AtoVproject cLFO und MMx2

Modulations-Utility-Eurorack-Module

Autor und Fotos: Peter Kaminski

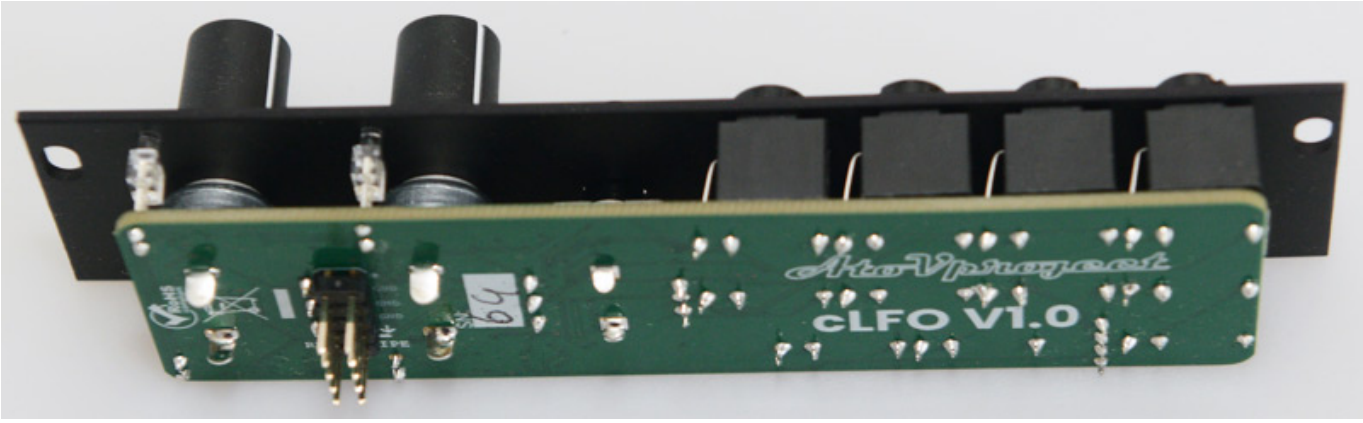


Wir haben ja schon den cDVCA von AtoVproject in einem Test vorgestellt, ein sehr

spezieller VCA zur Klanggestaltung. Zur SuperBooth 2024 wartete die Berliner Modulschmiede mit zwei Modulen rund um das Thema Modulation auf, nämlich dem spannungsgesteuerten Dual LFO "cLFO" und dem Matrix-Mischer-Duo "MMx2" - auch wieder Module die funktionell über die seiner thematischen Artgenossen hinausgeht.

cLFO

Werfen wir doch mal als erstes einen Blick auf den cLFO, der dem Nutzer zwei spannungsgesteuerte LFOs mit verschiedenen Wellenformen bietet.



Der Betriebsstrom ist 6 HE breiten Moduls ist mit 49 mA Peak (+12 V), bzw. 57 mA Peak (-12 V) relativ gering. Die Frontplatte ist übrigens aus Aluminium. Das Modul wird sowohl mit einer schwarzen als auch mit einer silbernen Frontplatte angeboten.

Phoca PDF



Als Ausgänge stehen jeweils Dreieck-, Sägezahn- (LFO1 abfallend, LFO2 ansteigend) sowie Rechteck-Wellenform zur Verfügung. Die Frequenz der beiden LFOs lässt sich über je einen Regler im Bereich von zwei Minuten pro Zyklus bis zu 20 Hz einstellen. Bei anliegender CV lässt sich die Frequenz noch deutlich weiter verlangsamen aber auch bis zu 400 Hz erhöhen. Für jeden LFO gibt es eine 3,5-mm-Buchse für die Spannungssteuerung. Wenn in der Buchse CV2 kein Stecker eingesteckt ist wird der Dreieck-Ausgang des ersten LFOs auf den CV2 gerouted. Der Modulationsgrad kann

Phoca PDF

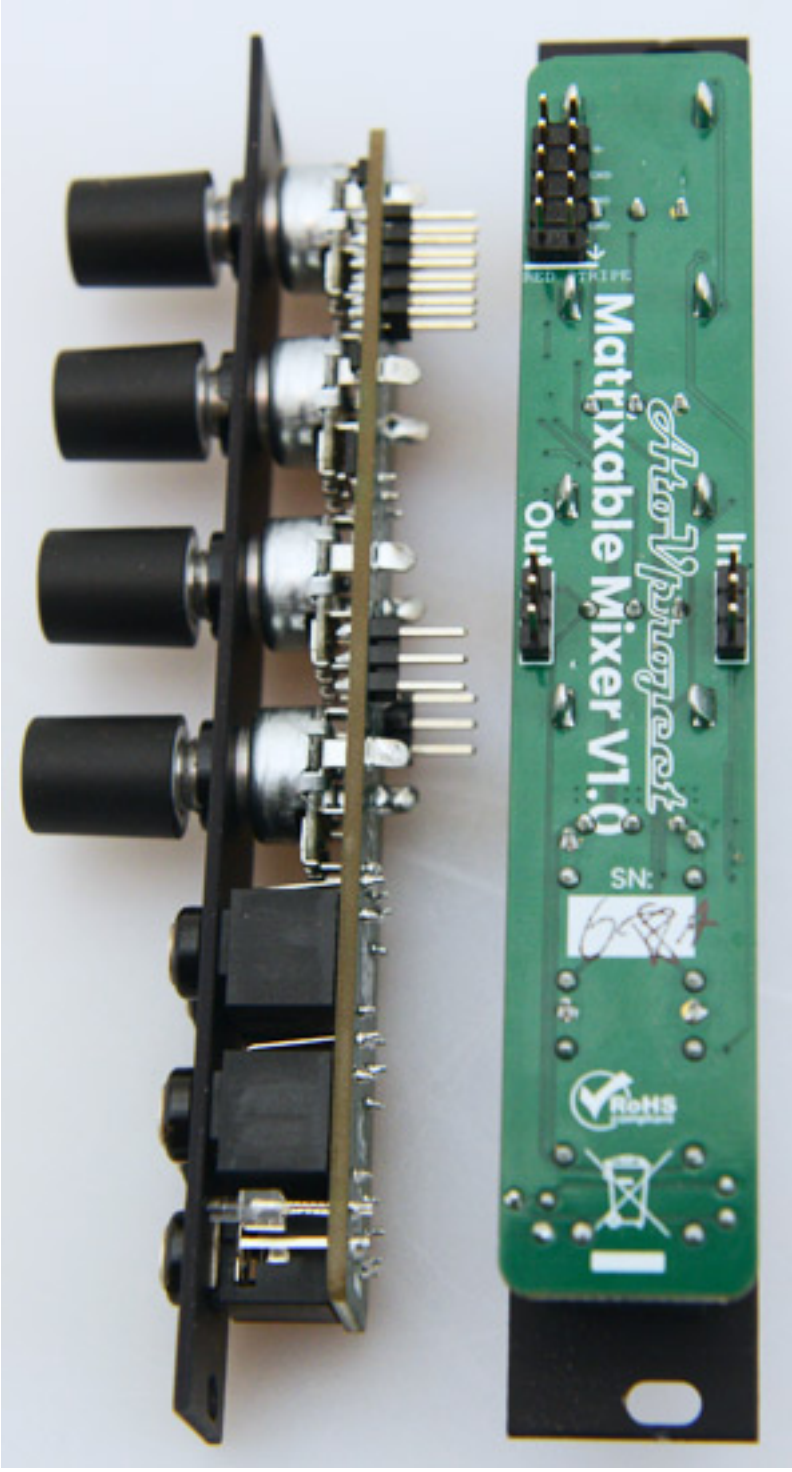
darüber angeordneten Poti eingestellt werden (in beiden Fällen also internes Routing oder bei externer Beschaltung).

Des Weiteren ist auch ein Vierquadranten- Multiplizierer (Ringmodulator) integriert. Ohne Beschaltung wird der Dreieckausgang von LFO1 auf den X-Eingang und der Sägezahn-Ausgang von LFO2 auf den Y-Eingang geschaltet. Der Ausgang, der sowohl positive als auch negative Spannung annehmen kann, steht auf der Buchse XY zur Verfügung. Wird in X oder Y ein Klinkenstecker eingesteckt, so wird die interne Verschaltung unterbrochen.

MMx2

Das zweite Modul, bzw. Module, die auf der SuperBooth 2024 von AtoVproject gezeigt wurden sind Vierkanal-Steuerspannungsmischer, wobei sich natürlich auch Audiosignale mischen lassen aber er ist auf das Mischen von Steuersignalen funktionell optimiert. Ein MM-Modul hat eine Breite von 4 HE. Auch hier sind die Frontplatten aus Aluminium und in Farbversionen Schwarz oder Silber verfügbar. Der MMx2 wird als Duo ausgeliefert, wobei beide MM-Module identisch sind.

Phoca PDF



Es lassen sich aber mehrere Mischer kaskadieren. Die Kaskadierung erfolgt über ein dreiadriges Kabel. Hierzu sind auf den Modulen jeweils eine In- und Out-Pfostenleiste (s. Abb. oben) auf der Platinen-Rückseite vorhanden. Es liegen dem Duo zwei Verbindungskabel für die Modulverbindung bei. Für die Kaskadierung muss man das Out-Port des ersten mit dem In-Port des zweiten Mischers verbinden. Der Betriebsstrom beträgt 10 mA (+12 V), bzw. 8 mA Peak (-12 V) pro Modul.

Phoca PDF



Es gibt pro Mischer vier Eingänge. Die ersten beiden sind mit einem Abschwächer-Regler ausgestattet. Bei Position Linksanschlag ist die Abschwächung maximal. Bei den anderen beiden Reglern ist die größte Abschwächung bei Reglerstellung 12 Uhr. Nach rechts wird die Spannung positiv zugemischt und bei Reglerstellung links von 12 Uhr negativ (Signalinvertierung). Der Eingang 4 hat noch bei Nichtbeschaltung die Besonderheit, dass je nach Reglerstellung eine +/-10 Volt Offsetspannung aufaddiert wird. Diese ist links von 12 Uhr Stellung negativ und

Phoca PDF

rechts davon positiv. Wenn Mischer kaskadiert sind, dann gehen die Ausgänge 1, 2 und 3 über das Verbindungskabel an das nächsten MM-Mischer-Modul.

Praxis



Zunächst zum LFO. Die getrennten Ausgänge ermöglichen ja auch ein Steuern der LFO-Frequenz über die eigene, natürlich frequenzidentische Ausgangswellenform. Damit lassen sich verschiedenste andere Wellenformen erzeugen zum Beispiel in dem man den Sägezahn-Ausgang von LFO2 mit dem CV2-Eingang verbindet. Mit dem Regler für den Modulationsgrad kann man dann fließend die Wellenform verändern. Auch ein verzögerter Einsatz des LFOs mit zunehmendem LFO-Pegel ist

Phoca PDF

über den Vierquadranten-Multiplizierer möglich, in dem man auf den Y-Eingang ein entsprechendes Hüllkurvensignal aufschaltet. Damit wird dann (ohne weitere Beschaltung) der LFO1 am Ausgang XY zum Delayed-LFO, so wie man das auch vom Doepfer A-147-2 her kennt.



Der Mischer ist eine ideale Kombination aus Abschwächer (In 1/2), Verstärker/Inverter (In 3/4) sowie Summen-Spannungsoffset-Anpassung (über Regler 4 ohne Nutzung der Buchse 4). Von solchen Modulen kann man nicht genug haben. Häufig lassen sich steuerspannungsabhängige Parameter nicht entsprechend am Modul selbst einstellen. Ein klassisches Beispiel sind Wavetable-Ansteuerungen. Diese sind häufig viel zu groß in der Auslenkung und klingen

Phoca PDF

entsprechend. Hier hilft eine Abschwächung, bzw. lässt sich über den Offset-Regler dann die Nominalposition in der Wavetable einstellen. Für viele klangbeeinflussende Parameter bei Digitaloszillatoren oder Effekt-Modulen kann es Sinn machen das Steuersignal auch mal invertiert anzusteuern. All das kann man mit den MM-Modulen erledigen. Für Diejenigen die sehr viele Steuersignale verknüpfen wollen, kann auch die Kaskadierung zu einem Matrix-Mischer Sinn machen.

Fazit

Der AtoVproject cLFO kostet 225 Euro als Fertigmodul und 190 Euro als DIY-Bausatz. Die Online-Dokumentation zum DIY-Bausatz ist eine Schritt für Schritt-Anleitung, bei der man eigentlich nichts falsch machen kann. Absolut auch für Einsteiger geeignet. Das Matrixmischer-Paar liegt bei 190 Euro und ist ebenfalls als DIY-Gerät für 160 Euro erhältlich. Verfügbar sind die Module als Fertiggeräte sowohl direkt über die AtoV-Web-Site über den dortigen Online-Shop als auch über Schneiders Laden. Die Bausätze sind über den AtoVprojects Online-Shop sowie über Exploding Shed bestellbar.

Der cLFO ist ein sehr flexibles Modul und mit seine lediglich 6 HE auch zudem platzsparend. Der Multiplizierer und die interne Vorverdrahtung bereichert den Dual-LFO. Der MMx2 kann das was zum Beispiel das Befaco Dual-Atenuverter-Modul macht, bietet zudem aber auch noch gleich einen Vierkanalmischer, der auch noch kaskadierbar und somit flexibler ist.

Beides sind interessante Helferlein, die einem in der täglichen Praxis weiterhelfen und zudem preislich angemessen und sehr gut verarbeitet sind.

https://atovproject.de/

Phoca PDF