

The Wave Transformer

Eurorack Module - Transfiguration Oscillator



Salut, mon ami ! Félicitations pour l'achat du The Wave Transformer Transfiguration Oscillator. The Wave Transformer est un oscillateur contrôlé par voltage, au son vintage, avec plus de 8 octaves de détection précise de la hauteur. Il dispose de 7 sorties d'ondes simultanées, dont une sortie Complexe unique.

La commande *Transform* passe d'une forme d'onde de base à travers de nombreuses itérations étranges à une masse complexe et noueuse de mutations audio à la sortie *Complex*. Vous pouvez produire d'innombrables variations sur ces permutations en combinant ce nouveau circuit avec *Hard Sync*, *Soft Sync*, *Linear FM* et *Exponential FM*. De plus, vous pouvez couper la forme d'onde source pour utiliser le circuit comme gate/VCA harmonique. Si cela ne suffit pas, il existe un *Shape Insert* qui vous permet de transformer des oscillations externes et des sources audio de niveau modulaire.

Un merci tout spécial à Angela Kolenc, Jamie Stillman, Julie Robbins, Luke Zollinger, Karl Vorndran et Jon Sonnenberg. Sans votre soutien, rien de tout cela ne serait possible.

—Joshua Kolenc, *Concepteur de modules et auteur de manuel*

AVERTISSEMENTS

DANGER ÉLECTRIQUE! UNE INSTALLATION OU UNE MANIPULATION INAPPROPRIÉE PEUT ENTRAÎNER UNE ÉLECTROCUTION OU DES DOMMAGES À VOTRE MODULE, À VOTRE BOÎTIER EURORACK OU À D'AUTRES MODULES. ASSUREZ-VOUS TOUJOURS D'ÉTEINDRE ET DE DÉBRANCHER VOTRE BOÎTIER OU VOTRE ALIMENTATION EURORACK AVANT D'INSTALLER UN MODULE. ASSUREZ-VOUS ÉGALEMENT DE COUVRIR TOUS LES ESPACES VIDES AVEC DES PANNEAUX VIERGES.

NIVEAUX DE SIGNAL ÉLEVÉS! CET APPAREIL EST CAPABLE DE PRODUIRE DES NIVEAUX DE SIGNAUX MODULAIRES SUPÉRIEURS À +/-10 VOLTS. FAITES ATTENTION LORSQUE VOUS UTILISEZ CET ÉQUIPEMENT, CAR DES NIVEAUX DE SIGNAUX ÉLEVÉS PEUVENT ENDOMMAGER VOTRE ÉQUIPEMENT AUDIO OU VOTRE AUDITION!

EARTHQUAKER DEVICES N'IMPLIQUE NI N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES À TOUTE PERSONNE OU LES DOMMAGES À TOUT APPAREIL OU OBJET À LA SUITE DE L'UTILISATION DE CE MODULE.



CET APPAREIL EST CONFORME À LA SECTION 15 DE LA RÉGLEMENTATION DE LA FCC. LE FONCTIONNEMENT EST SOUMIS AUX DEUX CONDITIONS SUIVANTES: (1) CET APPAREIL NE DOIT PAS CAUSER D'INTERFÉRENCES NUISIBLES ET (2) IL DOIT ACCEPTER TOUTES LES INTERFÉRENCES REÇUES, Y COMPRIS CELLES POUVANT ENTRAÎNER UN FONCTIONNEMENT INDÉSIRABLE. LES MODIFICATIONS / MODIFICATIONS NON APPROUVÉES PAR EARTHQUAKER DEVICES LLC PEUVENT ANNULER LE DROIT DE L'UTILISATEUR À UTILISER L'ÉQUIPEMENT. CET ÉQUIPEMENT A ÉTÉ TESTÉ ET DÉCLARÉ CONFORME AUX LIMITES IMPOSÉES AUX APPAREILS NUMÉRIQUES DE CLASSE A, CONFORMÉMENT À LA SECTION 15 DU RÈGLEMENT DE LA FCC. CES LIMITES SONT CONÇUES POUR FOURNIR UNE PROTECTION RAISONNABLE CONTRE LES INTERFÉRENCES NUISIBLES LORSQUE L'ÉQUIPEMENT EST UTILISÉ DANS UN ENVIRONNEMENT COMMERCIAL. CET ÉQUIPEMENT GÉNÈRE, UTILISE ET PEUT ÉMETTRE DE L'ÉNERGIE DE FRÉQUENCE RADIO. S'IL N'EST PAS INSTALLÉ ET UTILISÉ CONFORMÉMENT AU MANUEL D'INSTRUCTIONS, IL PEUT CAUSER DES INTERFÉRENCES NUISIBLES AUX COMMUNICATIONS RADIO.

WWW.EARTHQUAKERDEVICES.COM

EARTHQUAKER DEVICES LLC, 350 W. BOWERY ST., AKRON OH 44307

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Pas horizontal: 20HP / Profondeur max: 25,4 mm**
- **Consommation: 90 mA max depuis le rail +12v rail, 90 mA max depuis le rail -12v rail**
- **Connecteur d'alimentation Eurorack standard à 10 broches avec un marquage pour localiser les broches négatives**
- **Compatible Skiff - dépasse de moins de 25,4 mm derrière le panneau avec la tête d'alimentation installée**

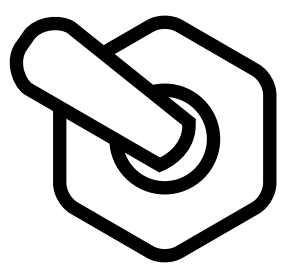


NOUS RECOMMANDONS L'UTILISATION D'UNE ALIMENTATION DE HAUTE QUALITÉ ET À FAIBLE BRUIT.

INSTALLATION

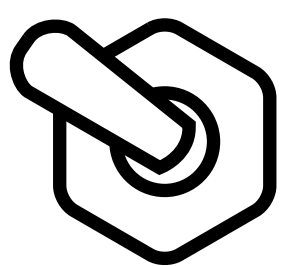
1. Eteignez et débranchez votre boîtier ou votre alimentation Eurorack et localisez 20HP d'espace vide dans votre système.
 2. Branchez l'extrémité à 10 broches du câble ruban fourni sur l'en-tête de broche d'alimentation située à l'arrière de votre module, de sorte que la bande rouge du câble soit orientée vers les mots «Red Stripe» imprimés sur la carte de circuit imprimé. Connectez l'extrémité à 16 broches du câble ruban à la carte bus de votre boîtier Eurorack conformément aux spécifications du fabricant de votre boîtier ou de votre carte bus. Assurez-vous d'avoir orienté votre câble correctement, sinon vous risquez d'endommager votre module ou votre système.
 3. Fixez le module sur les rails avec des vis de montage compatibles avec votre boîtier, puis couvrez tout espace libre restant avec des panneaux vierges.
-

CONTRÔLES DU PANNEAU



SUB SOURCE

Sélectionne soit l'oscillateur interne, soit le signal raccordé à la prise Shape Insert à utiliser pour générer des sous-octaves. Ce contrôle affecte les sorties *Complex*, *Sub Pulse* et *Sub Square*. Laissez ce paramètre sur «Int», sauf si vous effectuez le tracking d'une source externe.

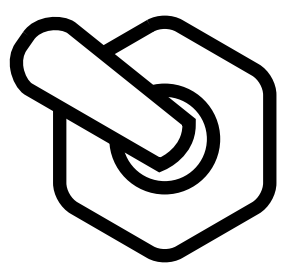


SUB OCTAVE

Sélectionne entre 1 octave vers le bas, 2 octaves vers le bas ou couper les sous-octaves. Ce contrôle affecte les sorties *Complex* et *Sub Square*. La sortie *Sub Pulse* n'est pas affectée par cette commande, car elle est fixée à 1 octave vers le bas.



CONTRÔLES DU PANNEAU

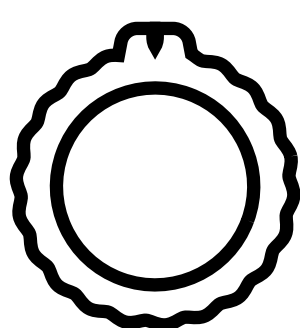


COMPLEX SOURCE

Permet de choisir entre désactiver ou réactiver l'onde source pour la sortie *Complex*.

Laisser l'onde source activée vous permet d'entendre la forme d'onde se transformer à partir de l'onde d'origine à travers plusieurs itérations jusqu'à ce qu'elle atteigne une complexité harmonique maximale.

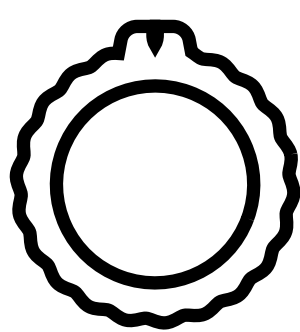
La désactivation de la forme d'onde source signifie que la sortie *Complex* sera silencieuse si la commande du panneau *Transform* est complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et qu'aucun CV n'est présent à l'entrée *Transform CV*. Cela permet au circuit de transformation d'agir comme un Gate/VCA harmonique. Cela passera du silence à une augmentation du volume et de la complexité harmonique à mesure que la commande du panneau ou l'entrée CV augmente.



TUNE

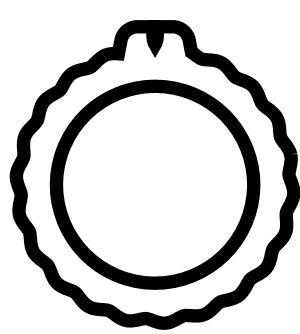
Contrôle grossier de la hauteur de l'oscillateur, s'étendant sur environ 7 octaves.

CONTRÔLES DU PANNEAU



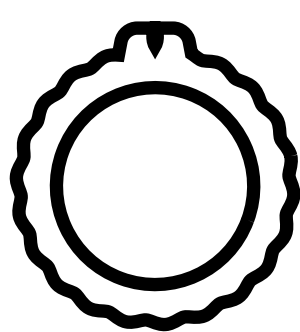
FINE TUNE

Contrôle fin de la hauteur de l'oscillateur, s'étendant sur un peu plus d'une octave.



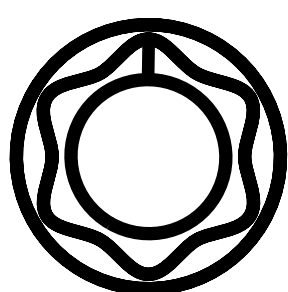
μTUNE (MICRO TUNE)

Contrôle ultra fin de l'oscillateur, s'étendant sur environ 25 cents.



PULSE WIDTH

Fait varier la largeur d'impulsion de la sortie *Rectangle* entre 0 % et 100 %. À 0 % ou 100 % de largeur d'impulsion, la sortie rectangulaire est silencieuse.

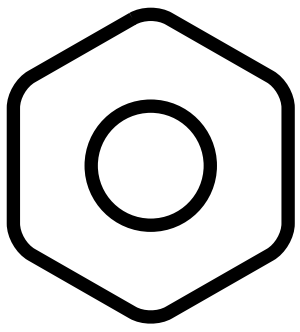


TRANSFORM

Transforme la sortie *Complex* d'une onde triangulaire à travers plusieurs itérations en une forme d'onde étrange et harmoniquement complexe, en utilisant un circuit de transmutation audio multi-différentiel asymétrique.

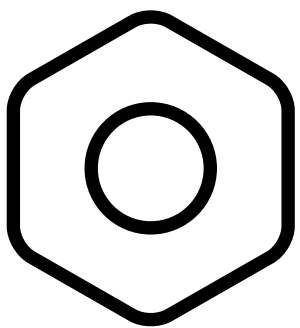
Cela variera d'une simple forme d'onde à une silhouette de votre chat vous observant pendant que vous réagissez à un « cadeau » qu'il vous a laissé sur le comptoir. Non sérieusement.

INPUTS



HARD SYNC

Accepte +/-5 volts. Utilise le signal entrant pour réinitialiser la phase de l'oscillateur. Cette entrée fonctionnera mieux avec des impulsions. Il peut utiliser des impulsions positives, des impulsions négatives ou des impulsions bipolaires. Les impulsions positives et négatives réinitialiseront l'oscillateur à différents points de sa phase. L'utilisation d'impulsions bipolaires alternera entre la réinitialisation de l'oscillateur sur les deux phases différentes. Les impulsions entrantes forceront la période d'oscillation à être ajustée sur des multiples entiers du signal entrant.



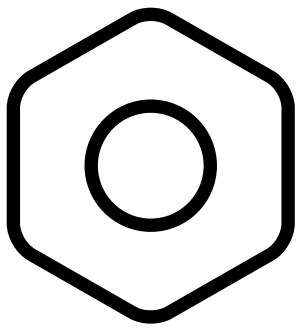
SOFT SYNC

Accepte +/-5 volts. Les impulsions à cette entrée provoquent un changement prématuré de direction du pic supérieur de l'onde triangulaire, ce qui fait que la période d'oscillation est un multiple de la largeur d'impulsion du signal entrant.



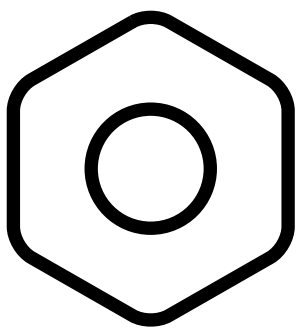
LE TRACKING DE SYNCHRONISATION DÉPEND FORTEMENT DES CARACTÉRISTIQUES ET DE LA FRÉQUENCE DU SIGNAL ENTRANT, AINSI QUE DE LA FRÉQUENCE DU WAVE TRANSFORMER.

INPUTS



V/OCTAVE

Accepte le CV traditionnel volt/octave pour contrôler la hauteur. Plus de 8 octaves de tracking de hauteur précis à partir de A-1 (13,75 Hz).



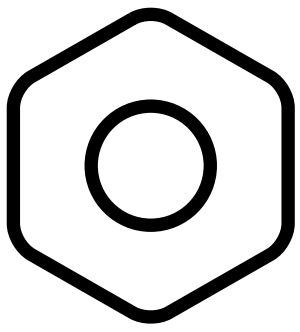
SHAPE INSERT

Permet l'insertion d'une autre forme d'onde ou d'un signal de niveau modulaire à muter par le circuit de transformation *Transform*. La nouvelle forme d'onde modifiera les résultats entendus sur la sortie *Complex*. Le circuit sub-octave peut suivre le signal inséré si vous réglez le commutateur *Sub Source* sur *EXT*. Sinon, la sortie *Complex* aura un mélange d'harmoniques dérivées de l'audio externe et de sous-octaves dérivées de l'oscillateur interne. De nombreux résultats étranges et intéressants peuvent être obtenus grâce à des combinaisons créatives et des modulations croisées avec des sources externes.



LA FORME D'ONDE ORIGINALE INSÉRÉE DANS CETTE ENTRÉE NE SERA ENTENDUE QUE SI *COMPLEX SOURCE* EST RÉGLÉE SUR ON ET QUE LA COMMANDE *TRANSFORM* EST COMPLÈTEMENT DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE SANS AUCUN CV PRÉSENT À L'ENTRÉE *TRANSFORM CV*.

INPUTS



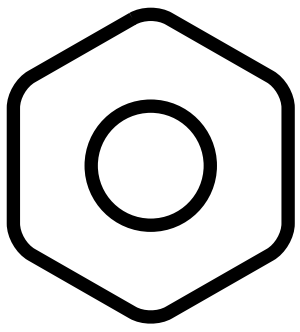
LIN FM

Accepte les signaux audio +/-5 volts. Permet une modulation de fréquence linéaire, où une augmentation ou une diminution de la tension de commande augmente ou diminue respectivement la hauteur de l'oscillateur d'une manière qui a une relation linéaire avec la tension entrante.

L'entrée est couplée en courant alternatif pour bloquer les signaux CC, afin de réduire tout décalage de hauteur lors de l'utilisation de la modulation de fréquence.

Cette entrée est accompagnée d'un atténuateur situé au-dessus de la prise d'entrée. Le signal entrant est entièrement atténué lorsque le trimmer est tourné dans le sens antihoraire et passe sans être affecté lorsque le trimmer est tourné complètement dans le sens horaire.

INPUTS



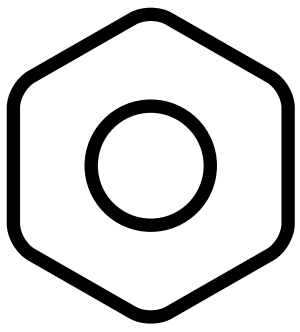
EXPO FM

Accepte +/-10 volts. Permet une modulation de fréquence linéaire, où une augmentation ou une diminution de la tension de commande augmente ou diminue respectivement la hauteur de l'oscillateur d'une manière qui a une relation exponentielle avec la tension entrante. C'est-à-dire qu'à chaque volt d'augmentation à l'entrée la fréquence audio va doubler.

L'entrée est couplée en courant continu pour permettre l'utilisation de décalages de tension, de signaux de débit audio et de tout le reste.

Cette entrée est accompagnée d'un atténuateur situé au-dessus de la prise d'entrée. Le signal entrant est entièrement atténué lorsque le trimmer est tourné dans le sens antihoraire et passe sans être affecté lorsque le trimmer est tourné complètement dans le sens horaire.

INPUTS



PULSE WIDTH CV INPUT

Accepte +/-5volts. Permet de contrôler la largeur d'impulsion de la sortie *Rectangle* d'un rapport cyclique de 0 à 100 %. La largeur d'impulsion peut être modulée avec des tensions de commande CC et des signaux audio. Remarque: Les réglages de 0 % ou 100 % entraîneront un silence à la sortie *Pulse Width*.

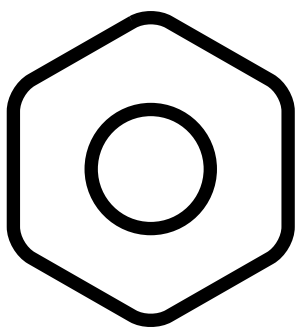
Cette entrée CV est ajoutée au contrôle du panneau *Pulse Width*. Utilisez la commande du panneau pour définir la largeur d'impulsion par défaut à partir de laquelle vous souhaitez moduler.

Cette entrée est accompagnée d'un atténuateur inverseur situé au-dessus de la prise d'entrée. Lorsque le trimmer associé est tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, le CV passe inchangé pour être mixé avec la commande du panneau. Lorsque le trimmer est en position midi, le CV est complètement atténué. Lorsque le trimmer est complètement tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le CV est inversé avant le mélange avec le panneau de commande pour entraîner une soustraction.

INPUTS



LALARGEURD'IMPULSIONPEUTÊTREMODULÉE POUR CRÉER UN SILENCE LORSQUE VOUS NE SOUHAITEZ PAS ENTENDRE DE NOTE, ÉVITANT AINSI LE BESOIN D'UN VCA DANS CERTAINS CAS.



TRANSFORM CV INPUT

Accepte 0-5 volts. Permet de contrôler le circuit *Transform*. Cette entrée CV est ajoutée à la commande du panneau *Pulse Width*. Utilisez la commande du panneau pour définir Transformation par défaut à partir de laquelle vous souhaitez moduler.

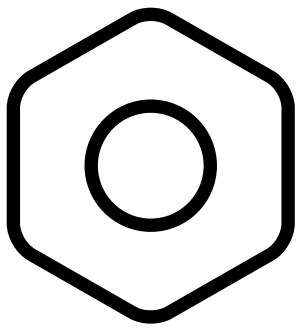
Cette entrée est accompagnée d'un atténuateur inverseur situé au-dessus de la prise d'entrée. Lorsque le trimmer associé est tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, le CV passeinchangépourêtemixéaveclacommande du panneau. Lorsque le trimmer est en position midi, le CV est complètement atténué. Lorsque le trimmer est complètement tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le CV est inversé avant le mélange avec le panneau de commande pour entraîner une soustraction. *Transform* peut être modulé avec des tensions de commande CC et des signaux audio.

INPUTS



BASCULER LA COMMANDE DU PANNEAU COMPLEXSOURCESUR «MUTE» PERMETTRA AU CIRCUIT *TRANSFORM* D'AGIR COMME UN GATE/VCA HARMONIQUE, OÙ LE VOLUME ET LA COMPLEXITÉ HARMONIQUE AUGMENTERONT À MESURE QUE LE CV AUGMENTE À CETTE ENTRÉE. LES EFFETS SERONT RELATIFS AU RÉGLAGE DE LA COMMANDE DU PANNEAU, LE SIGNAL ÉTANT COUPÉ LORSQUE LA COMMANDE DU PANNEAU EST COMPLÈTEMENT TOURNÉE DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE ET QU'AUCUNE TENSION N'EST PRÉSENTE À L'ENTRÉE CV.

INPUTS



μTUNE CV INPUT

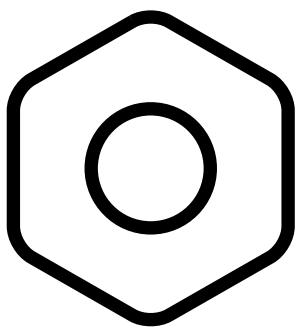
Accepte +/-10 volts. Il s'agit d'une entrée CV exponentielle qui permet une modulation précise de la hauteur de l'oscillateur. Une augmentation de tension de 10 volts augmentera la hauteur d'environ 7 demi-tons. Cette entrée peut être utilisée pour séquencer des pitch bends précis, ajouter une instabilité de pitch avec une source de tension aléatoire, ou séquencer de minuscules changements de pitch pour une musique drone ou microtonale.

Cette entrée CV est ajoutée à la commande du panneau *Tune* et *Fine Tune*. Utilisez la commande du panneau pour définir la hauteur par défaut à partir de laquelle vous souhaitez moduler.

INPUTS

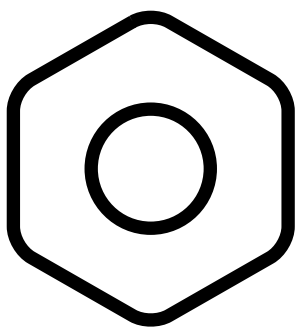
Cette entrée est accompagnée d'un atténuateur inverseur situé au-dessus de la prise d'entrée. Lorsque le trimmer associé est tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, le CV passe inchangé pour être mixé avec la commande du panneau. Lorsque le trimmer est en position midi, le CV est complètement atténué. Lorsque le trimmer est complètement tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le CV est inversé avant le mélange avec la commande du panneau pour entraîner une soustraction. μ Tune peut être modulé avec des tensions de contrôle CC et des signaux audio.

LES SORTIES



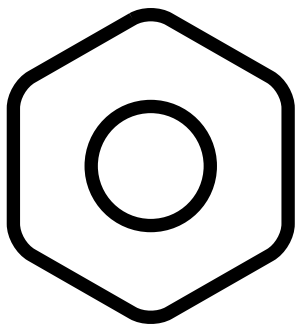
SINE

+/-5 volts. La forme d'onde la plus basique; elle sonne de manière douce et propre et est composée uniquement de la fréquence fondamentale.



TRIANGLE

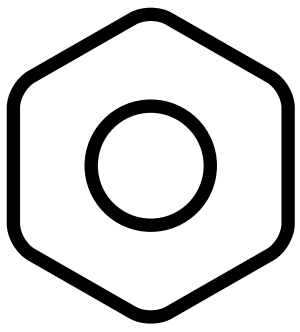
+/-5 volts. Un peu plus pointue que l'onde sinusoïdale Sine, l'onde triangulaire a un peu plus de buzz et contient une combinaison de fréquence fondamentale et de fréquences harmoniques d'ordre impair qui diminuent assez rapidement.



SAW

+/-5 volts. Il s'agit d'une onde en scie à rampe négative (rampe descendante). Elle a un son encore plus bourdonnant que le triangle et contient un mélange de fréquence fondamentale et de fréquences harmoniques d'ordre pair et impair.

LES SORTIES



COMPLEX

Jusqu'à +/-10 volts. Cette sortie étrange et nouvelle varie entre une simple forme d'onde (triangle, à moins que vous ne connectiez un signal dans la prise Shape Insert) et une transformation complexe de la structure harmonique de la forme d'onde originale. Elle contient un mélange unique de fréquence fondamentale, d'harmoniques d'ordre impair, d'harmoniques et de sous-harmoniques d'ordre pair. La commande du panneau *Sub Octave* déterminera si les sous-harmoniques sont dérivées d'une octave vers le bas, de deux octaves vers le bas ou si elles sont complètement coupées.

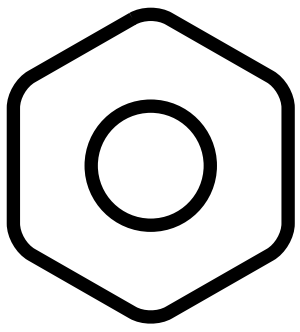
Les rapports du contenu et de la structure harmonique/sous-harmonique muteront à mesure que la commande *Transform* ou le CV associé sera modifié. Contrairement aux autres sorties, cette sortie varie également en amplitude dans une relation linéaire avec la commande du panneau et/ou le CV entrant.

Le raccordement d'autres sorties d'onde ou de signaux externes à la prise Shape Insert modifiera ce qui est présent à cette sortie.

LES SORTIES

L'utilisation de la commande du panneau *Complex Source* pour couper l'onde source rendra la sortie *Complex* silencieuse si la commande du panneau *Transform* est complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et qu'aucun CV n'est présent à l'entrée *Transform CV*. Cela permet au circuit de transformation d'agir comme un Gate/VCA harmonique. Cela passera du silence à une complexité harmonique croissante à mesure que la commande du panneau ou l'entrée CV augmentera.

LES SORTIES

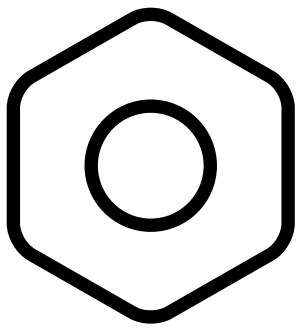


RECTANGLE

+/-5 volts. La largeur d'impulsion de cette forme d'onde dépend de la commande du panneau *Pulse Width* et de son entrée CV associée. Lorsqu'il n'y a pas de CV présent et que la commande du panneau est réglée sur midi, une forme d'onde de rapport cyclique (carré) de 50 % est obtenue. Dans cette configuration, il produit un son riche et bourdonnant composé de la fréquence fondamentale et d'harmoniques d'ordre impair qui se propagent plus lentement qu'avec l'onde triangulaire. La variation de *Pulse Width* modifie le contenu harmonique de cette sortie, réduisant les harmoniques d'ordre impair et, dans certains paramètres, augmentant les harmoniques d'ordre pair.

La modulation de l'entrée CV de *Pulse Width* peut produire de nombreux mouvements intéressants et variations harmoniques.

LES SORTIES



SUB PULSE

+/-5 volts. Signal sous-octave d'un rapport cyclique de 25 % qui est 1 octave inférieur au signal source. Le signal source est sélectionné par le commutateur *Sub Source*. Lorsqu'elle est réglée sur «Int», la sous-octave est dérivée de l'oscillateur interne. Lorsqu'elle est réglée sur « Ext », la sous-octave est dérivée du signal qui a été patché à la prise *Shape Insert*.

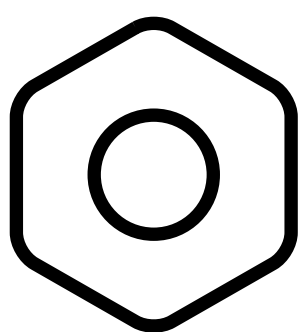
Cette sortie est fixée à 1 octave vers le bas et ne répond pas aux modifications apportées au contrôle du panneau *Sub Octave*.



NOUS AVONS DÉLIBÉRÉMENT UTILISÉ UNE VERSION « NON TRAITÉE » DE CETTE SORTIE, PLUTÔT QU'UNE VERSION REMODELÉE À L'AIDE D'UN CIRCUIT COMPAREUR. LE SON EST PLUS BRUT ET AGRESSIF.



OUTPUTS (CONT.)



SUB SQUARE

+/-5 volts. +/-1 volts. une onde carrée sous-octave située 2 ou 2 octaves plus bas que le signal source, selon le réglage *Sub Octave*. Le signal source est sélectionné par le commutateur *Sub Source*. Lorsqu'elle est réglée sur « Int », la sous-octave est dérivée de l'oscillateur interne. Lorsqu'elle est réglée sur « Ext », la sous-octave est dérivée du signal qui a été patché à la prise *Shape Insert*.



COMME POUR LE SUB PULSE, NOUS AVONS DÉLIBÉRÉMENT UTILISÉ UNE VERSION « NON TRAITÉE » DE CETTE SORTIE, PLUTÔT QU'UNE VERSION REMODELÉE À L'AIDE D'UN CIRCUIT COMPAREUR. LE SON EST PLUS BRUT ET AGRESSIF.



GARANTIE

Nous réparerons tous nos appareils aussi longtemps que notre entreprise existera. Il n'y a jamais de frais à moins que la carte de circuit imprimé doive être remplacée en raison d'un dommage causé par l'utilisateur, tel qu'une réparation non effectuée en usine, une alimentation incorrecte, une tension inversée, une modification, des dégâts d'eau, etc. Pour toute question ou demande de garantie, veuillez consulter le site www.earthquakerdevices.com/support.
