

The Wave Transformer

Eurorack Module - Transfiguration Oscillator



E aí, beleza? Parabéns pela aquisição do The Wave Transformer Transfiguration Oscillator. The Wave Transformer é um oscilador controlado por tensão com voz vintage e mais de 8 oitavas de rastreamento preciso de afinação. Possui 7 saídas de ondas simultâneas, incluindo uma saída *Complex* especial.

O controle *Transform* se transmuta de uma forma de onda básica através de muitas iterações estranhas em uma massa complexa e retorcida de mutações de áudio na saída *Complex*. Você pode produzir inúmeras variações nessas permutações combinando este novo circuito com *Hard Sync*, *Soft Sync*, *Linear FM* e *Exponential FM*. Além disso, você pode silenciar a forma de onda da fonte para usar o circuito como gate harmônico/VCA. Se isso não bastasse, tem um *Shape Insert* que permite transformar oscilações externas e fontes de áudio de nível modular.

Um agradecimento especial a Angela Kolenc, Jamie Stillman, Julie Robbins, Luke Zollinger, Karl Vorndran e Jon Sonnenberg. Sem o seu apoio, nada disso seria possível.

—Joshua Kolenc, *Designer de módulos e autor do manual*

AVISOS

PERIGO ELÉTRICO! A INSTALAÇÃO OU MANUSEIO INADEQUADO PODE RESULTAR EM ELETROCUÇÃO OU DANOS AO SEU MÓDULO, GABINETE EURORACK OU OUTROS MÓDULOS. SEMPRE DESLIGUE E DESCONECTE O GABINETE EURORACK OU FONTE DE ALIMENTAÇÃO ANTES DE INSTALAR UM MÓDULO. CERTIFIQUE-SE DE COBRIR TODOS OS ESPAÇOS VAZIOS DO RACK COM PAINÉIS EM BRANCO.

ALTOS NÍVEIS DE SINAL! ESTE DISPOSITIVO TEM A CAPACIDADE DE PRODUZIR NÍVEIS DE SINAL MODULARES ACIMA DE +/-10 VOLTS. TENHA CUIDADO AO OPERAR ESTE EQUIPAMENTO, POIS ALTOS NÍVEIS DE SINAL PODEM DANIFICAR SEU EQUIPAMENTO DE ÁUDIO OU A SUA AUDIÇÃO!

A EARTHQUAKER DEVICES NÃO IMPLICA NEM ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE POR DANOS A QUALQUER PESSOA OU DANOS A QUALQUER DISPOSITIVO OU OBJETO COMO RESULTADO DO USO DESTE MÓDULO.



ESTE DISPOSITIVO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A PARTE 15 DAS REGRAS DA FCC. A OPERAÇÃO ESTÁ SUJEITA A ESTAS DUAS CONDIÇÕES A SEGUIR: (1) ESTE DISPOSITIVO NÃO PODE CAUSAR INTERFERÊNCIAS PREJUDICIAIS E (2) ESTE DISPOSITIVO DEVE ACEITAR QUALQUER INTERFERÊNCIA RECEBIDA, INCLUINDO INTERFERÊNCIAS QUE POSSAM CAUSAR OPERAÇÃO INDESEJADA. ALTERAÇÕES/MODIFICAÇÕES NÃO APROVADAS PELA EARTHQUAKER DEVICES LLC PODEM ANULAR A AUTORIDADE DO USUÁRIO PARA OPERAR O EQUIPAMENTO. ESTE EQUIPAMENTO FOI TESTADO E ESTÁ EM CONFORMIDADE COM OS LIMITES DE UM DISPOSITIVO DIGITAL DE CLASSE A, DE ACORDO COM A PARTE 15 DAS REGRAS DA FCC. ESSES LIMITES FORAM CRIADOS PARA FORNECER PROTEÇÃO RAZOÁVEL CONTRA INTERFERÊNCIA PREJUDICIAL QUANDO O EQUIPAMENTO É OPERADO EM UM AMBIENTE COMERCIAL. ESTE EQUIPAMENTO GERA, UTILIZA E PODE IRRADIAR ENERGIA DE RADIOFREQUÊNCIA E, SE NÃO FOR INSTALADO E UTILIZADO DE ACORDO COM O MANUAL DE INSTRUÇÕES, PODERÁ CAUSAR INTERFERÊNCIA PREJUDICIAL ÀS COMUNICAÇÕES DE RÁDIO.

WWW.EARTHQUAKERDEVICES.COM

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Dimensão horizontal:** 20HP
- **Profundidade máxima:** 25,4 mm / 1 polegada
- **Consumo de energia:** 90 mA máx. do trilho de +12V / 90 mA máx. do trilho de -12V
- **Conector de força Eurorack padrão de 10 pinos com marcação para anotar os pinos negativos**
- **Compatível com Skiff - sobra menos de 1 polegada (25,4 mm) atrás do painel com o conector de força instalado**



RECOMENDAMOS O USO DE UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE ALTA QUALIDADE E BAIXO RUÍDO.

INSTALAÇÃO

1. Desligue e desconecte o gabinete ou fonte de alimentação Eurorack e aloque 20HP de espaço vazio no sistema.
 2. Conecte a extremidade de 10 pinos do cabo de fita incluso ao pino de alimentação na parte traseira do módulo para que a faixa vermelha no cabo fique virada para as palavras “Red Stripe” impressas na placa de circuito. Conecte a extremidade de 16 pinos do cabo de fita à placa de barramento do seu gabinete Eurorack, de acordo com as especificações do fabricante do gabinete ou barramento. Posicione o cabo corretamente, senão poderá causar danos ao seu módulo ou sistema.
 3. Prenda o módulo aos trilhos com parafusos de montagem compatíveis com o gabinete e cubra qualquer espaço aberto restante com painéis vazios.
-

CONTROLES DO PAINEL



SUB SOURCE

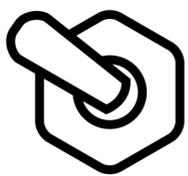
Seleciona o oscilador interno ou o sinal roteado ao conector *Shape Insert* para uso na geração de sub-oitavas. Este controle afeta as saídas *Complex*, *Sub Pulse* e *Sub Square*. Deixe em «Int», a menos que você esteja rastreando uma fonte externa.



SUB OCTAVE

Seleciona entre 1 oitava abaixo, 2 oitavas abaixo ou silenciar as sub-oitavas. Este controle afeta as saídas *Complex* e *Sub Square*. A saída *Sub Pulse* não é afetada por este controle, pois é fixada em 1 oitava abaixo.

CONTROLES DO PAINEL

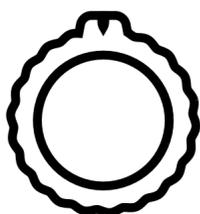


COMPLEX SOURCE

Seleciona entre silenciar e ativar o som da onda de origem para a saída *Complex*.

Deixar a onda de origem ativada permite que você ouça a transformação da forma de onda da onda original através de múltiplas iterações até atingir a complexidade harmônica máxima.

Silenciar a forma de onda de origem significa que a saída *Complex* ficará silenciosa se o controle do painel *Transform* estiver totalmente no sentido anti-horário e nenhum CV estiver presente na entrada *Transform CV*. Isso permite que o circuito *Transform* atue como gate harmônico/VCA. Irá do silêncio ao aumento de volume e da complexidade harmônica à medida que o controle do painel ou a entrada CV aumentam.

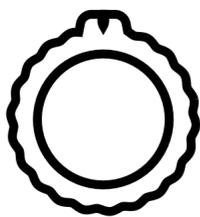


TUNE

Controle amplo da afinação do oscilador, abrangendo aproximadamente 7 oitavas.

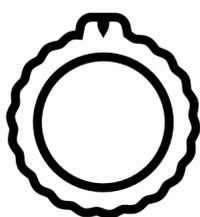


CONTROLES DO PAINEL



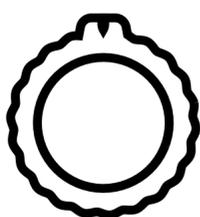
FINE TUNE

Controle fino da afinação do oscilador, abrangendo pouco mais de uma oitava.



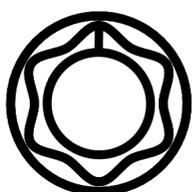
μTUNE (MICRO TUNE)

Controle ultrafino do oscilador, abrangendo aproximadamente 25 cents.



PULSE WIDTH

Varia a dimensão Pulse da saída *Rectangle* entre 0% e 100%. Em 0% ou 100% de *Pulse Width*, a saída *Rectangle* fica silenciosa.

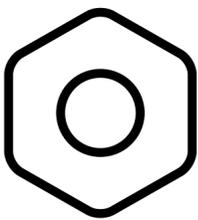


TRANSFORM

Transforma a saída *Complex* de uma onda triangular através de múltiplas iterações em uma forma de onda estranha e harmonicamente complexa, usando um circuito de transmutação de áudio multidiferencial assimétrico.

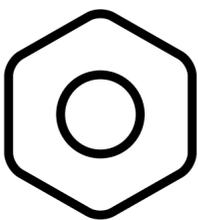
Pode variar desde uma simples forma de onda até a silhueta do seu gato observando você reagir a um “presente” que ele deixou para você no balcão. É sério.

ENTRADAS



HARD SYNC

Aceita +/-5 volts. Usa o sinal de entrada para redefinir a fase do oscilador. Esta entrada funciona melhor com pulsos. Pode usar pulsos positivos, pulsos negativos ou pulsos bipolares. Os pulsos positivos e o pulso negativo redefinirão o oscilador para diferentes pontos de sua fase. O uso de pulsos bipolares alternará entre redefinir o oscilador para as duas fases diferentes. Os pulsos de entrada forçarão o período de oscilação a ser sintonizado em múltiplos integrais do sinal de entrada.



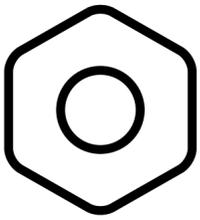
SOFT SYNC

Aceita +/-5 volts. Os pulsos nesta entrada fazem com que o pico superior da onda triangular mude prematuramente de direção, fazendo com que o período de oscilação seja um múltiplo da amplitude do pulso do sinal de entrada.



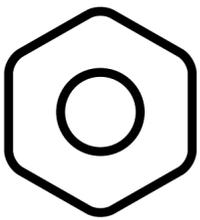
ACEITA CV TRADICIONAL DE VOLT/OITAVA PARA CONTROLAR A AFINAÇÃO. ELE TAMBÉM PODE ACEITAR ATÉ -10 VOLTS PARA DESACELERAR ATÉ 0,12 HZ PARA OPERAÇÃO LFO. MAIS DE 8 OITAVAS DE RASTREAMENTO DE AFINAÇÃO PRECISO COMEÇANDO EM A-1 (13,75 HZ).

ENTRADAS



V/OCTAVE

Aceita CV tradicional de volt/oitava para controlar a afinação. Mais de 8 oitavas de rastreamento de afinação preciso começando em A-1 (13,75 Hz).



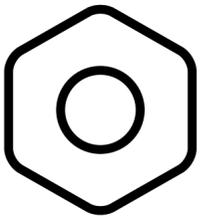
SHAPE INSERT

Aceita +/-5 volts. Permite a inserção de outra forma de onda ou sinal de nível modular para ser silenciado pelo circuito *Transform*. A nova forma de onda alterará os resultados ouvidos na saída *Complex*. O circuito de sub-oitava pode rastrear o sinal inserido se você definir a chave *Sub Source* para «Ext». Caso contrário, a saída *Complex* terá uma mistura de harmônicos derivados do áudio externo e sub-oitavas derivadas do oscilador interno. Muitos resultados estranhos e interessantes podem ser alcançados com combinações criativas e modulações cruzadas com fontes externas.



A FORMA DE ONDA ORIGINAL INSERIDA NESTA ENTRADA SÓ SERÁ OUVIDA SE COMPLEX SOURCE ESTIVER DEFINIDA COMO ON E O CONTROLE *TRANSFORM* ESTIVER TOTALMENTE NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO SEM NENHUM CV PRESENTE NA ENTRADA *TRANSFORM CV*.

ENTRADAS



LIN FM

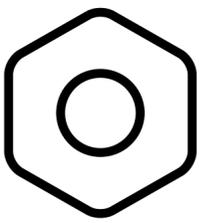
Aceita sinais de áudio de +/-5 volts. Permite modulação de frequência linear, onde um aumento ou diminuição na tensão de controle aumenta ou diminui respectivamente a afinação do oscilador com uma relação linear com a tensão de entrada.

A entrada é CA acoplada para bloquear sinais DC, a fim de reduzir qualquer compensação de afinação durante o uso da modulação de frequência.

Esta entrada é acompanhada por um atenuador localizado acima do conector de entrada. O sinal de entrada é totalmente atenuado quando o controle está no sentido anti-horário e passa sem ser afetado quando o controle está totalmente no sentido horário.



ENTRADAS



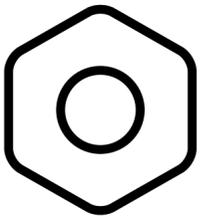
EXPO FM

Aceita +/-10 volts. Permite modulação de frequência linear, onde um aumento ou diminuição na tensão de controle aumenta ou diminui respectivamente a afinação do oscilador com uma relação exponencial com a tensão de entrada. Isso quer dizer que a cada volt de aumento na entrada a frequência do áudio duplicará.

A entrada é acoplada em CC para permitir o uso de compensações de tensão, sinais de taxa de áudio e tudo mais.

Esta entrada é acompanhada por um atenuador localizado acima do conector de entrada. O sinal de entrada é totalmente atenuado quando o controle está no sentido anti-horário e passa sem ser afetado quando o controle está totalmente no sentido horário.

ENTRADAS



PULSE WIDTH CV INPUT

ceita +/-5 volts. Permite o controle da amplitude de pulso da saída *Rectangle* do ciclo de trabalho de 0 a 100%. *Pulse Width* pode ser modulada com tensões de controle DC e sinais de áudio. Observação: Configurações de 0% ou 100% resultarão em silêncio na saída *Pulse Width*.

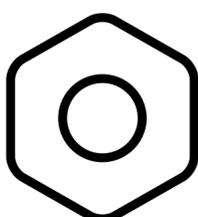
Esta entrada CV é adicionada ao controle do painel *Pulse Width*. Use o controle do painel para definir a dimensão de pulso padrão a partir da qual modular.

Esta entrada é acompanhada por um atenuador de inversão localizado acima do conector de entrada. Quando o controle associado está totalmente no sentido horário, o CV passa inalterado para ser mixado com o controle do painel. Quando o controle está na posição meio-dia, o CV é totalmente atenuado. Quando o controle está totalmente no sentido anti-horário, o CV é invertido antes de mixar com o controle do painel para resultar na subtração.

ENTRADAS



A DIMENSÃO DO PULSO PODE SER MODULADA PARA CRIAR SILÊNCIO QUANDO VOCÊ NÃO DESEJA OUVIR UMA NOTA, DISPENSANDO A NECESSIDADE DE UM VCA EM ALGUNS CASOS.



TRANSFORM CV INPUT

Aceita-0-5volts. Permite o controle do circuito *Transform*. Esta entrada CV é adicionada ao controle do painel *Transform*. Use o controle do painel para definir a transformação padrão a partir da qual modular.

Esta entrada é acompanhada por um atenuador de inversão localizado acima do conector de entrada. Quando o controle associado está totalmente no sentido horário, o CV passa inalterado para ser mixado com o controle do painel. Quando o controle está na posição meio-dia, o CV é totalmente atenuado. Quando o controle está totalmente no sentido anti-horário, o CV é invertido antes de mixar com o controle do painel para resultar na subtração. *Transform* pode ser modulado com tensões de controle DC e sinais de áudio.

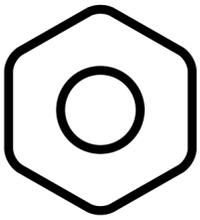
ENTRADAS



MUDAR O CONTROLE DO PAINEL COMPLEX SOURCE PARA «MUTE» PERMITIRÁ QUE O CIRCUITO TRANSFORM ATUE COMO UMA GATE HARMÔNICO/VCA, ONDE O VOLUME E A COMPLEXIDADE HARMÔNICA AUMENTARÃO À MEDIDA QUE O CV AUMENTA NESTA ENTRADA. OS EFEITOS SERÃO RELATIVOS À CONFIGURAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLE, COMO SINAL SILENCIADO QUANDO O PAINEL DE CONTROLE ESTIVER TOTALMENTE NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO E NÃO HOUVER TENSÃO PRESENTE NA ENTRADA CV.



ENTRADAS



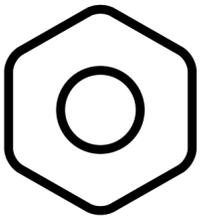
μTUNE CV INPUT

Aceita +/-10 volts. Esta é uma entrada CV exponencial que permite modulação precisa da afinação do oscilador. Um aumento na tensão de 10 volts subirá o tom em cerca de 7 semitons. Esta entrada pode ser usada para sequenciar pitch bends precisos, adicionando instabilidade de afinação com uma fonte de tensão aleatória ou sequenciando pequenas mudanças de afinação para música drone ou microtonal.

Esta entrada CV é adicionada ao controle do painel Tune e Fine Tune. Use os controles do painel para definir a afinação padrão a partir da qual modular.

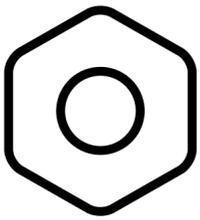
Esta entrada é acompanhada por um atenuador de inversão localizado acima do conector de entrada. Quando o controle associado está totalmente no sentido horário, o CV passa inalterado para ser mixado como controle do painel. Quando o controle está na posição meio-dia, o CV é totalmente atenuado. Quando o controle está totalmente no sentido anti-horário, o CV é invertido antes de mixar com o controle do painel para resultar na subtração. μTune pode ser modulado com tensões de controle DC e sinais de áudio.

SAÍDAS



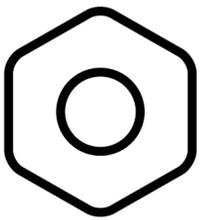
SINE

+/-5 volts. A forma de onda mais básica tem um som suave e limpo e é composta apenas pela frequência fundamental.



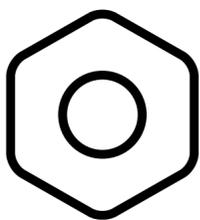
TRIANGLE

+/-5 volts. Um pouco mais pontiaguda que a onda senoidal, a onda triangular tem mais vibração e contém uma combinação da frequência fundamental e frequências harmônicas de ordem ímpar que esmaecem rapidamente.



SAW

+/-5 volts. Esta é uma serra de rampa negativa (descida). Tem um som ainda mais vibrante que a triangular e contém uma mistura da frequência fundamental e frequências harmônicas de ordem par e de ordem ímpar.



COMPLEX

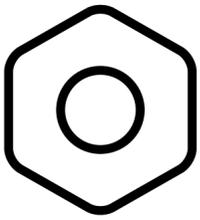
Até +/-10volts. Esta saída estranha e inovadora varia entre uma forma de onda simples (triângulo, a menos que você roteie um sinal ao conector *Shape Insert*) e uma transformação complexa da estrutura harmônica da forma de onda original. Ele contém uma mistura única de frequência fundamental, harmônicos de ordem ímpar, harmônicos de ordem par e sub-harmônicos. O controle do painel *Sub Octave* determinará se os sub-harmônicos são derivados de uma oitava abaixo, duas oitavas abaixo ou estão silenciados.

As proporções do conteúdo e estrutura de harmônicos/sub-harmônicos sofrerão mutação à medida que o controle *Transform* ou o CV associado for alterado. Ao contrário das outras saídas, esta saída também varia em amplitude em relação linear com o controle do painel e/ou CV de entrada.

Rotear outras saídas de onda ou sinais externos no conector *Shape Insert* mudará o que está presente nesta saída.

SAÍDAS

Usar o controle do painel *Complex Source* para silenciar a onda de origem fará com que a saída *Complex* fique silenciosa se o controle do painel *Transform* estiver totalmente no sentido anti-horário e nenhum CV estiver presente na entrada *Transform CV*. Isso permite que o circuito *Transform* atue como gate harmônico/VCA. Irá do silêncio ao aumento da complexidade harmônica à medida que o controle do painel ou entrada CV aumentam.

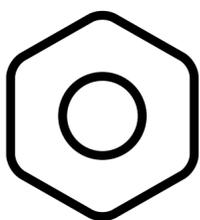


RECTANGLE

+/-5 volts. A dimensão de pulso desta forma de onda depende do controle do painel Pulse Width e de sua entrada CV associada. Quando não há CV presente e o controle do painel está definido para meio-dia, uma forma de onda de ciclo de trabalho (quadrada) de 50% é obtida. Nesta configuração, ele tem um som rico e vibrante que é composto pela frequência fundamental e harmônicos de ordem ímpar que rolam mais lentamente do que com a onda triangular. Variar Pulse Width altera o conteúdo harmônico desta saída, reduzindo os harmônicos de ordem ímpar e, em algumas configurações, aumentando os harmônicos de ordem par.

Modular a entrada Pulse Width CV pode produzir muitos movimentos e variações harmônicas interessantes.

SAÍDAS



SUB PULSE

+/-5 volts. Sinal de sub-oitava de ciclo de trabalho de 25% 1 oitava abaixo do sinal de origem. O sinal de origem selecionado pela chave Sub Source. Quando definido como Int, a sub-oitava é derivada do oscilador interno. Quando definido como Ext, a sub-oitava é derivada do sinal que foi roteado ao conector Shape Insert.

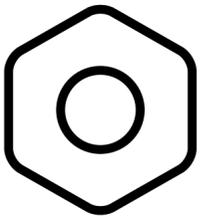
Esta saída é fixada em 1 oitava para baixo e não responde a alterações no controle do painel Sub Octave.



USAMOS PROPOSITAMENTE UMA VERSÃO “NÃO PROCESSADA” DESTA SAÍDA, EM VEZ DE UMA QUE FOI REMODELADA USANDO UM CIRCUITO COMPARADOR. ELA TEM UM SOM MAIS CRU E AGRESSIVO.



SAÍDAS



SUB SQUARE

+/-5 volts. Uma onda quadrada de sub-oitava 2 ou 2 oitavas abaixo do sinal de origem, dependendo da configuração de *Sub Octave*. O sinal de origem selecionado pela chave *Sub Source*. Quando definida como *Int*, a sub-oitava é derivada do oscilador interno. Quando definida como *Ext*, a sub-oitava é derivada do sinal que foi roteado ao conector *Shape Insert*.



ASSIM COMO EM SUB PULSE, USAMOS PROPOSITAMENTE UMA VERSÃO “NÃO PROCESSADA” DESTA SAÍDA, EM VEZ DE UMA QUE FOI REMODELADA USANDO UM CIRCUITO COMPARADOR. ELA TEM UM SOM MAIS CRU E AGRESSIVO.



GARANTIA

Consertaremos qualquer um de nossos dispositivos enquanto a empresa existir. Nunca há cobrança, a menos que a placa de circuito precise ser substituída devido a danos causados pelo usuário, como um reparo malsucedido fora da fábrica, fonte de alimentação incorreta, tensão reversa, modificação, danos causados por água, etc. Acesse www.earthquakerdevices.com/support para tirar dúvidas ou iniciar uma reclamação de garantia.
