

## Allgemeines

Das Modul DRUM-08 basiert auf einer leicht erweiterten Schaltung des Clap-Sounds aus dem MFB-522 Drumcomputer. Der Clap-Sound kann mit verschiedenen Parametern manuell editiert werden und drei Funktionen sind auch über CV-Signale, etwa von Hüllkurven, LFOs oder Step-Sequenzern, modulierbar.

## Betrieb

Das Modul DRUM-08 ist in Bauform und Bus-Stromversorgung kompatibel zum Doepfer A-100 Modulare System. Das 10-polige MFB-Anschlusskabel wird mit der 16-poligen Buchse der MFB MIDI/CV-Platine oder der Doepfer-Busplatine verbunden. Die Versorgungsspannung muss +/- 12 Volt betragen. Eine 5-Volt-Spannung wird nicht benötigt. Der Stromverbrauch liegt bei +/- 30 mA. Die Modulbreite beträgt 8 TE (Teileinheiten) = 40 mm.

**ACHTUNG:** Es muss unbedingt auf die richtige Polung geachtet werden! Die farbige Ader des Flachbandkabels muss nach unten zeigen, d. h., das Kabel darf nicht verdreht sein.

## Funktionen

Über den Eingang **Trigger** wird der Clap angesteuert. Dazu kann ein analoges oder digitales Gate-Signal von einem Step-Sequencer, MIDI-CV/Gate-Wandler oder einem Rechteck-LFO verwendet werden. Alternativ lassen sich auch Drumpads, Piezos oder dynamische Mikrophone verwenden. Bei dynamischen Triggern werden neben der Lautstärke auch die Attackphase und die Tonlänge leicht beeinflusst.

Mithilfe des Trimmreglers **Sens** kann die Eingangsempfindlichkeit an das Triggersignal angepasst werden. Bei größter Empfindlichkeit ist eine Triggerspannung von circa 0,1 Volt ausreichend. Der Eingang reagiert auf die positive Flanke des Triggersignals.

Das Audiosignal wird an den beiden Buchsen **Out L** und **Out R** abgegriffen und von dort zu einem Mixer, (z. B. DRUM-98/99), zwei VCAs oder anderen klangbearbeitenden Modulen geleitet. Diese Ausgänge können aber auch direkt mit einem Mischpult oder Audio-Interface verbunden werden..

## Klangparameter

Der Clap-Sound basiert auf einem gefilterten Rauschsignal. Mithilfe interner VCAs wird das Rauschen in zwei Phasen unterteilt, die eigentlichen, kurz aufeinander folgenden Claps am Anfang des Klanges und eine durchgehende Abklingphase.

Die Abklingphase wird mit dem Regler **Reverb** eingestellt. Hierbei handelt es sich um keinen echten Halleffekt, sondern um ein Decay für die Rauschfahne. Trotzdem entsteht der Klangeindruck eines Nachhalls, ähnlich wie bei der Roland TR-808 Handclap.

In der linken Position des Reglers ist das „Reverb“ quasi abgeschaltet und es sind nur die trockenen Claps der Attackphase zu hören. In der rechten Position des Reglers erklingt der volle Nachhall mit einer Dauer von circa einer Sekunde.

Der Regler **Claps** regelt die Anzahl der einzelnen Claps während der Attackphase. Die Anzahl der Claps ist jedoch auch der Einstellung des Reglers **Space** abhängig.

Mit dem Regler **Space** wird der Abstand der einzelnen Claps zueinander bestimmt. Wenn Space nach links gedreht wird, der Abstand also größer ist, können entsprechend weniger Claps erklingen.

Der Regler **Decay** bestimmt die Abklingzeit der einzelnen Claps. Diese Funktion ist nicht zu verwechseln mit der Ausklingzeit des gesamten Clap-Sounds, welcher mit dem Regler **Reverb** eingestellt wird. Das **Decay** ist auch von den Einstellungen der Regler **Space** und **Claps** abhängig, sodass die Auswirkung mitunter etwas gering ausfällt.

Die Funktionen **Claps**, **Space** und **Decay** können jeweils über die gleichnamigen CV-Eingänge mit Steuerspannungen von LFOs, Theremin-Controller, Hüllkurven usw. moduliert werden. Da es jedoch für diese Eingänge keine Abschwächer gibt, müssen gegebenenfalls Attenuator- (Abschwächer), VCA- oder Mixer-Module zwischen CV-Quelle und den CV-Eingängen geschaltet werden, um die Modulationstiefe kontrollieren zu können. Bei der Verwendung eines Step-Sequenzers ist dies nicht unbedingt erforderlich, da die CV-Spannung pro Step, und somit die Modulationstiefe, genau geregelt werden kann.

Der Regler **Basis** justiert die Basisbreite des Clap-Sounds am Stereoausgang. Das Modul DRUM-08 erzeugt die einzelnen Claps abwechselnd auf dem linken und rechten Kanal, was bei entsprechend eingestellter Basis einen breiten Stereoeffekt erzeugt. Der Stereoausgang von DRUM-08 sollte daher mit dem Stereoeingang des MFB-Mixers DRUM-98 bzw. DRUM-99 oder einem externen Mischpult verbunden werden, damit der Effekt erhalten bleibt. Wird der Regler **Basis** auf Minimum (linke Reglerposition) gestellt, lässt sich der Clap an einem oder beiden Ausgängen wie ein Monosignal abgreifen.

**Hinweis:** Alle CV-Eingänge dieses Moduls verarbeiten Steuerspannungen von 0 bis 10 Volt.



**Bedienungsanleitung**

**Modul DRUM-08**

**Clap**