



## VC Sine Phase Oscillator Spannungsgesteuerter Sinus-Phasen-Oszillator

Untere Bahnhofstraße 41, 06333 Hettstedt  
Telefon: +49 3476 810301

E-Mail: [steffen@marienbergdevices.de](mailto:steffen@marienbergdevices.de)  
Web: [www.marienbergdevices.de](http://www.marienbergdevices.de)

Der Sinus-Phasen-Oszillator erzeugt für die Sinus- und Pulswelle ein phasenverschobenes Signal, das an acht (bzw. sechzehn) Ausgängen gleichzeitig anliegt.

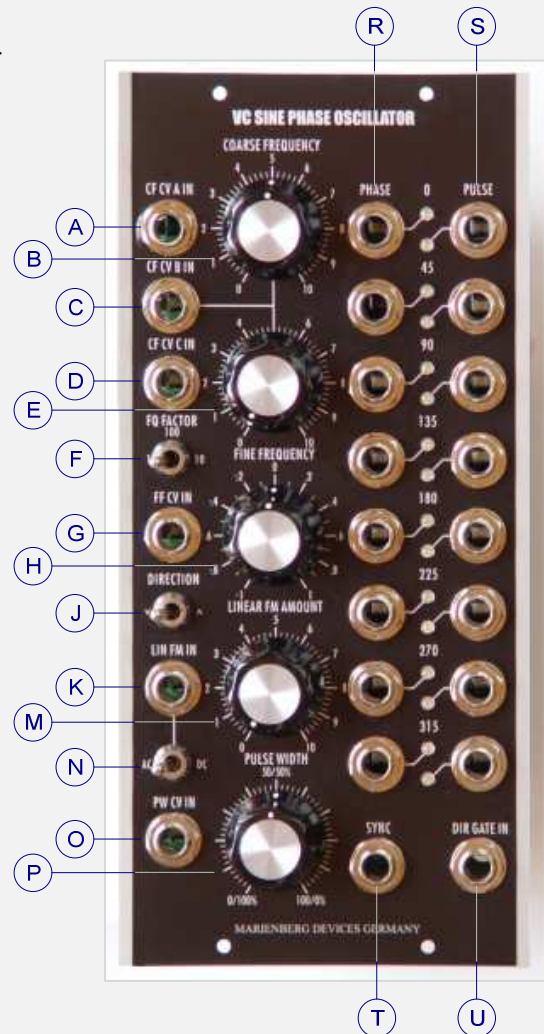
Die Phasen der einzelnen Ausgangs-Signale sind um jeweils 45° verschoben: 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°.

Mit dem geplanten Erweiterungs-Modul „Waveform Expansion“ werden zusätzlich die Wellenformen Dreieck und Sägezahn bereitgestellt. Via Schalter kann der Sägezahn auch in eine Rampe invertiert werden.

Mit dem geplanten Erweiterungs-Modul „Sub-octave Expansion“ wird für jede Phase der Wellenformen Sinus und Puls eine Sub-Oktave erzeugt. Dabei ist dieses Modul kaskadierbar, d. h. es können mehrere Sub-Oktaven erzeugt werden.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind zahlreich.

- (A) Direkter Steuerspannungseingang für die exponentielle Modulation der Grob-Frequenz (FM)
- (B) Manuelle Einstellung der Tonhöhe
- (C) Direkter Steuerspannungseingang für die exponentielle Modulation der Grob-Frequenz (FM)
- (D) Regelbarer Steuerspannungseingang für die exponentielle Modulation der Grob-Frequenz
- (E) Abschwächer für den Steuerspannungseingang (D)
- (F) Schalter für den Frequenzbereich (Faktor)
- (G) Direkter Steuerspannungseingang für die exponentielle Modulation der Fein-Frequenz
- (H) Regler für die Fein-Einstellung der Tonhöhe (Frequenz)
- (J) Schalter für die Phasenrichtung
- (K) Regelbarer Steuerspannungseingang für die lineare Frequenz-Modulation (FM)
- (M) Abschwächer für den Steuerspannungseingang (K)
- (N) Gleichspannungs-Entkopplung für die lineare Frequenz-Modulation (FM)
- (O) Direkter Steuerspannungseingang für die Pulsbreiten-Modulation (PWM)
- (P) Manuelle Einstellung der Pulsbreite
- (R) 8 Ausgänge für die Sinuswelle mit 0° 45° 90° 135° 180° 225° 270° 315°
- (S) 8 Ausgänge für die Pulswelle mit 0° 45° 90° 135° 180° 225° 270° 315°
- (T) Eingang zur Synchronisation (Hard sync)
- (U) Direkter Steuerspannungseingang für die Änderung der Phasenrichtung





So kann z. B. eine Phase die Eckfrequenz und eine andere die Notch-Struktur des Filters modulieren, welches äußerst interessante Verläufe erzeugt. Eine andere Möglichkeit könnte darin bestehen, die Eckfrequenzen mehrerer Bandpässe zu steuern.

Wegen seines temperaturstabilisierten Exponential-Konverters und seiner präzisen Oktavspreizung, eignet er sich aber nicht nur für Modulationszwecke, sondern auch für eine erweiterte lineare Fre-

quenz-Modulation, die „Extended Linear Phase FM“.

Der Sinus-Phasen-Oszillator ist oktavrein und kann bis 20 kHz gespielt werden. Durch die Mischung unterschiedlicher Sinus-Phasen, mit mehreren Modulen, sind Wellenformen mit komplexem Ober-  
tongehalt möglich.

Technische Daten	
Oszillator-Typ	Triangle Core
Regler für Grob-Einstellung der Frequenz (COARSE FREQUENCY)	10 Oktaven
Regler für Fein-Einstellung der Frequenz (FINE FREQUENCY)	± 1 Halbton
Schalter für Frequenzbereich (FQ FAKTOR)	1, 10, 100
Frequenzbereich Faktor 1	0,2 Hz bis 200 Hz
Frequenzbereich Faktor 10	2 Hz bis 2 kHz
Frequenzbereich Faktor 100	20 Hz bis 20 kHz
Eingang für exponentielle Modulation der Grob-Frequenz (CF CV A IN)	0 bis +10 V, mit V/Okt. Charakteristik
Eingang für exponentielle Modulation der Grob-Frequenz (CF CV B IN)	0 bis +10 V, mit V/Okt. Charakteristik
Eingang mit Abschwächer für exp. Modulation der Grob-Frequenz (CF CV C IN)	0 bis +10 V, mit V/Okt. Charakteristik
Eingang für exponentielle Modulation der Fein-Frequenz (FF CV IN)	0 bis +10 V, mit V/Okt. Charakteristik
Eingang mit Abschwächer (LINEAR FM AMOUNT) für lineare FM (LIN FM IN)	± 5 V
Schalter Gleichspannungsentkopplung (AC/DC) für lineare FM	AC, DC
Eingang für Pulsbreiten-Modulation (PW CV IN)	0 bis +10 V
Regler für Pulsbreite (PULSE WIDTH)	0 bis 50%
Eingang für harte Synchronisation (SYNC)	Reaktion bei > +0,7 V
Schalter für Phasenrichtung (DIRECTION)	Down (v), Up (^)
Eingang für Änderung der Phasenrichtung (DIR GATE IN, Schaltbuchse)	0 bis +10 V, Down = 0V, Up > +0,7 V
8 Ausgänge für Sinuswelle mit 0° 45° 90° 135° 180° 225° 270° 315° (PHASE)	± 5 V
8 Ausgänge für Pulswelle mit 0° 45° 90° 135° 180° 225° 270° 315° (PULSE)	± 5 V
Stromverbrauch	-15 V = 120 mA      +15 V = 170 mA
Abmessungen (H x B x T)	222,25 x 101,60 x 54,00 mm
Gewicht	593 g