Doepfer MAQ16/3 V3.0 mode d'emploi



Table des matières

Indications de sécurité et d'exploitation

Préface

1. Raccordements
    1.1. Alimentation électrique
    1.2. Connectiques MIDI
    1.3. CV / Gate

2. Instructions d'emploi
    2.1. Contrôles face avant
    2.2. Commande de l'appareil
        2.2.1. Démarrage
        2.2.2. Structure du menu
        2.2.3. Description détaillée des menus
        2.2.3.1. EVENT
        2.2.3.2. CHANNEL
        2.2.3.4. FIRST/LAST STEP
        2.2.3.4. PRESCALE/TIME
        2.2.3.5. MODE
        2.2.3.6. SINGLE STEP
        2.2.3.7. PRESET
        2.2.3.8. START/STOP

ANNEXE a : Fonctions de commande à distance sur des MIDI-In
ANNEXE b : Signalisation des défauts des MIDI-Fehlern
ANNEXE c : Exigence d'un MIDI-Dumps

Opération et instructions de sécurité

Veuillez suivre les instructions données pour l'usage de l'instrument ce qui garantira l'opération correcte de l'instrument. Étant donné que ces instructions touchent sur la responsabilité du fait des produits, il est absolument impératif qu'elles soient lues soigneusement. N'importe quelle réclamation pour défaut sera rejetée si un ou plusieurs des articles ne sont respectés. La négligence des instructions peut annuler la garantie de 6 mois.

L'instrument peut seulement être utilisé pour le but décrit dans ce mode d'emploi. En raison de la garantie, l'instrument doit ne jamais être employé pour d'autres buts non décrits dans ce manuel. Si vous n'êtes pas sûr du fonctionnement prévu de l'instrument contactez un expert.

L'instrument peut seulement être actionné avec la tension écrite sur la puissance fournie sur le panneau arrière. Avant d'ouvrir la boîte, débranchez la prise de puissance.

Toutes les modifications doivent seulement être effectuées par une personne qualifiée qui suivra les instructions de sécurité valides. Chaque modification est autorisée seulement par le fabricant ou par une compagnie de services autorisée. N'importe quelle modification non validée par le fabricant mène à l''annulation de la garantie.

L'intervention d'une tierce personne annule le garantie. En cas de destruction du scellé de garantie, n'importe quelle réclamation de garantie sera rejetée.

L'instrument ne doit jamais être mis sous tension en extérieur, mais dans des pièces sèches et fermées. N'utilisez jamais l'instrument dans un environnement humide, ni à proximité de produits inflammable.

Aucun liquide ou matériaux conducteur ne doit pénétrer dans l'instrument. Si ceci se produit, l'instrument doit être mis hors tension immédiatement et être examiné, nettoyé et par la suite être réparé par une personne qualifiée.

Ne soumettez jamais l'instrument à des températures au-dessus du 50°C ou en dessous du -10 °C. Avant la mise en fonctionnement, l'instrument devrait avoir une température d'au moins 10 °C. Ne placez pas l'instrument dans la lumière directe du soleil. N'installez pas l'instrument près des sources de chaleur.

Maintenez le côté supérieur de l'instrument libre afin de garantir une ventilation appropriée, autrement l'instrument pourrait surchauffer.

Ne placez jamais d'objets lourds sur l'instrument.

Tous les câbles reliés à l'instrument doivent être vérifiés périodiquement. S'il y a n'importe quels dommages, les câbles doivent être réparés ou remplacés par une personne autorisée.
Transportez l'instrument soigneusement, ne le laissez jamais tomber ou se retourner. Assurez-vous que pendant le transport et son fonctionnement, l'instrument a un support approprié et ne tombe pas, ne glisse pas ou ne se retourne pas ce qui risquerait de blesser des personnes.

N'utilisez jamais l'instrument dans la proximité immédiate des dispositifs électroniques émettant des champs magnétiques (par exemple moniteurs, alimentations d'énergie, ordinateurs) puisque ceci pourrait créer des perturbations dans l'instrument et corrompre des données de mémoire.

On permet l'échange de composantes électroniques (par exemple EPROMs pour la mise à jour de logiciel) seulement si l'instrument est déconnecté de sa source d'énergie.

L'instrument devrait toukours être transporté dans son emballage original. Tous les instruments retournés pour échange, réparation de garantie, mise à jour ou diagnostic doivent être retournés dans leur emballage original ! Toutes les autres livraisons seront rejetées.

Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, les normes appropriées de VDE doivent être suivies. Les normes suivantes sont d'importance spéciale : VDE 0100 (Teil 300/11.85, Teil 410/11.83, Teil 481/10.87) DIN, VDE 0532 (Teil 1/03.82), VDE 0550 (Teil 1/12.69), VDE 0551 (05.72), VDE 0551e (06.75), VDE 0700 (Teil 1/02.81, Teil 207/10.82) DIN DIN DIN DIN DIN, VDE 0711 (Teil 500/10.89), VDE 0860 (05.89), VDE 0869 (01.85) DIN DIN DIN. Les documents de VDE peuvent être obtenus à partir du VDE-Verlag Gmbh, Berlin.

Les caractéristiques techniques sont sujettes au changement sans communication préalable.

1. Raccordements

Tous les connecteurs sont situés sur le panneau arrière.

1.1. Alimentation

Le MAQ16/3 n'a pas une alimentation d'énergie intégrée. Au lieu de cela il emploie un type d'alimentation d'énergie externe (adapteur de VAC à VDC). Le connecteur est marqué "C.C 9V" (9VDC) et est situé à côté des deux fiches MIDI. La raison principale de ce dispositif est le fait que tensions secteur et les types de prise changent de façon notoire d'un pays à l'autre. En utilisant un adaptateur secteur, le MAQ16/3 peut être employé n'importe où avec une alimentation d'énergie localement achetée. Le MAQ16/3 est alimenté en branchant l'adapteur à un courant alternatif sur une prise murale puis en le reliant à la prise femelle approprié sur la face arrière. Il n'y a aucun commutateur "marche/arrêt".

Les séquenceurs MAQ16/3 vendus en Allemagne incluent un adaptateur 230VAC → 9VDC.

Dans d'autres pays l'adaptateur secteur n'est pas inclus avec le MAQ16/3 et doit être acheté localement par l'utilisateur. L'alimentation d'énergie doit pouvoir fournir une tension de 9-12 volts continu (non stabilisé), aussi qu'un courant minimum de 500mA.
La polarité du connecteur doit être la suivante : anneau = masse, bout = C.C de +9V. Si la polarité de l'adaptateur secteur est incorrecte, le MAQ16/3 ne fonctionnera pas. Cependant, il n'y a aucun risque d'endommager les circuits puisqu'ils sont protégés par une diode.

1.2. Connecteurs du MIDI

À côté du connecteur d'alimentation vous trouverez les deux connecteurs du MIDI "Midi-in" et "Midi-out".

Reliez la prise du MIDI-OUT du MAQ16/3 au MIDI-IN du dispositif à commander (expandeur, synthétiseur, etc ...) par l'intermédiaire d'un câble Midi approprié.

La prise MIDI-IN du MAQ16/3 est nécessaire, seulement si le dispositif doit être synchronisé par l'intermédiaire du MIDI Clock, si des ordres de transposition de notes ou si des fonctions de télécommande du MIDI sont employés. Autrement la prise MIDI-IN reste inutilisée. A noter que la fiche MIDI-IN n'a aucune fonction "Merge", c.-à-d. les données entrantes ne sont pas transmises au données sortantes.

Si les données du MIDI commandant le MAQ sont utilisées pour d'autre équipement MIDI, une "MIDI Thru box" doit être employé. Et "Vice versa".

1.3. Connecteurs de CV/Gate

Au milieu du panneau arrière vous trouverez 6 minijack (3.5 millimètres) "CV1", "CV2", "CV3", "Gate 1", "Gate 2", "Gate 3". Pour chacune des 3 rangées de potentiomètre une sortie CV et une sortie Gate sont disponibles. Les sorties de CV/Gate sont compatibles avec le système modulaire de DOEPFER A-100 et beaucoup d'autres synthétiseurs analogiques.

La gamme de tension CV est de 5V avec une tension augmentée d'environ 0.25V (c.-à-d. +0.25... +5.25V). La tension « augmentée » peut être compensée avec le bouton "tune" et/ou le clavier du synthétiseur ou du module de commande, tant que toutes les tensions de commande sont comprises dans les systèmes standard de l'analogique 1V/octave.

Si "note" est assignée à la rangée correspondante le calibrage du CV suit les caractéristiques 1V/octave employées par la plupart des synthétiseurs (1 semitone = 1/12V = 0.083V).

Dans tous autres cas (par exemple contrôleur) la gamme de tension est de 0.25V (potentiomètre à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).... 5.25V (potentiomètre tourné complètement dans le sens des aiguilles d'une montre).

Pour chaque CV émis il y a un potentiomètre de réglage à l'intérieur de l'unité pour ajuster le calibrage du CV au besoin. Le CV est équilibré d'usine à 1.00V/octave. Si vous voulez changer ou corriger l'arrangement du calibrage, voir l'annexe E "ajuster le CV-Outputs".

L'arrangement d'usine des sorties Gate est de 0/+8V de tension. Si désiré, les sorties peuvent être modifiées en Trigger (S-Trig, utilisé par exemple par des synthétiseurs de Moog) en usine ou par une compagnie de services autorisée.

Chaque modification doit seulement être faite par service autorisé. Autrement la garantie sera annulée.

Note : Le calibrage non correctement ajusté du CV n'est pas une raison de garantie. Si le seul "défaut" du MAQ6/3 et son calibrage de CV incorrect et qu'il est retourné pour réparation, ce n'est pas une cause de garantie.

2. Instruction d'emploi

2.1. Commandes au panneau avant

Le MAQ16/3 comporte les commandes et les affichages suivants :
- 3 rangées de 16 potentiomètres et de LEDs associées
- 8 Boutons Menu
- 8 LED (indicateurs des Boutons Menu)
- 1 molette data-entry

Les trois rangées de potentiomètres servent à donner les ordres. Les LED au-dessus des cadrans indiquent l'étape active dans chaque rangée.

Les 8 Boutons Menu et leur indicateur LED sont utilisés pour activer les divers modes de fonctionnement. La molette data permet l'édition rapide des paramètres désirés.

2.2. Commande de l'appareil

2.2.1. Démarrage
Après que l'alimentation d'énergie soit branchée, l'affichage devrait montrer la version du logiciel (par exemple 300 pour version 3.00) et les 8 LED s'allument momentanément.

Ensuite, l'affichage montre le tempo en BPM, qui peut être changé par l'intermédiaire du data (molette). Les 8 LED sont éteintes, aucun menu n'est choisi.

Si ce n'est pas le cas le MAQ16/3 ou l'alimentation d'énergie est défectueuse. En premier, contrôler l'alimentation d'énergie avant de renvoyer le MAQ. Peut-être la polarité de l'alimentation d'énergie utilisée est erronée (l'anneau doit être la masse, le centre doit être +9... 12V, un courant de minimum de 500mA est exigé).

Après le branchement du MAQ, le preset 1 est appelé et vous êtes en mode d'édition. Les positions des 48 boutons ne correspondent pas aux données de Midi/CV envoyées par l'intermédiaire du MIDI Out → CV out. Si vous mettez en marche le séquenceur avec le bouton Start/Stop les 48 valeurs des potentiomètres du preset 1 sont prises en compte (pour des détails voyez 2.2.3.7. Preset).

- si vous avez mis à jour de 2.0 à 3.0 :
Le stockage automatique de tous les paramètres dans le preset 1 n'est plus disponible. Si vous voulez stocker la dernière configuration vous devez la stocker impérativement dans un des preset avant d'arrêter le MAQ. Utilisez preset 1 si la configuration doit être récupérée après l'arrêt du MAQ.

- 2.2.2. Structure de Menu
Il y a 8 menus différents qui peuvent être choisis par l'intermédiaire des 8 boutons menu. Les LED au-dessus des boutons indiqueront lequel est en activité à n'importe quel moment. On peut sortir d'un menu à tout moment simplement en appuyant sur un autre bouton menu. Si aucun menu n'est choisi toutes les LED sont éteints et l'affichage montre le tempo en BPM.

Les menus suivants sont assignés aux 8 Menu-boutons :

Rangée supérieure :	Rangée inférieure
1 : Event(événement) 2 : CHN (canal midi) 3 : FIRST/LAST (1er tps/ dernier tps) 4 : PRESCALE (Gate…)	5 : MODE 6 : SINGLE STEP(PAS À PAS) 7 : PRESET 8 : START/STOP

Les menus 1-6 se rapportent toujours à une des trois rangées de potentiomètres. Les menus 7-8 sont globaux, c.-à-d. ils se rapportent au séquenceur entier plutôt qu'à une rangée spécifique. Dans les paragraphes à venir nous expliquerons brièvement les fonctions des 8 menus, avant de les détailler.

MENU 1 : EVENT
Dans ce menu un certain type d'instruction Midi (événement) est assigné à chaque rangée. Les types d'événement les plus importants sont Note ON/OFF, Velocity, Controller, Pitch-bend et Aftertouch. En outre, à une rangée peut être assignée la fonction de temps (c.-à-d. durée du pas), la commutation dynamique du Canal Midi ou la transposition additionnelle d'une autre rangée.

MENU 2 : CHANNEL
Ce menu est employé pour assigner une rangée à un Canal Midi. La rangée transmettra les instructions Midi écrites dans le MENU 1 sur le canal choisi dans ce menu, à moins que la commutation dynamique de Canal Midi ait été activée.

MENU 3 : FIRST/LAST STEP
La longueur de chacune des trois rangées des cadrans peut être limitée. Dans ce menu l'utilisateur détermine le premier pas, aussi bien que le dernier après quoi l'unité saute de nouveau à la première colonne. Puisque le premier et le dernier pas peuvent être caler séparément à chaque rangée, il est possible de produire des ordres plutôt complexes.

MENU 4 : PRESCALE/TIME
Pour chaque rangée la différence de temps (dans les unités des événements de Horloge Midi) entre les événements (Midi-instructions) peut être prédéterminée. La différence de temps est un tempo-diviseur (toujours un nombre entier) qui se rapporte à l'Horloge Midi ou au tempo intérieurement produit.

En cas de NOTE-events on peut également ajuster le temps entre NOTE ON et NOTE OFF (c.-à d. durée de note).
Entre autres on peut employer ce menu pour faire fonctionner différentes rangées à différentes vitesses, bien que toujours synchronisées avec l'Horloge Midi.

MENU 5 : MODE
Pour chaque rangée, un des huit modes peut être choisi : Forward, Reverse, Pendulum 1, Pendulum 2, One-Shot 1, One-Shot 2, One-Note ou Random.

MENU 6 : PAS À PAS
Ce menu est employé pour choisir le mode pas à pas. Il est employé principalement pour ajuster chaque étape individuellement, par exemple dans les cas où la séquence désiré n'est pas un essai mais une séquence préparée.

La fonction peut également être employée pour des effets intéressants pendant un live (balayage d'une séquence ou improvisation par pas) puisque le mode single step est également synchronisé avec l'Horloge Midi.
Ce menu permet aux pas à pas aussi bien de muter que de démuter chaque pas.

MENU 7 : PRESET
Dans ce menu les preset sont classés. 30 préréglages peuvent être stockés pour la réutilisation.
La fonction Dump manuelle par l'intermédiaire d'(instructions SysEx peut être lancée dans ce menu.

MENU 8 : DE DÉBUT ET DE FIN
Ce n'est pas un menu en tant que tel, mais plutôt un bouton de START/STOP/CONTINUE. Appuyer alternativement commence et arrête le défilement. Le tempo en BPM apparaît sur l'affichage dans ce mode et peut être ajusté par l'intermédiaire de la molette data-entry.

Si la molette data-entry est tourné au-dessus de la valeur maximum de 254 BPM (l'affichage indique "etc.." ou "ETS") la synchronisation du MAQ est externe, via le MIDI-IN (c.-à-d. déclenchement externe).

2.2.3. Description détaillée des menus
Les remarques générales suivantes s'appliquent à tous les menus et ne seront pas répétées dans la description de chaque menu individuel :
1. Un menu est choisi en appuyant sur le bouton Menu correspondant. Le menu choisi est visuellement indiqué par une LED. Exception : Dans le menu Preset, les LED 7 et 8 sont illuminés.
2. On peut sortir d'un menu en appuyant un bouton Menu différent excepté le bouton Start/STOP.
3. Dans les menus 1-6, on peut choisir la rangée désirée en en appuyant le même bouton Menu encore une fois, puisque ces menus se rapportent à une des trois rangées. La rangée correspondante est indiquée par un affichage miroitant de toutes les LED de la rangée. Seulement le pas choisi s'allume avec le plein éclat.
L'ordre est 1-2-3-1-2 ..., c.-à-d. si le bouton est encore appuyé tandis que la rangée 3 est choisie, le programme est de nouveau assigné à la rangée 1.
4. Les paramètres dans le menu choisi sont ajustés par l'intermédiaire de la molette data-entry. Si vous avez mis à jour de 2.0 à 3.0 : L'affichage de la rangée choisie par une des trois virgules décimales a été remplacé pour un affichage plus confortable.

Le potentiomètre de données dres versions V1.0/2.0 a été remplacé par un encodeur sans fin (molette alpha) sur les V3.0.

Opération En temps réel

Tous les paramètres des menus 1-6 peuvent être changés lors du fonctionnement, c.-à-d. tandis que les séquences défilent. Cependant, notez SVP que ceci peut mener des effets indésirables. Ainsi nous suggérons de changer les données dans les menus 1-6 seulement quand le séquenceur est à l'arrêt jusqu'à ce que vous vous soyez familiarisé avec les commandes.

En particulier un changement du type d’Événement Midi (menu 1) ou de canal MIDI (menu 2) tandis que la séquence tourne peut déclencher des effets inattendus.

Par exemple, si la donnée de note est changée en contrôleur lors du fonctionnement, les notes peuvent rester bloquées puisqu'à un message Note On, le message note Off peut manquer. Un autre exemple, les messages de contrôle MIDI peuvent varier en tournant la molette data: par exemple Volume /Ctr. # 7 avec une valeur de 0 peut muter un canal Midi...Modulation /Ctr. # 1 une valeur de 127 peut causer une modulation au niveau maximum).

Il n'est pas recommandé de faire de tels changements lors du fonctionnement.

D'autre part, FIRST/LAST (menu 3), TIME(menu 4) ou MODE (le menu 5) se prêtent très bien à la modification lors du fonctionnement, y compris en live.

2.2.3.1. ÉVÉNEMENT

Dans ce menu, l'Événement Midi désiré est assignée à la rangée de potentiomètres choisie, il est indiqué sur l'affichage sous forme abrégée.

Les Événement Midi suivants sont disponibles :

Type d'affichage	
--- aucun fonction	Cn1 Canal Midi pour la rangée 1 (5)
nA1... NOTE ON/OFF absolue (1)	Ad1 Addition à la rangée 1 (6)
nA5 1... 5 octaves	AA.P 1 Poly-AT / Poly Pressure (7)+(1) for Row 1
nr1... NOTE ON/OFF relative (1)	A P .2 Poly-AT / Poly Pressure (7)+(1) for Row 2
nr5 1... 5 octaves	t.4.. durée du pas 1/4 (8)
d.Y.n. Dynamique / Vélocité (2)	t.8.. durée du pas 1/8 (8)
C0... 31 contrôleur 0... 31	t.1.6. durée du pas 1/16 (8)
PIt Pitch Bend (3)	t.3.3. durée du pas 1/32 (8)
PIP Pitch Bend positif seulement (3)	PA1 Note ON/OFF absolue (1)
PI- Pitch Bend négatif seulement (3)	PA5 1... 5 5 octaves avec la pause
At Aftertouch (monophonique)	Pr1... Note ON/OFF relative (1)
Prg Changement de Programme (4)	Pr5 1... 5 octaves avec la pause

Remarque (1) : message Note
Si Note ON/OFF est assigné à une rangée, on peut choisir entre les options suivantes :
1. Symbole : Normale (n) ou avec la pause (p)
2. Symbole : Absolu (a) ou relative ®
3. Symbole : Octave (entre 1 et 5)

Si "normal" est choisie, alors la gamme complète de chacun des 48 potentiomètres produit des Notes. Si "pause" est choisie, tourner un potentiomètre à fond vers la droite produira une pause au lieu d'une note (fonction mute). La LED d'un pas muté ne s'allumera pas malgré qu'il y est bien un message.

Si "absolu" est choisi, alors la note est incrémentée directement avec le potentiomètre et ne sera pas changée par des messages de note entrants. Dans ce cas-ci les notes commencent au Code Midi 36 (le do le plus grave sur un clavier 5 octaves). Si "relative" est choisi, les instructions Note On entrantes par de MIDI-IN sont employées pour la transposition de la séquence, c.-à-d. les valeurs de note écrites avec les potentiomètres sont ajoutées à ceux qui viennent de MIDI-IN. Pour permettre la fonction Transpose, le canal Midi des messages de note entrants doit être identique que celui de la rangée.

Il y a 5 échelles différentes s'étendant de 1 à 5 octaves pour les deux modes de fonctionnement. Par exemple, avec "nA1", la gamme des notes pour un tour complet d'un potentiomètre est 1 octave, avec "nA5", c'est 5 octaves. Pour la sortie CV correspondante, cela implique une

différence de tension du 1V (nA1)... 5V (nA5). La note de référence pour le CV le plus bas (0.25V) est la note avec le code du MIDI 36 (c – do)

Si une rangée de notes est combinée avec une vélocité (voir la remarque 2), alors les valeurs de vélocité sont assurées par cette deuxième rangée. Si aucune autre rangée n'est définie comme vélocité, alors les notes sont envoyées avec une vélocité de 100.

Si une rangée de notes est combinée avec une rangée de poly-aftertrouch (voir la remarque 7), alors la rangée de notes n'envoie plus le message Note ON/OFF, mais les événements aftertouch polyphoniques à la place. La valeur de note de l'instruction Poly-AT est produite par la rangée de note, la valeur de poly-AT est produite avec la rangée poly-AT (A.P 1 ou A P.2). Cette possibilité de combiner une rangée de notes avec une rangée poly-AT a été choisie parce que les messages "note" et "Poly-AT" sont très semblables (c.-à-d. 3 bytes de longueur). Dans les deux cas le byte de statut est suivi du byte de note puis du byte de vélocité (pour Note ON/OFF) ou du byte pression (pour Poly-AT).

Remarque (2) : Vélocité / Poly-AfterTouch
En MIDI la vélocité est couplée à la note. Ainsi, si la vélocité a été assignée à une rangée, elle doit être combinée avec une rangée qui produit des notes.

Les trois virgules décimales de l'affichage indiquent quelle(s) rangée(s) a(ont) été assignées à la vélocité. Par exemple, si des NOTES ON/OFF ont été assignées à la rangée 1 et si la vélocité est données par la rangée 2, (parce que l'Événement "d. y n" est données à la rangée 2, seulement la virgule décimale gauche est illuminée. En principe, on peut combiner la vélocité avec plusieurs rangées de notes. Par exemple, "d. y n." indiquerait que la rangée 2 a été combinée avec la rangée 1 et 3. Cependant, l'utilisateur doit s'assurer que les deux autres rangées fournissent des notes. Il faudra se rappeler que cette rangée de vélocité contrôle simultanément deux rangées de notes.

Si un curseur est tourné à fond à gauche (vélocité 0) aucune note ne sera produite, au lieu de cela une pause de la longueur correspondante en résultera.

Remarque (3) : Pitch Bend
Il y a trois façons d'utiliser le Pitch Bend : échelle complète (0... 127), valeurs positives (64... 127) et valeurs négatives (0... 64). Si l'échelle complète est choisie il y aura une assiette autour de la position centrale du curseur pour facilité le retour au cran neutre. (potentiomètre à « midi »)

Remarque (4) : Program-Change
Avec cette instruction il est possible de commuter dynamiquement les sons pendant une séquence, si l'expandeur le permet. Beaucoup d'expandeurs sont lents pour affecter un program change. Avec de tels appareils, la fonction program-change ne peut pas être utilisée correctement.

Remarque (5) : Commutation de canal Midi dynamique
Avec Cn1 la commutation dynamique du canal Midi (1... 16) pour la rangée 1 peut être assignée aux rangées 2 ou 3. La séquence fonctionnant dans la rangée 1 sera dynamiquement distribué sur les canaux Midi qui ont été choisis avec la molette dans la rangée 2 ou 3. Les réglages de canal Midi pour la rangée 1 (voir menu 2) sont alors suspendus. Pour que cette fonction marche correctement, un nombre approprié de récepteurs (expandeurs) doit être disponible sur plusieurs canaux Midi. Les expandeurs Midi "multimodes" pouvant recevoir simultanément sur plusieurs canaux midi différents se prêtent bien à cette application.
Remarque (6) : Addition / Transposition
Ad1 permet aux valeurs entrées avec la molette dans les rangées 2 ou 3 d'être rajoutées à la rangée 1. Par exemple, si la rangée 1 fournit des notes, alors ce dispositif propose des possibilités additionnelles de transposition. Il permet "l'altération" de la séquence de la rangée 1,

sans modifier la séquence elle-même. Puisque les rangées 2 et 3 et la rangée 1 peuvent fonctionner à différentes vitesses, il est possible, par exemple, de laisser la transposition se faire après chaque demi - boucle ou après chaque boucle .

Remarque (7) : Aftertouch polyphonique
Pour envoyer l'aftertouch polyphonique (messages Poly-AT), un des quatre types de message de note(Na, nr, PA, P.R.) doit être assigné à la rangée 1 ou 2. Une deuxième rangée est alors assignée "A.P 1" (Poly-AT pour rangée 1) ou "A P.2" (Poly-AT pour rangée 2). La rangée de notes est alors responsable de la hauteur, la rangée sélectionnée est responsable des valeurs de poly-AT.
Les messages Poly-AT sont très semblables aux messages de notes normaux avec vélocité. Dans les deux cas la première rangée est employée pour placer les notes. La différence se situe dans le fait qu'avec des messages de notes la deuxième rangée est employée pour déterminer la vélocité tandis qu'avec des événements Poly-AT, la deuxième rangée est employée pour déterminer des valeurs d'aftertouch.

Remarque (8) : Durée de pas (Time)
La durée de pas n'est pas directement liée avec un événement Midi. Elle fournit simplement la durée pour le pas en question. Si la durée du pas est assignée à une rangée, elle peut se rapporter à une, deux ou trois rangées. L'indication est fournie par les trois virgules de l'affichage.
Si, par exemple, "t.4.." est donné pour la rangée inférieure (la rangée 3) cela signifie que les valeurs écrites par les curseurs de la rangée 3 sont valides pour chacune des trois rangées. "t 4.." indiquerait la validité seulement pour les deux rangées inférieures. Pour que l'utilisateur puisse commander la durée de pas sur la rangée inférieure, elle doit également être sélectionnée (dans notre exemple, la troisième virgule décimale de l'affichage doit être allumée) sinon la rangée assignée au temps jouera la boucle à des pas constants et transmettra les valeurs de durée de pas aux autres rangées activées uniquement.

Il y a quatre graduations possibles pour les curseurs :
Temps de référence X 4, x 8, x 16, x 32. La base du timing provient de l'horloge Midi (interne ou externe). La durée de pas peut seulement être augmentée dans des multiples entiers du temps de référence. Les chiffres 4, 8, 16 et 32 se rapportent au facteur de graduation maximum (en ce qui concerne l'horloge) qui peut être atteint si un potentiomètre de commande est tourné à fond vers la droite.
Si seulement de petites différences de temps entre les étapes sont désirées, "t4" devrait être choisi. Pour de plus grandes variations, il faudrait choisir "t 8", "t16" ou "t32". Si, dans la rangée durée de pas, un curseur est tourné à fond à gauche, alors l'étape en question sera omise, ceci peut servir de fonction "Skip".

Le timing de chaque rangée est également influencée par un le réglage de "prescale" (menu 4 : PRESCALE/TIME). Si la fonction "durée de pas" est assignée à une rangée, les réglage de prescale définis dans le menu 4 le sont aussi. Des arrangements de synchronisation très complexes peuvent être programmés ainsi, toujours en fonction de l'horloge Midi.

En principe la durée de pas peut être commandée avec n’importe laquelle des trois rangées de curseurs. Cependant, pour des raisons techniques nous recommandons d'utiliser la rangée inférieure pour cette opération, le logiciel étant optimisé pour cela.

Nous voudrions souligner une de plus que tous les arrangements possibles ne sont pas forcement efficaces. On pourrait assigner la durée de pas ou la vélocité aux trois rangées, mais ceci ne semblerait pas raisonnable !

Néanmoins, nous avons délibérément décidé de ne pas exclure certaines configurations, pour ne pas limiter le potentiel du MAQ dès le début. Puisque des configurations absurdes sont réalisables, des réactions non contrôlées et des effets secondaires peuvent se produire. Nous invitons tous les utilisateurs à s'assurer que les configurations programmées tiennent la route.

Par exemple, si une rangée vélocité est combinée avec une rangée aftertouch monophonic, la valeur de vélocité écrite par l'intermédiaire des curseurs recouvrira les valeurs aftertouch !

Si occasionnellement le MAQ se comporte de façon inattendue, l'utilisateur devrait passer en revue la configuration programmée et s'assurer que les messages soient cohérents.

2.2.3.2. CHANNEL

Dans ce menu, un canal Midi est assigné à la rangée de curseurs. Le canal est choisi par l'intermédiaire de la molette data. Si la vélocité, la durée de pas, l'addition (Ad1) ou le canal Midi dynamique (Cn1) a été assignée à une rangée dans le menu 1, le choix du canal Midi du menu 2 est sans signification puisque dans ces cas, le canal Midi est déterminé par la ou les rangées correspondante(s).

2.2.3.3. FIRST/LAST

Dans ce menu le premier ("F. . ") et dernier ("L. . ") pas actif dans chaque rangée sont choisis. La pression répétée du bouton menu permet de programmer le 1er pas ("F. .") des trois rangées et ensuite, ("L. .") le dernier pas des trois rangées. Après que le dernier pas d'une rangée ait été paramétré, le programme remonte au 1er pas de la 1ère rangée.
Ces arrangements sont faits séparément pour chaque rangée, il est donc possible de produire des séquences complexes qui se répéteront seulement après plusieurs boucles.

Une autre manière de créer des effets intéressants est de combiner une rangée de note avec une rangée de vélocité de longueur différente. Ce qui aura comme conséquence la combinaison de notes et de valeurs de vélocité constamment décalées, créant une accentuation animée. Il en est de même pour une durée de pas assignée à la rangée 3. Si cette rangée est rendue plus courte ou plus longue que la rangée de note avec laquelle elle est combinée, les durée de pas changeront constamment avec les notes. On peut également changer les valeurs tandis que la séquence tourne, en rallongeant ou raccourcissant les séquences lors du fonctionnement. Ceci augmentera sensiblement les exécutions de phase et peut également être employé pour des improvisations ou des morceaux expérimentaux.

2.2.3.4. PRESCALE

Dans ce menu la période entre deux événements peut être ajustée à chaque rangée (selon l'horloge Midi). La durée de note peut être ajustée pour les messages de notes. Les abréviations "g" et "n" sont employées. "g" représente le gate-time, le temps entre deux événements du même type.
Un exemple, le temps entre deux messages Note-On. "n" représente la durée de note, c.-à-d. Le temps entre un message Note-On et le message Note-Off correspondant. Le réglage de durée de note est n'est utile que si la rangée en question a été assignée aux messages de note Na, nr, PA ou P.R.). Il n'y a aucune "coupure de note" comme les messages Note-Off avec ce type d'instructions, comme les contrôleurs, le pitchbend et l'aftertouch.

La pression répétée du bouton menu mènera d'abord l'utilisateur dans la section de gate-time du menu, où les gate-time sont écrits (g..) pour les trois rangées. Cette section du menu est suivie par l'ajustement des longueurs de notes (n..). Il faut se rappeler que la longueur de note doit toujours être plus courte que le gate-time. Si la longueur de note est placée à "1", elle sera égale au gate-time et n'aura pas besoin d'être changée séparément si le gate-time est changé.

Les nombres à deux chiffres affichés derrière "g" ou "n" se rapportent à l'horloge Midi. Par exemple, un réglage de "g06" signifie qu'après 6 clicks Midi, la rangée en question saute au prochain pas. Si deux rangées tournent à la même vitesse, il faut donner les mêmes valeurs pour la gate-time dans chaque rangée.

Si une rangée doit tourner moitié moins vite que l'autre, on doit donner une valeur gate-time du double de l'autre rangée (c.-à-d. 12 pour notre exemple). Les rapports inégaux sont possibles.

En langage MIDI, la durée d'un quart de note est définie en tant comme 24 clocks. Si vous combinez le MAQ avec une autre unité de commande à horloge Midi (boîte à rythme, séquenceur software etc...) vous devez vous assurer que le MAQ fonctionne au même tempo musical que l'autre appareil. Dans ce cas-ci nous vous conseillons de choisir une valeur de 24, de 12 ou de 6 pour le gate-time, c.-à-d. une période musicale d'un quart, d'un huitième ou d'un seizième de note entre deux pas.

L'ajustement séparé des réglages de "Prescale" pour chaque rangée peut fournir des synchronisations complexes, bien que celles-ci soient toujours caler sur l'horloge Midi. Si la durée de pas est assignée à la rangée 3, la durée de pas et les effets des réglages prescale du menu 4 se chevaucheront. En combinaison avec "First/Last" dans les trois rangées on obtient des séquences très complexes qui ne semblent plus avoir aucun rapport synchronisé, mais qui restent synchronisés à l'horloge Midi.

2.2.3.5. MODE

Il y a 13 modes de fonctionnement possibles pour chaque rangée : forward, reverse, 2 pendulum types, random, 2 one-shot types et single note. En plus, pour les 5 premiers types, on peut choisir entre l'horloge et le Déclenchement de Note, c.-à-d. si l'avance au prochain pas est provoquée par des événements d'horloge ou des note MIDI.

Affichage d'Opération par horloge	
FOr Forward Clock controlled bAC Backward Clock controlled PE1 Pendulum 1 Clock controlled rnd Random Clock controlled	PE2 Pendulum 2 Clock controlled OnS One Shot no retrigger Clock controlled Onr One Shot with retrigger Clock controlled

Affichage d'Opération par note	
nFr Forward Note controlled nbC Backward Note controlled nP1 Pendulum 1 Note controlled	nrd Random Note controlled nP2 Pendulum 2 Note controlled

La différence entre les modes note et horloge est attribuée à l'avance au pas suivant. Les modes commandés par l'horloge sont déclenchés par l'horloge MIDI (interne ou externe). C'est le mode standard pour les séquenceurs. Dans le mode "note", l'avance au pas suivant est déclenchée par les événement de note MIDI entrant. Les canaux MIDI de l'événement entrant et de la rangée doivent correspondre.

Dans le pendulum 1, le premier et le dernier pas sont joués deux fois afin que la rangée ait la même synchronisation qu'une autre rangée, avec la même longueur dans forward/backward. Dans le pendulum 2 le premier et le dernier pas sont joués une fois. Dans ce cas la longueur utile de la rangée n'est que de 15 pas !!!

Dans le mode 1 boucle (OnS = One Shot Single) la séquence s'arrête quand le dernier pas est joué. Le relancement est possible en utilisant le bouton Start/Stop. Dans le mode 2 boucle (Onr = One Shot Retrigger) la prochaine rangée démarre quand le dernier pas est joué.
Avec ce dispositif vous pouvez créer un séquenceur de 48 pas par étapes, si chacune des 3 rangées est assigné au mode "Onr". Bien sûr, les événement MIDI, canaux, tempo et ainsi de suite devraient être identiques. Mais il est possible de faire fonctionner les 48 pas des 3 rangées à des vitesses différentes ou avec des types d'évènements Midi différents sur chaque canaux. Dans le mode One Event (le même évènement au premier pas qu'au dernier) un seul pas est joué. Ce mode n'a de sens qu'en combinaison avec le dispositif de télécommande du MAQ. Vous pouvez balayer par séquence avec une fonction "à distance" (pour les détails voir l'annexe A "fonctions à distance par MIDI In").

2.2.3.6. SINGLE STEP (PAS À PAS)

Ce menu choisit le mode pas à pas. Il peut être employé pour programmer une séquence précise point par point ou dans un but expérimental. En plus les pas peuvent être mutés ou démutés.
En entrant la première fois dans le menu, vous êtes en mode pas à pas global. Ce qui signifie que vous avez accès au trois rangées à la fois. La molette data est utilisée pour choisir un des pas 1 16. Le pas en question sera choisi dans chacune des trois rangées et sera indiqué par trois LED lumineuses, une pour chaque rangée. Chaque pas est répété dans le tempo choisi.

Par exemple, si NOTE On/Off a été choisie à chacune des trois rangées dans le menu 1, on peut facilement placer la triade désirée sur chaque colonne. Si une ou deux rangées doivent être ajustées, alors la rangée indésirable peut être temporairement neutralisé dans le menu 1 (type d'événement) ou en employant le dispositif muet (voir ci-dessous) pour un pas à pas.

Si vous avez mis à jour de 2.0 à 3.0 :
Le mode de pas à pas global est équivalent au mode de pas à pas de V2.0 à une exception : l'affichage montre le nombre de pas/colonne plutôt que la valeur d'un pas. Dans V3.0 la valeur d'un pas simple est seulement montrée en mode pas à pas pour une rangée simple (voir ci-dessous).
Si vous appuyez sur le bouton de menu une deuxième fois, vous entrez dans le mode pas à pas par rangée unique: une des 3 rangées miroite. Avec la molette data, un pas de la rangée miroitante peut être choisi. En utilisant le bouton menu bouton, la prochaine rangée est choisie. La valeur de données du pas est inscrite, c.-à-d. la valeur MIDI transmise apparaît dans l'afficheur. Cette valeur ne correspond pas nécessairement à la position du curseur. Si un Preset a été appelé et que la position du curseur n'a pas encore été changée, l'afficheur montre la valeur du Preset qui est en mémoire (pour plus de détails, voir le chapitre 2.2.3.7. Preset). En conséquence le mode pas à pas peut être employé pour montrer les valeurs du Preset de la séquence.
Si le Preset 0 a été appelé ou si les curseurs ont été tournés, les valeurs affichées correspondent aux positions des curseurs.
La plage de valeur varie selon les différents types d'événement (par exemple nA1 = 36... 48, nA2 = 36... 60, nA3=36...72, nA4=36... 84, nA5=36... 96, contrôleurs = 0... 127 et ainsi de suite).

Programmation Muette
Le bouton de début et de fin est utilisé pour muter ou démuter le pas choisi. Si un pas est muté la LED correspondante reste éteinte.

Attention : Le bouton Start/Stop a une fonction spéciale dans ce mode et ne peut pas être employé pour quitter le menu ou pour démarrer ou stopper la séquence. Utilisez le bouton menu pour choisir une rangée, la molette data pour choisir un pas dans la rangée et le bouton Start/Stop pour muter ou démuter le pas. Les pas mutés restent effectifs en quittant le menu pas à pas. Par ce principe, vous disposez d'un outil pour programmer les pas mutés dans le MAQ sans employer les fonctions de télécommande MIDI In (voir l'annexe A).

Pour revenir au mode pas à pas global après avoir été dans le menu pas à pas par rangée, vous devez quitter le menu en appuyant sur un autre bouton menu (excepté le bouton Start/Stop) et rappuyer sur le bouton "Single Step".
Le mode pas à pas peut également être employé pour des exécutions en live. Par exemple, une fois qu'une séquence ou qu'un accord a été joué, chacun des 16 pas peut être choisi en temps réel par l'intermédiaire de la molette data (chaque étape peut "être dynamiquement balayée"). La position continue à se faire entendre selon le tempo de l'horloge Midi interne ou externe. Il est possible de réaliser les changements spontanés en tournant les curseurs du pas actuellement joué.

L'utilisation du mode pas à pas ne devrait pas être limitée à l'enregistrement d'un ordre, mais aussi pour l'expérimentation pendant le live.

2.2.3.7. Preset

Ce menu est employé pour contrôler les 30 mémoires disponibles et pour déclencher manuellement la fonction DUMP. Jusqu'à 30 mémoires complètes peuvent être stockées et recherchés (c.-à-d. tous les paramètres et les arrangements des 48 curseurs). Le "Preset" 1 a un statut spécial. Quand le MAQ est mis en route, tous les paramètres ainsi que les valeurs des 48 potentiomètres sont repris à partir du "Preset 1": en mettant le MAQ sous tension, les 48 positions des curseurs ne correspondent pas nécessairement aux données MIDI envoyées en démarrant la séquence.

Rappeler un Preset

Un Preset de 0-30 peut être choisi par l'intermédiaire de la molette data. Pour appeler un Preset, le bouton Start/Stop doit être appuyé. Le bouton Start/Stop a la fonction "entrée" dans le menu Preset.

Preset 0 a un statut spécial. Il correspond à la position actuelle des 48 curseurs de la face avant. Preset 0 peut être choisi pour commencer la programmation d'une nouvelle séquence. Dans ce cas précis, les 48 positions des curseurs indiquent réellement les données MIDI /CV envoyés par MIDI out et / ou par CV / Gate. Les autres paramètres du Preset 0 sont prédéfinis comme suit : type de note nA1 pour toutes les rangées, canal 1/2/3, premier pas d'événement du MIDI = 1, dernière pas = 16, gate / note = 6, mode = vers l'avant.

Preset 0 peut également être employé comme "roue de secours" si les paramètres de la séquence sont désorganisés et si un nouveau démarrage semble être plus simple qu'un rajustement de chaque paramètre.

Les Preset 1 - 30 se rapportent à tous les Preset précédemment stockés.

Si on quitte ce mode en appuyant sur un autre bouton que preset ou Start/Stop, le Preset affiché ne sera pas appelé.

Edition d'un Preset

Après avoir appelé un Preset comme décrit plus haut, celui-ci peut être édité. Pour éditer une des 48 potentiomètres, vous devez seulement tourner le potentiomètre en question. Le logiciel remarque si un bouton a été tourné et prend alors la valeur du curseur à la place de la valeur du curseur en question qui est en mémoire. Si vous tournez un par un les 48 potentiomètres, le panneaux avant complet correspond aux données envoyées par le MIDI/CV.

Les autres paramètres de la séquence (événement, canal....) peuvent être ajustés comme décrit dans les chapitres 2.2.3.1. - 2.2.3.6. La séquence modifiée peut être stockée dans une mémoire des Presets comme cela est expliqué dans le paragraphe suivant.

Le stockage d'un Preset

Si le bouton "Preset" est pressé une deuxième fois, les 8 LED s'allumeront pour indiqué l'imminence d'un enregistrement de Preset. Si un numéro de Preset (1-30) est inscrit par l'intermédiaire de la molette data et si le bouton Start/Stop ("entrée") est pressé, les positions courantes des 48 curseurs et les paramètres sont stockés dans le Preset choisi. N'importe quel séquence précédemment stockée à cette position sera écrasée et perdue.

Dump manuel

Si le Preset "0" est sélectionné pour le stockage, la fonction de Dump manuel du Preset en cours est déclenché par l'intermédiaire de MIDI-OUT. Dans ce cas, les données ne sont pas stockées mais déchargées via MIDI sous forme de message SysExc. le Dump de la mémoire complète est décrit dans l'annexe C.

L'initialisation de la mémoire

Afin d'initialiser un Preset ou la mémoire complète, il est nécessaire de garder enfoncé le bouton du menu Preset pendant la mise sous tension du Maq (c.-à-d. en branchant le câble d'alimentation). Dans ce cas, le MAQ effectue la procédure d'initialisation et ensuite le logiciel normal. Les LED 1-6 sont illuminées pour indiquer cette fonction spéciale. L'affichage indique "000" et peut être ajusté avec la molette data entre "000" et "030". L'initialisation est déclenchée par le bouton Preset et dépend de l'affichage: 0:toutes les mémoires seront effacées le 1...30: seul le Preset affiché est initialisé

Dans le cas "0", les LEDs clignotent comme un compteur binaire et indiquent la progression de l'initialisation. Le MAQ doit être éteint puis rallumé pour repasser en mode normal.

Les Preset initialisés reprennent les paramètres du Preset 0 (c.-à-d. type de note nA1 pour toutes les rangées, canal 1/2/3 MIDI, première étape = 1, dernière étape = 16, gate / note = 6, mode = vers l'avant). Les valeurs sont prises de la position réelle des 48 potentiomètres.

2.2.3.8. START/STOP

Ce n'est pas un menu mais un bouton Start/Stop. Presser alternativement le bouton commencera ou arrêtera la séquence. Les instructions Midi appropriées Start, Stop ou Continue sont envoyées avec l'horloge Midi via MIDI-OUT.
Start: l'ordre commence à partir de la dernière configuration (aucun rajustement des trois rangées au pas1, MIDI-OUT : CONTINUE/$FB>). Si les trois rangées doivent commencer par l'étape 1 (reset) il faut appuyer sur Stop, sortir du menu Start/Stop par un autre bouton (Single Step 2x puis Event par exemple, avec cette procédure les Leds se remettent au premier pas et la séquence reste en attente(MIDI-OUT : START/$FA>).

Dans ce menu que l'affichage montrera le tempo (BPM), le tempo peut être ajusté avec la molette data.

Synchronisation Externe

Pour le MAQ16/3 avec une horloge Midi externe via MIDI-IN, il faut amener la molette data au delà du tempo maxi ou mini). L'affichage montrera alors "EtS" ou "etc..".
"EtS": (mode Start) seul un événement MIDI Start remet les 3 rangées à zéro sur le premier pas. Le message MIDI "continue" continue la séquence à partir de la dernière position. "etc..": (mode continue) les messages midi "Start" ou "Continue" réinitialisent la séquence. Si "EtS" ou "etc.." ce sont les messages midi de synchronisation externe qui sont employés

ANNEXE A :

Commande à distance des Paramètres du MAQ via des Événements Midi

à noter : Ce type de messages est différent du langage midi général, il est propre à cette utilisation. Si des canaux XX et YY doivent être employés dans d'autres buts que de s'adresser au MAQ alors la fonction correspondante de MAQ doit être stoppée (canal MIDI 0).

Le dispositif de télécommande n'a pas été mis en application par des SysEx puisqu'il est difficile ou impossible de produire les Événements Midi exigés avec un synthétiseur normal. Il était dans notre intention de permettre l'utilisation du MAQ par l'intermédiaire d'un synthétiseur, tout comme n'importe quel expandeur ordinaire. Cependant, le MAQ n'interprète pas les PRG-Change et les événements de notes sur les canaux XX et YY comme un expandeur, les paramètres principaux du MAQ qui peuvent être comparés à des événements musicaux raisonnables sont commandés par des PRG/Note.

L'ajustement des canaux Midi XX et YY

Pour ajuster les canaux XX et YY il est indispensable de maintenir enfoncé le bouton "Channel" en mettant le Maq sous tension. Le MAQ commence alors la procédure d'ajustement des canaux MIDI XX/YY puis reprend le mode normal. Le canal MIDI de la rangée 1 correspond au canal MIDI XX (le canal pour appeler un Preset le Prg/Change Midi), le canal de la rangée 2 correspond au canal MIDI YY (canal de commande).

Le canal est ajusté comme dans le mode normal. Dans mode spécial, "0" peut être choisi et la fonction correspondante est arrêtée.

Après l'ajustement des canaux XX/YY le MAQ doit être arrêté et rallumé pour entrer en mode normal.

Program-Change Remote-Control
(MIDI-channel YY)

Function	MIDI-Instruction	Hex Code
Select Row 1	PRG-Change 1	CF00
Select Row 2	PRG-Change 2	CF01
Select Row 3	PRG-Change 3	CF02
Entire row active	PRG-Change 4	CF03
Entire row off	PRG-Change 5	CF04
All steps of a row active	PRG-Change 6	CF05
All steps of a row off	PRG-Change 7	CF06
Forward (FOr)	PRG-Change 9	CF08
Backward (bAC)	PRG-Change 10	CF09
Pendulum 1 (PE1)	PRG-Change 11	CF0A
Random (rnd)	PRG-Change 12	CF0B
Step 2 an Step 2 an ... Step 16 an	PRG-Change 17 PRG-Change 18 ... PRG-Change 32	CF10 CF11 ... CF 1F
Step 1 aus Step 2 aus … Step 16 aus	PRG-Change 33 PRG-Change 34 … PRG-Change 48	CF20 CF21 … CF2F
First Step = 1 First Step = 2 … First Step = 16	PRG-Change 49 PRG-Change 50 … PRG-Change 64	CF30 CF31 … CF3F
Last Step = 1 Last Step = 2 … Last Step = 16	PRG-Change 65 PRG-Change 66 … PRG-Change 80	CF 40 CF 41 … CF 4F
Event Contr. 0 Event Contr. 1 … Event Contr. 31	PRG-Change 81 PRG-Change 82 … PRG-Change112	CF50 CF51 … CF6F
Event NA1 Event NA2 … Event NA5	PRG-Change 113 PRG-Change 114 … PRG-Change 117	CF70 CF71 … CF74
Event Nr1 Event Nr2 … Event Nr5	PRG-Change 118 PRG-Change 119 … PRG-Change 122	CF75 CF76 … CF79
Event Pit	PRG-Change 123	CF7A
Event PIP	PRG-Change 124	CF7B
Event PI-	PRG-Change 125	CF7C
Event Prg	PRG-Change 126	CF7D
Event Cn1	PRG-Change 127	CF7E
Event AD1	PRG-Change 128	CF 7F

Remarque : :
D'abord, une des trois rangées doit être choisie par via PRG-Change 1... 3, toutes les instructions suivantes se rapporteront alors à cette rangée. La différence entre PRG-Change 4/5 et 6/7 est que PRG-Change 4/5 allume on éteint la rangée globalement, tandis que 6/7 commute chacune des 16 étapes "marche / arrêt" individuellement (c'est équivalent à 16 instructions ON/OFF individuellement envoyées par PRG-Change 17...48).

Si la rangée en question a été assignée à un mode Note et si un pas est coupé, des événements Note-off continuent à être envoyés. Seulement les événements Note-off sont supprimés. Cet arrangement était nécessaire pour des facilités de programmation.

(MIDI-channel YY)

Note	Event	Remote-Control
Row 1, Step 1 Row 1, Step 2 … Row 1, Step 16	Note 36 Note 37 … Note 51	9F/8F24XX 9F/8F25XX … 9F/8F33XX
Row 2, Step 1 Row 2, Step 2 … Row 2, Step 16	Note 52 Note 53 … Note 67	9F/8F34XX 9F/8F35XX … 9F/8F43XX
Row 3, Step 1 Row 3, Step 2 … Row 3, Step 16	Note 68 Note 69 … Note 83	9F/8F44XX 9F/8F45XX … 9F/8F53XX

Remarque : :
Une instruction note-on allume un pas, une instruction note-off éteint un pas. Ceci permet le "switching" ON/OFF des pas du séquenceur en appuyant sur les touches appropriées d'un clavier normal.

Control-Change / Remote-Control ((MIDI-channel YY)			
Controller	Fonction n°	Controller	Fonction n°
0	Velocity Row 1	16	Last Step Row 1
1	Velocity Row 2	17	Last Step Row 2
2	Velocity Row 3	18	Last Step Row 3
3	Tempo	19	Mode Row 1
4	Step Position Row 1	20	Mode Row 2
5	Step Position Row 2	21	Mode Row 3
6	Step Position Row 3	22	MIDI-Channel Row 1
7	Gate Time Row 1	23	MIDI-Channel Row 2
8	Gate Time Row 2	24	MIDI-Channel Row 3
9	Gate Time Row 3	25	MIDI-Event Row 1
10	Note Time Row 1	26	MIDI-Event Row 2
11	Note Time Row 2	27	MIDI-Event Row 3
12	Note Time Row 3	28	Program Change Row 1
13	First Step Row 1	29	Program Change Row 2
14	First Step Row 2	30	Program Change Row 3
15	First Step Row 3		

Remarque :
Les contrôleurs MIDI 28, 29 et 30 sont traduits dans le MAQ en Événements Prog-Change sur les canaux MIDI des 3 rangées et transmis au MIDI out. Ainsi les sons des expandeurs reliés au MAQ peuvent être programmés.

Naturellement vous pouvez choisir les sons au panneau de commande de l'expandeur ou en utilisant d'autre appareil envoyant des Prog-Change. Dans le dernier cas, les données Prog-Change et les données du MAQ doivent être fusionnées en utilisant un Merger Midi (par exemple Doepfer MMR4/4).

ANNEXE B : Affichage des Erreurs Midi
En cas d'erreur MIDI le MAQ montre un code d'erreur dans l'affichage. Vous pouvez continuer en appuyant sur le bouton Start/Stop. Mais comme l'erreur est certainement grave, vous devriez enregistrer la séquence, éteindre et rallumer le Maq. La première lettre pour des codes d'erreur MIDI est "II". Cette lettre a été choisie car elle ne se produit jamais durant l'utilisation normale. Les affichages suivants peuvent apparaître :
II I O : Débordement des buffer MIDI

Des données MIDI entrantes peuvent être perdues. Cette erreur se produit si les données entrantes MIDI ne peuvent pas traitées par le MAQ. Réduisez le débit du MIDI et transmettez au MAQ les données nécessaires (c.-à-d. le MIDI Clock/Start/Stop pour la synchro externe note On/Off des transpositions ou des commandes à distance). Vous pouvez employer des filtres de données (par exemple sur un ordinateur).

II LE ou II HI ou II TI : Sys-Ex Erreur
Quand la réception des SysEx Dump comporte une erreur. Eteignez et allumez le MAQ et essayez encore. La raison peut être que le temps d'attente entre deux messages Dump était trop court. Le MAQ a besoin d'environ 10 secondes après un Dump complet pour stocker les données dans son EPROM. Pendant ce temps aucun Dump ne doit lui être envoyé.

ANNEXE C : Demande de Midi Dump
Le format de données pour la demande Midi Dump (chacun des 30 préréglages) est le suivant : F0, 00, 20, 20, 10, 00, 23, 00, 00, F7

Un Dump simple peut être déclenchée dans le menu Preset.

Les spécifications détaillées de SysEx sont disponibles sur demande.

	Traduction communauté	Thorsten Boesing has developed a free editor program for the sequencer MAQ16/3. It is based on the midi control surface TouchOSC for iPhone, iPod Touch and iPad: http://www.citricacid.de/maq163edit.zip
DOEPFER MUSIKELEKTRONIK GMBH	AUDIO FANZINE	