plus massif. Des effets Slapback Delays courts sont souvent appliqués sur les guitares rythmiques Funk ; un peu plus longs sur les guitares Rockabilly ou le chant.

Phaser

Phaser et Phaser Vintage

Le Phaser Vintage utilise quatre filtres passe-tout. Ces filtres créent un effet de type de filtre en peigne. Lorsque le son ainsi filtré est mélangé au signal direct, le son apparaît déphasé. Le Phaser standard utilise douze filtres passe-tout. Le nombre de filtres équipant cet algorithme étant plus élevé, le son du Phaser standard est plus doux que celui du Phaser Vintage.

Réglages du Phaser

Bouton TIMING

Sur l'algorithme Phaser, le bouton TIMING est dédié au réglage de la fréquence.

Bouton FEEDBACK/DEPTH

Sur l'algorithme Phaser le bouton FEEDBACK/DEPTH est dédié au réglage de la profondeur de l'effet.

Hard Trémolo/Soft Trémolo

Un effet de trémolo est une variation répétée du niveau contrôlée par un LFO. Le M300 intègre un algorithme Hard Trémolo de forme "carrée" et un algorithme Soft Trémolo avec une onde "triangle" (voir les illustrations ci-dessous). La différence entre les deux est assez marquée. Ecoutez et appréciez !

Soft Trémolo - Onde triangle



Hard Trémolo - Onde carrée



Réglage du trémolo

Bouton TIMING

Sur l'algorithme Trémolo, le bouton TIMING contrôle la fréquence de l'effet.

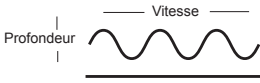
Bouton FEEDBACK/DEPTH

Sur l'algorithme Trémolo, le bouton FEEDBACK/DEPTH contrôle la profondeur de l'effet.

Chorus et Flanger

Un Chorus/Flanger est formé à partir d'un délai court modulé par LFO (oscillateur basse fréquence). La différence entre un Chorus et un Flanger tient à la durée du délai et au paramètre Feedback sur le Flanger.

La modulation appliquée au délai très court produit de très faibles variations de hauteur. Ces variations de hauteur combinées au signal direct produisent le son de Chorus/Flanger. L'effet de Chorus est généralement utilisé pour adoucir et donner du "coffre" au son alors que le Flanger s'apparente davantage au genre "effets spéciaux".



Flanger 1 et Flanger 2

La différence entre les deux tient au réglage de la réinjection (Feedback).

L'effet du Flanger 2 est plus intense grâce à une réinjection (Feedback) plus importante, à un filtre coupe-haut moins élevé et à un délai plus long.

Réglages du Chorus/Flanger

Bouton TIMING

Sur l'algorithme Chorus/Flanger, le bouton TIMING contrôle la fréquence de l'effet.

Bouton FEEDBACK/DEPTH

Sur l'algorithme Chorus/Flanger, le bouton FEEDBACK/DEPTH contrôle la profondeur de l'effet.

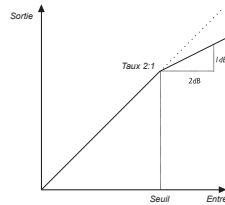
Compressor

Avant de vous expliquer le fonctionnement du compresseur du M300, quelques petits rappels sur la notion de compresseur.

Rappels

Les compresseurs sont utilisés pour contenir la dynamique d'un signal. Lorsque le signal d'entrée dépasse un certain seuil, le compresseur réduit le niveau du signal selon le taux de compression fixé. Une fois la dynamique contenue, le signal est beaucoup plus facile à contrôler (plus précis et régulier) sur une chaîne de production audio.

Illustration :



La compression est un outil particulièrement puissant. Avec un bon réglage du niveau de compression appliqué sur certains instruments, vous pouvez obtenir un résultat homogène et bien défini. Une compression trop lourde produit généralement un signal sans dynamique, terne et moins musical.

Paramètres associés à la compression

Threshold (seuil)

Dès que le niveau du signal d'entrée dépasse ce seuil, le signal de sortie est atténué selon le taux défini.

Ratio (taux)

Permet de régler "l'agressivité" de la réduction de gain appliquée au signal. Ex. : Avec un taux de 4:1 - une augmentation de 4 dB du niveau d'entrée au-dessus du seuil entraîne une augmentation de seulement 1 dB en sortie.

Attack (attaque)

L'attaque correspond au temps mis par le compresseur pour appliquer la réduction de gain du paramètre Ratio. L'attaque du compresseur du M300 est fixe.

Auto Make-up gain (gain de sortie)

La compression appliquée au-dessus du seuil tend à diminuer le niveau général du signal. Le gain de sortie automatique du M300 (que l'on retrouve également sur bon nombre de compresseurs) permet de compenser la chute du niveau liée au traitement.

Le niveau de sortie est ainsi conservé, seule la plage dynamique est changée.

Réglages du compresseur

Pour une facilité d'utilisation optimale, nous avons rassemblé les réglages conventionnels de compression sous deux commandes :

Drive (BOUTON TIMING)

Plus le réglage Drive est élevé, plus le seuil est bas et plus le compresseur est sollicité. En d'autres termes : Plus le réglage Drive est élevé, plus la compression est lourde.

Ratio (BOUTON FEEDBACK/DEPTH)

Ce paramètre détermine la réduction de gain appliquée au signal lorsque celui-ci dépasse le seuil (voir paramètre Drive).

De-Esser

Le dé-esseur est un type de compresseur permettant de supprimer les sibilantes. Il arrive fréquemment que ces sibilantes soient excessives sur les pistes de chant ; le traitement du dé-esseur sur ces pistes s'avère alors avantageux.

Réglages du dé-esseur

Amount (BOUTON TIMING)

Détermine l'intensité de la réduction de gain autour de la fréquence définie à l'aide du bouton Frequency.

Frequency (BOUTON FEEDBACK/DEPTH)

Détermine la fréquence autour de laquelle est appliquée la réduction de gain.

RÉVÉRBÉRATIONS

Le M300 propose les types de réverbérations suivants :

- Concert Hall
- Living Room
- Club
- Plate I
- Plate II
- Spring
- "Live" Reverb
- Ambiance
- Classic Hall
- Vocal Studio
- Vocal Room
- Vocal Hall
- Drum Box
- Large Cathedral

Chacune de ces réverbérations a été créée et mise au point par les ingénieurs ultra expérimentés de TC Electronic et puise dans la vaste base de connaissances accumulées par la société durant des années de travaux sur les réverbérations haut de gamme. Bien qu'il se présente comme un processeur d'effets compact et dans une gamme de prix très abordable, le M300 ne s'autorise aucun compromis quant à la qualité des réverbérations.



Commencez toujours avec les trois réglages de la section Reverb en position 12 heures. A partir de là, cherchez parmi les différents types de réverbérations celle convenant le mieux à votre application.

En laissant les boutons en position 12 heures, vous entendez les réglages suggérés par notre équipe pour chaque type de réverbération. Lorsque vous avez repéré le type de réverbération s'approchant le plus du résultat souhaité, éditez les différents réglages.

Pre Delay

Un court délai sépare le moment où le signal direct est reçu et celui où la réverbération commence à traiter ce signal. Réglez ce pré-délai de sorte que le signal source se distingue du signal de réverbération qui le suit.

Decay

Le déclin détermine la longueur de la fin de la réverbération ; soit le temps nécessaire pour que le niveau de la réverbération diminue d'environ 60 dB.

Color

Ce bouton vous permet de modifier la "couleur" de la réverbération. D'un son feutré à un son ciselé et brillant, le paramètre Color peut faire varier le caractère de la réverbération du tout au tout. N'hésitez pas à faire des essais.

La perception que l'on peut avoir de chaque type de réverbération varie d'une personne à l'autre. Toute discussion, description, voire même définition implique une certaine subjectivité. Cependant, une perception générale des principaux types de réverbérations s'est établie au fil des années. À partir de ces définitions établies, un ingénieur du son expérimenté peut aujourd'hui choisir et évaluer l'intérêt des effets pour différentes applications. Nous avons donc choisi de décrire brièvement les types de réverbérations intégrées au M300 :

Classic Hall TC

La réverbération Classic Hall TC simule l'acoustique d'une grande salle (Hall) tout en préservant les caractéristiques naturelles du signal source. Idéale dans de nombreuses applications de studio nécessitant des déclins moyens à longs, en particulier sur la voix.

Concert Hall

La réverbération Concert Hall est plus diffuse que la Classic Hall TC. Ce type de réverbération est souvent utilisé sur la batterie ou d'autres sources percussives. Il s'agit encore là de la simulation de l'acoustique d'une grande salle (Hall).

Vocal Room - Vocal Studio - Vocal Hall

Ces trois types de réverbérations simulent l'acoustique caractéristique des studios d'enregistrement de chant. Les réverbérations Vocal Studio et Vocal Room correspondent à des pièces de taille moyenne (Room). Elles offrent des réflexions douces généralement renvoyées par des parois en bois.

La réverbération Vocal Hall simule l'acoustique d'une pièce plus grande que celle des deux précédentes, mais elle présente toujours les caractéristiques de douceur inhérentes aux parois en bois.

Drum Box - Drum Room

Réverbérations spécialement conçues pour émuler l'acoustique des studios d'enregistrement de batterie.

La Drum Box est une réverbération de type Room caractéristique du son des années 80, avec de très courtes réflexions.

La réverbération Drum Room émule les réflexions d'une cabine de batterie de taille

RÉVERBÉRATIONS

moyenne avec une grande hauteur sous plafond - la réverbération est plus longue, mais toujours aussi naturelle que la réverbération Drum Box.

Large Cathedral

La réverbération TC Classic Hall et, dans une certaine mesure, la réverbération Concert Hall, présentent des fins de réverbérations très douces ; la réverbération Large Cathedral se distingue par une fin de réverbération plus irrégulière. La mise en avant des réflexions renvoyées par de nombreuses surfaces dures ("brillantes") et l'intensité des graves naturellement rendues dans ce type d'espace recréent parfaitement la simulation visée par l'effet Large Cathedral.

Living Room

Exact opposé de la réverbération Large Cathedral, l'effet Living Room émule l'acoustique d'une petite pièce avec mobilier. De nombreuses réflexions sont alors absorbées par les éléments en matériaux "souples" ; le signal source est uniquement renvoyé et maintenu par les murs (avec papier peint) les fenêtres et peut-être une table, etc.

Club

Avez-vous jamais senti la différence entre le son de la balance et le son pendant le concert. La réverbération Club Reverb émule l'acoustique caractéristique d'une salle de café/concert de taille moyenne et sans public. Appliquez cet effet sur les voix ou la guitare pour les renforcer.

Plate I et II

Avant l'ère du numérique, les réverbérations étaient créées à l'aide de ressorts ou de grandes plaques métalliques. Les réverbérations à plaques, caractérisées par leur son diffus et brillant, sont encore appréciées sur de nombreux instruments de percussion.

Spring

L'algorithme Spring est conçu pour reproduire le son des anciennes réverbérations à ressorts du type de celles utilisées sur les amplis guitare Vintage.

Live

Réverbération au grain et à la brillance prononcés, idéale sur scène pour mettre en valeur le son par rapport au bruit de fond caractéristique des applications Live. L'effet Live Reverb offre des résultats optimaux avec des temps de déclin moyens à longs sur les voix et les instruments nécessitant une réverbération claire et dotée d'une forte présence.

Ambience

Particulièrement riche en premières réflexions (qui définissent la perception que l'on a de la taille d'une pièce), la réverbération Ambience Reverb est généralement appliquée sur les enregistrements bruts ou sur des échantillons de batterie bruts pour émuler une impression d'espace acoustique.

Ambience et Room sont les deux maîtres mots de cette réverbération.

ANNEXES - IMPLÉMENTATION MIDI

DOUBLE PROCESSEUR D'EFFET M300 - AVRIL 2002

Fonction		Transmis	Reconnu	Remarques
Canal de base	Default	1	1	
	Changed	1-16	OMNI-1-16	
Mode	Default			
	Messages	X	X	
	Altered			
Numéro de note		X	X	
	True Voice	X	X	
Vélocité	Note ON	X	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Key's	X	X	
	Channel	X	X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change		O	O	Voir la liste des CC en page 31. Tous les contrôleurs sont codés sur un octet selon la plage du paramètre.
Prog Change		O	O	
SysEx		O	O	
Common	Song Pos	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune			
System real time	Clock	X	O	Le Timecode MIDI peut être utilisé pour définir le tempo du délai.
Aux Messages	Commands	X	X	
	Local ON/OFF	X	X	
	All Notes OFF	X	X	
	Active Sense	X	X	
	Reset	X	X	

O : OUI Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO
 X : NON Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO

Un appareil MIDI externe transmettant des contrôleurs continus peut vous permettre de gérer les paramètres ci-dessous :

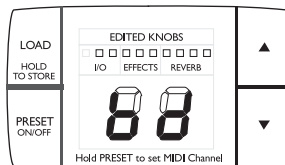
Paramètre	Numéro de contrôleur continu :
In Level	12
Mix	13
Effect Bal.	14
Digi. In	15
Bypass	81
MultiEff. Type	50
MultiEff. Off	82
Timing	16
Tap	80
Feedback	17
Rev. Type	51
Rev. Off	83
PreDelay	18
Decay	19
Color	20

Bulk Dump MIDI

Le bulk dump MIDI vous permet de transférer et de sauvegarder tous les Presets du M300 sur un appareil MIDI externe de type séquenceur.

- Maintenez la touche PRESET ON/OFF enfoncée approximativement 2,5 secondes.
- Sélectionnez le mode Bulk Dump à l'aide des flèches HAUT/BAS.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :



- Configurez l'appareil pour la réception du Bulk Dump MIDI. Sur un séquenceur MIDI logiciel, on choisit généralement l'enregistrement sur une piste MIDI. (reportez-vous au mode d'emploi du système utilisé).
- Appuyez une fois sur LOAD pour exécuter le Bulk Dump MIDI.



Le M300 est toujours prêt à recevoir un Bulk Dump MIDI, sauf lorsque vous réglez le canal MIDI sur "OF"

Procédure d'initialisation

La procédure suivante vous indique comment procéder à une initialisation complète des réglages du M300 et retrouver la configuration d'usine :

- Placez l'appareil hors tension et débranchez son cordon d'alimentation.
- Placez à nouveau l'appareil sous tension en maintenant la touche Tap enfoncée. La lettre "R" (pour Reset) s'affiche à l'écran.
- Appuyez sur la touche Load pour initialiser l'appareil.

L'appareil redémarre et est alors initialisé.



Attention, tous les Presets utilisateur sont perdus lorsque vous procédez à l'initialisation !

ANNEXES - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Entrée et sortie numérique

Connecteur :	RCA (S/PDIF)
Formats :	S/PDIF (24 bits), EIAJ CP-340, IEC 958
Fréquences d'échantillonnage :	44,1 kHz. (48 kHz uniquement sur l'entrée numérique)
Retard de traitement :	0,08 ms à 48 kHz
Réponse E/S :	0 à 23,9 kHz \pm 0,01 dB à 48 kHz

Entrées analogiques

Connecteurs :	Jack 6,35 mm symétrique, mono
Impédance, sym/asymétrique :	21 kOhms / 13 kOhms
Niveau d'entrée max./min. pour 0 dBFS :	+24 dBu / 0 dBu
Sensibilité avec réserve 12 dB :	-12 dBu à +12 dBu
Conversion A/N :	24 bits, suréchantillonnage 128 fois
Retard A/N :	0,70 ms / 0,65 ms à 44,1 kHz / 48 kHz
Plage dynamique :	type < -92 dB, 22 Hz à 22 kHz
DHT :	type < -90 dB (0,0032 %) à 1 kHz, -1 dBFS
Bande passante :	+0/-0,1 dB, 20 Hz à 20 kHz
Diaphonie :	type < -100 dB, 20 Hz à 20 kHz

Sorties analogiques

Connecteurs :	Jack 6,35 mm symétrique
Impédance sym/asymétrique :	40 Ohms / 20 Ohms
Niveau de sortie max. :	+14 dBu
Conversion N/A :	24 bits, suréchantillonnage 128 fois
Retard N/A :	0,68 ms / 0,63 ms à 44,1 kHz / 48 kHz
Plage dynamique :	type < -105 dB, 22 Hz à 22 kHz
DHT :	type < -97 dB (0,0014 %) à 1 kHz, +13 dBu
Bande passante :	+0/-0,5 dB, 20 Hz à 20 kHz
Diaphonie :	type < -100 dB, 20 Hz à 20 kHz

Compatibilité électromagnétique

Conforme aux normes :	EN 55103-1 et EN 55103-2 FCC partie 15, Classe B, CISPR 22, Classe B
-----------------------	---

Sécurité

Certification :	IEC 65, EN 60065, UL6500 and CSA E60065 CSA FILE #LR108093
-----------------	---

Environnement

Température de fonctionnement :	0° C à 50° C (32° F à 122° F)
Température de stockage :	-30° C à 70° C (-22° F à 167° F)
Humidité :	Maximum 90 %, sans condensation

Interface de commande

MIDI :	E/S : DIN 5 broches
Pédale :	Jack 6,35 mm

Général

Finition :	Façade en aluminium anodisée Châssis en acier peint
Ecran :	2 x 7 segments + témoins led
Dimensions :	483 x 44 x 105,6 mm (19" x 1,75" x 4,2")
Poids :	1,5 kg (3,3 livres)
Secteur :	100 à 240 V (ca), 50 à 60 Hz (sélection automatique)
Consommation :	<15 W
Garantie pièces et main d'œuvre :	1 an

Dans un souci d'amélioration constante du produit, TC Electronic se réserve le droit de modifier ses caractéristiques sans préavis.