

# Hummingbird™



## OPERATION MANUAL

Glückwunsch zu unserem neuen Hummingbird™ Repeat-Percussion-Tremolo! Beim Hummingbird handelt es sich um ein abgehacktes Sägezahn-Tremolo nach Vorbild des Vintage "Repeat Percussion" und ähnlich den Tremolos, die auch in alten Valco- oder Vox-Verstärkern zu finden sind. Dabei kann das Hummingbird eine große Bandbreite an Sounds bedienen: Vom klassischen schimmernden Tremolo im Stil der 50er-Jahre über synthetische, delayartig abgehackte Sounds bis hin zu Geschwindigkeiten, die einem Ringmodulator schon sehr nahe kommen. Durch einfaches Auswählen eines der Modes (1 langsam, 2 mittel, 3 schnell) und Anpassen der Regler für Rate und Depth absenken kann. Steht der Depth-Regler auf 0, wird das Pedal zu einem JFET-Reserven, so dass man mit dem Level-Regler das Signal auch boosten oder Clean-Boost. Das Hummingbird ist komplett analog, True Bypass und wird handgefertigt auf einer vergoldeten Wolk in Akron, Ohio.

### Regler

**Rate:** Bestimmt die Geschwindigkeit des Oszillators. Im Uhrzeigersinn

schneller, gegen den Uhrzeigersinn langsamer.

**Depth:** Dieser Regler legt fest, wie stark der Oszillator auf das Signal einwirkt.

Nach rechts gedreht erhöht den Effekt, ganz am linken Anschlag ist der Effekt

aus, so dass das Hummingbird als JFET-Booster verwendet werden kann.

**Level:** Regelt die Output-Lautstärke.

**Mode:** 3-Wege-Kippschalter, der die Spanne des Oszillators bestimmt. 1 ist

langsam, 2 ist mittel und 3 ist schnell.

**Expression-Buchse:** Zum Einstellen der Rate kann über diese Buchse auch

ein Expression-Pedal verwendet werden, wobei dann die Einstellung des Rate-

Reglers aufgehoben wird. Wir empfehlen das Moog EP-2 Expression-Pedal.

<<< Deutsche >>>

### Stromversorgung

Dieses Gerät sollte mit einem Standard-9V-Netzteil betrieben werden (2,1mm,

center negative). Wir empfehlen immer für Pedale bestimmte, isolierte Netzteile

oder eine Stromversorgung mit mehreren isolierten Anschlüssen. Pedale

produzieren Störgeräusche, wenn sie mit unreinem Strom versorgt werden.

Schaltnetzteile, Daisychains und nicht auf Pedale ausgelegte Netzteile filtern

verschnitzten Strom nicht zufriedenstellend und produzieren ungewollte

Störgeräusche. **Nicht mit höheren Voltzahlen betreiben!**

### Strombedarf: 10mA

**Input-Impedanz:** 50K Ohm

**Output-Impedanz:** <10K Ohm

### Flexi-Switching

Dieses Gerät verfügt über die Flexi-Switch™-Technologie! Diese auf Relays

basierende True-Bypass-Schaltung ermöglicht sowohl Momentary- als auch

Latching-Betrieb.

• Drücken Sie für den Standard-Latching-Betrieb einmal auf den Fußschalter,

um den Effekt zu aktivieren, und dann erneut, wenn Sie wieder in den

Bypass schalten wollen.

• Für den Momentary-Betrieb halten Sie den Fußschalter so lange gedrückt,

wie Sie den Effekt verwenden möchten. Lassen Sie den Schalter los, ist

das Gerät wieder im Bypass.

Da diese Schaltung Relays-basiert ist, ist eine Stromversorgung notwendig,

damit das Signal durchgelassen wird.

### Garantie

Dieses Gerät verfügt über eine beschränkte, lebenslange Garantie. Wenn es

kaputt geht, reparieren wir es. Sollten sie irgendwelche Probleme mit dem

Pedal haben, senden Sie eine Mail an [info@earthquakerdevices.com](mailto:info@earthquakerdevices.com).

<<< English >>>

Welcome to your new Hummingbird™ Repeat Percussion tremolo! The Hummingbird is a choppy, sawtooth tremolo modeled on the vintage "repeat percussion" unit and similar to those found in old Valco and Vox amplifiers. It is capable of producing everything from classic "50's style" shimmering tremolo to a synthy, delay-like chop that turns your signal into a burst of short pings and on through to near ring modulation speeds. Simply choosing between **Modes 1** (slow), **2** (mid-tempo) or **3** (fast) and adjusting the **Rate** and **Depth** controls will unlock a whole new world of amplitude modulation at your feet. The **Rate** is also expression pedal accessible to allow instant changes on the fly. Using an expression pedal opens up the possibility of true random amplitude modulation! In addition to the modulation, the Hummingbird has plenty of clean gain on-tap allowing you to either boost or cut the signal using the **Level** control. If the **Depth** is turned to zero, the Hummingbird will become a JFET clean boost! The Hummingbird is all analog, true bypass and handmade one at a time on a gilded cloud in Akron, Ohio.

### Controls

**Depth:** This adjusts how much the oscillator affects the signal. All the way clockwise produces a full chop, all the way counter clockwise produces no chop and the Hummingbird can be used as a simple JFET booster.

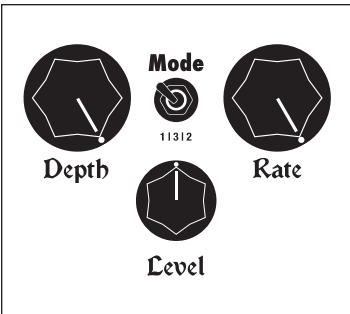
**Mode:** Three way toggle switch which selects the range of the oscillator. Mode 1 is slow, Mode 2 is mid tempo and Mode 3 is fast.

**Rate:** This adjusts the speed of the oscillator. Faster clockwise, slower counterclockwise.

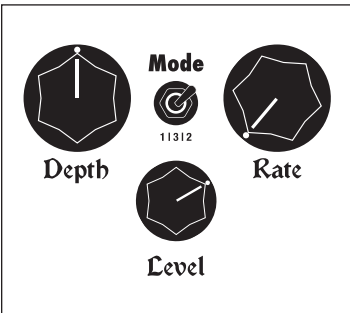
**Level:** Adjusts the output volume

**Expression Jack:** Use an expression pedal to adjust the rate with your foot! When an expression pedal is in use the Rate control is defeated. We recommend the Moog EP-2 expression pedal.

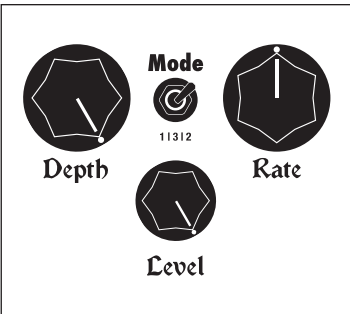
<<< Suggested Settings >>>



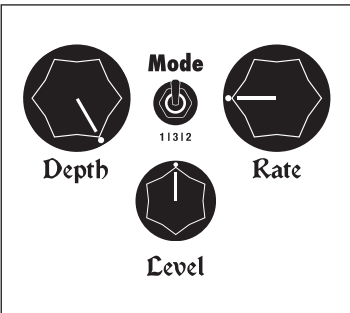
Interstellar Sequence



Sun Reflections



Power Chord Companion



Tremors

<<< Italiano >>>

Grazie per aver scelto Hummingbird, il pedale di effetti Repeat Percussions (tremolo) di EarthQuaker Devices. Per ottenere il massimo appagamento dal tuo pedale Hummingbird, ti preghiamo di leggere attentamente questo manuale. Hummingbird è un tremolo variabile con andamento a dente di sega, basato sull'unità vintage "repeat percussions", simile a quella integrata nei vecchi amplificatori Valco e Vox. È in grado di produrre ogni tipo di sonorità, passando dal lucichio dei classici tremolo in stile anni 50 fino agli effetti dalla sonorità synth e tipo delay, capace di trasformare il tuo segnale in un'esplosione di brevi tintinnii, fino a raggiungerne velocità prossime alla velocità della luce. Il controllo Rate è anche accessibile da pedale d'espressione, così da consentire modifiche istantanee eseguite al volo. L'uso di un pedale d'espressione apre alla possibilità di poter disporre di una modulazione sacco di guadagno di segnale clean sempre disponibile, permettendo sia di intensificare che di tagliare il segnale usando il controllo di livello. Se il controllo Depth risulta completamente abbassato, allora Hummingbird diventa un vero e proprio clean-booster JFET!

### Controlli

**Depth:** Controlla la quantità di modulazione, da appena percepibile fino ad un

segnale in completo movimento.

**Rate:** Controlla la velocità dell'LFQ. Più veloce ruotando in senso orario, più

lento in senso antiorario.

**Level:** Controlla il livello del segnale in ingresso, il quale sostanzialmente

controlla il livello d'uscita. Ruotare in senso orario per incrementare, in senso

antiorario per diminuire.

**Mode:** Questo selettore a tre posizioni alterna la gamma dell'oscillatore. Mode

1 è lento, Mode 2 imposta un tempo intermedio e Mode 3 è veloce.

controllo Rate viene escluso. Consigliamo il pedale d'espressione Moog EP-3.

Questo dispositivo adotta la tecnologia Flexi-Switch™! Si tratta di un tipo di commutazione, basata su reie e con true bypass, che consente di utilizzare simultaneamente le modalità "momentanea" e "latching".

• Per un'operatività latching standard, battere una volta sul pulsante a

pedale per attivare l'effetto; battere di nuovo per bypassarlo.

• Per un'operatività di tipo momentaneo, tenere premuto il pulsante fino

a quando si intende utilizzare l'effetto. Una volta rilasciato il pulsante,

l'effetto sarà bypassato.

Poiché la commutazione è basata su reie, è necessaria l'alimentazione per far

### Garanzia

Questo dispositivo prevede una garanzia limitata a vita. In caso di rottura, ci

occuperemo della riparazione. Per qualsiasi problema riscontrato, inviare una

email a [info@earthquakerdevices.com](mailto:info@earthquakerdevices.com).

### Flexi-Switching

**Assorbimento di corrente:** 10mA

**Impedenza d'ingresso:** 50K Ohm

**Impedenza d'uscita:** <10K Ohm

I nostri pedali fanno uso di alimentatori DC standard a 9 volt, dotati di connettore barrel da 2,1mm con polo negativo al centro. Raccomandiamo sempre l'uso di alimentatori specifici per pedali, con trasformatore isolato di tipo da parete, oppure alimentatori con uscite multiple isolate. I pedali generano rumore extra nel caso in cui l'alimentazione presenti un'oscillazione residua o sia poco pulita. Gli alimentatori di tipo switching, quelli per il collegamento a catena oppure gli alimentatori non specifici per pedali, non filtrano l'alimentazione non pulita e lasciano passare rumori indesiderati. **Non operare mai con tensioni più elevate!**

### Alimentazione



## <<< Français >>>

Voici la nouvelle Hummingbird Repeat Percussion tremolo ! La Hummingbird génère un effet trémolo en dent de scie, inspiré par la section « repeat percussion » que l'on pouvait trouver sur les vieux amplis Valco ou Vox. Elle peut produire tout type de trémolos : brillants et typés années 50, trémolo de type synthé ou des sonorités hachées de types delay qui transforment votre signal en segments courts et se rapprochent du son d'un ring modulator grâce à sa vitesse rapide. Choisissez votre mode 1 (lent), 2 (mid-tempo) ou 3 (rapide) et réglez les boutons Rate et Depth pour accéder à une infinité d'amplitudes de modulation. Le réglage Rate peut également être piloté par une pédale d'expression pour le faire varier à la volée. L'utilisation d'une pédale d'expression permet d'obtenir des amplitudes de modulation totalement aléatoires. La Hummingbird dispose également d'une grande réserve de gain « clean » pour booster ou atténuer le signal avec le réglage Level. Lorsque le réglage Depth est en position zéro, la Hummingbird agira comme un clean boost JFET. La Hummingbird est toute analogique, true bypass et faite à la main dans la ville d'Akron, Ohio.

### Réglages

**Rate** : Réglage de la vitesse d'oscillation. Plus rapide vers la droite, plus lente vers la gauche.

**Depth** : Réglage de l'amplitude de modulation. Complètement tourné à droite, il produit un son complètement haché. Complètement tourné à gauche, le son est continu et la Hummingbird peut être utilisée comme un simple booster JFET.

**Level** : Agit sur le volume de sortie

**Mode** : Sélecteur 3 positions permettant de sélectionner l'amplitude de l'oscillateur. Le mode 1 est lent, le mode 2 est modéré et le mode 3 est rapide.

**Jack Expression** : L'utilisation d'une pédale d'expression permet de régler le taux d'effet avec le pied ! L'utilisation d'une pédale d'expression désactive le bouton Rate. Nous recommandons l'utilisation d'une pédale d'expression Moog EP-2.

## <<< Polskie >>>

Zapraszamy do nowego Hummingbird Repeat Percussion tremolo! Urządzenie Hummingbird to tremolo wzorowane na klasycznym urządzeniu “Repeat Percussion” i podobne do tych znalezionych w starych VALCO i wzmacniaczach Vox. Jest ono w stanie wyprodukować wszystko, począwszy od klasycznego, połyskującego stylu lat 50-tych, aż do syntezatorowego mielenia z opóźnieniem, który zamienia sygnał w krótkie wybuchy z prędkością modulacji pierścieniowej. Wystarczy wybrać pomiędzy trybami 1 (wolno), 2 (średnie tempo) lub 3 (szybko) i dostosować tempo oraz głębokość , co otworzy zupełnie nowy świat modulacji amplitudy. Rate to również pedał ekspresji, który umożliwia natychmiastowe zmiany na bieżąco. Korzystanie z pedału otwiera możliwość prawdziwej losowej modulacji amplitudy! Oprócz modulacji urządzenie Hummingbird tworzy mnóstwo czystego wzmocnienia, co pozwala na zwiększenie lub zmniejszenie sygnału za pomocą regulatora poziomu. Jeśli głębokość jest ustawiona na zero, Hummingbird stanie się czystym JFET-boosterem! The Hummingbird to całkowicie analogowy true bypass, wykonany ręcznie jeden po drugim w Akron, w stanie Ohio.

### Regulatory

**Rate**: Reguluje prędkość oscylatora. Obrót w prawo – szybciej, obrót w lewo - wolniej.

**Depth**: Reguluje ile oscylatora wpływa na sygnał. Pełen obrót w prawo powoduje pełne uderzenie, pełen obrót w lewo nie wytwarza uderzenia i urządzenie Hummingbird może być wykorzystane jako prosty JFET-booster.

**Level**: Reguluje głośność wyjściową

**Mode**: Trzypozycyjny przełącznik, który wybiera zakres oscylatora. Tryb 1 jest powolny, tryb 2 posiada średnie tempo, a tryb 3 jest szybki.

**Expression Jack**: Użyj pedału ekspresji, aby dostosować tempo za pomocą nóg! Gdy korzysta się z pedału ekspresji pokręćto Rate jest nieaktywne. Zalecamy pedał ekspresji Moog EP-2.

### Alimentation

Cette pédale fonctionne avec une alimentation standard 9 V CC avec fiche d'alimentation 2,1 mm (centre négatif). Nous recommandons toujours l'utilisation d'adaptateurs secteur isolés ou d'alimentations multiples isolées. Les pédales produiront d'avantage de bruit en cas d'ondulation de courant ou de parasites. Les alimentations à switch, les alimentations en série et les adaptateurs non-conçus pour des pédales ne sont pas à même de filtrer le courant et laisseront passer des bruits non désirés. **Ne faites pas fonctionner cet appareil sous de hautes tensions !**

**Appel de courant** : 10mA

**Impédance d'entrée** : 50K Ohm

**Impédance de sortie** : <10K Ohm

### Flexi-Switching™

Cet appareil bénéficie de la technologie Flexi-Switch™ ! Ce type de commutation true bypass à relais vous permet d'utiliser simultanément le footswitch de façon verrouillée et momentanée.

- Pour un fonctionnement verrouillé standard, tapez sur le footswitch une fois pour activer l'effet. Puis tapez à nouveau pour bypasser.

- Pour un fonctionnement momentané, maintenez le footswitch vers le bas tant que vous souhaitez utiliser l'effet. L'effet sera bypassé une fois que vous aurez relâché le switch.

Le switch étant basé sur des relais, il nécessite une alimentation pour laisser passer le signal.

### Garantie

Cet appareil possède une garantie limitée à vie. S'il est cassé, nous le réparons. En cas de problème, veuillez nous envoyer un e-mail sur **info@earthquakerdevices.com**.

## Zasilanie

Nasze pedały korzystają ze standardowego zasilacza 9V DC ze złączem 2.1mm i ujemnym środkiem. Zawsze zalecamy odpowiedni dla pedału adapter izolujący transformator lub kilka zasilaczy z izolowanym wyjściem. Pedały zrobią dodatkowy szum, jeżeli ma miejsce tętnienie lub występuje nieczyste zasilanie. Zasilacze typu przełączniki, połączenia łańcuchowe i zasilacze, które nie są odpowiednie dla pedałów nie filtrują brudnej energii, jak również przepuszczają niepożądany hałas. **Nie należy uruchamiać przy wyższych napięciach!**

**Pobór prądu**: 10mA

**Impedancja wejściowa**: 50K Ohm

**Impedancja wyjściowa**: <10K Ohm

### Flexi-Switching™

To urządzenie bazuje na technologii Flexi-Switch™! Jest to przekaźnikowy przełącznik, true bypass, który pozwala na zastosowanie trybu chwilowego lub standardowe przełączanie.

- Dla standardowego przełączania, naciśnij przełącznik po zasileniu efektu, a potem naciśnij ponownie aby go wyłączyć i przejść w tryb bypass.

- Dla chwilowego przełączania, naciśnij i przytrzymaj przełącznik tak długo jak chcesz używać efektu. Kiedy zwolnisz przełącznik, efekt przejdzie w tryb bypass.

Z uwagi na przekaźnikowe połączenie, efekt potrzebuje zasilania aby przeszedł przez niego sygnał.

### Gwarancja

To urządzenie posiada dożywotnią gwarancję. Jeśli urządzenie sie popsuje, naprawimy je. W razie jakichkolwiek problemów, prosimy o email na **info@earthquakerdevices.com**.

## <<< Español >>>

Felicidades y gracias por elegir el pedal de efectos de repeticiones percusivas (tremolo) Hummingbird de EarthQuaker Devices. Para poder disfrutar al máximo de su Hummingbird, lea este manual completamente. El Hummingbird es un tremolo de diente de sierra modelado sobre una unidad de “repeticiones percusivas” clásica, como las que se podían encontrar en los antiguos amplificadores Vox y Valco. Es capaz de producir todo tipo de sonidos, desde el clásico tremolo reluciente de los años 50 hasta un efecto de retardo de tipo sintetizador que convertirá su señal en una llamada de cortos sonidos, hasta llegar incluso a velocidades cercanas a la modulación de anillo. Simplemente al elegir entre el Modo 1 (lento), 2 (medio tiempo) o 3 (rápido) y ajustando los controles Rate y Depth estará poniendo a su alcance todo un nuevo mundo de modulación de amplitud. También puede acceder a Rate desde un pedal de expresión para poder hacer cambios instantáneos sobre la marcha. ¡El uso de un pedal de expresión abre la posibilidad de una auténtica modulación de amplitud aleatoria! Además de la modulación, el Hummingbird le ofrece gran cantidad de ganancia limpia, lo que te permite realizar o cortar la señal usando el control de nivel. ¡Si baja a cero el valor Depth, el Hummingbird se convertirá en un realce limpio JFET!

### Controles

**Depth**: Controla la cantidad de modulación desde casi cero hasta casi un corte de señal.

**Rate**: Controla la velocidad del LFO. A la derecha para mayor velocidad; a la izquierda para menos.

**Level**: Controla el nivel de señal de entrada que controla al final el nivel de salida. A la derecha para más; a la izquierda para menos.

**Mode**: Este interruptor de tres posiciones le permite elegir el rango del oscilador. El modo 1 es lento, el modo 2 es de ritmo medio y el modo 3 es rápido.

**Toma Expression**: ¡Use un pedal de expresión para ajustar la velocidad con su pie! Cuando use un pedal de expresión, el control Rate quedará anulado. Recomendamos el pedal de expresión Moog EP-3.

## <<< Čeština >>>

Vítejte u svého nového tremolo pedálu Hummingbird™ Repeat Percussion! Hummingbird reprezentuje „perkusivnější“ typ tremola modelovaný podle efektů, které bylo možné najít ve starých zesilovačích Valco a Vox. Tento efektový pedál dokáže vytvořit vše od klasického „třepotavého“ tremola ve stylu 50. let, až po syntezátorové zvuky se zpožděnými „útržky“, které váš signál promění v explozi krátkých cinknutí vykazujících rychlost prstencové modulace. Rychlost efektu si lze zvolit jednoduše pomocí páčkového přepínače tří režimů: 1 (pomalý), 2 (střední tempo) a 3 (rychlý), a nebo ovladače Rate. Pokud ke svému zvukovému experimentování přidáte také nastavení parametru Depth, dostanete se do zcela nového světa modulačních efektů. A navíc: parametr Rate je možné ovládat také pomocí expression pedálu přímo během hry. Použití expression pedálu hráči otevírá nové možnosti náhodné modulace. Kromě modulačního efektu se Hummingbird může pochlubit také čistým zesílením, které hráči dovolí vybudit i zeslabit signál (pomocí ovladače Level). Je-li ovladač Depth nastaven na nulu, z pedálu Hummingbird se stane čistý „JFETový“ booster. Hummingbird je zcela analogový pedál, který pracuje s režimem true bypass, a který je vyráběn ručně „na zlatém pahorku“ v Akronu, v Ohiu.

### Ovládání

**Rate**: Tímto parametrem nastavujeme rychlost oscilátoru. Směrem doprava nastavujeme vyšší rychlost, směrem doleva nižší.

**Depth**: Tímto ovladačem definujeme to, jak moc oscilátor působí na kytarový signál. Při natočení zcela vpravo je signál plně „rozporcován“, při otočení zcela doleva je signál nezasažen a Hummingbird může být použit jako jednoduchý JFET booster.

**Level**: Nastavení výstupní hlasitosti.

**Mode**: 3polohový páčkový přepínač, jehož pomocí volíme mezi třemi rychlostmi oscilátoru: 1 (pomalý), 2 (střední tempo), 3 (rychlý).

**Konektor Expression**: Konektor určený pro připojení expression pedálu a ovládání rychlosti přímo „pod vaší nohou“. Pokud je používán expression pedál, ovladač Rate je deaktivován. Jako expression pedál doporučujeme použít model Moog EP-2.

### Alimentación

Nuestros pedales usan un adaptador de corriente de 9 voltios standard con conector de tipo tubo de 2,1 mm y polo negativo interior. Le recomendamos que use siempre adaptadores de corriente de conexión a pared, con transformador aislado y diseñados especialmente para pedales o fuentes con salidas múltiples aisladas. Los pedales producirán un mayor nivel de ruido si hay una entrada de corriente sucia o con muchas oscilaciones. Las fuentes de alimentación conmutadas, las de conexión en cadena y aquellas no diseñadas especialmente para pedales no filtran la señal de corriente sucia y dejan pasar ruido no deseado. **¡Nunca utilice adaptadores de voltaje superior al indicado!**

**Consumo de corriente**: 10mA

**Impedancia de entrada**: 50K Ohm

**Impedancia de salida**: <10K Ohm

### Conmutación Flexi

¡Este dispositivo dispone de la tecnología Flexi-Switch ™! Esta estilo de conmutación de bypass real, basada en relé, le permite usar a la vez interruptores de tipo momentáneo y de bloqueo.

- Para el funcionamiento de tipo pedal de bloqueo standard, pulse una vez el pedal para activar el efecto y vuélvalo a pulsar para dejarlo en bypass.

- Para su funcionamiento en el estilo pedal momentáneo, mantenga pulsado el pedal durante el tiempo que quiera usar el efecto. Una vez que deje de pulsar el interruptor, el efecto quedará en bypass.

Dado que la conmutación está basada en relé, necesita alimentación eléctrica para pasar la señal.

### Garantía

Este dispositivo tiene una garantía limitada de por vida. Si se rompe, lo arreglaremos. Si encuentra algún problema, envíe un correo electrónico a **info@earthquakerdevices.com**.

## Napájení

Naše pedály jsou napájeny standardním 9V DC adaptérem s konektorem 2,1 mm a s polaritou minus na středu. Vždy doporučujeme použití specifického napájecího zdroje či multi-adaptéru s izolovanými výstupy. V případě špatného napájení budou pedály generovat více šumu. Adaptéry, které neodpovídají specifikaci pedálu, nedokáží tak dobře odfiltrovat „špinavé“ napětí a propouštějí nežádoucí šum. **Neprovozujte pedál při vyšším napětí.**

**Odběr proudu**: 10mA

**Vstupní impedance**: 50K Ohm

**Výstupní impedance**: <10K Ohm

### Flexi-Switching™

Toto zařízení pracuje s technologií Flexi-Switch™! Jedná se o přepínání do režimu bypass konstruované na bázi relé. Tato technologie ti umožní pracovat s footswitchem jak v režimu přepínače, tak v režimu spínače.

- V režimu přepínače pro aktivaci efektu nožní přepínač jednou sešlápneš. Pro přepnutí efektu do bypass režimu ho sešlápneš znovu.

- V režimu spínače je pro aktivaci efektu potřeba footswitch přidržet. Jakmile nožní spínač uvolníš, efekt se přepne do režimu bypass.

S ohledem na to, že se jedná o přepínání na bázi relé, k procházení signálu je vyžadováno napájení.

### Záruka

Toto zařízení má omezenou doživotní záruku. Pokud se rozbije, zpravíme ho. Pokud ses potkal s nějakými problémy, kontaktuj nás prosím na email: **info@earthquakerdevices.com**.