VERMONA

ELEKTROAKUSTISCHE MANUFAKTUR



VCDrive

Bedienungsanleitung
User Guide

Vorwort

Die wohl offensichtlichste Funktion eines Overdrives ist das Verzerren von Audiosignalen und genau dafür haben wir das VCDrive gebaut. Unterhalte dich mal mit einem E-Gitarristen und du wirst erfahren, dass es scheinbar unendlich viele Arten von Verzerrungen und deren Auswirkung auf den Ton gibt. Die klangliche Verzerrungsvielfalt des VCDrive beginnt mit subtilen "Andicken" des Eingangssignals und endet bei satten Übersteuerungen. Dabei ist es kein Grobian, sondern verleiht dem Eingangssignal stets einen Hauch von Eleganz.

Übrigens funktioniert das VCDrive nicht nur mit Audiosignalen. Experimentiere auch mit Steuerspannungen von LFOs, Hüllkurvengeneratoren oder anderen Modulationsquellen! Nicht immer wirst du vorhersehbare Ergebnisse erhalten, aber hey … du hast dir ein Modularsystem gekauft …

Danke, dass du dich dazu entschlossen hast dieses Modularsystem mit dem VCDrive zu erweitern. Wie immer bitten wir dich an dieser Stelle darum die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen. Auch wenn du bereits Experte im Umgang mit Modularsystemen bist, findest du sicherlich den einen oder anderen interessanten Hinweis.

Deine VERMONA Mannschaft aus der
Elektroakustischen Manufaktur Erlbach

Lieferumfang und Inbetriebnahme

Vor dem Versand wurde das Modul von einem VERMONA Mitarbeiter sorgfältig überprüft und verpackt. Leider können wir mögliche Beschädigungen während des Transports nicht ausschließen und bitten dich deshalb, das Modul nach Erhalt selbst noch einmal zu überprüfen. Sollte dir etwas Ungewöhnliches am Modul selbst oder dessen Verpackung auffallen, dann hilft eine kurze Mittelung an uns das Problem zu beheben.

Zum Lieferumfang gehören:

- das VCDrive-Modul
- ein Systembusverbindungskabel
- zwei Kreuzschlitzschrauben 3 x 6 mm mit passenden Unterlegscheiben
- diese Bedienungsanleitung

Einbau, Anschluss und Inbetriebnahme

Das VCDrive ist für den Einbau in Modularsysteme im Eurorackformat konzipiert. Stromversorgung, Anschluss und Bauform entsprechen den Spezifikationen des A100-Modularsystems von Doepfer sowie kompatiblen Rahmen und Netzteil-/Bussystemen, wie unserem *Modular Case 104*.

Wahrscheinlich ist das VCDrive nicht das erste Modul welches du in dein Modularsystem einbaust, wir wollen es uns aber dennoch nicht nehmen lassen dir eine Kurzanleitung für den Einbau zu geben:

1. **Stromversorgung ausschalten!** Trenne unbedingt das Stromkabel vom Netzteil deines Modularsystems bevor du das neue Modul einbaust!
2. Stecke das mitgelieferte Flachbandkabel auf die dafür vorgesehene Stiftleiste am VCDrive.

⚠ **Das VCDrive ist mit einer Wannenstiftleiste mit Verpolungsschutz bestückt. Der 10-polige Pfostensteckverbinder des Flachbandkabels kann somit nur in einer Richtung auf das Modul gesteckt werden. Beim mitgelieferten Flachbandkabel zeigt dabei die Markierung in Richtung -12 Volt, bei Kabeln anderer Hersteller kann es umgekehrt sein. Verwende daher immer nur das mitgelieferte Flachbandkabel um das VCDrive an den Systembus anzuschließen!**

3. Verbinde nun das andere Ende des Flachbandkabels (16-poliger Pfostenverbinder) mit dem Systembus, **die farbig markierte Ader muss dabei in Richtung -12 Volt zeigen!**

⚠ **Ein falsch angeschlossenes Flachbandkabel kann zu Beschädigungen am Modul führen! Überprüfe die Verbindung also lieber noch einmal bevor du fortfährst - Doppelt hält besser.**

4. Schraube nun das VCDrive mit den mitgelieferten Schrauben in den Rahmen, verwende die mitgelieferten Unterlegscheiben um die Moduloberfläche vor Kratzern zu schützen. Das Modul benötigt einen Platz von sechs TE (Teileinheiten).
5. Verbinde das Netzkabel wieder mit dem Netzteil deines Modularsystems und schalte es ein.

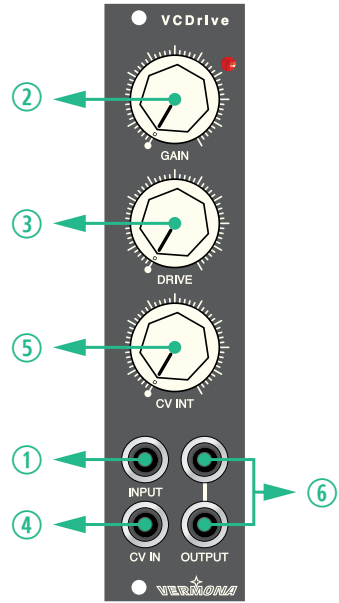
Anschlüsse und Bedienelemente

① **INPUT** Die Funktion der **INPUT** Buchse ist selbsterklärend: Hier wird dem VCDrive das zu bearbeitende Signal zugeführt.

② **GAIN** bestimmt den Eingangspegel des zu bearbeitenden Signals. Die zugehörige zweifarbige CLIP LED zeigt die Aussteuerung folgendermaßen an: Leuchtet die LED gelb ist das Eingangssignal optimal ausgesteuert, sobald die LED rot leuchtet setzt die Übersteuerung der Eingangsstufe ein.

☛ **Gezieltes Übersteuern des Eingangssignals mittels GAIN ② kann als Effekt genutzt werden. Die dabei entstehenden Verzerrungen gehen jedoch, im Gegensatz zur Verwendung des DRIVE Reglers ④, immer mit einer Erhöhung der Gesamtlautstärke einher.**

③ **DRIVE** regelt die Stärke der Verzerrung. Bei Linksanschlag des Reglers ist das Eingangssignal clean (insofern es nicht mit **GAIN** ② übersteuert wird). Die Verzerrerschaltung des VCDrive ist so ausgelegt, dass mit Anhebung des Verzerrungsgrades keine Anhebung der Ausgangslautstärke erfolgt.



④ **CV IN** Die Stärke der Verzerrung durch **DRIVE** ③ kann mit einer Steuerspannung (engl. control voltage, abgekürzt: CV) moduliert werden, diese wird über die **CV IN** Buchse zugeführt. Das VCDrive verarbeitet Steuerspannungen in einem Bereich von ± 10 Volt.

Die Steuerspannung wird zur manuell durch **DRIVE** ③ eingestellten Verzerrung addiert.

☛ **Die maximale Stärke der Verzerrung ist 100%. Diese werden erreicht wenn der DRIVE Regler ③ auf Rechtsanschlag steht. Wird eine zusätzliche positive Steuerspannung auf die CV IN Buchse gegeben erhöht sich nicht etwa der Verzerrungsgrad, sondern das Eingangssignal verstummt, es wird "in die Ecke gefahren". Auch dieses Verhalten kann als Effekt genutzt werden.**

Negative Steuerspannungen verringern den Verzerrungsgrad. Weniger als Null geht allerdings genauso wenig wie das Überschreiten der 100-Prozent-Marke.

⑤ **CV INT** regelt die Intensität der DRIVE-Modulation mit der zugeführten Steuerspannung. Bei Linksanschlag des Reglers hat eine angeschlossene Steuerspannung keine Auswirkung auf die Stärke der Verzerrung.

☛ **100% Verzerrung werden ebenfalls erreicht, wenn DRIVE ③ auf Linksanschlag steht und CV INT, bei entsprechend hoher Steuerspannung, vollständig nach rechts gedreht wird.**

⑥ **OUTPUT** An beiden **OUTPUT** Buchsen liegt parallel das bearbeitete Ausgangssignal des VCDrive an.

Technische Daten

Pegel	
max. Eingangspegel (INPUT)	+ 8,5 dBu
max. Eingangspegel (CV INT)	- 10 V bis + 10 V
Ausgangspegel (OUTPUT)	+ 8,5 dBu
Stromaufnahme	
+ 12 V	30 mA
- 12 V	30 mA
+ 5 V	-
Maße und Gewicht	
Breite / Höhe	6 TE (ca. 30 mm) / 3 HE
Tiefe	36 mm
Gewicht	90 g

Introduction

The most obvious function of an overdrive is to distort audio signals and that's exactly what we made the VCDrive for. To learn more about distortion and the fact that there are hundreds of types of distortion you should talk to an e-guitarist. They usually love to talk about that. However, the VCDrive is a very sophisticated overdrive and can be used for some subtle "fattening" as well as for the total destruction of your signal. At the same time it adds a note of elegance to it.

BTW: You are not limited to use the module only with audio signals. It can handle control voltages like LFOs, envelope generators and other modulation sources as well. You might not always get predictable and useful results, but hey, you are the owner of a modular system …

We kindly ask you to read this manual, even if you are an expert with modular systems. We are sure that you will find one or another useful hint within. And last but not least: Thank you for purchasing the VERMONA VCDrive module.

The VERMONA crew of the
Elektroakustische Manufaktur Erlbach

Getting started

To ensure top quality, we carefully inspected the VCDrive module before packaging. Nevertheless, the unit could have been damaged during transportation. Therefore, we ask you to take a serious look at the module when unpacking. Do not hesitate to contact us in case of any irregularities on the module itself or its packaging.

You should find the following items in the box:

- the VCDrive module
- a system bus connector cable
- two screws 3 x 6 mm with suitable flat washers
- this manual

Setup

We designed the VCDrive to work in modular systems using the common eurorack format. Its power supply, connectors and dimensions match the specifications of Doepfer's A100 modular system and compatible units such as the VERMONA Modular Case 104 system bus/power supply.

The VCDrive probably is not the first module to be mounted into your frame. Despite, we will give you a brief guidance as there are a few things to pay attention for:

1. **Switch off the power supply and disconnect the detachable power cable from the frame - Security first!**
2. Connect the supplied ribbon cable to the module's rear.

⚠ **The VCDrive is equipped with a shroud connector. Thus, the 10-pin ribbon cable connector will only fit in one direction. The colour coded side of the provided VERMONA ribbon cable points towards -12 volts when connected to the VCDrive. This might not be the case with other manufacturers' ribbon cables. So always use the provided ribbon cable to connect the VCDrive to the system bus!**

3. Connect the ribbon cable's other side with the 16-pin ribbon connector to your frame's system bus. Make sure the colour coded side of the ribbon cable points towards -12 volts!

⚠ **Connecting the ribbon cable with reverse polarity can lead to damage of your module when powering the system! Please check the connection twice before continuing!**

4. Mount the VCDrive to your modular frame. The module requires a width of six HP (horizontal pitch) and is rack-mounted with the two supplied screws. Use the provided plastic washers to prevent scratches on the module's surface.
5. Reconnect the power cord to your frame and switch on the power supply.

The VCDrive is now ready to work!

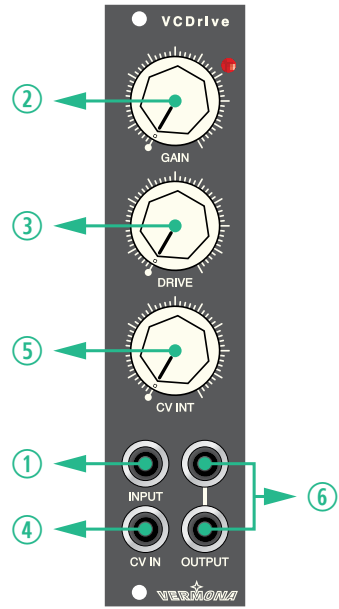
Connections and Controls

① INPUT The function of this jack is obvious: It's the input for the signal that shall be distorted.

② GAIN sets the input level of the signal fed into the **INPUT** ① jack. The corresponding bicolour CLIP LED visualises the input level as follows: The input signal is levelled correctly as long as the LED illuminates with yellow colour. When the LED turns red, the signal is overdriven by the input stage.

☛ **Of course you can use the overdriven input stage as effect. The VCDrive will operate without problems, even when the CLIP LED illuminates permanently red. But please be careful! Overdriving the input stage will also increase the module's overall output level!**

③ DRIVE adjusts the amount of distortion. With the control set fully anticlockwise you won't hear any distortions (as long as **GAIN** ② doesn't overdrive the input stage). Increasing **DRIVE** will add distortions but won't increase the overall output level.



④ **CV IN** The amount of the **DRIVE** ③ distortion can be controlled by a control voltage (CV) fed into the **CV IN** jack. The VCDrive can handle voltages in a range of ±10 volt.

☛ **The total amount of distortion is 100%, which is reached when the DRIVE ③ control is set fully clockwise. If you add positive control voltages when DRIVE ③ has already reached 100% the signal will cut out. You can use that behaviour as effect!**

Negative control voltages will decrease the amount of distortion. Of course you can't get less then nothing, so if the DRIVE ③ control is set fully anticlockwise, negative voltages will not have any effect.

⑤ **CV INT** sets the intensity of the **DRIVE** ③ modulation by the control voltage fed into the **CV IN** ④ jack.

☛ **You also will get 100% distortion when the DRIVE ③ control is set fully anticlockwise and CV INT is set to its maximum (presuming the control voltage is sufficient).**

⑥ **OUTPUT** Here the refined signal is ready to be patched into the next module. Both **OUTPUT** jacks drive the same signal.

Technical Specification

Levels	
max. input level (INPUT)	+ 8,5 dBu
max. input level (CV INT)	- 10 volts ... + 10 volts
output level (Output)	+ 8,5 dBu
Power Consumption	
+ 12 V	30 mA
- 12 V	30 mA
+ 5 V	-
Dimensions / Weight	
Width / Height	6 HP (about 30 mm) / 3 U
Depth	36 mm
Weight	90 g



VERMONA

ELEKTROAKUSTISCHE MANUFAKTUR

HDB electronic GmbH
Badesteig 20
08258 Markneukirchen
GERMANY

Phone **+49 (0) 37422 4027 - 0**
Email **info@vermona.com**
Web **www.vermona.com**