



SIGNAL SWITCH 2

Manuel V1.0

Le module SIGNAL SWITCH 2 est une variation du module « SIGNAL SWITCH », c'est un module de « MUTE » composé de quatre étages identiques, ainsi que de deux étages particuliers que nous allons développer plus loin dans ce manuel. L'utilisation de « vactrol » permet d'éviter des clics désagréables lors des activations/désactivations de vos signaux traversant le module, et ajoute un léger fade OUT intéressant. Le MUTE des signaux est ainsi propre et discret.

Qu'est ce qu'un « vactrol » ?

Plus communément appelé optocoupleur, il s'agit d'un composant électronique constitué de deux éléments intégrés dans un seul boîtier :

- une diode électroluminescente (LED) et
- une photorésistance (qui a la particularité de posséder une résistance très élevée dans l'obscurité, et qui chute lorsqu'elle est exposée à la lumière).

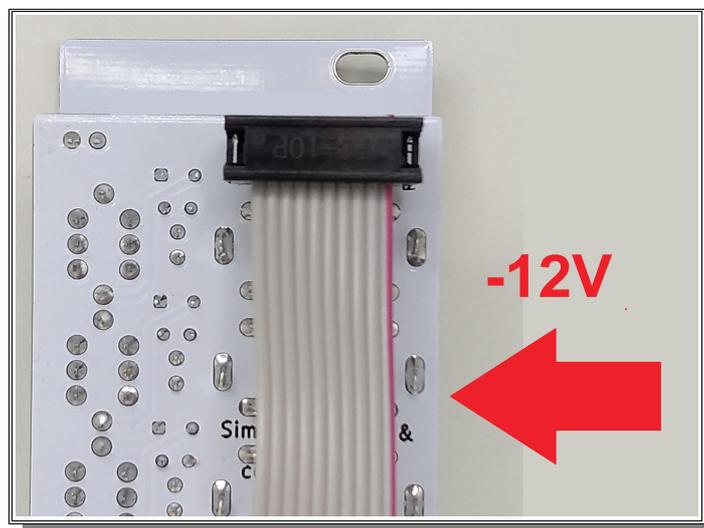
Dans notre cas, l'application d'une tension à la LED (via les boutons poussoirs lumineux) provoque une émission de lumière qui est captée par la photorésistance. Cela va donc « ouvrir » ou « fermer » le chemin emprunté par le signal.

Les « vactrols » utilisées ici ont été soigneusement sélectionnées pour ne pas colorer le son ou le dégrader (pas de distorsion ou souffle).

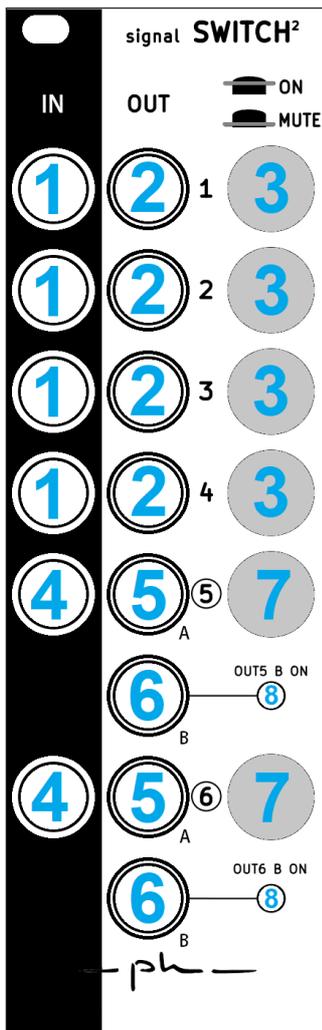
Connexion de la nappe d'alimentation

! Attention à toujours respecter le sens de connexion de la nappe : par convention, la partie colorée (généralement rouge/rose) de la nappe représente le **-12V** !

Note : sur tous les PCB — ph —, le -12V « red line » est sérigraphié près du connecteur d'alimentation.



Présentation



1 : Entrées sur jack 3,5mm

2 : Sorties sur jack 3,5mm

3 : Bouton de MUTE lumineux

4 : Entrées sur jack 3,5mm

5 : Sorties principales sur jack 3,5mm alternée avec « 6 »

6 : Sorties secondaires sur jack 3,5 mm alternée avec « 5 »

7 : Bouton de MUTE / routage lumineux

8 : LED Active quand les sorties « 6 » sont sélectionnées

Explications

Un signal entrant en « IN » et ressortant en « OUT » peut être muté par l'activation d'un bouton poussoir lumineux.

Première partie du module (sorties 1 à 4)

ON = Bouton enfoncé, LED éclairée, le signal entrant est dirigé vers la sortie et reste donc audible.

MUTE = Bouton éteint, le signal entrant est muté. L'utilisation de « vactrol » évite un clic désagréable et apporte un léger fade OUT.

Normalisation :

Le routage interne est un multiple passif de l'entrée 1 :

Le signal entrant dans l'entrée 1 est également orienté vers les 5 autres sorties 2 à 6 (qui conservent leur propre fonction « MUTE »). L'insertion d'un jack dans l'une des entrées (2 à 6) rompt le routage en aval. Ceci permet différentes combinaisons pour son utilisation, en fonction de vos besoins.

Deuxième partie du module (sorties 5 & 6)

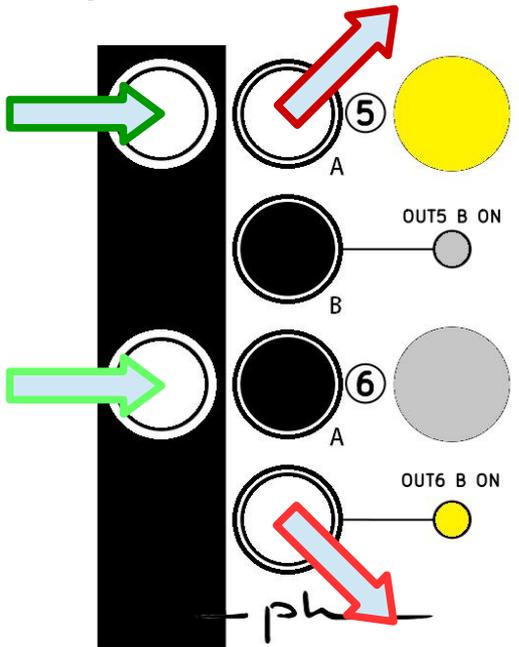
Cette partie du module propose un mode différent, puisque le signal entrant est routé soit :

- vers la sortie A (et muté en B) quand le bouton poussoir lumineux est en position enfoncée (LED allumée), la LED « OUT5 B ON » est éteinte (puisque la sortie B est inactive).

ou

- vers la sortie B (et muté en A) quand le bouton poussoir lumineux est en position haute (LED éteinte puisque la sortie A est inactive), la LED « OUT5 B ON » est allumée pour indiquer le routage sélectionné.

Exemples :



Le signal entrant sur le canal 5 est orienté vers la sortie 5A (et inactif, « muté » en 5B) car le bouton poussoir lumineux est en position enfoncée (LED allumée). La LED « OUT5 B ON » est éteinte.

A l'inverse,

Le signal entrant sur le canal 6 est orienté vers la sortie 6B (et inactif, « muté » en 6A) car le bouton poussoir lumineux est en position haute (LED éteinte). La LED « OUT6 B ON » est allumée pour indiquer le routage sélectionné.

Caractéristiques

Taille 8HP (4 cm), panel noir en epoxy 1,6 mm.

Faible profondeur : 25mm avec nappe.

PCB en epoxy FR4 double couches, épaisseur 1,6 mm. Finition HAL Standard, vernis épargne.

Nappe de connexion, vis et rondelles nylon M3 fournies.

Consommation : ~15 mA (+12V) / ~15 mA (-12V)

Module monté, testé et assemblé à la main, en Bretagne...

*Merci pour votre confiance
N'hésitez pas à me donner vos avis, critiques ou souhaits...
Découvrez mes modules eurorack !*

mail : phneutre56@gmail.com

<https://phmodular.com>
