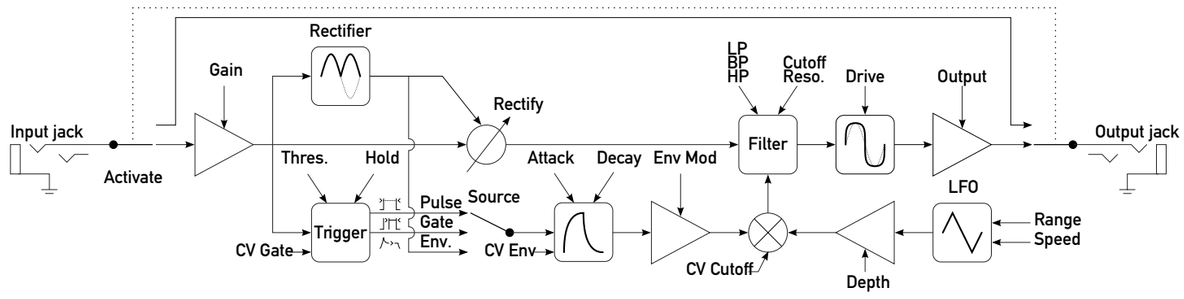
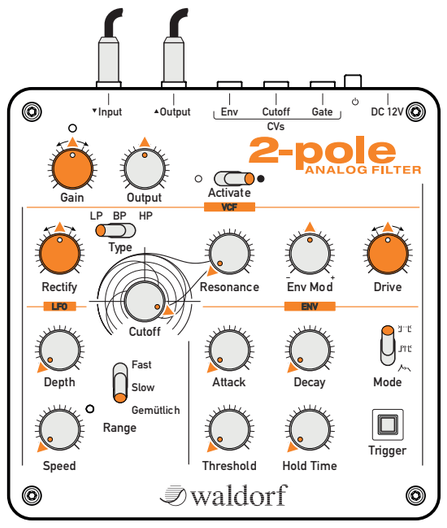
2-pole ANALOG FILTER

Signal Path



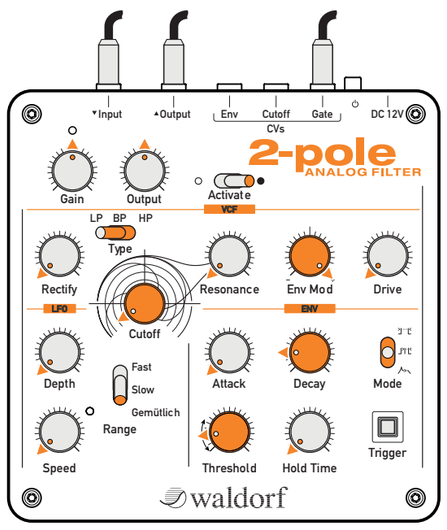


Overdrive

Settings
- Instrument / sound source to input
- Output to amplifier / mixing desk / sound card

Usage (3 distortion / overdrive types)
A) Adjust Gain for pre-filter saturated / distorted sound
B) Adjust Rectify for pre-filter fuzzed / pitch-shifted sound
C) Adjust Drive for obtaining warm distortion

Tips & tricks
- Lowpass (LP) filter the sound before overdriving it heavily
- Make overdrive scream with BP (Band Pass) filter and good amount of Resonance

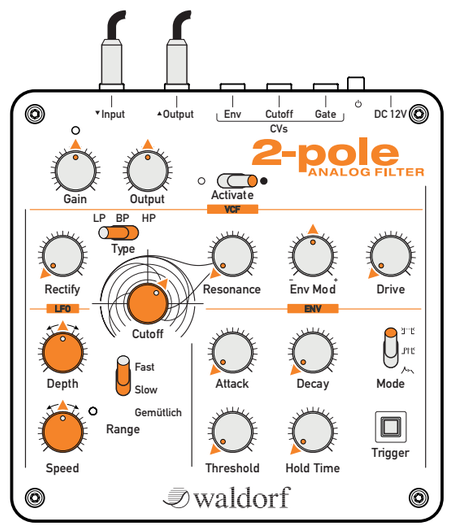


Noise / Reverb Gate

Settings
- Instrument / sound source to input
- Output to amplifier / mixing desk / sound card
- Optional trigger signal to gate

Usage
- Choose LP (low pass) filter with Cutoff to minimum
- Set Env Mod to maximum
- Set Trigger Mode to Gate Trigger >
- Add a bit of Decay (smoothing the gate)
- Adjust Threshold to set the floor level

Tips & tricks
- Adding Hold Time can prevent unwanted open / close on transients

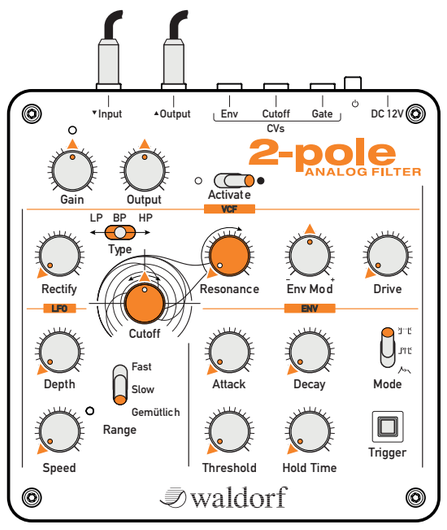


Wave Crusher

Settings
- Instrument / sound source to input
- Output to amplifier / mixing desk / sound card

Usage
- Choose LP (low pass) filter with Cutoff to 3.5kHz
- Set LFO Range to fast
- Adjust Speed and Depth to crush the sound

Tips & tricks
- Switch from Slow to Fast LFO to swap from wave crushing to „tremolo“ like effect
- Adding Rectify makes sound even dirtier

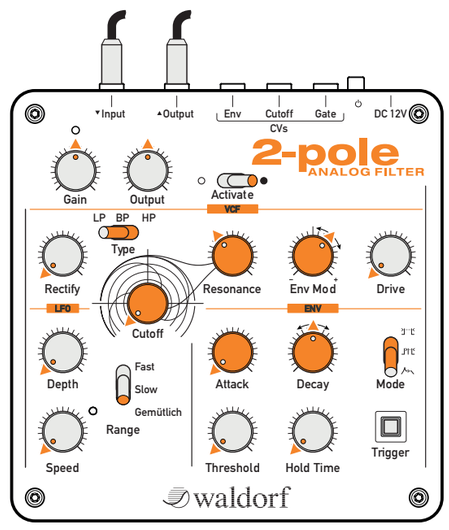


Multimode Filter

Settings
- Instrument / sound source to input
- Output to amplifier / mixing desk / sound card

Usage
- Choose Filter Type (LP/BP/HP)
- Adjust harmonic content with Cutoff
- Put emphasis on cutoff frequency with Resonance

Tips & tricks:
- Full Resonance brings self oscillation
- Adding Rectify colors the filter sound

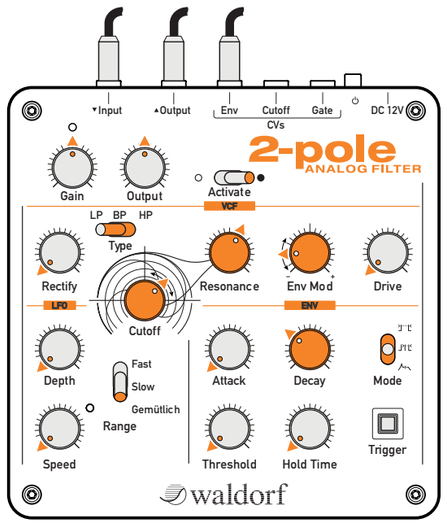


Auto-Filter

Settings
- Instrument / sound source to input
- Output to amplifier / mixing desk / sound card

Usage
- Choose LP (low pass) filter with Cutoff to minimum
- Set a bit of Resonance
- Set Trigger Mode to Env Follower >
- Set Attack to minimum
- Adjust Env Mod and Decay to get the right sound

Tips & tricks
- Increasing Resonance intensifies the sweeping
- Lengthening Attack reduces the effect

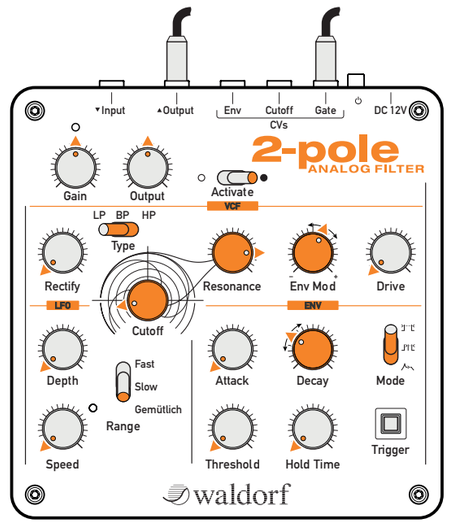


Sidechain Dynamic Processor

Settings
- Instrument / sound source to Input
- Output to amplifier / mixing desk / sound card
- Sidechain source (drum kick, click track ...) to Env

Usage (for „compression“ like)
- Choose LP filter with Cutoff to 3.5kHz
- Set a lot of Resonance
- Disable Trigger (see „How to“ section)
- Set Env Mod close to minimum
- Set a bit of Decay but no attack time

Tips & tricks
- Sidechaining can also be used with HP (High Pass)

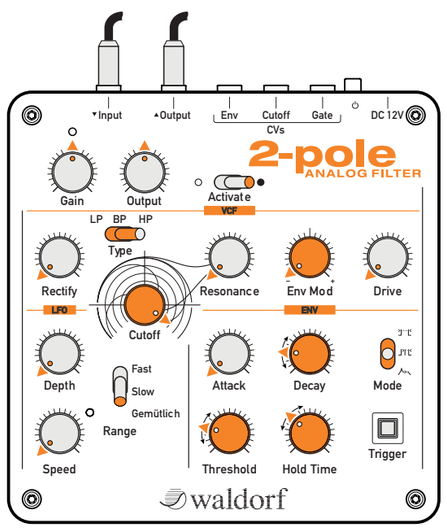


Analog Kick

Settings
- Output to amplifier / mixing desk / sound card
- Optional trigger signal to gate

Usage
- Choose LP (low pass) filter with Cutoff to 60Hz
- Set Resonance to self oscillation
- Set Trigger Mode to Pulse Trigger >
- Adjust Decay and Env Mod to get the right sound

Tips & tricks
- Adding some Drive gives more punch to the kick
- Cutoff sets the base tone of the kick

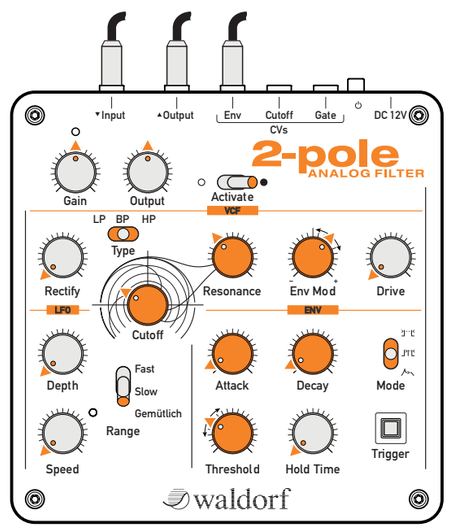


Beat Slicer

Settings
- Instrument / sound source to input
- Output to amplifier / mixing desk / sound card

Usage
- Choose HP (high pass) filter with Cutoff to maximum
- Set Env Mod to minimum
- Set Trigger Source to Gate Trigger >
- Adjust Threshold to pick up one beat element
- Adjust Hold Time / Decay to set the slice length

Tips & tricks
- Bringing Decay and Resonance together creates juicy sweeps
- Slicing can also be done with LP (low pass) filtering



Auto / Wah-Wah

Settings
- Instrument / sound source to input
- Output to amplifier / mixing desk / sound card
- Optional pedal to Env

Usage
- Choose BP (band pass) filter with Cutoff to 160 Hz
- Set a bit of Resonance
- Set Trigger Mode to Gate Trigger >
- Adjust Attack and Decay to obtain proper wah sound
- Adjust Threshold to react on peaks only

Tips & tricks
- Env Mod defines the range of auto-wah and pedal

How to …

Bypass the unit:
- Set Activate to off

Configure Input Gain:
To keep noise and distortion levels low, source level (instrument) should be as loud as possible and Gain adjusted accordingly
- input an audio signal
- raise Gain until LED constantly light

Gain can always be increased to get distortion
Gain range from 0dB to 30dB on a log scale

Disable Trigger System:
- set Trigger Mode to Pulse Trigger >
- set Threshold level to zero
- set Hold Time to zero

Configure Output Gain:
Output level should be as high as possible
- input an audio signal
- raise Drive to maximum
- raise Output until the amplifier / mixing desk gets an acceptable level

Output level can also be adjusted to match the volume of the original input signal (when the 2-pole filter is not activated)

Add Expression with Pedal:
2-pole can be controlled with an expression or sustain pedal. Cutoff and Env inputs both handle pedals

Interact with a Modular System:
2-pole can be connected to CV / Gate (Cutoff gate) outputs following volt / octave format

Trigger Mode Symbols

Envelope follower
Generates a state reflecting the input signal amplitude

Gate trigger
Generates a continous state that lasts as long as Hold Time

Pulse trigger
Generates a short pulse that can be retriggered after Hold Time



Please download the full reference manual from our website: www.waldorfmusic.de

LE2PF-QFCW-P8LY-24XB-JRRA

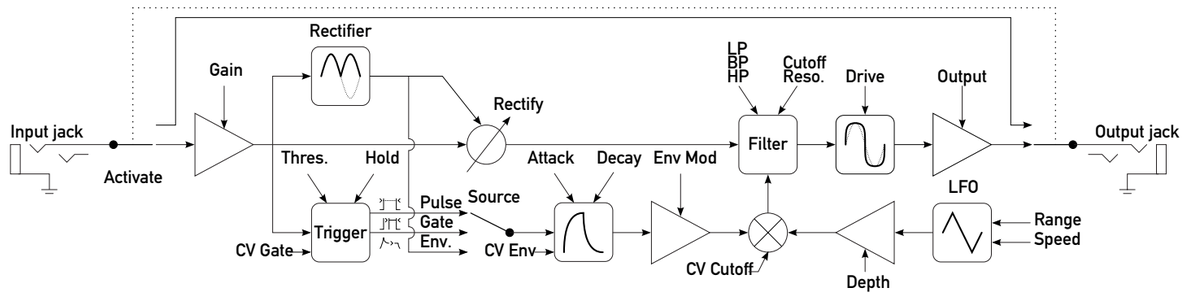
Your Waldorf Edition LE Coupon Code. Go to le.waldorfmusic.de

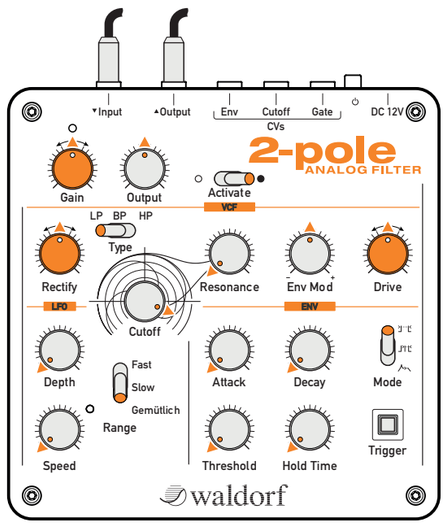
For support questions or information about our products, feel free to write us an e-mail: support@waldorfmusic.de

Waldorf Music GmbH Lilienthalstr. 7 53424 Remagen Germany

2-pole ANALOG FILTER

Signal Path



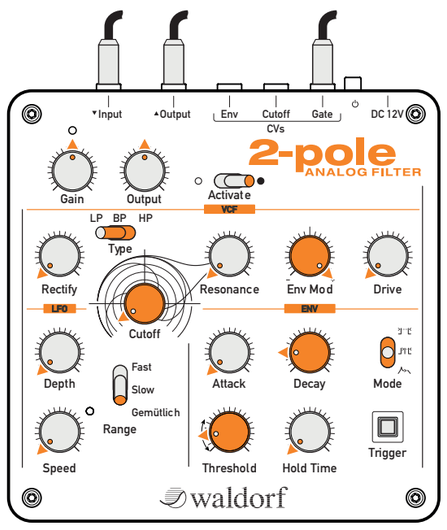


Overdrive

Einstellungen & Verbindungen
- Instrument / Audioquelle mit Input verbinden
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden

Anwendung (3 Verzerrertypen)
A) Gain-Regler für Pre-Filter verzerrten Sound drehen
B) Rectifier-Regler für Pre-Filter gepitchten Sound drehen
C) Drive-Regler für warme Verzerrung / Obertonverzerrung drehen

Tips & Tricks
- Nutzen Sie den Lowpass Filter bevor Sie den Sound stark verzerren
- Lassen Sie die Verzerrer „schreien“ mithilfe des BP (Bandpassfilters) und reichlich Einsatz von Resonance

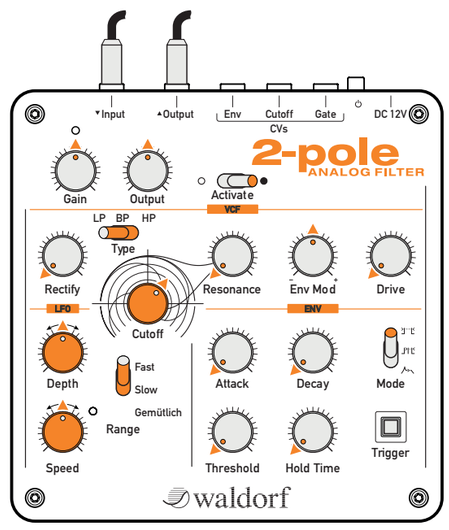


Noise / Reverb Gate

Einstellungen & Verbindungen
- Instrument / Audioquelle mit Input verbinden
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden
- Trigger-Signal mit Gate verbinden

Anwendung
- Wählen Sie LP (Low Pass) Filter aus, drehen Sie Cutoff auf Minimum
- Stellen Sie Env Mod auf Maximum
- Stellen Sie Trigger Mode auf Gate Trigger (mittlere Stellung) ⎍⎍⎍
- Geben Sie eine Prise Decay hinzu (macht das Gaten weicher)
- Drehen Sie Threshold bis Sie den Gate-Effekt hören

Tips & Tricks
- Mit Zugabe von Hold Time können Sie das Öffnen und Schliessen des Gates verzögern oder beschleunigen

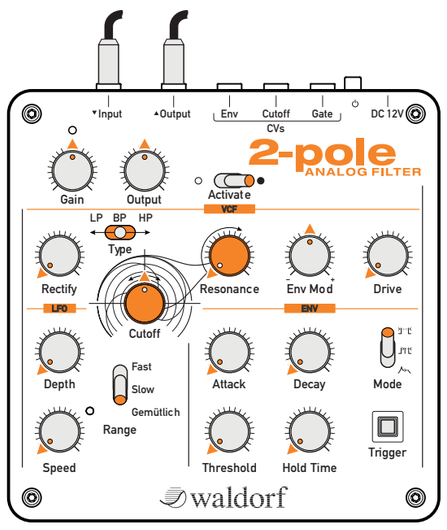


Wave Crusher

Einstellungen & Verbindungen
- Instrument / Audioquelle mit Input verbinden
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden

Anwendung
- Wählen Sie LP (Low Pass) Filter aus und stellen Cutoff auf 3.5kHz
- Stellen Sie LFO Range auf Fast
- Stellen Sie Speed und Depth ein um den Sound zu „crushen“

Tips & Tricks
- Regeln Sie von Slow bis Fast LFO und wechseln zwischen der „Crush“ Charakteristika bis zum „Tremolo“ -ähnlichen Effekt
- Die Hinzugabe von Rectify macht den Sound noch etwas „dreckiger“

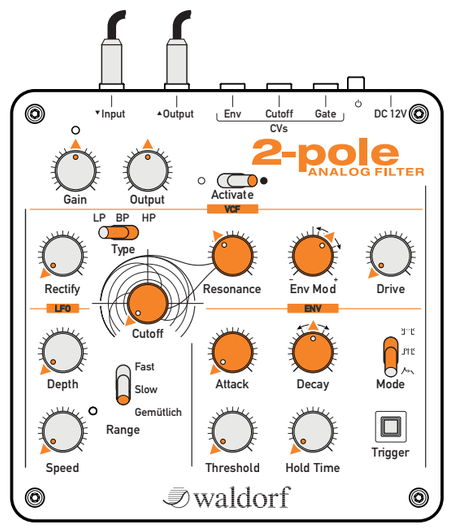


Multimode Filter

Einstellungen & Verbindungen
- Instrument / Audioquelle mit input verbinden
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden

Anwendung
- Wählen Sie eine Filter Einstellung aus (LP/BP/HP)
- Stellen Sie die Frequenz an dem das Filter einsetzt mit Cutoff ein
- Betonen Sie die Cutoff Frequenz mit Resonance

Tips & Tricks
- Eine Vollausregelung von Resonance erzeugt Selbstoszillation
- Eine Prise Rectify färbt den Klang des Filters

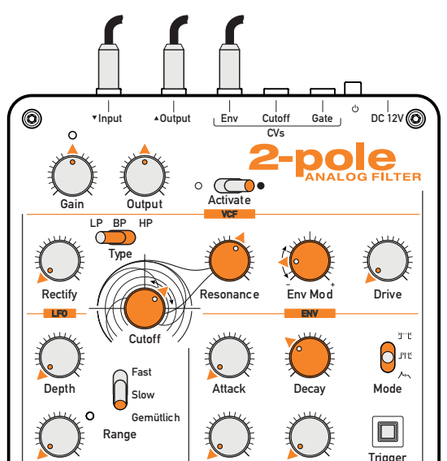


Auto-Filter

Einstellungen & Verbindungen
- Instrument / Audioquelle mit Input verbinden
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden

Anwendung
- Wählen Sie LP (Low Pass) Filter aus und stellen Cutoff auf Minimum
- Stellen Sie ein wenig von Resonance ein
- Stellen Sie Trigger Mode auf Env Follower > ⩘
- Stellen Sie Attack auf Minimum
- Regeln Sie Env Mod und Decay bis zum gewünschten „Sound“

Tips & Tricks
- Die Erhöhung von Resonance intensiviert das „Sweeping“
- Verlängerung von Attack reduziert den Effekt

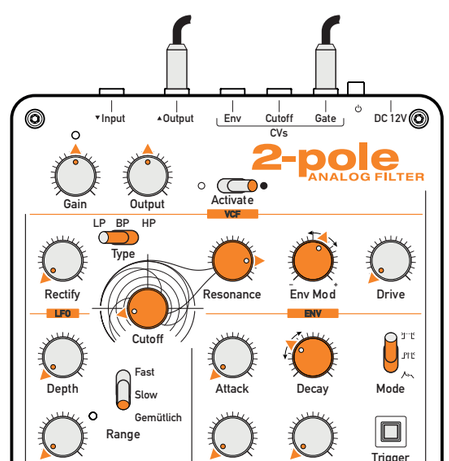


Sidechain Dynamic Processor

Einstellungen & Verbindungen
- Instrument / Audioquelle mit input verbinden
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden
- Sidechain-Quelle (Drum Kick, Click Track ...) mit Env verbinden

Anwendung eines „Kompressor“ ähnlichen Effektes
- Wählen Sie LP Filter aus und stellen Cutoff auf 3.5kHz
- Stellen Sie reichlich Resonance ein
- Deaktivieren Sie Trigger (siehe „How to“ Abschnitt)
- Stellen Sie Env Mod auf Fast und regeln Sie Speed auf Minimum
- Stellen Sie ein wenig von Decay ein und belassen Sie Attack auf 0

Tips & Tricks
- Sidechaining kann über HP (High Pass) Filter realisiert werden

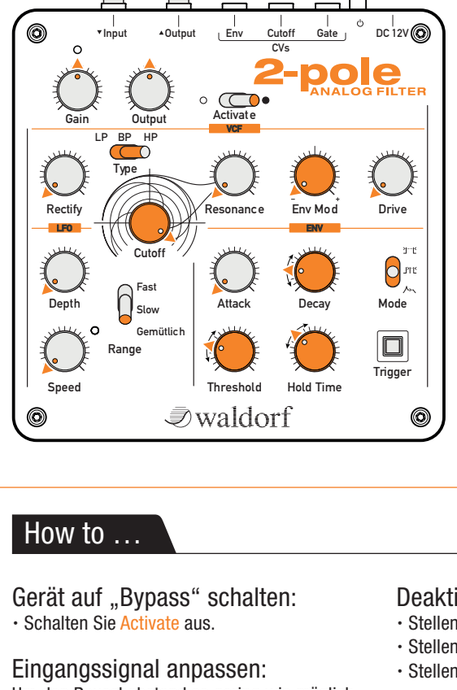


Analog Kick

Einstellungen & Verbindungen
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden
- Optionales Triggersignal mit Gate.

Anwendung
- Wählen Sie LP (Low Pass) Filter aus und stellen Cutoff auf 60Hz
- Stellen Sie Resonance auf Selbstoszillation (Vollaussteuerung)
- Stellen Sie Trigger Mode auf Pulse Trigger > ⎍⎍⎍
- Regeln Sie Decay und Env Mod bis zum gewolltem Sound

Tips & Tricks
- Hinzugabe von Drive verleiht der Kick mehr „Punch“
- Cutoff regelt den Grundton der Kick

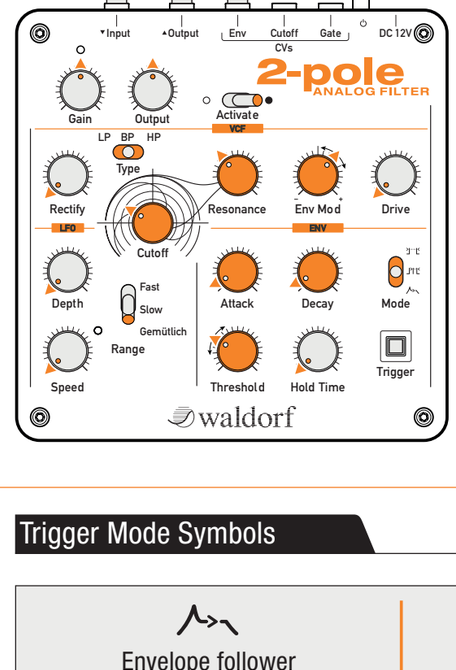


Beat Slicer

Einstellungen & Verbindungen
- Instrument / Audioquelle mit input verbinden
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden

Anwendung
- Wählen Sie HP (High Pass) Filter aus, und stellen Cutoff auf Maximum
- Stellen Sie Env Mod auf Minimum
- Stellen Sie Trigger Mode auf Gate Trigger ein ⎍⎍⎍
- Regeln Sie Threshold ein, bis das erste Beat Element aufgefangen wird
- Regeln Sie Hold Time / Decay um die „Slice-Länge“ einzustellen

Tips & Tricks
- Mit Zugabe von Decay und Resonance entstehen saftige Sweeps
- Slicing kann auch über den LP (Low Pass) Filter realisiert werden



Auto / Wah-Wah

Einstellungen & Verbindungen
- Instrument / Audioquelle mit Input verbinden
- Output mit Verstärker / Mischpult / Soundkarte verbinden
- Optional verbinden Sie ein Pedal mit Env

Anwendung
- Wählen Sie BP (Band Pass) Filter aus, und stellen Cutoff auf 160 Hz
- Stellen Sie ein wenig Resonance ein
- Stellen Sie Trigger Mode auf Gate Trigger > ⎍⎍⎍
- Für den gewünschten Wah-Wah Effekt regeln Sie Attack und Decay
- Regeln Sie Threshold um die „Peaks“ einzufangen

Tips & Tricks
- Env Mod definiert den Einfluss des Auto-Wah und des Pedals

How to …

Gerät auf „Bypass“ schalten:
- Schalten Sie Activate aus.

Eingangssignal anpassen:
Um den Rauschabstand so gering wie möglich zu halten, sollte Gain so niedrig wie möglich ausgepegelt werden.
- Verbinden Sie ein Audiosignal
- Erhöhen Sie Gain bis die LED völlig leuchtet

Gain kann erhöht werden bis zur Verzerrung
Gain Verstärkungbereich erstreckt sich
von 0db bis 30 db (Peak Level)

Deaktivieren des Trigger Systems:
- Stellen Sie Trigger Mode auf Pulse Trigger > ⎍⎍⎍
- Stellen Sie Threshold auf „Null“
- Stellen Sie Hold Time auf „Null“

Ausgangspegel einstellen:
Das Ausgangssignal sollte so laut wie möglich eingestellt werden
- Eingang mit Signal versorgen
- Regeln Sie Output bis zum gewünschten Ausgangspegel
- optional Drive erhöhen

Der Output Pegel kann der ursprünglichen Eingangslautstärke angepasst werden

Mehr Ausdruck mit einem Pedal:
Der 2-pole kann über ein Expression oder Sustain Pedal gesteuert werden. Sowohl der Cutoff als auch der Env Eingang funktionieren mit beiden Pedalarten.

Zusammenspiel mit einem Modular System:
Den 2-pole mit dem CV / Gate (Cutoff & Gate) verbinden Ausgang entspricht dem Volt / Oktave Standard.

Trigger Mode Symbols

⩘	⎍⎍⎍	⎍⎍⎍
Envelope follower	**Gate trigger**	**Pulse trigger**
Steuersignal entsprechend dem Pegel des Eingangssignals	Hüllkurve, die mindestens für die Dauer der Hold Time auf Maximalpegel verharrt	Hüllkurve, welche sofort wieder abklingt und erst nach Verstreichen der Hold Time neu getriggert werden kann



Laden Sie sich das volle Referenzhandbuch von unserer Website: www.waldorfmusic.de

LE2PF-QFCW-P8LY-24XB-JRRA

Ihr Waldorf Edition LE Coupon Code. Einzulösen auf le.waldorfmusic.de

Für weitere Informationen und Support Anfragen senden Sie uns bitte eine E-mail an: support@waldorfmusic.de

Waldorf Music GmbH Lilienthalstr. 7 53424 Remagen Deutschland