

## Allgemeines

Das Modul VCA (Voltage Controlled Amplifier) ist ein klassischer Verstärker mit dem Audio- und CV-Signale manuell oder mit Hilfe von Steuerspannungen geregelt werden können. Der VCA arbeitet mit einer logarithmischen Kennlinie, wie sie vorrangig für Audiosignale verwendet wird. Zwar können auch CV-Signale mit diesem VCA gesteuert werden, jedoch empfiehlt sich für präzise Anwendungen in diesem Fall ein linearer VCA. Die Besonderheit des Moduls liegt in der Abhängigkeit der beiden CV-Eingänge: Hier können Patches realisiert werden, für die sonst zwei herkömmliche VCAs benötigt würden.

## Betrieb

Das Modul VCA ist in Bauform und Bus-Stromversorgung kompatibel zum Doepfer A-100 Modularsystem. Das 16-polige MFB-Anschlusskabel wird mit der 16-poligen Buchse der 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 +/- 20 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.

## Funktion

Der VCA verfügt über drei verschiedene Eingänge für Audiosignale bzw. zu bearbeitende Steuerspannungen. **In1** kann mit dem dazugehörigen Abschwächer geregelt werden. **In2** und **In3** besitzen keine Abschwächer, haben aber unterschiedliche Eingangsempfindlichkeiten. Sie sind weniger zum Mischen von Signalen gedacht, sondern dienen als Alternativen für unterschiedliche Signale.

Mit dem Regler **Gain** wird die Signalverstärkung manuell beeinflusst, wobei ab Stellung 5 das Eingangssignal auch ohne Steuerspannung zum Ausgang gelangt. Diese Funktion ist hilfreich um ein Patch vorzuhören, ohne das ein Keyboard oder ein Sequenzer für ein Gate-Signal angeschlossen sein muss.

Das Audiosignal bzw. die bearbeitete Steuerspannung wird über zwei parallele Ausgänge ausgegeben. **Out1** hat einen festen Pegel, **Out2** verfügt über einen Abschwächer, mit dem der Pegel justiert werden kann.

## CV-Eingänge

Über die beiden CV-Eingänge kann die Signalverstärkung gesteuert werden. **CV1** wird hierfür normalerweise mit einer Hüllkurve verbunden. Eine Besonderheit stellt **CV2** dar, denn dieser Eingang kann nur in Abhängigkeit mit **CV1** genutzt werden. Das heißt, dass eine Steuerung des Audioeingangs durch **CV2** nur dann erfolgt, wenn auch an **CV1** eine Spannung anliegt. Eine praktische Anwendung hierfür ist eine Lautstärkesteuerung mit einer Hüllkurve am **CV1** und einem LFO am **CV2**. Das Tremolo ist nur dann wirksam, solange der Ton gehalten wird. Normalerweise sind CV-Eingänge an VCAs parallel geschaltet. Für einen Tremoloeffekt würde man folglich ein zusätzliches VCA-Modul benötigen.



**Bedienungsanleitung**

**Modul VCA**