

# STEREOWEAVER

Mono-to-Stereo Spatial FX

Depth

rotary

Phase

Motion

move

# KAONA

Ingenious Instruments for Creative Minds

Haas

Width

# Présentation

**Stereoweaver** est un module Eurorack conçu pour créer et explorer une image stéréo à partir d'une source mono.

Plutôt qu'un simple « élargisseur stéréo », **Stereoweaver** combine **profondeur**, **micro-délais** et **mouvements** pour générer une image stéréo crédible et musicale, allant d'une ouverture discrète à des textures spatiales inhabituelles et très marquées.

En s'appuyant sur des principes psychoacoustiques (effet **Haas**), des mouvements de type **Leslie**, des traitements de phase dynamiques et des mouvements de **panning**, le module propose des effets originaux et créatifs, tout en restant simple à utiliser grâce à une ergonomie claire et un format compact (10HP).

## Caractéristiques

Largeur : 10 HP

Consommation : +12 V : 140 mA ; -12 V : 20 mA ; +5 V : 0 mA

Profondeur : 28 mm



# Fonctionnement

## Gestion des niveaux

**Entrée mono, sortie stéréo** : signaux aux normes Eurorack, avec traitement analogique (filtrage, atténuation et amplification) pour garantir une intégration propre dans un système.

**Niveau d'entrée** : Stereoweaver dispose d'un réglage de gain d'entrée afin de s'adapter à des niveaux de source variés.

**LED d'alerte saturation** : une LED clignotante indique un risque de saturation à l'entrée. Réduire le niveau d'entrée (ou celui de la source) jusqu'à disparition du clignotement permet de conserver la dynamique et d'éviter une distorsion non souhaitée. Il est toutefois possible de pousser volontairement l'entrée pour exploiter cette distorsion comme une coloration supplémentaire influençant le comportement des effets.

**Niveaux de sortie** : les niveaux de sortie gauche et droite se règlent indépendamment, afin d'équilibrer précisément l'image stéréo et d'adapter le module au reste du système.

**Entrées CV** : Les entrées CV sont additionnées au réglage des potentiomètres correspondants, avec une influence déterminée par la position de ces potentiomètres (atténuation/quantité de modulation). Les entrées CV sont au format bipolaire ( $\pm 5$  V). Il est donc possible d'ajouter ou de retrancher la valeur du CV à la position du potentiomètre correspondant.

## Depth

**Depth** agit sur la sensation de profondeur et de relief de l'espace stéréo, et dose la quantité d'effets en renforçant progressivement leurs interactions :

- faible : rendu plus direct, plus « frontal » ;
- élevé : scène plus profonde, plus enveloppante et organique ;
- très élevé : sur la fin de course, des effets de type micro-chorus et micro-phasing peuvent apparaître du fait des interactions de phase.

## Phase

**Phase** déplace la relation de phase entre les canaux sur une plage de 0 à 180°, en interaction avec les autres réglages. Ce paramètre contribue fortement à la signature de l'image stéréo : stabilité, diffusion, cohérence et caractère plus ou moins étrange/inhabituel.

L'entrée **CV Phase** permet d'animer ce caractère et de faire évoluer la couleur spatiale dans le temps.

## Motion

**Motion** pilote l'animation de l'image stéréo (mouvement, déplacement, modulation spatiale), du subtil au très présent :

- lent : impression organique, stéréo « vivante » mais discrète ;
- rapide : animation plus évidente (déplacement, modulation spatiale) ;
- **Rotary** : dans cette position, un effet de type Leslie est activé, avec une vitesse graduelle. Deux « haut-parleurs » (grave et aigu) sont simulés, y compris leur décalage de vitesse, ainsi que des variations d'amplitude et de phase.

Selon le réglage de **Depth** associé à **Motion**, le caractère du mouvement varie (comportement plus « largeur animée », plus « chorus/spatial », etc.). Lorsque **Width** est en mode **Move**, **Motion** règle la vitesse du déplacement.

La LED associée à **Width** permet de visualiser le mouvement induit par **Motion**.

## Haas

**Haas** introduit un léger retard entre les canaux afin de créer une sensation d'espace et de présence sans effet d'écho. Le contrôle Haas applique un micro-délai inter-canal (principe Haas) :

- réglage modéré : présence accrue, stéréo naturelle et lisible ;
- réglage élevé : effet plus typé et plus expressif.

Les transitions de l'effet **Haas** sont lissées par un morphing interne sur quelques millisecondes afin d'éviter, le plus longtemps possible, des saturations et déformations trop abruptes. Le démarrage est progressif et non linéaire, et une LED indique l'interaction de **Haas** avec le signal.

L'entrée **CV Haas** permet d'animer la sensation d'espace dans le temps.

## Width

**Width** élargit progressivement l'image stéréo tout en creusant progressivement le centre. Une LED indique l'influence de **Motion** sur le mouvement d'élargissement, de déplacement gauche/droite, etc.

Le paramètre **Move** (associé à **Width**) introduit une variation dynamique de la largeur et/ou du placement stéréo : l'image cesse d'être figée et gagne une sensation de vie et de mouvement. En mode **Move**, les canaux gauche et droit échangent progressivement leurs niveaux à une vitesse définie par **Motion**, avec une amplitude dépendante de Phase. Au maximum du réglage, le déplacement devient plus chaotique.

L'entrée **CV Width** permet d'animer **Width** et **Move** et de faire évoluer la scène stéréo.