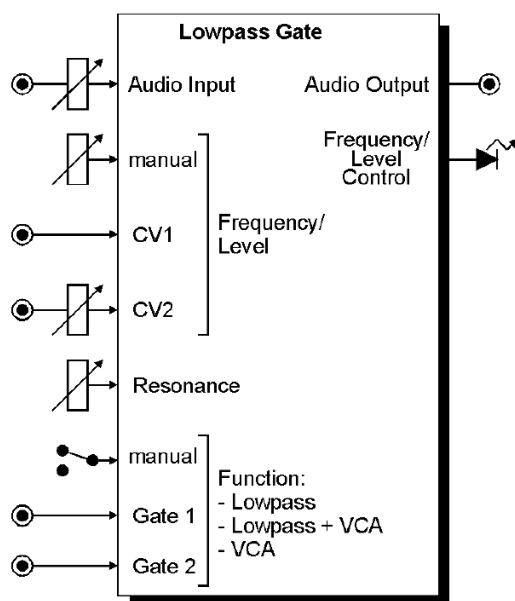


A-101-2

Vactrol Lowpass Gate

1. Introduction



Le module A-101-2 est une combinaison, basée sur vactrol, d'un filtre passe-bas (LP) et d'un VCA. De plus, un mode combiné LP+VCA est disponible. Dans ce mode, le son devient plus terne à mesure que le volume diminue. L'A-101-2 s'inspire du module 292 de Don Buchla. Il a également introduit le terme "Low Pass Gate" pour cette combinaison de fonctions.

La fonction du module est contrôlée par un interrupteur manuel ou par deux entrées gate.

En principe, l'A-101-2 est un passe-bas de 12 dB qui peut être commuté sur VCA ou une combinaison de passe-bas et de VCA. Les éléments de commande de l'intensité de la réponse en fréquence sont ce qu'on appelle des vactrols. Un vactrol est une combinaison d'une résistance dépendant de la lumière (LDR) et d'une diode électroluminescente (LED) toutes deux placées dans un petit boîtier étanche à la lumière. Les circuits basés sur Vactrol sont connus pour leur son doux à faible distorsion. Pour plus de détails sur les vactrols, veuillez utiliser

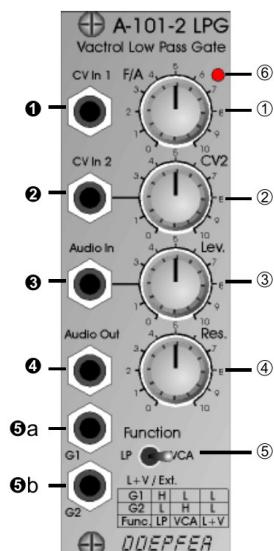
le lien correspondant dans la page d'informations A-101-2 sur notre site Web www.doepfer.com.

Le volume de la réponse en fréquence est contrôlé manuellement et par deux entrées de contrôle.

L'entrée audio est très sensible en mode filtre pour obtenir des effets de distorsion si désiré.

La fonction de résonance « colore » le son et est réglable jusqu'à l'auto-oscillation. Contrairement à la conception Buchla, l'A-101-2 offre la fonction de résonance, des atténuateurs pour l'entrée CV et audio, et deux entrées gate pour contrôler la fonction du module en plus de l'interrupteur à bascule manuel.

2. Aperçu



Contrôles :

- | | |
|---------------|---|
| (1) F/A | Contrôle manuel de la fréquence/amplitude |
| (2) CV2 | Atténuateur de l'entrée CV |
| (3) Level | Atténuateur de l'entrée audio |
| (4) Resonance | Contrôle de la résonance |
| (5) Function | Commutateur des fonctions LP / LP+VCA / VCA |
| (6) | LED de contrôle pour la fréquence/amplitude |

Entrées / sorties :

- | | |
|---------------|--|
| (1) CV in 1 | Entée CV1 pour la fréquence/amplitude |
| (2) CV in 2 | Entée CV1 pour la fréquence/amplitude |
| (3) Audio in | Entrée audio |
| (4) Audio out | Sortie audio |
| (5)a G1 | Entée de contrôle de fonction (gate1) |
| (5)b G2 | Entée de contrôle de fonction (gate 2) |

3. Contrôles / entrées / sorties

(1) F/A (contrôle) / (1) CV in 1 (prise)

(2) CV2 (contrôle) / (2) CV in 2 (prise)

Ce groupe d'éléments est responsable de l'intensité de la réponse en fréquence du filtre (niveau audio/amplitude) selon la fonction sélectionnée. La commande (1) F/A est utilisée pour régler manuellement le volume de la réponse en fréquence. Les entrées de tension de commande (1) CV In 1 et (2) CV In 2 permettent le contrôle en tension du volume de la réponse en fréquence au moyen de tensions externes (par exemple ADSR, LFO, tension aléatoire, S&H). L'entrée (2) CV In 2 est équipée de l'atténuateur 2 CV2. Saisir (1) CV In 1 n'a pas d'atténuateur disponible.

Remarque : Le module A-101-2 utilise ce que l'on appelle des vactrols pour contrôler la fréquence et le volume de réponse. Les résistances dépendant de la lumière à l'intérieur des vactrols montrent une lenteur considérable de la variation de résistance. Par conséquent, les changements de volume de la réponse en fréquence ne sont pas aussi rapides que pour les autres filtres A-100 ou VCA qui n'utilisent pas de vactrols. Les attaques ou décroissances rapides (CV = ADSR) ou les effets FM dans la plage audio (CV = LFO ou VCO) ne sont pas possibles avec les circuits basés sur vactrol. Veuillez utiliser l'un des autres filtres A-100 ou VCA à ces fins. Au moyen d'un LFO dont la fréquence augmente progressivement, on peut découvrir la fréquence de modulation maximale que les vactrols sont capables de suivre.

La LED près de la commande de fréquence (1) est une mesure approximative du volume de la réponse en fréquence actuelle. Cette LED est connectée en série avec les LED à l'intérieur des vactrols et indique par conséquent l'éclairage actuel à l'intérieur des vactrols.

En raison de la réponse "tordue" des vactrols, le filtre n'a pas de norme de contrôle exacte (comme V/Oct ou dB/V). Les inévitables tolérances et erreurs de suivi entre les différents vactrols conduiront également à un son individuel de chaque module et à un comportement de fréquence et de résonance individuel.

(3) Level (contrôle) / (3) Audio in (prise)

Il s'agit de l'entrée audio du module avec le contrôle de niveau correspondant (atténuateur). À la prise (3), le signal audio à traiter par le module est alimenté (par exemple, sortie VCO).

L'entrée audio est très sensible en mode passe-bas, ce qui permet d'obtenir même des sons déformés, en particulier pour les réglages de résonance plus élevés. À partir de la position médiane (~ 5), une distorsion apparaît avec les signaux audio standard A-100 (par exemple, la sortie VCO). Même en mode VCA et en mode combiné LP+VCA, des distorsions sont possibles. Mais ils sont nettement plus faibles qu'en mode passe-bas.

(4) Resonance (contrôle)

En mode passe-bas, c'est le contrôle de la résonance. La fonction de résonance « colore » le son et est réglable jusqu'à l'auto-oscillation. En raison des tolérances de vactrol et des erreurs de suivi mentionnées ci-dessus, des déviations d'auto-oscillation de la réponse de résonance peuvent se produire sur la plage de fréquences.

En mode VCA, la commande (4) ne modifie que le volume global.

Dans le mode combiné LP+VCA, la commande (4) affecte à la fois le volume et la résonance.

La fonction de résonance n'était pas disponible pour le Lowpass-Gate de Buchla. Pour reproduire le son Buchla d'origine, le contrôle de la résonance doit simplement être réglé à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

(4) Audio out (prise)

Cette prise est la sortie audio du module. Selon le mode sélectionné, le signal d'entrée apparaît modulé en amplitude et/ou filtré passe-bas.

(5) Function (commutateur)

(5)a G1 (prise) / (5)b G2 (prise)

Ce groupe d'éléments sert à sélectionner le mode de réponse de fonction souhaité. Ces trois fonctions sont disponibles :

Function	Switch position	G1	G2
low pass	LP	high	low
low pass + VCA	L+V/Ext.	low	low
VCA	VCA	low	high

La fonction peut être sélectionnée avec l'interrupteur à bascule (5) ou les deux entrées de porte (5)a G1 et (5)b G2. Si les entrées de porte sont utilisées pour sélectionner la fonction, l'interrupteur à bascule doit être en position médiane L+V/Ext. (c'est-à-dire la zone grisée dans le tableau ci-dessus).

Pour les entrées de grille, "low" correspond à une plage de tension de commande d'environ 0...+2V, "high" correspond à environ +3...+12V.