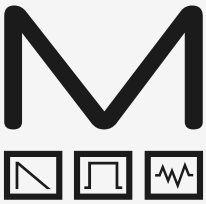


SKULPTsynth SE

Modal SKULPTsynth SE

Vierstimmiger virtuell-analoger Synthesizer

Bedienhandbuch

OS Version - 2.1

CONTROLLER
SEQUENCER
SETTINGS
VOLUME
FILT
DECAY
124
SUSTAIN
49
RELEASE
108
DEPTH
48
AMP
DEPTH
63
CLOCK DIV
1/4
DEPTH
43
LFO1
SHAPE
MODE
RTRG
DISTORT
8
DELAY
37
MOD
DEPTH
63
CLOCK DIV
1/16
DEPTH
2
LFO2
SHAPE
MODE
RTRG
TIME DIV
3/4
FEEDBACK
82
FEG ATTACK
-63
MODW
SYNC
LFO1
LFO2
DELAY
SKULPT SYNTHESISER
preset
bank
tempo
swing
shift
arp
sustain
play
record
oct+
chord
voice
seq
oct-
trnsp
spread
glide
lfo
mod
patch
1
2
anim2
1/24
3
4
5
1 bar
1/8
6

Wichtige Sicherheitshinweise

WARNUNG – WIE BEI ALLEN ELEKTRONISCHEN PRODUKTEN müssen diese mit Sorgfalt und unter Beachtung der allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen betrieben werden, um die Sicherheit zu gewährleisten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie dieses Gerät bedienen sollen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

BITTE NUTZEN SIE DAS MITGELIEFERTE ODER EIN PASSENDES NETZTEIL. EIN FALSCHES NETZTEIL KANN ZU DAUERHAFTEN SCHÄDEN AM GERÄT FÜHREN.

Dieses Gerät **DARF NICHT IN DER NÄHE VON WASSER BETRIEBEN WERDEN** oder wenn die Gefahr besteht, dass das Gerät mit Wasserquellen wie Waschbecken, Wasserhähnen, Duschen oder Wasserquellen im Freien oder in feuchten Umgebungen wie etwa Regen in Berührung kommt. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten auf das Gerät gelangen oder mit diesem in Kontakt kommen. In einem solchen Fall sollte das Gerät sofort vom Stromnetz getrennt werden. Wenden Sie sich anschliessend an Ihren zuständigen Support.

Dieses Gerät erzeugt Audiosignale, die das Gehör dauerhaft schädigen könnten. Betreiben Sie das Gerät immer mit adäquater Lautstärke und stellen Sie sicher, dass Sie regelmäßig Pausen einlegen, um hohen Schallpegeln nicht dauerhaft ausgesetzt zu sein.

IN DIESEM GERÄT GIBT ES KEINE VOM BENUTZER WARTBARE TEILE. Es sollte nur von qualifiziertem Servicepersonal gewartet werden, insbesondere wenn:

- das Gerät fallen gelassen oder auf andere Weise beschädigt wurde oder etwas auf das Gerät gefallen ist.
- das Gerät Flüssigkeit ausgesetzt war, unabhängig davon, ob diese in das Gerät gelangt ist oder nicht.
- das Stromversorgungskabel zum Gerät beschädigt wurden.
- die Gerätefunktionen nicht normal oder in irgendeiner Weise merkwürdig funktionieren.

Inhaltsverzeichnis

00. Einführung **6**

01. Loslegen **8**
Basisfunktionen 9
Bedienkombinationen auf der Benutzeroberfläche 10
Presets 13

02. Anschlüsse **14**

03. Synthese-Engine **16**
Oszillatoren 18
Filter 19
Hüllkurven (Envelopes) 20
LFOs 21
Keyboard 22
FX (Effekte) 24
Modulation 25
Arpeggiator 28
Sequenzer 29
Einstellungen (Settings) 30

04. MIDI **32**
MIDI CC Implementierungstabelle 37
MPE 42

05. Update **44**

06. ModalApp **46**
Loslegen 48
Die Editor-Seite 49
Die Controller-Seite 50
Die Sequenzer-Seite 51
Die Preset Manager-Seite 52
Die Settings-Seite 53

Anhang **54**
Fehlerbehebung 55
Hinweis 57
Garantie-Information **58**

SKULPTsynth SE
4 voice virtual-analogue synthesiser
wave1
fine
wave2
tune
mix
fm
attack
distort
cutoff
feg
reso
morph
vol
aeg
rate
shape
lfo2
rm
decay
delay
release
feedb
note
aftt
eg
sync
sustain
time
meg
modw
velo
ext
seq
init
rand
down
up
8
8 bar
1/2
9
clear1
fwd
10
clear2
back
11
clear3
pend
12
clear4
note
13
clear-n
1 oct
14
mute
2 oct
15
hold
3 oct
16
loop
4 oct

00
Einführung

Der Modal SKULPTsynth SE ist ein tragbarer vierstimmiger virtuell-analoger Synthesizer mit 32 Oszillatoren.

Er verfügt über morphbare Wellenformen, einen State Variable-Filter, eine umfangreiche Modulationsmatrix, acht Modulationsquellen, darunter zwei Audio-Rate-LFOs, einen voll ausgestatteten Arpeggiator und einen Echtzeit-Sequenzer.

SPEZIFIKATIONEN:

- Vierstimmiger virtuell-analoger Synthesizer mit 32 Oszillatoren
- Acht Oszillatoren je Stimme mit zwei wählbaren und morphbaren Wellenformen
- Mixer für Oszillatorpegel mit FM, PWM, Tuning und Ring Modulation
- Monophon-, Duophon- und Polyphon-Modi
- Multi Unison/Spread zur Verstimmung der 32 Oszillatoren für einen massiven Sound
- Modulationsmatrix mit 8 Slots, 8 Quellen und 37 Zielen
- 3 x Hüllkurvengeneratoren für Filter, Verstärker und Modulation
- 2 x LFOs (Rate bis in den Audiobereich), einer global, einer polyphon
- Realtime-Sequenzer zur Aufnahme von bis zu 256 Noten und bis zu vier Parameterbewegungen
- Umfangreich ausgestatteter Arpeggiator mit Divisions-, Richtungs-, Oktav-, Bipolar-Swing- und Sustain-Einstellungen
- Resonanzfähiges Filter, überblendbar zwischen Tiefpass, Bandpass und Hochpass
- Effekte: Delay- und Distortion (Waveshaper-Verzerrung, kein Bitcrusher)
- Optionale MIDI Clock Synchronisation für die LFOs und das Delay
- 128 Patch- und 64 Sequenzer-Speicherplätze
- MIDI Touch-Keyboard mit 16 Tasten
- Unterstützt MPE-kompatible MIDI-Controller, so dass einzelne Noten polyphon gesteuert und gespielt werden können
- MIDI DIN In und Out / Analoge Clock Sync Ein- und Ausgänge
- Class Compliant MIDI über eine USB-Verbindung zu einem Computer oder Tablet
- Kopfhörer- und Line-Ausgang
- Stromversorgung über USB oder 6 x AA Batterien
- Optionaler Software-Editor für macOS, Windows, IOS und Android
- Portables und kompaktes Design
- Abmessungen: 255 mm x 135 m x 68 mm (10”x 5 1/2”x 3”)

01
Loslegen

Anschalten

Der SKULPT-Synthesizer kann entweder über seinen Micro-USB-Port oder über sechs AA-Batterien in seinem Batteriefach mit Strom versorgt werden.

Um den USB-Anschluss zu verwenden, schließen Sie einfach das mitgelieferte Micro-USB-Kabel an eine geeignete Stromquelle an und stellen Sie den Netzschalter in die linke „USB"-Position.

Um Batterien zu verwenden, legen Sie sechs AA-Zellen in das Batteriefach auf der Unterseite des Geräts ein und stellen den Netzschalter in die rechte „BAT"-Position.

BITTE STELLEN SIE SICHER, DASS DIE POLARITÄT DER BATTERIE RICHTIG IST - NICHT KORREKT EINGELEGTE BATTERIEN KÖNNEN ZU DAUERHAFTEN SCHÄDEN FÜHREN.

Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass die Lautstärkeregelung auf Minimum eingestellt ist. Beim ersten Einschalten erzeugt die Elektronik ein Ploppgeräusch, das Ihre Lautsprecher oder noch schlimmer, Ihr Trommelfell beschädigen kann.

Schalten Sie das Gerät am Netzschalter auf der Rückseite des Geräts ein, um die richtige Quelle auszuwählen, wie oberhalb des Schalters aufgedruckt.

ACHTUNG!!
Halten Sie den LFO2/RM-Taster NICHT gedrückt, während Sie den SKULPT-Synthesizer einschalten.

Wenn Sie dies tun und den Taster weitere vier Sekunden lang gedrückt halten, wird die Firmware gelöscht und der SKULPT funktioniert nicht mehr. Die Firmware kann über ein Update wiederhergestellt werden. Vermeiden Sie dies jedoch am besten!

Die Touchpads

Noten spielen

Mit den 16 Touchpads können Sie den Synthesizer spielen, ohne ein MIDI-Signal von einem anderen Gerät senden zu müssen. Der Oktavbereich kann mit den Tastern OCT+ und OCT- eingestellt werden. Die Touchpads geben auch MIDI-Noten aus, mit denen Sie andere Instrumente oder Funktionen Ihrer DAW steuern können.

Sekundärfunktionen

Alle Touchpads verfügen über mehrere sekundäre Funktionen. Auf diese können Sie zugegreifen, indem Sie zusätzlich den entsprechenden SHIFT / PRESET-Taster (oder eine Kombination) im jeweils ausgewählten Modus gedrückt halten (siehe Bedienkombinationen).

Bedienkombinationen auf der Benutzeroberfläche

Der SKULPTsynth SE ist trotz seiner geringen Größe ein vollständiger und umfassend ausgestatteter Synthesizer. Deshalb gibt es eine Reihe erforderlicher Bedienkombinationen, um auf einige der tiefergreifenden Funktionen des Synthesizers zuzugreifen:

SHIFT + REGLER/KEYBOARD-TASTE = ORANGFARBENE PARAMETER

Presets

PRESET + KEYBOARD-TASTE 1-16 = LOAD PRESET (Preset laden)
PRESET + KEYBOARD-TASTE 1-16 HALTEN = SAVE PRESET (Preset speichern)
SHIFT + PRESET + KEYBOARD-TASTE 1-8 = PATCH BANK (Patchbank umschalten)
SHIFT + PRESET + KEYBOARD-TASTE 9-12 = SEQ BANK (Sequenzbank umschalten)
SHIFT + PRESET + KEYBOARD-TASTE 13 HALTEN = INIT PRESET (Preset initialisieren)
SHIFT + PRESET + KEYBOARD-TASTE 14 = RANDOMISE (Zufallspatch erzeugen)
SHIFT + PRESET + KEYBOARD-TASTE 15/16 = DOWN/UP (vorheriges/nächstes)

Arpeggiator

ARP = ARPEGGIATOR AN/AUS
ARP + KEYBOARD-TASTE 1-8 = ARP NOTE LENGTH
ARP + KEYBOARD-TASTE 9-11 = ARP DIRECTION
ARP + KKEYBOARD-TASTE 12 = NOTE ORDER
ARP + KEYBOARD-TASTE 13-16 = ARP OCTAVE

Sustain

SHIFT + ARP = SUSTAIN AN/AUS
SHIFT + ARP HALTEN (eine Sekunde halten) = SUSTAIN LATCH MODE AN/AUS

Clock

SHIFT + TEMPO = SWING
SHIFT + EG = MIDI SYNC (LFO1, LFO2 + DELAY)
CLOCK PRIORITÄT = 1) SYNC 2) EXT MIDI 3) INTERN

Chord

SHIFT + OCT+ = AKKORD-MODUS AN/AUS
HOLD CHORD + SHIFT + OCT+ = AKKORD FESTLEGEN

Transpose

SHIFT + OCT- = TRANSPONIERUNG AN/AUS
SHIFT + OCT- + NOTE = TRANSPONIERUNG MITTLERES C

Bedienkombinationen auf der Benutzeroberfläche

Sequenzer

PLAY = START/STOPP SEQUENZ
SHIFT + PLAY = AUFNAHME VON NOTEN/PARAMETER
SHIFT + PLAY HALTEN = SEQ METRONOM
PRESET + TEMPO = SEQ QUANTISIERUNG
SHIFT + MONO/DUO/POLY = SEQ MODE OAN/AUS

SEQ MODE legt fest, wie die 16 Touchpads reagieren:

SEQ MODE + KEYBOARD-TASTE 1-4 = PARAMETER REIHE AN/AUS
SEQ MODE + KEYBOARD-TASTE 5-8 = SEQ LÄNGE
SEQ MODE + TKEYBOARD-TASTE 9-13 HALTEN = LÖSCHT REIHEN
SEQ MODE + KEYBOARD-TASTE 14 HALTEN = SCHALTET NOTENREIHE STUMM
SEQ MODE + KEYBOARD-TASTE 15 = HALTEN + SCHRITT WIEDRHOLEN
SEQ MODE + KEYBOARD-TASTE 16 + LOSLASSEN = LOOP START + END
SEQ MODE + KEYBOARD-TASTE 16 = LOOP DEAKTIVIEREN

Modulation

8 MOD QUELLEN = GLOBAL LFO1, POLY LFO2, MOD-EG, NOTE, VELOCITY, AFTERTOUCH, MODWHEEL + EXT CC

MOD SOURCE-TASTER (ASSIGN) = ZUWEISUNG AN/AUS
ASSIGN + PARAMETER = MOD SLOT PARAMETER + DEPTH
ASSIGN + VOLUME = MOD SOURCE GLOBAL DEPTH
LFO1 + LFO2 BESITZEN EIGENE REGLER FÜR DEPTH
ASSIGN + LED FLASH = INVALID DESTINATION (ungültiges Ziel)

SHIFT + LFO ASSIGN = MOD SLOT MODE AN/AUS

MOD SLOT MOD legt fest, wie die 16 Touchpads reagieren:

SLOT MODE + TASTER 1-8 = SLOT AN/AUS
SLOT MODE + TASTER 9-16 HALTEN = SLOT 1-8 LÖSCHEN

LED-Animationen

- Ein Patch laden - Tasten-LEDs bewegen sich von rechts nach links
- Eine Sequenz laden - Tasten-LEDs bewegen sich von links nach rechts
- Ein Preset speichern - Tasten-LED blinkt
- Einen Modulationsslot zuweisen - Tasten-LED blinkt - ungültige Zuweisung / keine Modulations-Slots mehr verfügbar
- Seq Record-LED und MIDI Sync-LED blinken im Rhythmus des Tempos

Bedienkombinationen auf der Benutzeroberfläche

Es gibt eine Reihe verschiedener Latch-fähiger „Zustände", in denen das Bedienfeld und die Pad-Tastatur so eingestellt werden können, dass die Regler, Taster und Touchpads alternative Funktionen steuern können. Wenn das Bedienfeld und/oder die Tastatur nicht wie erwartet zu funktionieren scheinen, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Wenn die LED des SHIFT-Tasters leuchtet, ist das Bedienpanel im „Shift-Modus" verriegelt, um auf die sekundären Funktionen der Regler und Taster zuzugreifen (siehe orangefarbene aufgedruckte Bezeichnungen auf dem Bedienpanel). Drücken Sie einfach den SHIFT-Taster, um dieses Verhalten zu beenden und zum normalen Zustand zurückzukehren.
- Wenn die VOICE-LED blinkt, ist die Tastatur im „Sequenzer-Bearbeitungsmodus" zur Steuerung der Sequenzer-Parameter verriegelt (siehe orangefarbene aufgedruckte Bezeichnungen auf der Tastaturl). Drücken Sie SHIFT + VOICE, um diesen Zustand zu beenden und zum normalen Zustand zurückzukehren.
- Wenn die LED des LFO ASSIGN-Tasters blinkt, zeigt dies an, dass die Tastatur zur Steuerung der Mod-Slots im Bearbeitungsmodus für Mod-Slots verriegelt ist. Drücken Sie SHIFT + LFO ASSIGN, um diesen Zustand zu beenden und zum normalen Zustand zurückzukehren.
- Wenn eine der LEDs des MOD-Bereichs oder die LED des LFO ASSIGN-Tasters leuchtet oder blinkt, ist das Bedienpanel im „Modulationszuweisungsmodus" für die beleuchtete Mod-LED verriegelt, um der ausgewählten Quelle entsprechende Ziele zuzuweisen. Drücken Sie einfach den Taster der beleuchteten LED, um diesen Zustand zu beenden und zum normalen Zustand zurückzukehren.

Presets

Es gibt zwei Arten von Presets im SKULPTsynth SE: Patch-und Sequenz-Presets.

Patch-Presets sind in acht 16er-Bänken angeordnet, also insgesamt 128 Speicherplätze.
Sequenz-Presets sind in vier 16er-Bänken angeordnet, also insgesamt 64 Speicherplätze.

EIN PRESET LADEN

Presets können einfach geladen werden, indem Sie den PRESET-Taster auf dem Bedienpanel gedrückt halten und auf eines der 16 Touchpads tippen. Jedes Touchpad repräsentiert einen Preset-Speicherplatz der aktuell ausgewählten Bank.
Sie können die aktuell ausgewählte Bank umschalten, indem Sie zuerst in den SHIFT-Modus wechseln, den PRESET-Taster auf dem Bedienpanel gedrückt halten und dann auf eines der Touchpads 1-12 tippen.
Die aktuell ausgewählte Bank bestimmt, welche Art von Preset geladen wird, ein Patch oder eine Sequenz. Die Bänke 1-8 enthalten die Patch-Presets, die Bänke 9-12 die Sequenz-Presets.

EIN PRESET SPEICHERN

Presets können gespeichert werden, indem Sie den PRESET-Taster auf dem Bedienpanel halten und dann eines der 16 Touchpads gedrückt halten. Jedes Touchpad repräsentiert einen Preset-Speicherplatz der aktuell ausgewählten Bank.

Wenn die aktuell ausgewählte Bank eine Patch-Bank ist (Bank 1-8), wird die Patch-Einstellung im ausgewählten Speicherplatz gespeichert. Wenn die aktuell ausgewählte Bank eine Sequenzbank ist (Bank 9-12), wird die Sequenz im ausgewählten Speicherplatz gespeichert.

EIN PRESET INITIALISIEREN

Sie können ein Patch-Preset initialisieren, indem Sie zuerst in den SHIFT-Modus wechseln, dann den PRESET-Taster auf dem Bedienpanel und anschliessend das Touchpad 13 gedrückt halten.

EIN ZUFALLS-PRESET ERZEUGEN

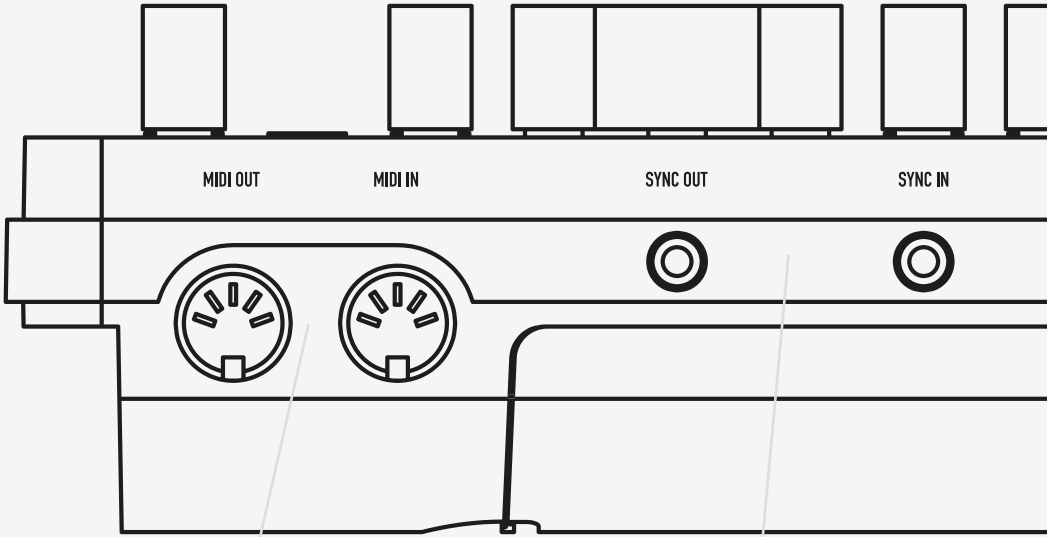
Sie können ein Patch-Preset zufällig auswählen, indem Sie zuerst in den SHIFT-Modus wechseln, dann den PRESET-Taster auf dem Bedienpanel gedrückt halten und anschliessend auf das Touchpad 14 tippen.

PRESET DURCHSCHALTEN

Sie können das nächste Preset schnell in den entsprechenden Speicherplatz laden, indem Sie zuerst in den SHIFT-Modus wechseln, dann den PRESET-Taster auf dem Bedienpanel gedrückt halten und anschliessend das Touchpad 15 für das Preset im Speicherplatz davor oder das Touchpad 16 für das Preset im Speicherplatz dahinter drücken.

02
Anschlüsse

Der SKULPTsynth SE verfügt über sieben Anschlüsse: USB, Line Out, Kopfhörerausgang, Clock Sync In, Clock Sync Out, MIDI In und MIDI Out.



MIDI (In, Out)

MIDI In / Out über ein 5-poliges MIDI-DIN-Kabel. Diese Buchsen können zur Kommunikation mit anderen MIDI-Geräten verwendet werden (siehe Kapitel MIDI).

Clock Sync (In, Out)

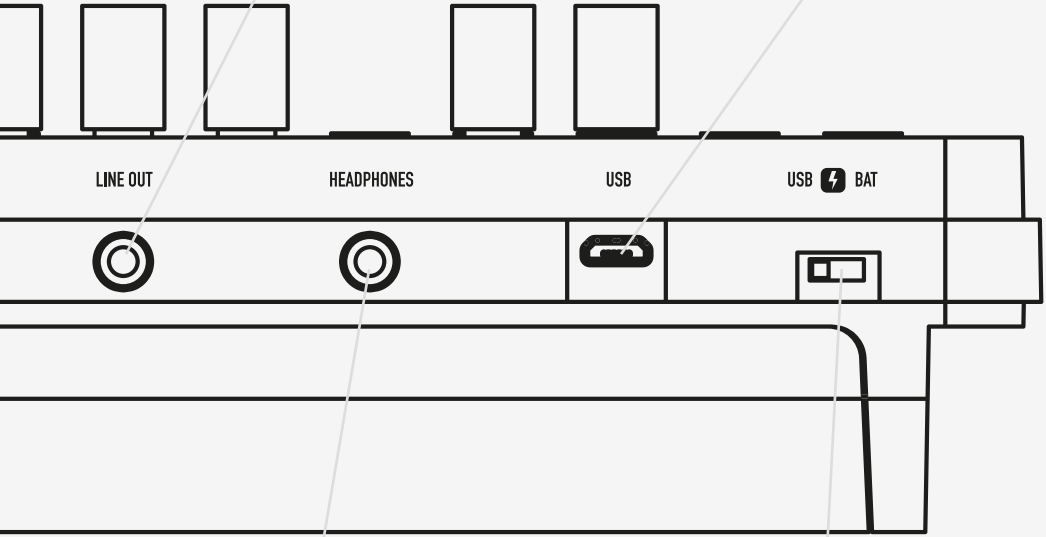
Clock Sync In / Out über eine 3,5 mm-Mono-Klinken-Buchse. Schließen Sie einfach wie gewünscht Ihre synchronisierbaren Geräte an (siehe Kapitel zur "Synchronisierung").

Line Out

Line-Level Dual-Mono-Ausgang über 3,5 mm-Stereo-Klinken-Buchse. Die Ausgänge können zum Abhören und Aufnehmen mit jedem Line-Level-Eingang verbunden werden. Der Line-Ausgang liefert eine höhere Signalqualität als der Kopfhörer-ausgang. Verwenden Sie ihn daher immer beim Aufnehmen oder während einer Performance.

USB

Micro USB Anschluss für Spannungs-versorgung, MIDI-Eingang und MIDI-Ausgang. Verbinden Sie den SKULPT SE über den USB-Anschluss mit einem Computer oder einem aktiven Hub mit einem Standard Micro USB-Kabel. Um MIDI nutzen zu können, schliessen Sie einen Computer oder ein Tablet an und suchen Sie ‘Skulpt Synth’ in der Liste der MIDI-Geräte.



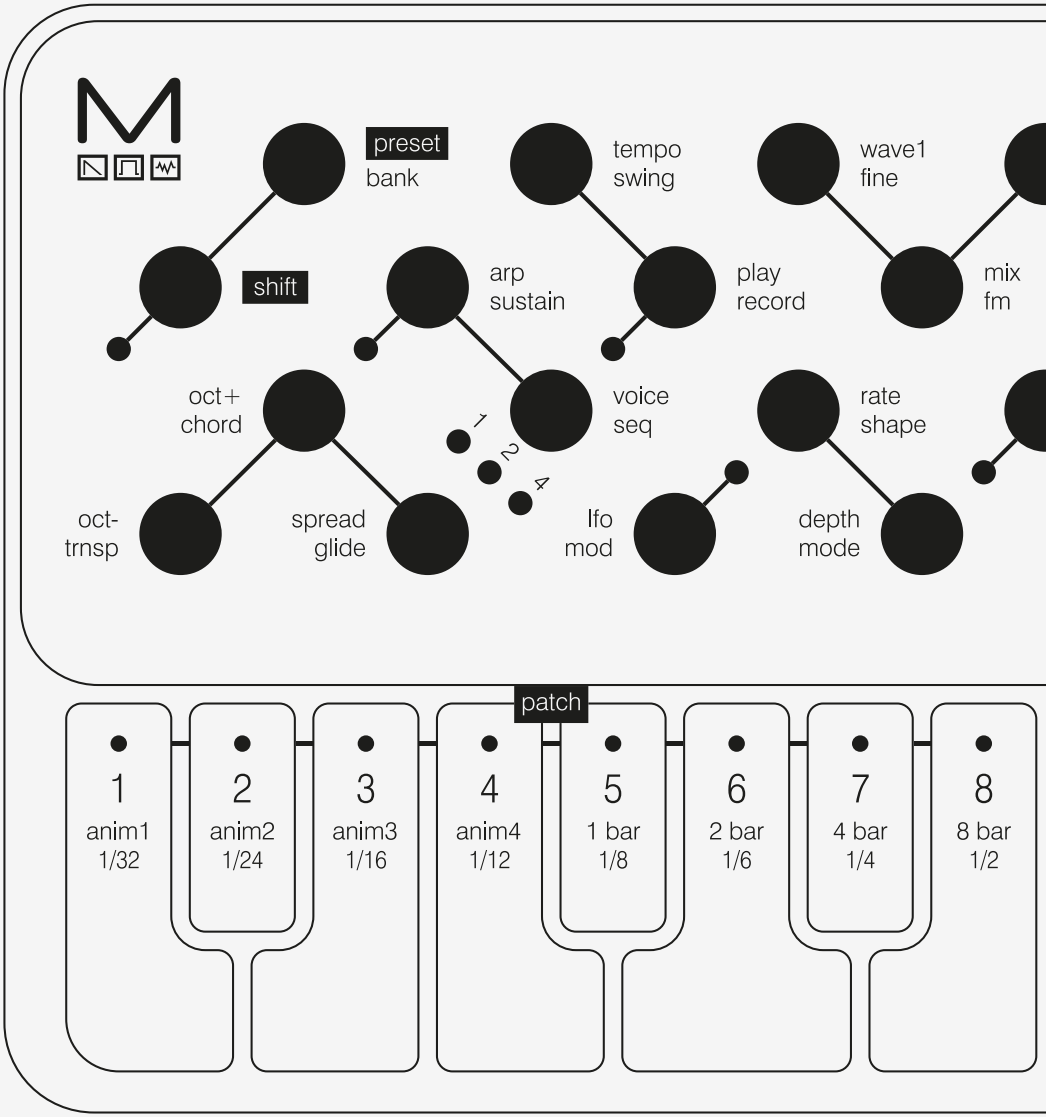
Headphones

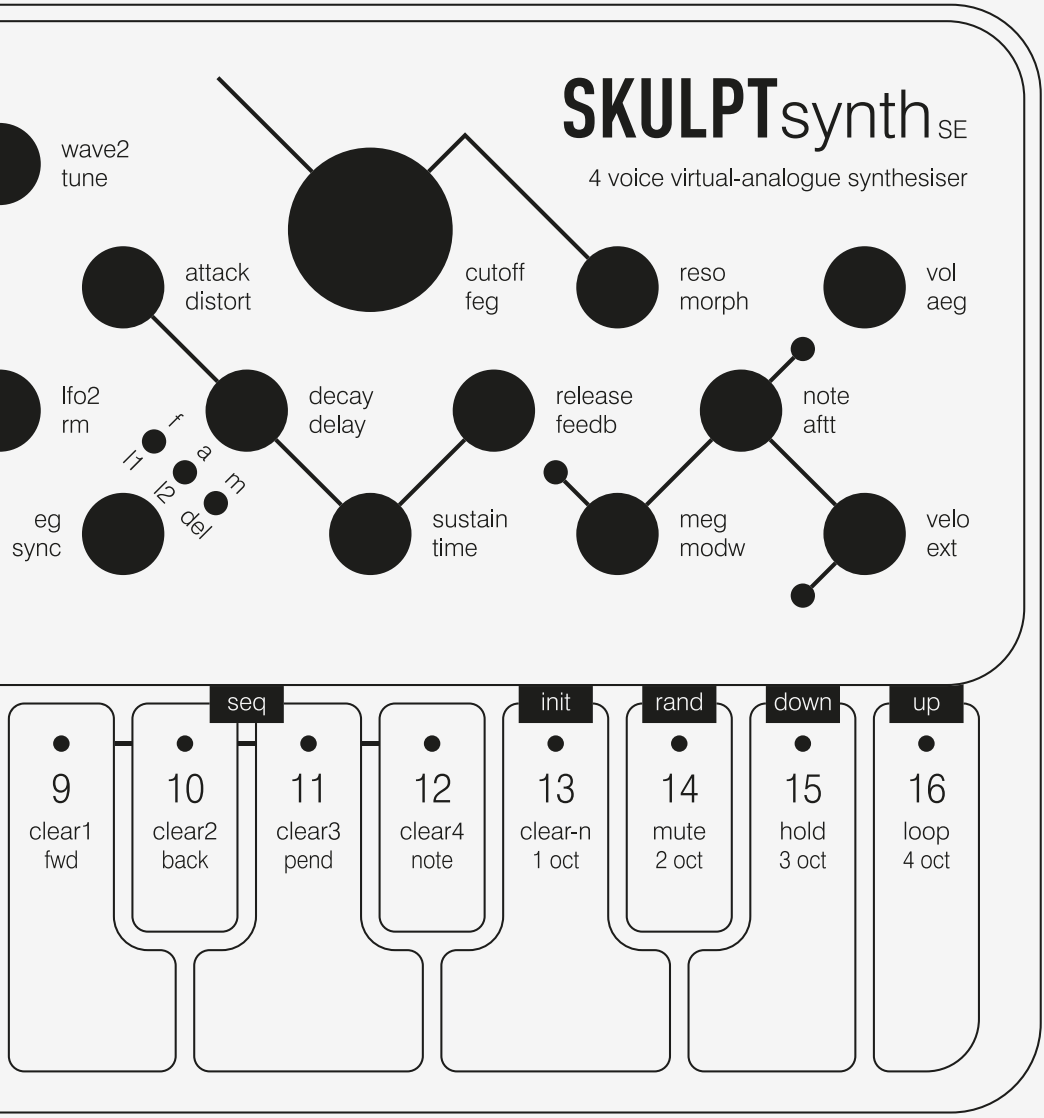
Kopfhörerausgang über eine 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse. Der Pegel kann mit dem VOL-Regler (siehe Kapitel “Loslegen”, der MODALApp oder über MIDI CC eingestellt werden (siehe Kapitel “MIDI”).

Stromversorgung

Netzschalter des SKULPT.
SCHALTER IN MITTELSTELLUNG = AUSGESCHALTET
SCHALTER AUF BAT = STROMVERSORGUNG MIT 6 x AA BATTERIEN
SCHALTER AUF USB = STROMVERSORGUNG ÜBER MICRO USB

03
Synthese-Engine




SKULPTsynth SE
4 voice virtual-analogue synthesiser
wave2
tune
attack
distort
cutoff
feg
reso
morph
vol
aeg
lfo2
rm
decay
delay
release
feedb
note
aftt
f
l1
a
l2
m
del
eg
sync
sustain
time
meg
modw
velo
ext
seq
init
rand
down
up
9
clear1
fwd
10
clear2
back
11
clear3
pend
12
clear4
note
13
clear-n
1 oct
14
mute
2 oct
15
hold
3 oct
16
loop
4 oct

Oszillatoren

Der SKULPTsynth SE bietet zwei einzigartige morphbare Wellenform-Oszillatoren, die als Wave 1 und Wave 2 bezeichnet werden. Der Synthesizer besitzt vier Stimmen mit acht Oszillatoren je Stimme – also insgesamt 32 Oszillatoren.

- **Wave 1:** Mit diesem Regler können Sie kontinuierlich durch die Wellenformen von Sine (Sinus) - Triangle (Dreieck) - Saw (Sägezahn) - Square (Rechteck) - PWM fahren.
- **Wave 2**: Mit diesem Regler können Sie kontinuierlich durch die Wellenformen von Sine (Sinus) - Triangle (Dreieck) - Saw (Sägezahn) - Square (Rechteck) - Noise (Rauschen) - Low Pass Filter bis zu -inf dB fahren.
- **Mix:** Mit diesem Regler können Sie die Lautstärke zwischen den beiden Waves ausgleichen. In der ganz linken Einstellung hören Sie nur Wave 1. Ganz rechts hören Sie nur Wave 2. In der Mitte hören Sie eine ausgewogene Mischung beider Waves.
- **Fine**: Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten und dann diesen Regler drehen, können Sie die Feinstimmung von Wave 2 (Fine) im Bereich von +/- 100 Cent einstellen.
- **Tune:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten und dann diesen Regler drehen, können Sie die Stimmung von Wave 2 (Tune) im Bereich +/- 4 Oktaven einstellen.

  Hinweis: Wenn Sie dem Tempo/Swing-Regler eine Modulation zuweisen, wird damit die globale Stimmung der Oszillatoren gesteuert.
- **FM:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten und diesen Regler drehen, wird der FM-Anteil zwischen den Waves gesteuert, wobei Wave 1 der Carrier und Wave 2 der Modulator ist. Das bedeutet, dass Wave 2 Wave 1 bis zu einem Maximum von +/- 4 Oktaven und 100 Cent moduliert.

  Aufgrund des breiten Spektrums der Wave 2-Stimmung und der Flexibilität der LFOs können damit eine Vielzahl von Effekten erzeugt werden, vom Hinzufügen reichhaltiger Obertöne bis hin zu interessanten Niederfrequenzmodulationen.
- **RM:** Wenn Sie den Shift-Taster halten und dann den LFO2-Taster drücken, wird die Ring-Modulation aktiviert bzw. deaktiviert. Standardmäßig ist Ring-Mod deaktiviert. Wenn Sie diese Option aktivieren, blinkt die LFO 2-LED oder nicht, je nachdem, ob LFO 2 bearbeitet wird oder nicht.

  Die Ringmodulation ist eine Form der Amplitudenmodulation, bei der eine modulierende Welle (Wave 1) eine Trägerwellenform (Wave 2) beeinflusst. Der Effekt erzeugt neue Obertöne, also die Summe und Differenz aller in den Wellenformen enthaltenen Frequenzen. Dies führt jedoch auch dazu, dass die ursprünglichen Frequenzen im Carrier-Signal verschwinden.

Filter

Der SKULPTsynth SE besitzt einen von Modal entwickelten State-Variable 2-Pole Resonanzfilter (die Filtertypen können von einem Tiefpass über Bandpass bis hin zu einem Hochpass überblendet werden).

- **Cutoff:** Dieser Parameter stellt die Grenzfrequenz des Filters im Bereich von 0 Hz bis 20 kHz ein.
- **Reso**: Dieser Parameter stellt die Intensität der Filterresonanz ein.
- **FEG:** Halten Sie den Shift-Taster gedrückt und drehen dann an diesem Regler, um die Filter-Intensität (Amount) der Filter-EG bipolar einzustellen (siehe auch "Hüllkurven").
- **Morph**: Halten Sie den Shift-Taster gedrückt und drehen dann an diesem Regler, um die Filterform einzustellen. Beachten Sie, dass das Filter standardmäßig ein Tiefpass (Lowpass) ist.
  - In der Minimalstellung erhalten Sie ein Tiefpassfilter
  - Beim Aufdrehen durchlaufen Sie eine Art Low-Shelving-Filter
  - In der Mittelstellung erhalten Sie ein Bandpassfilter
  - In der Maximalstellung erhalten Sie ein Hochpassfilter

TIPP: Mit dieser Option können Sie die tiefen Frequenzen bei niedrigeren Einstellungen dämpfen und gleichzeitig eine reichhaltige High-End-Textur erhalten.

Hüllkurven (Envelopes)

Der SKULPTsynth SE bietet drei separate 4-stufige Hüllkurvengeneratoren (Envelope Generators), einen für das Filter (FILT-EG), einen für den Verstärker (AMP-EG) und einen für Modulationen (MOD-EG). Bei negativen Einstellungen werden nur die Attack-, Decay- und Sustain-Levels invertiert, die Release-Phase pegelt immer nach 0.

- **Attack:** Dieser Parameter stellt die Zeit ein, die nach dem Auslösen einer Taste (d.h., einer „MIDI Note On"-Meldung) bis zum Erreichen des Maximalwerts vergeht.
- **Decay:** Dieser Parameter stellt die Zeit ein, welche die Hüllkurve benötigt, um von ihrem Maximalwert auf den Sustain-Pegel zu fallen (siehe unten).
- **Sustain:** Dieser Parameter steuert den Pegel der Sustain-Phase (d.h. bei der AMP-EG die Lautstärke des Klangs, während eine Taste gedrückt gehalten wird). Wenn keine Modulationen aktiv sind, bleibt dieser Pegel konstant, bis Sie die Taste loslassen (die Hüllkurve tritt dann in die Release-Phase ein).
- **Release:** Dieser Parameter stellt die Zeit ein, bis ein Klang verstummt – ab dem Moment, in dem Sie eine Taste loslassen (d.h. einer „MIDI Note Off"-Meldung).
- **EG:** Dieser Taster schaltet durch die drei Hüllkurvengeneratoren und legt fest, welche Hüllkurven die oben beschriebenen Steuerelemente einstellen, also FLT, AMP oder MOD.

  TIPP: Wenn Sie den EG-Auswahltaster gedrückt halten und die ADSR-Parameter ändern, werden alle drei Hüllkurven gleichzeitig eingestellt. Das ist eine nützliche Verknüpfung, um schnell alle Hüllkurven simultan zu ändern.
- **AEG:** Halten Sie den Shift-Taster gedrückt und drehen dann am Volume-Regler, um die Intensität der Amplifier-EG einzustellen. Das regelt den Modulationseinfluss der AMP-EG auf den Lautstärkepegel.

LFOs

Der SKULPTsynth SE bietet zwei unabhängige Niederfrequenzoszillatoren (LFOs). LFO1 ist ein simpler, global agierender LFO, der alle Noten des gespielten Sounds simultan beeinflusst. LFO2 bietet zusätzliche Parameter und arbeitet polyphon, also pro gespielte Stimme (er beeinflusst also jede Note/Stimme individuell).
Sowohl LFO1 als auch LFO2 können auf einen Retrigger-, Single- und Free-Modus eingestellt werden und besitzen folgende Parameter:

- **Rate:** Dieser Parameter stellt die Geschwindigkeit des LFOs ein. Bei LFO2 wird die LFO-Rate in der zweiten Hälfte der Reglereinstellung auf eine Division der Hauptfrequenz der gespielten Note eingestellt. Dadurch kann die LFO-Frequenz in den hörbaren Bereich laufen und harmonische Modulationen aufrechterhalten. Auf diese Weise kann eine Vielzahl von Effekten erzielt werden, einschließlich AM und FM.
- **Depth:** Dieser Parameter stellt die globale Intensität (Depth) aller LFO-Modulationen für LFO1 oder LFO2 ein.
- **Shape:** Halten Sie den Shift-Taster gedrückt und drehen dann diesen Regler, um die LFO-Wellenform auszuwählen. Sie können die vier verfügbaren LFO-Wellenformen (d.h., Sinus, Sägezahn, Rechteck und Sample & Hold) kontinuierlich durchfahren.
- **Mode:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten und dann diesen Regler drehen, wird einer der folgenden Retrigger-Modi aktiviert:

  Retrigger - In diesem Modus startet jeder Tastendruck den LFO erneut und läuft weiter. Das ist besonders nützlich für Unisono/Stack-Sounds.

  Free - In diesem Modus wird LFO 2 niemals zurückgesetzt, so dass er sich in jeder Phase befinden kann, wenn eine Note ausgelöst wird.

  Single - In diesem Modus startet der LFO, wenn eine neue Taste gedrückt wird, schließt seinen Zyklus ab und stoppt. Er wird jedoch nicht erneut ausgelöst, wenn Sie eine neue Note auslösen, während Sie bereits eine andere Note halten.
- **Assign:** Aktiviert den Zuweisungsmodus für den ausgewählten LFO. Auf diese Weise verknüpfen Sie die LFOs mit den Parametern in der Matrix. Wenn Sie in diesem Modus einfach am Regler für den Parameter drehen, den der LFO modulieren soll, leuchten zunächst die Tasten 8 und 9 auf und zeigen an, dass derzeit eine Depth von 0 vorhanden ist. Wenn Sie den Parameterknopf weiter drehen, leuchten die LEDs auf, um die Depth (Intensität) anzuzeigen. Die Modulation ist bipolar, so dass durch Drehen nach links negative Beträge, durch Drehen nach rechts positive Beträge erzielt werden.

  Tipp: Stellen Sie sicher, dass Sie den Zuweisungsmodus nach Abschluss verlassen, um zu vermeiden, dass alle Mod-Slots mit unerwünschten Modulationen gefüllt werden!
- **MIDI Sync:** Halten Sie SHIFT und drücken dann den EG SELECT-Taster um den „MIDI-Sync-Modus" des LFO zu aktivieren/deaktivieren. Wenn dieser Modus aktiviert ist, wird der LFO zum aktuellen MIDI-Clock-Tempo synchronisiert.
- **LFO2:** Mit diesem Taster wählen Sie den einzustellenden LFO aus. Standardmäßig ist er auf LFO 1 eingestellt. Nach dem Drücken gelten Assign, Rate, Depth und Mode für LFO2.

Keyboard

Der SKULPTsynth SE bietet einige flexible Stimmen- und MIDI-Optionen.

- **Oct -/+:** Diese Taster stellen den Spielbereich der Touchpads ein.

  Tipp: Sie können das nutzen, während Sie Noten halten, um auf nicht erreichbare Noten zuzugreifen. Besonders praktisch in Verbindung mit dem Akkordmodus.

- **Spread:** Schaltet zusätzliche Oszillatoren hinzu, um unisono oder gestackte Oktaven und Intervalle zu erreichen. Im ersten Einstellbereich des Reglers (bis zur 12-Uhr-Position) werden Wave 1 und Wave 2 in einzelne Oszillatoren aufgeteilt und über das Frequenzspektrum verteilt, um einen fetten Unisono-Sound zu erzeugen. Dieser Effekt intensiviert sich bis zur Mittelstellung. Ab der zweiten Hälfte des Regelbereichs ordnen sich die Oszillatoren in Intervallen an. So können Sie in Verbindung mit OSC2 Detune eine große Variation von Akkorden einstellen.

  Hinweis: Beim Einsatz des SPREAD-Reglers verringert sich der durchschnittliche Wiedergabepegel. Dies liegt daran, dass die kombinierten Oszillatoren in ihrer Phase gegeneinanderlaufen und sich so nicht ständig gegenseitig verstärken, wie dies der Fall ist, wenn Spread auf Null gesetzt wird.

- **Chord:** Wenn Sie den Shift-Taster halten und dann diesen Taster drücken, während Sie einen Akkord spielen, wird dieser Akkord gespeichert. Der Akkord kann dann von einem einzelnen Notentrigger ausgelöst werden, bis der Akkord geändert oder der Akkordmodus deaktiviert wird. Um einen Akkord zu ändern, schalten Sie einfach den Akkordmodus aus und wiederholen den Vorgang, indem Sie einen neuen Akkord speichern.

- **Transpose:** Wenn Sie diesen Taster gedrückt halten, wird der Transponierungsmodus aktiviert. Hier können Sie die Tonhöhe beider Oszillatoren direkt über die Touchpads transponieren. Pad 8 ist die Standardeinstellung. Die Pads 7 bis 1 transponieren einen Halbton nach unten und die Pads 9 bis 16 darüber einen Halbton nach oben.

  Hinweis: Die Verwendung von Transpose löst keine neue Note aus. Wenn Sie kurze EG-Einstellungen verwenden, bemerken Sie die Änderung möglicherweise nicht. Das kann sehr effektiv genutzt werden, wenn der SKULPTsynth SE von seinem Arp, Seq oder von externen Quellen gespielt wird.

- **Glide:** Dieser Regler stellt die Geschwindigkeit ein, mit der die Oszillatoren ihre Tonhöhe ändern, wenn sie von einer Note zur nächsten ausgelöst werden. Positive Werte erzielen einen normalen, immer aktiven Gleit-Effekt. Negative Werte erzielen ein "Fingererd Portamento", dass nur gleitet, wenn dabei eine andere Note gehalten wird. Im MONO-Modus werden Hüllkurven bei jeder Note neu ausgelöst, wenn die Glide-Einstellung zentriert ist. Wenn Sie den Regler in eine der beiden Richtungen bewegen, wird der Legato-Modus aktiviert, in dem Hüllkurven nur für die erste und nicht die nachfolgenden Noten ausgelöst werden.

- **Arp:** Drücken dieses Tasters aktiviert/deaktiviert den Arpeggiator (siehe auch "Arpeggiator").
- **Seq:** Drücken dieses Tasters aktiviert/deaktiviert den Sequenzer-Modus (siehe auch Sequenzer).
- **Voice:** Mit diesem Taster wählen Sie aus, welchen Stimmenmodus das Patch nutzen soll. Im Mono-Modus (1) werden alle 32 Oszillatoren mit einer einzigen Stimme gespielt. Im Duo-Modus (2) gibt es zwei Stimmen mit jeweils 16 gestackten Oszillatoren. Poly (4) nutzt vier Stimmen mit acht Oszillatoren pro Stimme.
- **Sustain:** Wenn Sie SHIFT halten und dann diesen Taster drücken, werden alle gespielten Noten gehalten. Das wird durch eine blinkende LED angezeigt.
- **Sustain Latch Mode**: Wenn Sie SHIFT halten und dann den ARP-Taster eine Sekunde lang drücken (bis die ARP-LED blinkt), wird der Sustain Latch-Modus aktiviert. Spielen Sie eine Note/einen Akkord und lassen diese/diesen dann los, um sie weiterspielen zu lassen. Spielen Sie eine neue Note/einen neuen Akkord, um die vorhandene(n) Note(n) zu überschreiben. Dies ähnelt der klassischen Arpeggiator-Hold-Funktion.

FX (Effekte)

Der SKULPTsynth SE bietet zwei integrierte Effekte: Waveshaping Distortion und ein Delay.

- **Distortion:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten, können Sie mit diesem Regler die Verzerrungsintensität einstellen. Die Verzerrung ist ein Waveshaping-Overdrive und kann daher keine Bit-Crushing-Effekte erzielen.
- **Delay:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten, können Sie mit diesem Regler die Delay-Intensität für das Patch steuern. Dieser Parameter wirkt sich auf die Dry-/Wet-Mischung des Delay-Effekts am Ende der Audiosignalkette aus. In der Minimal-Einstellung ist nur das trockene Signal zu hören, in der Maximal-Einstellung nur das Delay-Effektsignal.
- **Time:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten, können Sie mit diesem Regler die Verzögerungszeit des Delay-Effekts im Bereich von 0.022 bis 750 ms einstellen.
- **Feedback:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten, können Sie mit diesem Regler die Verzögerungsrückführung (Feedback) einstellen. Dies legt die Menge des verzögerten Audiosignals fest, das in den Verzögerungseingang zurückgeführt wird. In der vollständig linken Position ist nur das erste Delay-Signal zu hören. Ganz nach rechts wird fast der gesamte Pegel des verzögerten Signals in die Verzögerung zurückgeführt. Dies kann verwendet werden, um eine breite Palette von Effekten zu erzeugen – von einem Echo- oder Hall-Effekt bis hin zu Rauschen und metallischen Klängen.
- **Sync:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten, können Sie mit diesem Taster auswählen, ob die Frequenz der beiden LFOs oder die Delayzeit zu den BPM (von externen oder internen Clocks) synchronisiert werden soll. Sie können jede beliebige Kombination durchschalten. Dadurch wird die Frequenz oder Zeit auf die nächstgelegene gewünschte Tempo-Teilung eingestellt. Drehen des Tempo-Reglers schaltet die entsprechenden Teilungen durch.

Modulation

Der SKULPTsynth SE bietet eine umfassende Modulationsmatrix mit acht Slots sowie acht Modulations-quellen und 37 Modulationszielen.

Die Modulations-Slots können verwendet werden, um Zielen (Destinations) eine Kombination von Modulationsquellen (Sources) zuzuweisen. Acht Modulationsquellen können einem einzelnen Ziel oder einer beliebigen Kombination davon zugewiesen werden.

Sie können nicht zweimal dieselbe Zuweisung vornehmen, jeder Mod-Slot kann nur einmalig belegt werden.

Die Mod-Matrix des SKULPT ist additiv – Modulationswerte werden zum modulierten Parameterwert addiert oder von diesem subtrahiert – das alles ist auf den Parameterbereich beschränkt. Wenn ein Parameter auf 0 steht, sind negative Modulationswerte erst hörbar, wenn der Parameterwert erhöht wird. Das Gegenteil gilt für Parameter mit maximalem Wert.

Alle Modulationseinstellungen sind bipolar, was bedeutet, dass Quellen mit negativer Intensität invertiert werden können.

Wenn mehrere Mod-Slots demselben Ziel zugewiesen sind, wird die Modulation der zugewiesenen Slots summiert und begrenzt, bevor diese angewendet wird.

Nicht alle Quellen-Ziel-Kombinationen sind gültig, z.B. können Sie einem monophonen Ziel keine polyphone Modulationsquelle zuweisen.

Gültige Kombinationen sind nachfolgend aufgelistet:

Parameter	LFO1	LFO2	MOD-EG	NOTE	VELO	AFTT	MODW	CC
Wave 1								
Wave 2								
Mix								
Global Pitch								
Osc1 Pitch								
Osc2 Pitch								
FM								
LFO1 Rate		X	X	X	X			
LFO2 Rate								
LFO1 Shape	X	X	X	X	X			
LFO2 Shape		X						
LFO1 Depth	X	X	X	X	X			
LFO2 Depth		X						

Parameter	LFO1	LFO2	MOD-EG	NOTE	VELO	AFTT	MODW	CC
Cutoff			X					
Reso								
Morph								
FEG Amount			X					
FEG Attack			X					
FEG Decay			X					
FEG Sustain			X					
FEG Release			X					
AEG Amount			X					
AEG Attack			X					
AEG Decay			X					
AEG Sustain			X					
AEG Release			X					
MEG Amount			X					
MEG Attack			X					
MEG Decay			X					
MEG Sustain			X					
MEG Release			X					
Distortion								
Delay		X	X	X	X			
Time		X	X	X	X			
Feedback		X	X	X	X			
Spread								
Glide			X					

Skalierung

LFO1 und LFO2 sind so skaliert, dass der gesamte Parameterbereich moduliert wird, wenn jeweile die maximale Intensität (Depth) zugewiesen wird und der modulierte Parameter auf seiner Mitteneinstellung steht.

Alle anderen Modulationsquellen werden so skaliert, dass der gesamte Parameterbereich moduliert wird, wenn jeweils die maximale positive Intensität (Depth) zugewiesen wird und der modulierte Parameter auf 0
steht.

Modulation

Im SKULPTsynth SE verfügt jede Modulationsquelle über einen eigenen Assign-Taster auf dem Bedienpanel. Assign-Taster können gesperrt werden, so dass Sie diese nicht gedrückt halten müssen, während Sie Modulationsziele zuweisen oder auf Umschaltfunktionen zugreifen! Slots können auch einfach stummgeschaltet oder gelöscht werden, indem der MOD SLOTS-Modus aktiviert wird.

- **MEG:** Ähnlich wie bei den Assign-Tastern können Sie hiermit zuordnen, welche Parameter die Mod-EG in der Matrix beeinflusst. Nach dem Drücken einfach am Drehregler drehen, den die Mod-EG modulieren soll. Die Touchpads 8 und 9 leuchten auf und zeigen an, dass keine Modulation vorhanden ist. Wenn Sie weiter drehen, leuchten die LEDs auf, um die Intensität anzuzeigen. Die Modulation ist bipolar. Drehen nach links erzeugt negative Modulationsbeträge, Drehen nach rechts positive.
- **Note:** Mit diesem Taster können Sie einem ausgewählten Ziel eine bipolare Keytracking-Modulation zuweisen: Bei positiven Werten ist der Modulationswert umso höher, je höher die gespielte Note ist.
- **Velo:** Mit diesem Taster können Sie einem ausgewählten Ziel eine bipolaren Velocity-Modulation zuweisen: Bei positiven Werten ist der Modulationswert des ausgewählten Ziels umso höher, je härter/schneller eine angeschlagene Note gespielt wird.
- **Modw:** Bei gedrücktem Shift-Taster können Sie mit diesem Taster einem ausgewählten Ziel einen bipolaren Betrag der Mod-Wheel-Modulation zuweisen.
  Tipp: Weisen Sie einen LFO zu, um Tune zu steuern. Reduzieren Sie die Intensität (Depth) des LFO und weisen Modw der Depth (+ oder -) zu, um ein klassisches Mod-Wheel-Vibrato zu erhalten!
- **Aftt:** Wenn Sie den Shift-Taster halten, können Sie mit diesem Taster einem ausgewählten Ziel eine bipolare monophone Aftertouch-Modulation zuweisen.
- **Ext:** Wenn Sie den Shift-Taster halten, können Sie mit diesem Taster einem ausgewählten Ziel eine bipolare Intensität von externer Expression- oder Breath-Modulation (MIDI CC 11) zuweisen.
- **Mod Slots:** Bei gedrücktem Shift-Taster können Sie mit diesem Taster die in einem Patch verwendeten Modulationen mit den 16 Touchpads überprüfen und bearbeiten. Die Pads 1-8 repräsentieren die Modulationsslots. Sie können aktiviert/deaktiviert werden. Die Pads 9-16 löschen den entsprechenden Slot 1-8, wenn sie etwas länger gedrückt werden.

Modulation-LEDs

- Wenn Sie auf der Mod-Bearbeitungsseite den Zuweisungsmodus aufrufen, blinken alle derzeit von dieser Quelle zugewiesenen Slots.
- Beim Zuweisen einer Modulation und Einstellen der Assign-Intensität blinkt die LED für den Modulationsslot.
- Wenn Sie versuchen, eine ungültige oder doppelte Modulation einzugeben, blinken alle 16 Touchpad-LEDs gemeinsam.

Arpeggiator

Der SKULPTsynth SE verfügt über einen Arpeggiator mit Division, Oktave-Einstellung, bipolarem Swing und Sustain-Funktion.

Die Geschwindigkeit des Arpeggiators wird durch die aktuelle Clock gesteuert, die entweder über den Sync In-Port, über den externen MIDI-Eingang oder von der internen Clock des SKULPT erzeugt wird.

- **Tempo:** Stellt das Tempo des Arpeggiators und des Sequenzers ein.
- **Swing:** Ermöglicht es Ihnen, den Arpeggiator "swingen" zu lassen. Ein positiver Wert verzögert den geraden Schritt, ein negativer Wert schiebt den geraden Schritt nach vorne.

  Hinweis: Wenn Sie dem Tempo/Swing-Regler eine Modulation zuweisen, wird hiermit die globale Stimmung der Oszillatoren gesteuert.

Der Arpeggiator wird mit dem entsprechenden ARP-Taster im KEYBOARD-Bereich aktiviert.

Wenn Sie diesen Taster gedrückt halten, können Sie die Arp-Parameter mit den 16 Touchpads bearbeiten:

- **Division:** Die Pads 1-8 wählen die Teilungs- oder Notenlänge des Arps aus. Die verfügbaren Unterteilungen sind 1/32, 1/24 (16tel Triolen), 1/16, 1/12 (Achtel-Triolen), 1/8, 1/6 (Viertel-Triolen), 1/4 und 1/2 (Minimum)
- **Direction:** Die Pads 9-12 wählen aus, in welcher Reihenfolge die gehaltenen Noten wiedergegeben werden. Es gibt sechs mögliche Kombinationen: FWD (vorwärts), BACK (rückwärts), PEND (vorwärts, dann rückwärts) und dann Toggle-Note (Notenreihenfolge vs. gespielte Reihenfolge).
- **Octave:** Die Pads 13-16 wählen aus, wie viele Oktaven von einer bis vier Oktaven wiedergegeben werden sollen.
- **Sustain:** Wenn Sie SHIFT halten und dann den ARP-Taster drücken, wird Sustain aktiviert. Auf diese Weise können Sie den Arpeggiator weiterlaufen lassen, ohne Noten gedrückt halten zu müssen.
- **Sustain Latch Mode:** Wenn Sie SHIFT halten und dann den ARP-Taster eine Sekunde lang drücken (bis die ARP-LED blinkt), wird der Sustain Latch-Modus aktiviert. Spielen Sie eine Note/einen Akkord und lassen diese/diesen dann los, um sie weiterspielen zu lassen. Spielen Sie eine neue Note/einen neuen Akkord, um die vorhandene(n) Note(n) zu überschreiben. Dies ähnelt der klassischen Arpeggiator-Hold-Funktion.

Sequenzer

Der KULPTsynth SE verfügt über einen Echtzeit-Sequenzer mit vierfacher Polyphonie, der bis zu 256 Noten bei einer Midi-Clock-Auflösung aufnehmen kann. Overdubs erfolgen automatisch - fügen Sie einfach weitere Noten hinzu, während der Sequenzer aufzeichnet.

Der Sequenzer ermöglicht auch die Automation von vier Parametern als Teil der Sequenz – drehen Sie einfach am Parameter, den Sie automatisieren möchten, während der Sequenzer aufzeichnet. Ein Overdub erfolgt automatisch. Durch Drehen an einem bereits animierten Parameter (bei der Aufnahme) wird die aufgezeichnete Automation überspielt. Sequenzer-Notenspuren und Automations-Spuren können auf der Sequenzer-Seite stummgeschaltet / gelöscht werden.

- **Play:** Dieser Taster startet und stoppt den Sequenzer.
- **Record:** Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten, können Sie die Aufnahme aktivieren und deaktivieren. Wenn die Sequenz beim Drücken von Record nicht abgespielt wird, beginnt die Aufnahme. Sie können das Metronom in der MODALapp aktivieren/ deaktivieren oder indem Sie SHIFT + PLAY gedrückt halten, bis die Aufnahme-LED für einen kurzen Moment blinkt.
- **Quantise:** Dem Echtzeit-Sequenzer kann ein Quantisierungswert zugewiesen werden, um gespielte Noten automatisch zu quantisieren. Die verfügbaren Einstellungen sind OFF - 1/32 - 1/16 - 1/8. Sie können den Wert ändern, indem Sie PRESET gedrückt halten und am TEMPO-Regler drehen.

Wie beim Arpeggiator können die Sequenzer-Steuerelemente mit den 16 Touchpads eingestellt werden, indem Sie SHIFT halten und den SEQ-Taster verwenden. Dieser Taster kann gedrückt gehalten oder gesperrt werden, um Zugriff auf die folgenden Parameter zu erhalten:

- **ANIM 1-4:** Die Pads 1-4 aktivieren oder deaktivieren die vier Spuren der Parameterautomation.
- **Bar:** Die Pads 5-8 wählen die Länge der Sequenz aus. Die verfügbaren Längen sind 1 BAR, 2 BAR, 4 BAR und 8 BAR (BAR = Takt).
- **Clear:** Mit den Pads 9-13 können Sie die aktuellen Daten in den vier Parameter-Automationsspuren und der Notenspur löschen.
- **Mute:** Pad 14 aktiviert oder deaktiviert die Notenspur.
- **Hold:** Pad 15 hält den aktuellen Sequenzerschritt und wiederholt ihn wie einen Beat-Repeater. Wenn das Pad losgelassen wird, fährt der Sequenzer an der Stelle fort, an der er sich hätte befinden sollen, bevor Hold ausgelöst wurde, um im Timing zu bleiben.
- **Loop:** Mit Pad 16 können Sie bestimmte Abschnitte der Sequenz loopen. Beim ersten Drücken und Halten des Pads wird der Loop-Start gesetzt, beim Loslassen der Loop-Endpunkt. Wenn ein Loop aktiv ist, wird durch erneutes Drücken von Pad 16 der Loop deaktiviert.

Die Sequenzpositions-LED schaltet immer von 1 bis 16 durch die aktuelle Sequenzlänge. Z.B. Benötigt die LED vier Takte, um von 1 bis 16 durchzulaufen, wenn die Sequenz auf vier Takte eingestellt ist (also keine Schritte). Wenn der Sequenzer läuft, werden Änderungen der Sequenzlänge nur am Anfang eines Taktes wirksam.

Allgemeines

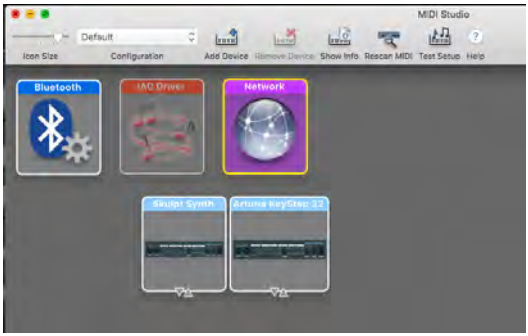
- **Clock Source:** Stellt die Taktquelle für den SKULPTsynth SE mit den folgenden verfügbaren Optionen ein: Intern, MIDI, Sync-In, Auto. Wenn "Auto" ausgewählt ist, nutzt der SKULPTsynth SE automatisch jede erkannte Clock-Quelle (wobei Sync-In Vorrang vor MIDI hat), andernfalls nutzt er die interne Clock. Bitte beachten Sie, dass bei der Auswahl von „MIDI“ oder „Sync-In“, wenn keine MIDI- oder Sync-In-Clock vorhanden ist, die synchronisierten Funktionen (Sequenzer, Arpeggiator, Delay FX, LFOs) möglicherweise nicht richtig oder überhaupt nicht funktionieren.

  Das kann über das Bedienpanel eingestellt werden, indem Sie beim Einschalten des Geräts den PLAY-Taster gedrückt halten und mit den Touchpads die Quelle auswählen (1-4 = Intern, 5-8 = MIDI, 9-12 = Sync-In, 13-16 = Auto)
- **Global Tune:** Legt die globale Stimmung des SKULPTsynth SE in einem Bereich von +/- 1 Halbton fest. Möglicherweise müssen Sie diese Einstellung anpassen, wenn Sie den SKULPTsynth SE mit anderen Synthesizern/Instrumenten verwenden, die nicht in der Standardstimmung gestimmt sind (z.B. alte analoge Synthesizer).
- **Touch Sensitivity:** Ermöglicht das Ändern der Empfindlichkeit von Touchpad 1. Dazu ist ein Neustart des Geräts erforderlich, um die an dieser Einstellung vorgenommenen Änderungen zu übernehmen.

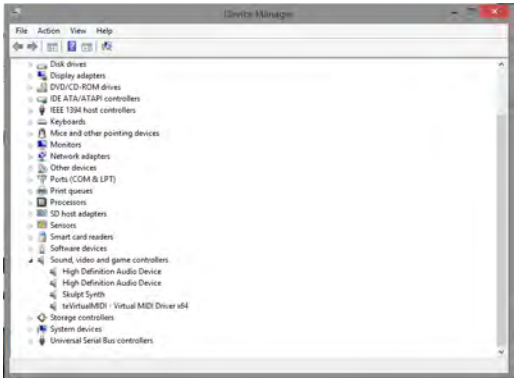
04
MIDI

MIDI

Der SKULPTsynth SE ist ein sogenanntes “class-compliant” USB-MIDI-Gerät. Sie können ihn also ohne Treiberinstallation an Ihrem Computer nutzen und auf eine Vielzahl zusätzlicher Funktionen zugreifen. Verbinden Sie den SKULPTsynth SE mit einem USB-Anschluss Ihres Rechners. Er wird dann in jeder Software, die externe MIDI-Geräte unterstützt, als MIDI-Ein- und Ausgabegerät angezeigt.



Unter macOS wird der SKULPTsynth SE im "MIDI-Studio"-Fenster des Audio-MIDI-Setups (zu finden unter Programme -> Dienstprogramme) angezeigt. Wählen Sie nach dem Öffnen des Dienstprogramms einfach im Menü Fenster -> MIDI Studio einblenden.



Unter Windows wird der SKULPTsynth SE als Audiogerät im Geräte-Manager angezeigt.

Denken Sie daran, die entsprechende Geräteein- und -ausgabe in den Einstellungen Ihrer DAW einzurichten.

MIDI Channel (MIDI-Kanal)

Beim SKULPTsynth SE kann der MIDI-Kanal über die Bedienoberfläche oder mit der MODALapp eingestellt werden.

Wenn Sie beim Einschalten PRESET gedrückt halten, blinkt der aktuelle MIDI-Kanal auf einem der Touchpads 1 - 16. Wählen Sie mit den Tastern 1 - 16 einen neuen MIDI-Kanal aus. Sobald Sie den Preset-Taster loslassen, kehrt der SKULPTsynth SE in den normalen Betriebsmodus zurück. Sie können die MIDI-Einstellungen auch im Settings-Tab der MODALapp ändern.

MIDI Output (MIDI-Ausgang)

Der SKULPTsynth SE kann Ihre DAW oder jedes Gerät spielen, das MIDI-Noten über USB, MIDI oder CV-Clock über die Touchpads, den Sequenzer oder den Arpeggiator empfangen kann.

Alle Regler des SKULPTsynth SE geben MIDI-Meldungen aus (die entsprechende CC-Meldung hängt vom SHIFT-Status ab). Dadurch kann der SKULPTsynth SE als voll funktionsfähiger Plug-and-Play-MIDI-Controller verwendet werden!

Wenn Sie eine Änderung an einem der Parameter machen, wird eine CC-Nachricht gesendet. In der MIDI-Implementierungstabelle finden Sie Informationen darüber, welche Parameter welche CC-Nummer senden. Die Touchpads senden die entsprechenden MIDI-Noten für den Oktavbereich, Akkord-, Sustain- und Arp-Modi, auf die sie eingestellt sind.

MIDI Input (MIDI-Eingang)

Der SKULPTsynth SE kann über eingehende MIDI-Noten gespielt werden. Das bedeutet, dass Sie Ihre DAW oder ein beliebiges Gerät verwenden können, das MIDI-Noten über USB, MIDI oder CV Clock senden kann, um den SKULPTsynth SE zu spielen oder einen der in der CC-Implementierungstabelle aufgeführten Parameter zu steuern.

MIDI Clock

Konfigurieren Sie Ihre DAW so, dass sie MIDI-Clock (Sync) an den SKULPTsynth SE sendet. Dieser konfiguriert sich dann automatisch so, dass er zur Clock Ihres Track-Tempos arbeitet. Wenn keine Clock erkannt wird, verwendet SKULPTsynth SE weiterhin das Tempo, auf das er intern eingestellt ist.

MIDI Soft Thru

Der SKULPTsynth SE verfügt über zwei Soft-Thru-Einstellungen, die über die App konfiguriert werden:

- **DIN Thru:** Leitet eingehende MIDI-Signale vom MIDI DIN-In zum MIDI DIN-Out.
- **USB Thru:** Soft-Interface-Modus, der eingehende MIDI-Daten über den MIDI DIN-In an den USB-Ausgang und Daten vom USB-In an den MIDI DIN-Out weiterleitet.

Program Change (Programmwechsel)

Durch Senden eines Programmwechselbefehls an den SKULPTsynth SEwird das entsprechende Preset geladen.

Sync

Die analogen Synchronisationsverbindungen des SKULPTsynth SE sind so konfiguriert, dass sie eine ansteigende Flanke von 3,3 V und einen Impuls pro 16-Noten-Signal nutzen. **BITTE NUTZEN SIE NICHT MEHR ALS 5V FÜR DEN EINGANG.**

Jedes von der SYNC IN-Verbindung empfangene Signal wird automatisch an den SYNC OUT weitergeleitet. Beim Auseinanderlaufen der internen oder der externen Clock gibt SYNC OUT die empfangene Clock aus.

Sync erkennt automatisch eingehende Clock / Sync-Signale und wählt diese in der folgenden Prioritätsreihenfolge aus: 1) Sync, 2) Ext MIDI und 3) Internal.
Die Synchronisierung wird nach einer Zeitüberschreitung von drei Sekunden in umgekehrter Prioritätsreihenfolge auf die nächste verfügbare Synchronisierungsquelle zurückgesetzt.

DIN MIDI Filter

Der SKULPTsynth SE bietet über die App konfigurierbare MIDI-Filter am DIN-Ein- und Ausgang: Noten, CC, Program Change, Aftertouch, Pitchbend, Transport, Clock und Sysex. Standardmäßig erlaubt MIDI DIN IN alle Nachrichtentypen und MIDI DIN OUT alle Nachrichtentypen außer Clock.

MIDI In Omni

MIDI kann im Settings-Tab der MODALapp auf “omni” gestellt werden. Im Omni-Modus reagiert der SKULPTsynth SE auf allen MIDI-Kanäle für alle MIDI-Eingänge (DIN oder USB). Ausgehende MIDI-Daten werden weiterhin auf dem aktuellen MIDI-Kanal des SKULPTsynth SE gesendet.

Local

Aktiviert/deaktiviert die Verbindung des integrierten Keyboards mit der internen Sound-Engine. Wenn Sie den SKULPTsynth SE mit einem externen Sequenzer verwenden, müssen Sie möglicherweise die Local-Einstellung auf "Off" setzen, um das doppelte Auslösen von Noten durch MIDI-Loops/Echos zu vermeiden.

Das kann über das Bedienpanel eingestellt werden, indem Sie beim Einschalten des Geräts den NOTE-Taster gedrückt halten und diese Einstellung mit den Touchpads 1-8 deaktivieren oder mit den Touchpads 9-16 aktivieren.

MIDI-In Octave Offset

Aktiviert/deaktiviert den Keyboard Octave-Parameter für die Transponierung von eingehenden MIDI-Noten.

Arp / Seq Out

Aktiviert/deaktiviert die MIDI-Notenausgabe des Arpeggiators und Sequenzers. Ist die Einstellung aktiviert und der Arpeggiator läuft, werden die internen Keyboard-Noten nicht an den MIDI-Out übertragen. Bitte beachten Sie, dass MIDI-In-Noten, die arpeggiert werden, auch an den MIDI-Out übertragen werden, wenn diese Einstellung aktiviert ist, was bei komplexen MIDI-Setups zu MIDI-Loop-/Echo-Problemen führen kann.

Das kann über das Bedienpanel eingestellt werden, indem Sie beim Einschalten des Geräts den ARP-Taster gedrückt halten und diese Einstellung mit den Touchpads 1-8 deaktivieren oder mit den Touchpads 9-16 aktivieren.

Polychaining

- Verbinden Sie zunächst den DIN MIDI Out des Master-Geräts mit dem gewünschten ersten "Drone" über dessen DIN MIDI In.
- Schließen Sie zusätzliche Drone-Geräte auf die gleiche Weise an (maximal drei Drones je Master, vier SKULPTsynth SE insgesamt), also immer DIN Out → DIN In.
- Schalten Sie zunächst die Drone-SKULPTsynth SE an.
- Schalten Sie dann den Master SKULPTsynth SE an, während Sie den VOICE-Taster halten und wählen Sie die Anzahl der Drones mit den Touchpads aus.
- Lassen Sie jetzt den VOICE-Taster los. Auf allen SKULPTsynth SE wird jetzt eine LED-Animation durchlaufen und die Bedienpanel der SKULPTsynth SE-Drones deaktiviert. Die VOICE-LEDs leuchten und die jeweilige Drone-Nummer blinkt auf den Touchpads.

MIDI CC Implementierungstabelle

Function	CC	Values
Seq Load	0	0 - 63
Modulation Wheel	1	"
Glide	5	0 - 2.5 seconds, exponential
Headphone Volume	7	Silence - full volume
Voice Mode	9	0 - 42 = Mono; 43 - 85 = Duo; 86 - 127 = Poly;
Expression Pedal	11	"
Distortion	12	Dry - Wet
Delay	13	Dry - Wet
Delay Time	14	No Sync: 0 - 250 milliseconds / Sync: 8 steps, Longest delay time possible divided down
Delay Feedback	15	0% - 90%
Osc1 Wave	16	0 - 21 Sine / 22-42 Tri / 43-63 Saw / 64-127 PWM duty 50% - 5%
Osc2 Wave	17	0 - 21 Sine / 22-42 Tri / 43-63 Saw / 64-85 Square / 86-127 White Noise
Osc Mix	18	Osc1 - Osc2
FM Amount	19	0 - Full
Spread	20	0 - 63 Unison / 64 - 70 Major / 71 - 77 Minor / 78 - 84 Major 6th / 85 - 91 Sus 4th / 92 - 98 5ths / 99 - 105 5th + Oct / 106 - 112 Oct + 1 + 2/ 113 - 119 Oct + 1 -1 / 119 - 127 Oct -1 -2
Chord Mode	21	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
FEG Attack	22	0 - 4 Seconds
FEG Decay	23	0 - 4 Seconds
FEG Sustain	24	0 - 1
FEG Release	25	0 - 4 Seconds
AEG Attack	26	0 - 4 Seconds
AEG Decay	27	0 - 4 Seconds
AEG Sustain	28	0 - 1
AEG Release	29	0 - 4 Seconds
Osc2 Course De-tune	30	+/- 4 Octaves

MIDI CC Implementierungstabelle

Function	CC	Values
Osc2 Fine Detune	31	-/+ 1 Semitone
FEG Amount	32	63 (0) +/- 63
Morph	33	0 = LP / 64 = BP / 127 = HP
Cutoff	34	0Hz - 22kHz
Reso	35	None - Full
LFO1 Rate	36	NO SYNC: 0-127 = 0.02Hz - 32Hz SYNC: 0-7 = 1/16 / 8-15 = 1/8 / 16-23 = 3/16 / 24-31 = 1/4 / 32-39 = 3/8 / 40-47 = 1/2 / 48-55 = 3/4 / 56-63 = 1 / 64-71 = 3/2 / 72-79 = 2 / 80-87 = 3 / 88-95 = 4 / 96-103 = 6 /104-111 = 8 / 112-119 = 12 / 120-127 = 16
LFO1 Depth	37	63 (0) +/- 63
LFO1 Shape	39	0-32 Sine to Triangle / 33-64 - Triangle to Sawtooth / 65-96 - Sawtooth to Square / 97-127 - Square to Sample and Hold
Octave	40	Octaves -2 to +4
MEG Attack	43	0 - 4 Seconds
MEG Decay	44	0 - 4 Seconds
MEG Sustain	45	0 - 1
MEG Release	46	0 - 4 Seconds
LFO2 Rate	47	NO SYNC: 0-63 = 0-32Hz Free / 64-71 Root/8 / 72-79 Root/4 / 80-87 Root/2 / 88-95 Root / 96-103 Root*1.5 /104-111 Root*2 / 112-119 Root*2.5 / 120-127 Root*3 SYNC: 0-7 = 1/16 / 8-15 = 1/8 / 16-23 =1/4 / 24-31 =1/2 / 32-39 = 1 / 40-47 = 5/4 / 48-55 =2 / 56-63 = 4 (Cycles per beat)
LFO2 Depth	48	63 (0) +/- 63
MEG Amount	49	63 (0) +/- 63
LFO2 Shape	50	0-32 Sine to Triangle / 33-64 - Triangle to Sawtooth / 65-96 - Sawtooth to Square / 97-127 - Square to Sample and Hold
AEG Amount	51	63 (0) +/- 63
LFO1 MIDI Sync	52	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Ring Mod	53	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
LFO2 MIDI Sync	54	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Delay MIDI Sync	55	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON

MIDI CC Implementierungstabelle

Function	CC	Values
LFO1 Mode	56	0-41 Retrig / 42-83 Free / 84-127 Single
LFO2 Mode	57	0-41 Retrig / 42-83 Free / 84-127 Single
Arp Status	58	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Arp Octave	59	0 - 31 1Oct / 32-63 2Oct / 64-95 3Oct / 96-127 4Octaves
Arp Direction	60	0-20 = Forwards, 21-41 = Backwards, 42-62 = Pendulum, 63 - 83 = Note Forwards, 84 - 104 = Note Backwards, 105-127 = Note Pendulum
Arp Division	61	Value / 16 = 1/32nd, 1/24th, 1/16th, 1/12th, 1/8th, 1/6th, 1/4th, 1/2nd
Velo Depth	62	63 (0) +/- 63
Note Depth	63	63 (0) +/- 63
Sustain Pedal	64	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Aftertouch Depth	65	63 (0) +/- 63
Ext Depth	66	63 (0) +/- 63
Sequence Length	67	0 - 31 = 1 Bar / 32-63 = 2 Bars / 64-95 = 4 Bars / 96-127 = 8 Bars
Sequence Hold	70	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Sequence Loop	71	To Skulpt: 127 sets loop start point, 0 sets loop stop point. From Skulpt: 127 is currently looping, 0 is not looping
Transpose	75	-24 to +36 sent as (value + 24) * 2
Swing	78	0 - 127
Anim 1 CC	80	CC number of new destination
Anim 2 CC	81	CC number of new destination
Anim 3 CC	82	CC number of new destination
Anim 4 CC	83	CC number of new destination
All Envelope Attack	84	0 - 4 Seconds
All Envelope Decay	85	0 - 4 Seconds
All Envelope Sustain	86	0 - 1
All Envelope Release	87	0 - 4 Seconds

Function	CC	Values
Mod Slot 1 Depth	88	63 (0) +/- 63
Mod Slot 2 Depth	89	63 (0) +/- 63
Mod Slot 3 Depth	90	63 (0) +/- 63
Mod Slot 4 Depth	91	63 (0) +/- 63
Mod Slot 5 Depth	92	63 (0) +/- 63
Mod Slot 6 Depth	93	63 (0) +/- 63
Mod Slot 7 Depth	94	63 (0) +/- 63
Mod Slot 8 Depth	95	63 (0) +/- 63
ModW Depth	96	63 (0) +/- 63
Mod Slot 1 Source	101	0 - 7
Mod Slot 2 Source	102	0 - 7
Mod Slot 3 Source	103	0 - 7
Mod Slot 4 Source	104	0 - 7
Mod Slot 5 Source	105	0 - 7
Mod Slot 6 Source	106	0 - 7
Mod Slot 7 Source	107	0 - 7
Mod Slot 8 Source	108	0 - 7
Mod Slot 1 Dest	101	0 - 36
Mod Slot 2 Dest	102	0 - 36
Mod Slot 3 Dest	103	0 - 36
Mod Slot 4 Dest	104	0 - 36
Mod Slot 5 Dest	105	0 - 36
Mod Slot 6 Dest	106	0 - 36
Mod Slot 7 Dest	107	0 - 36
Mod Slot 8 Dest	108	0 - 36

MIDI CC I Implementierungstabelle

Function	CC	Values
All Sound Off	120	-
Reset All Controllers	121	-
All Notes Off	123	-
Omni Off	124	-
Omni On	125	-

MPE

MIDI Polyphonic Expression (oder MPE) ist eine Methode zur Verwendung von MIDI-Daten, mit der entsprechende Musikinstrumente mehrere Klangdimensionen polyphon steuern können. Bei MIDI werden kanalbasierte Meldungen (wie Pitchbend, CCs und Channel Aftertouch) auf alle Noten angewendet, wenn sie auf einem einzelnen Kanal abgespielt werden. Bei MPE wird jeder Note ein eigener Kanal zugewiesen, so dass diese Meldungen auf jede Note einzeln angewendet werden können.

Ein MPE-Instrument besitzt normalerweise drei Expression-/Kontrolldimensionen: Links-rechts (X-Achse), vorne-hinten (Y-Achse) und Pressure (Z-Achse). Jede Achse kann auf verschiedene Klangparameter geleitet und pro Note angewendet werden.

Der SKULPTsynth SE ist ein MPE-kompatibler Synthesizer. Das bedeutet, dass jedes gültige MPE-Instrument / Controller mehrere Parameter der SKULPTsynth SE-Sound-Engine polyphon kontrollieren kann. Die meisten SKULPTsynth SE-Parameter können direkt via MPE gesteuert werden.

MPE für den SKULPTsynth SE einrichten

Die Aktivierung des SKULPTsynth SE für die Steuerung via MPE umfasst folgenden Schritte:

1. Schalten Sie den MPE Modus an. Das kann entweder am SKULPTsynth SE oder über die MODALapp gemacht werden. So geht es direkt am Gerät:

- Halten Sie bei ausgeschaltetem SKULPTsynth SE den MEG-Taster.
- Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie, bis die Startanimation abgeschlossen ist.
- Drücken Sie ein beliebiges Touchpad im Bereich von 9 bis 16, um den MPE-Modus zu aktivieren oder drücken Sie ein beliebiges Touchpad im Bereich von 1 bis 8, um den MPE-Modus auszuschalten. Die Touchpad-LEDs zeigen den ausgewählten Modus an.
- Lassen Sie den MEG-Taster los, sobald Sie den MPE-Modus ausgewählt haben.

2. In der MODALapp: Stellen Sie den "MPE Master Channel" so ein, dass dieser mit dem Ihres MPE-Instruments übereinstimmt. Ihr MPE-Instrument bezeichnet dies möglicherweise als "MPE-Zone" - "Lower Zone" verwendet Kanal 1 und "Upper Zone" verwendet Kanal 16. Einige MPE-Instrumente geben möglicherweise keinen Master-Kanal/Zone an - in diesem Fall ist die wahrscheinlichste Einstellung '1'. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des MPE-Instruments.
3. In der MODALapp: Stellen Sie “MPE Number of Channels” so ein, dass diese mit der Ihres MPE-Instruments übereinstimmt. Einige MPE-Instrumente geben möglicherweise keine Anzahl von Kanälen an. In diesem Fall ist die wahrscheinlichste Einstellung „15“. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des MPE-Instruments.
4. In der MODALapp: Stellen Sie die "MPE Pitch Bend Range" auf die Range Ihres MPE-Instruments ein, weches u.U. als "Pitch Bend Sensitivity" bezeichnet werden könnte. Einige MPE-Instrumente geben möglicherweise keinen festen Pitch Bend-Bereich an oder nutzen einen fixen Bereich. Nutzen Sie in diesem Fall diesen Wert, um den gewünschten Halbtonbereich der MPE X-Achse festzulegen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des MPE-Instruments.

Jede MPE-Dimension wird wie folgt der SKULPTsynth SE-Sound-Engine zugeordnet:

- Links-Rechts / X-Achse (als MIDI Pitch Bend gesendet) – hiermit steuern Sie die Tonhöhe der Note, wobei der Bereich mit der globalen Einstellung „MPE Pitch Bend Range“ eingestellt wird (siehe oben).
- Front-Back / Y-Achse (gesendet als MIDI CC 74) – hiermit steuern Sie die SKULPTsynth SE Mod Wheel-Zuweisungen.
- Pressure- / Z-Achse (als MIDI-Kanal-Aftertouch gesendet) – hiermit werden die SKULPTsynth SE Aftertouch-Modulationszuweisungen gesteuert.

Da die MPE Y- und Z-Dimensionszuweisungen in die Modulationsmatrix des SKULPTsynth SE integriert sind, werden diese Zuweisungen mit jedem Patch gespeichert und aufgerufen.

Verwenden von MPE im SKULPTsynth SE

Wenn Sie die MODALapp / das MODALplugin verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die Version von MODALapp / MODALplugin nutzen, die mit der SKULPTsynth SE-Firmware v2.0 veröffentlicht wurde (oder eine neuere Version), um eine korrekte Kommunikation zwischen der App/dem PlugIn und dem SKULPTsynth SE sicherzustellen.

Wenn Sie den SKULPTsynth SE in Verbindung mit Nicht-MPE-MIDI-Controllern oder -Software verwenden, stellen Sie deren Ausgangs-MIDI-Kanal so ein, dass er mit dem „MPE-Master-Kanal“ des SKULPTsynth SE übereinstimmt, um ein korrektes Verhalten sicherzustellen.

SKULPTsynth SET MPE-Einschränkungen:

- Wenn Y+ oder Aftertouch globalen Soundparametern (LFO1- oder Delay-Parametern) zugewiesen sind, ändern sich diese Parameter für alle Noten / Stimmen und nur die letzte / neueste MPE-Note bietet die Kontrolle über diese Parameter.
- MPE ist im Polychain-Modus nicht verfügbar.
- MPE-Expressionsdaten können nicht im SKULPTsynth SE-Sequenzer aufgezeichnet werden. Alle im Sequenzer aufgezeichneten MPE-Noten werden in Master-Noten konvertiert.

05
Update

Update

Die Firmware des SKULPTsynth SE kann ohne Aufwand aktualisiert werden. Das bedeutet, dass Sie Ihren SKULPTsynth SE jedes Mal, wenn ein Update veröffentlicht wird, auf die neueste Version aktualisieren können.

Die MODALapp bietet eine benutzerfreundliche Möglichkeit, die Firmware zu aktualisieren.

Die MODALapp ist verfügbar für macOS, iOS, Windows und Android.

Um die geeignete App für Ihr Betriebssystem herunterzuladen, besuchen Sie **www.modalelectronics.com/modalapp**

Führen Sie KEINE andere MIDI-Software aus, die während des Aktualisierungsvorgangs Meldungen an den SKULPTsynth SE senden könnte.

06
MODALapp

MODALapp

Die MODALapp bietet ein visuelles Feedback für den SKULPTsynth SE (und auch den CRAFT) und ermöglicht zusätzliche Einstellungen, die bereits beschrieben wurden. Über eine einzige Bedienoberfläche, die in vier Tabs unterteilt ist, kann auf alle Parameter zugegriffen werden.

- Alle Bedienparameter sind über eine Seite verfüg- und bedienbar.
- Editor-Seite für eine Schnellübersicht und zum Editieren des aktuellen Patches.
- Controller-Seite mit On-Screen MIDI-Controllern und Schnellzugriff auf 16 auswählbare Parameter.
- Sequenzer-Seite zum Verwalten und Bearbeiten von Sequenzereinstellungen, Aufzeichnung von Parameterautomationen und Aktivieren/Deaktivieren von Sequenzerspuren.
- Patches und Bänke können lokal in den bereitgestellten Bänken gespeichert, mithilfe der Werkzeuge organisiert und lokal oder in den bzw. vom SKULPTsynth SE importiert / exportiert werden.
- Einstellungsseite (Settings) zum Konfigurieren der MIDI-Einstellungen und zum Aktualisieren der Firmware.

Die MODALapp ist für macOS, iOS, Windows und Android verfügbar.

Um die geeignete App für Ihr Betriebssystem herunterzuladen, besuchen Sie
www.modalelectronics.com/skulpt

Geräte anschließen

Die MODALapp kann mit einem Camera Connection Kit auf einem iPad oder mit einem USB OTG-Adapter (On-the-go) auf einem Android-Gerät genutzt werden.

HINWEIS: Wenn Sie mehr als ein USB-Gerät mit Ihrem Tablet, Smartphone oder Computer verwenden möchten oder in einigen Fällen Ihr Mobilgerät möglicherweise nicht leistungsfähig genug ist, um den SKULPTsynth SE mit Strom zu versorgen, schließen Sie den SKULPTsynth SE und andere Geräte über einen USB-Hub an die Stromversorgung an.

Die MODALapp kann nur über USB MIDI und nicht über MIDI DIN angeschlossen werden.

Installieren und öffnen Sie MODALapp. Sie sehen solange einen Begrüßungsbildschirm, bis ein SKULPTsynth SE erkannt wurde. Ab dann wird die Editor-Seite angezeigt.

Den Skulpt spielen

Jetzt können Sie Ihren SKULPTsynth SE über jeden MIDI-Controller spielen! Die MODALapp leitet alle eingehenden MIDI-Signale automatisch an den SKULPTsynth SE weiter. Stellen Sie sicher, dass Ihr MIDI-Controller auf demselben MIDI-Kanal sendet, den auch der SKULPTsynth SE verwendet.

Die Editor-Seite

Das ist die Hauptseite für die Patch-Programmierung/Bearbeitung. Hier finden Sie Bereiche zum Oszillator, Filter, Hüllkurve, LFO, Arpeggiator, Sustain, Modulation und Effekten.

Wechseln Sie mit den PATCH / SEQ-Tasten oben links zwischen der Anzeige des aktuell geladenen Patches oder der aktuell geladenen Sequenz.

Das aktuell ausgewählte Patch oder die Sequenz wird oben angezeigt. Sie können die Preset-Management-Seite öffnen, indem Sie auf den Preset-Namen klicken. Es gibt auch Optionen für die Auswahl des vorherigen oder nächsten Presets, der Preset-Initialisierung und Zufallsgenerierung.

Um ein Preset zu speichern, klicken Sie zuerst auf die Schaltfläche SAVE. Sie können dann mit den Tasten - / + den Speicherplatz auswählen, auf dem Sie das neue Preset speichern möchten. Sie können den Namen des Presets ändern, indem Sie auf den Namen des Presets klicken. Klicken Sie abschließend erneut auf SAVE, um zu bestätigen oder auf EXIT, um Änderungen am Namen/Speicherplatz zu verwerfen.

Die Controller-Seite

Diese Seite bietet einen MIDI-Controller zum Spielen Ihres SKULPTsynth SE mit 16 zuweisbaren Makro-Steuerelementen.
Mit den Schaltflächen 3, 2 oder 1 können Sie die mit der Bildschirmtastatur spielbaren Oktavbereiche auswählen.

Darunter befindet sich der Tastaturbereich, in dem Sie Pitch Bend, Mod Wheel, Transponierung, Chord ein/aus und Chord Set einstellen sowie, wie oben erwähnt, auf den Arp und die Sustain-Aktivierung zugreifen können.
Rechts davon finden Sie die vollständigen Optionen für den Arpeggiator (und einige Sequenzerfunktionen) sowie eine Schnellzugriff-Makrobank mit 16 konfigurierbaren Reglern.

Arpeggiator-Bereich – hier können Sie die Noteneinteilungen (1/32, 1/24, 1/16, 1/12, 1/8, 1/6, 1/4 oder 1/2) und die Richtung (Fwd, Back, Pend oder Note einstellen) sowie den Oktavbereich des Arpeggiators (1oct, 2oct, 3oct, 4oct).

Globale Arp- und Sequenzeroptionen – hier können Sie die Wiedergabe und Aufnahme des Sequenzers umschalten, sowie den Swing-Betrag und das Tempo entweder mit dem Tap-Taster oder mit dem Tempo-Schieberegler eingeben.

Die Sequenzer-Seite

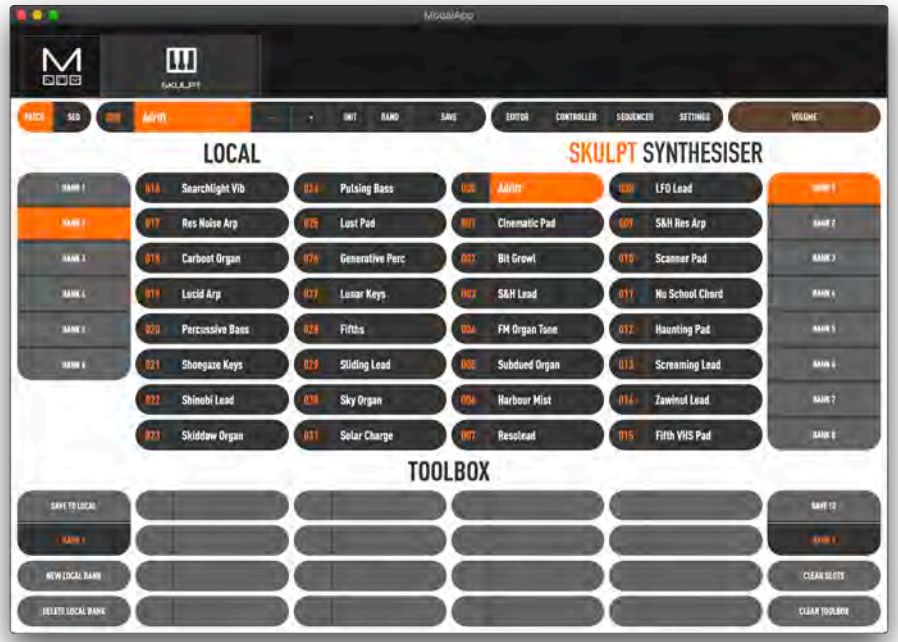
Hier können Sie auf die vollständigen Sequenzer- und Automationsoptionen sowie auf die globalen Arpeggiator- und Sequenzeroptionen der vorherigen Seite zugreifen.

Klicken und ziehen Sie das Animator-Raster, um einen Verlauf zu zeichnen. Der Animator ist im Grunde ein weiterer Sequenzer für Parameter: Beim Ausführen durchläuft jede Sequenz ihren eigenen Animationszyklus.

Sie können auswählen, welche der vier Animationsspuren Sie nutzen möchten. Es lassen sich eine gewünschte Spur aufzeichnen, das Ziel auswählen und der Inhalt löschen. Rechts davon können Sie die Sequenznoten löschen, die Stummschaltung aktivieren/deaktiveren, Noten halten und loopen, die Länge der Sequenz einstellen und die Sequenz quantisieren.

In diesem Tab finden Sie auch die spielbare Tastatur und die globalen Arp & Sequenzer-Optionen.

Die Preset Management-Seite



Auf dieser Seite können Sie Ihre gespeicherten Presets für Patches und Sequenzer sichern, löschen und wiederherstellen. Die Bedienoberfläche ist in drei Abschnitte unterteilt:

SKULPT Synthesiser – auf der rechten Seite finden Sie die aktuellen Presets Ihres SKULPTsynth SE gibt acht Bänke mit 16 Patches und vier Bänke mit 16 Sequenzen.

Local – auf der linken Seite finden Sie den lokalen Speicherbereich. Dies sind Presets, die in Ihrem lokalen Speicher auf dem Gerät gesichert wurden, auf dem die MODALapp ausgeführt wird.

Toolbox – die Toolbox ist ein Bereich, in den Sie Patches ziehen können, um neue Bänke zu erstellen und diese dann in Ihrem SKULPTsynth SE speichern oder zum lokalen Speicher hinzufügen können.

Die Bedienoberfläche ermöglicht Drag & Drop. Sie können Presets oder Bänke in gewünschte Slots verschieben, indem Sie zuerst darauf klicken und diese dann an die gewünschte Position ziehen.

Lokale Patches oder Bänke können durch Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Preset oder Bank-Taster importiert/exportiert werden. Presets können schnell umbenannt werden, indem Sie auf die Preset-Schaltflächen doppelklicken.

Die Settings-Seite

Auf der Settings-Seite gibt es eine Option zum Aktualisieren Ihres SKULPTsynth SE auf die neueste Firmware-Version. Die MODALapp benachrichtigt Sie, falls ein neues Update verfügbar ist.

Schließlich haben Sie hier auch Zugriff auf andere Einstellungen für den SKULPTsynth SE. Eine Liste aller verfügbaren Einstellungen finden Sie in den Kapiteln “MIDI” und “Einstellungen (Settings)” in diesem Handbuch.

A
Anhang

Fehlerbehebung

Mein SKULPT lässt sich nicht einschalten

Wenn Sie den SKULPT-Synthesizer mit Strom versorgen und ihn über den Netzschalter einschalten, sollten die LEDs aufleuchten. Ist dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie bitte Folgendes:

- Überprüfen Sie, ob mit dem Schalter die richtige Stromquelle, USB oder BAT (6x AA-Batterien) ausgewählt wurde.

Bei Stromversorgung über USB:

- Ziehen Sie das USB-Kabel heraus und stecken es wieder ein.
- Versuchen Sie es mit einem anderen USB-Kabel.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen USB-Anschluss am Computer oder an einem aktiven USB-Hub anstelle eines Tastatur-Hubs oder eines Hubs ohne Stromversorgung verwenden, die möglicherweise nicht genügend Strom liefern können.

Bei Stromversorgung mit Batterien:

- Überprüfen Sie, ob die Batterien vollständig aufgeladen und richtig eingelegt sind.

Mein SKULPT schaltet sich ein und es sieht aus, als würde alles funktionieren, aber es ist kein Ton zu hören

- Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig verbunden sind
- Überprüfen Sie, ob Ihre Kopfhörer oder Kabelverbindungen richtig angeschlossen sind und ordnungsgemäß funktionieren. Testen Sie das mit einem anderen Klangerzeuger.
- Versuchen Sie, ein MIDI-Signal an den Synthesizer zu senden, um festzustellen, ob ein Problem mit den Touchpads vorliegt.

Der SKULPT wird nicht als MIDI-Gerät erkannt

Der SKULPT-Synthesizer nutzt eine class-compliant MIDI-over-USB-Verbindung. Dies bedeutet, dass die meisten Betriebssysteme ihn als MIDI-Gerät erkennen, ohne dass zusätzliche Treiber installiert werden müssen. Wenn "Skulpt Synth" nicht als MIDI-Gerät aufgeführt wird, überprüfen Sie Folgendes:

- Überprüfen Sie, ob das Gerät in Ihrem Computer angezeigt wird, wie im Abschnitt MIDI dieses Handbuchs beschrieben.
- Einige Systeme benötigen möglicherweise einige Zeit, um nach erforderlichen Treibern zu suchen. Warten Sie einfach, bis Ihr Betriebssystem diesen Vorgang abgeschlossen hat.
- Überprüfen Sie, ob Ihre DAW oder eine andere Software den MIDI-Ein- und Ausgang für „Skulpt Synth" aktiviert hat. Das finden Sie normalerweise unter Einstellungen > MIDI.
- Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel in Ordnung ist und die USB-Buchse Ihres Computers ordnungsgemäß funktioniert.
- Stellen Sie sicher, dass die USB-Buchsen frei von Staub oder Schmutz sind.

Fehlerbehebung

Mein SKULPT reagiert nicht auf MIDI-Signale

Bitte überprüfen Sie, ob Sie den SKULPT-Synthesizer auf denselben MIDI-Kanal eingestellt haben, an den Sie die MIDI-Signale senden.

Überprüfen Sie bitte auch die aktuellen MIDI-Filter in der MODALapp, wenn Sie eine MIDI DIN-Verbindung verwenden.

Die Touchpads scheinen nicht richtig zu funktionieren oder der Sound wird immer wieder neu ausgelöst

Die Touchpads verfügen über einen kapazitiven Sensor und erkennen Berührungen auf ähnliche Weise wie Ihr Smartphone-Bildschirm. Wenn Sie Schwierigkeiten haben, die Touchpads zu verwenden, liegt dies vermutlich entweder am Hautkontakt oder an der Stromquelle.

- Stellen Sie zunächst sicher, dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß angeschlossen sind und der Synthesizer nicht beschädigt ist.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Hände sauber und trocken sind und Sie keine Handschuhe tragen.
- Versuchen Sie, den SKULPT über eine andere Stromquelle mit Strom zu versorgen. Wenn Sie den Akku mit Strom versorgen und über Kopfhörer abhören, wird der Synthesizer von allen anderen Geräten isoliert, die den SKULPT beeinträchtigen könnten. Wenn das Problem dadurch behoben wird, versuchen Sie, andere Geräte, die die Stromversorgung beeinträchtigen könnten, wie z.B. Ihr Laptop-Ladegerät, vom Stromnetz zu trennen.
- Versuchen Sie, MIDI-Daten an den SKULPT zu senden, um festzustellen, ob es sich definitiv um ein Problem mit den Touchpads handelt.

Mein SKULPT macht beim Ausschalten merkwürdige Geräusche, wenn er über ein USB-Netzteil oder einen Akku-Pack mit Strom versorgt wird?

Einige USB-Netzteile (insbesondere Telefonladegeräte) und Akkus versuchen Energie zu sparen, indem sie sich ausschalten, wenn sie nicht verwendet werden. Damit sie sofort verfügbar sind, wenn etwas angeschlossen wirdt, fließt ein wenig Strom über die USB-Datenverbindung. Die Idee dahinter ist, dass sich die Stromversorgung einschaltet, wenn ein Gerät erkannt wird. Beim SKULPT versorgt das Ladegerät/die Batteriebank Teile der SKULPT-Schaltkreise weiterhin mit Strom, obwohl die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
Wenn Sie eine Stromversorgungsquelle (Ladegerät, Akku usw.) mit automatischer Erkennung verwenden, müssen Sie den SKULPT beim Ausschalten möglicherweise physisch von der Stromquelle trennen, da die Stromquelle selbst das Gerät weiterhin über die Datenleitungen nach dem Ausschalten mit Strom versorgt.

Bei weiteren Problemen senden Sie eine E-Mail an support@modalelectronics.com

Hinweis

Dieses Handbuch beschreibt die technischen Daten des Produkts bei Veröffentlichung dieses Dokuments. Evt. aktualisierte Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf der Modal-Webseite.

Das Copyright besteht auf den Inhalt dieses Instruments und liegt bei Modal Electronics. Sie, als Benutzer dieses Instruments, sind Lizenznehmer für die Nutzung der Inhalte für Ihre eigene Arbeit. Nicht gestattet ist es, die Inhalte des Instruments in originaler oder veränderter Form kommerziell anzubieten.

Garantie-Informationen

Garantie-Erklärung

- Die Modal-Garantiedauer für jedes erworbene Produkt beträgt 12 Monate ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs.
- Die Garantie ist nicht auf einen zweiten Benutzer übertragbar.
- Modal-Produkte werden mit der neuesten Fertigungstechnologie hergestellt und nach den höchstmöglichen Standards getestet. Durch die Verwendung von Premium-Komponenten sollten Sie über viele Jahre hinweg eine zuverlässige Leistung erhalten.
- **Die Garantie gilt nur bei einer Rücksendung, d.h., das Gerät muss an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben oder an den exklusiven Vertriebshändler, der für das Land verantwortlich ist, in dem Sie das Produkt gekauft haben, zurückgeschickt werden.**
- Einige der im Rahmen der Garantie zurückgegebenen Produkte wiesen bei einem erneuten Test durch unser Servicecenter keinerlei Fehler auf. Wenden Sie sich daher immer zuerst an unser Support-Team, um Unannehmlichkeiten für Sie zu vermeiden: **support@modalelectronics.com**
- Wenn Sie den Verdacht haben, dass Ihr Gerät innerhalb der Garantiezeit einen Bautiel- oder Herstellungsfehler besitzt, wenden Sie sich entweder an den Modal-Support oder an den Händler, bei dem Sie das Modal-Produkt gekauft haben.
- Falls während der Garantiezeit ein Bauteil- oder Herstellungsfehler auftritt, stellt Modal sicher, dass das Produkt kostenlos repariert oder ersetzt wird.
- Während diese Garantie direkt von Modal erfüllt wird, werden die Garantieverpflichtungen vom Exklusiv-Vertrieb erfüllt, der für das Land verantwortlich ist, in dem Sie das Produkt gekauft haben.
- Ihr Händler wird Sie über den entsprechenden Ablauf zur Lösung des Garantieproblems informieren.
- In jedem Fall muss dem Vertrieb eine Kopie der Originalrechnung oder des Kaufbelegs des Händlers zur Verfügung gestellt werden.
- Falls Sie keinen direkten Kaufnachweis vorlegen können, sollten Sie sich an den Händler wenden, bei dem Sie das Produkt gekauft haben und versuchen, einen Kaufnachweis von ihm zu erhalten. Der Händler | Vertrieb wird dann das weitere Vorgehen mit Ihnen besprechen.
- Diese beschränkte Garantie wird ausschließlich für Produkte angeboten, die von einem autorisierten Modal-Händler gekauft wurden (definiert als ein Händler, der das Produkt direkt von Modal in Großbritannien oder einem unserer autorisierten Vertriebe außerhalb Großbritanniens gekauft hat). Bitte beachten Sie, dass Sie das Gerät zur Reparatur an die ursprüngliche Verkaufsstelle zurücksenden müssen, wenn Sie das Produkt außerhalb Ihres Wohnsitzlandes gekauft haben.
- Die Modal-Garantiezeit gilt zusätzlich zu den gesetzlichen Rechten im Land des Kaufs oder wie vom Händler zum Zeitpunkt des Kaufs angeboten.

Garantie-Informationen

Was ist mit einem Herstellungsfehler gemeint?

- Wir definieren dies als einen Fehler in der Leistung oder Spezifikation des Produkts, wie von Modal beschrieben und veröffentlicht.
- Ein Herstellungsfehler umfasst weder Schäden, die durch Versand, Lagerung oder unachtsame Handhabung nach dem Kauf verursacht wurden, noch Schäden, die durch Missbrauch verursacht wurden.

Garantieeinschränkungen

- Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch einen Unfall oder Missbrauch entstanden sind.
- Die Garantie erlischt, es sei denn, Reparaturen wurden von einem autorisierten Servicecenter durchgeführt.
- Die Garantie erlischt, wenn das Gerät anders als auf Anweisung des Herstellers verändert wurde.
- Die Garantie gilt nicht für Komponenten mit begrenzter Lebensdauer, die regelmäßig ausgetauscht werden müssen, um eine optimale Leistung zu erzielen.
- Wir übernehmen keine Garantie dafür, dass das Gerät anders als in diesem Handbuch beschrieben funktioniert.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an: **support@modalelectronics.com**