

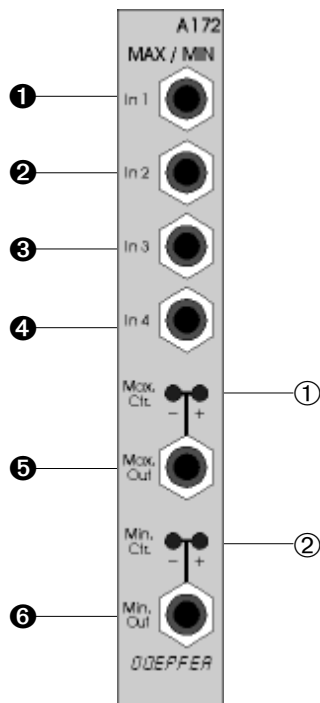
1. Einführung

Das Modul A-172 ist ein **Maximum/Minimum-Selektor**. Es besitzt **4 analoge Eingänge**, einen **Maximum-** und einen **Minimum-Ausgang**.

Das Modul entnimmt den 4 Eingängen zu jedem Zeitpunkt jeweils den maximalen bzw. minimalen Wert und gibt diese am **Max-Ausgang** bzw. **Min-Ausgang** aus.

Zur Kontrolle der erzeugten Ausgangsspannung sind beiden Ausgängen **je 2 LEDs** zugeordnet, die jeweils den positiven bzw. negativen Signalanteil anzeigen.

2. Übersicht



Bedienkomponenten:

- ① **Max. Ctr. :** Kontroll-LEDs für Maximum-Signalanteil
- ② **Min. Ctr. :** Kontroll-LEDs für Minimum-Signalanteil

Ein- / Ausgänge:

- ① In 1 ... ④ In 4 : Eingänge
- ⑤ **Max. Out :** Ausgang mit "Maximum-Signal"
- ⑥ **Min. Out :** Ausgang mit "Minimum-Signal"

3. Funktionsprinzip

Das Modul entnimmt den 4 Eingängen zu jedem Zeitpunkt jeweils den maximalen bzw. minimalen Wert und gibt diese an den beiden Ausgängen aus.

Abb. 1 zeigt die prinzipielle Funktion des A-172 am Beispiel von 3 Sinussignalen mit unterschiedlicher Frequenz und unterschiedlichen Amplituden.

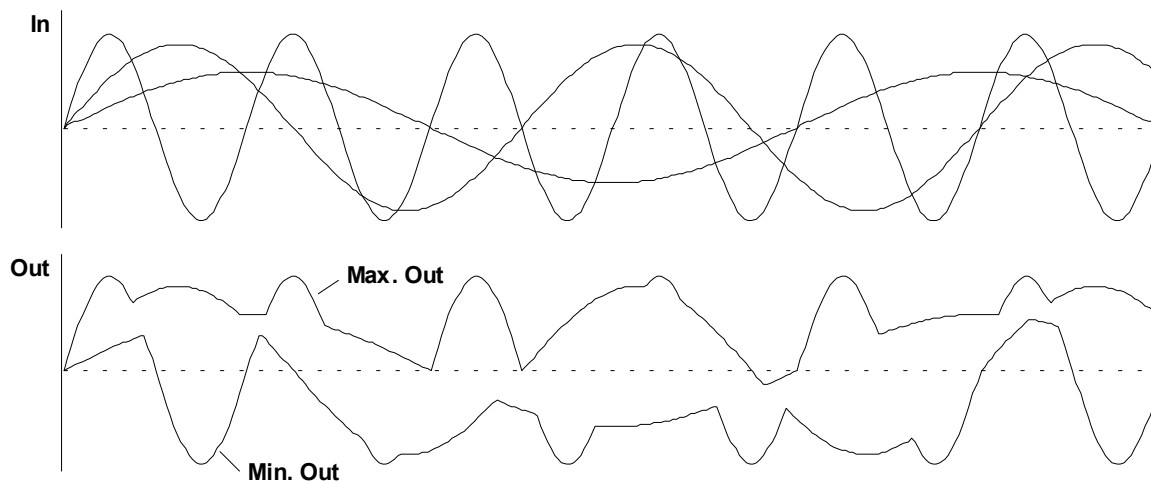


Abb. 1: Eingangs- und erzeugte Ausgangssignale

4. Bedienkomponenten

① Max. Ctr. • ② Min. Ctr.

Diese LEDs signalisieren den Verlauf des Ausgangssignals (jeweils positiven und negativen Signalanteil) am Maximum-Ausgang ① bzw. am Minimum-Ausgang ②.

5. Ein- / Ausgänge

① In 1 ... ④ In 4

An diesen Buchsen führen Sie die **Eingangssignale** zu.

⑤ Max. Out

Diese Buchse ist der **Maximum-Ausgang** des Moduls.

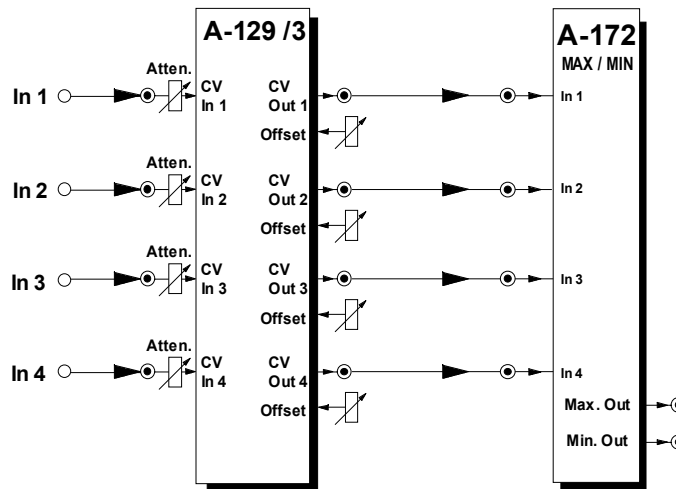
⑥ Min. Out

Bei dieser Buchse handelt es sich um den **Minimum-Ausgang**.

5. Anwendungsbeispiele

Die Hauptanwendung des Moduls ist die Verarbeitung bzw. Vermischung analoger Steuersignale, wie z.B. von Zufallsspannungen (Random), ADSR-Hüllkurven, LFO-Signalen, S&H-Signalen, Signalen des Ribbon-Controllers, des Theremins, etc.

Um die **Signale unabhängig voneinander mit Abschwächer und Offset-Regler auszustatten**, d.h. um jedes der Signale in die richtige "Position" mit der gewünschten Amplitude zu bringen, können Sie den A-129/3 Slew-Limiter/Abschwächer/Offset-Generator einsetzen: (s. Abb. 2).



⑥ **Abb. 2:** MAX/MIN-Detektor mit individuellem Abschwächer und Offset-Regler pro Eingangssignal

Das Modul kann auch im **Audiobereich** eingesetzt werden, um z.B. aus mehreren VCO-Signalen ein neues Signal zu erzeugen. Das Ergebnis ist mit keinem anderen Patch zu erhalten (z.B. Mischen mit A-138 oder modulieren mit einem Ringmodulator A-114). Auch die Kombination von Audio und Steuersignal ist möglich (ergibt eine Art Pulsweiten-Modulation und ist auch für Sägezahn/Dreieck/Sinus möglich).