

— ph —

A/B ++ **switch – patchbay - multiple** *Manuel V1.0*

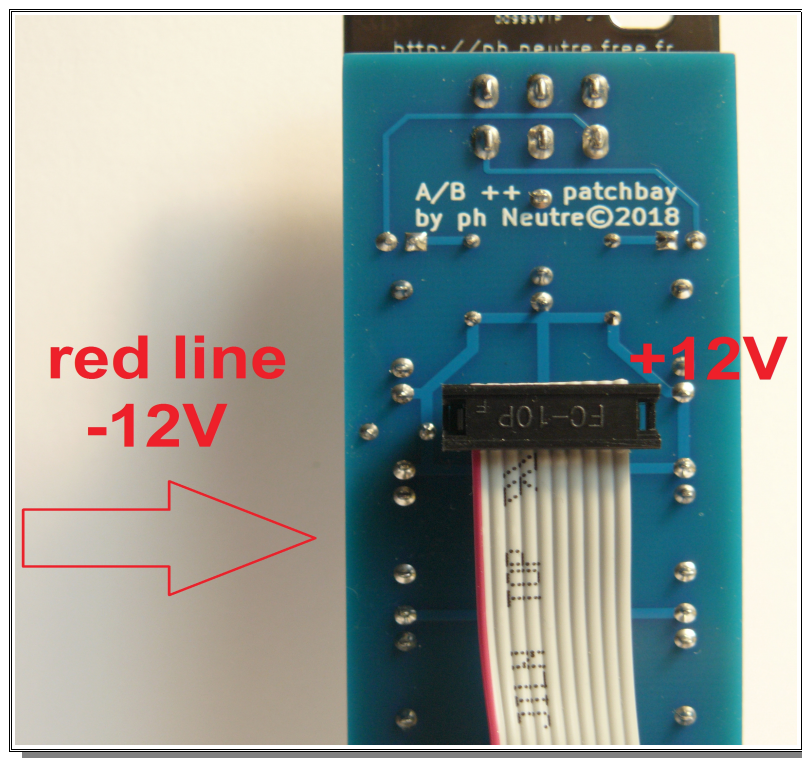
Le module A/B++ est un utilitaire regroupant plusieurs fonctions en deux parties indépendantes :

En partie supérieure, un A/B switch passif et en partie inférieure, un patchbay / multiple (également passif). Cet ensemble permet beaucoup de combinaisons comme nous allons le voir.

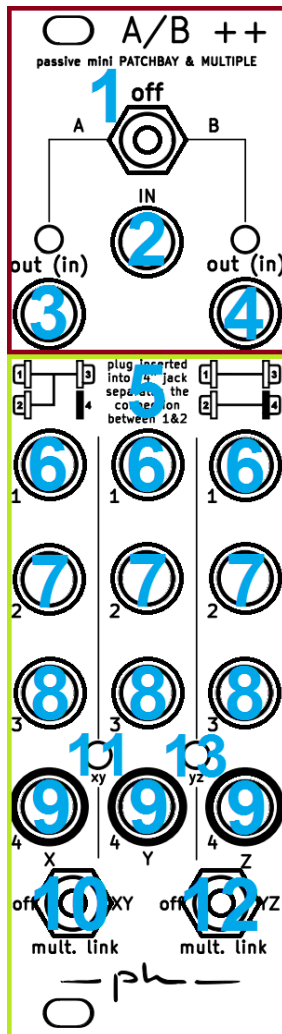
Connexion de la nappe d'alimentation

! 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



Section A/B Switch

- 1 : Sélecteur IN/OUT A (ou) Off (ou) IN/OUT B
- 2 : Connecteur IN ou OUT
- 3 : Connecteur OUT ou IN A + LED dédiée
- 4 : Connecteur OUT ou IN B + LED dédiée

Section patchbay / multiple

- 5 : Sérigraphie explicative du routage du patchbay
- 6 : IN/OUT*
- 7 : IN/OUT*
- 8 : IN/OUT*
- 9 : I/O particulier puisqu'il modifie le routage interne*
- 10 : Sélecteur multiple X+Y
- 11 : LED indiquant la liaison X+Y
- 12 : Sélecteur multiple Y+Z
- 13 : LED indiquant la liaison Y+Z

*plus de détails dans la « section patchbay » ci-dessous

Section A/B switch passif

Cette section du module (totalement indépendante du patchbay) permet d'avoir une entrée orientée vers deux sorties au choix, ou, à l'inverse, deux entrées au choix vers une sortie.

La sérigraphie représente les deux options :

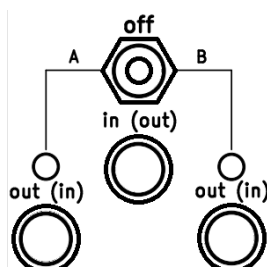
- Option 1 = 1 IN vers 2 OUT, lire la police normale
- Option 2 = 2 IN vers 1 OUT, lire la police entre parenthèse

Option 1) Un signal entrant en **in** (ø) peut être soit :

- dirigé vers **out** (in) A (la LED A s'allume sous l'action du commutateur)
- muté (position centrale Off)
- dirigé vers **out** (in) B (la LED B s'allume sous l'action du commutateur)

Option 2) Deux signaux entrants en ø **(in)** A et en ø **(in)** B peuvent être soit :

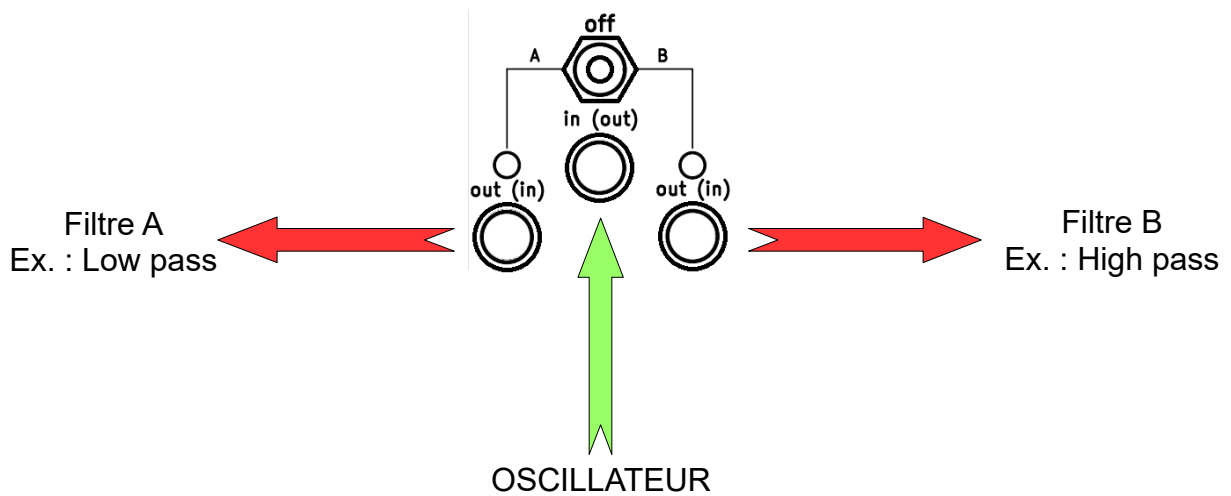
- dirigés vers in **(out)** (la LED A ou B s'allume selon l'entrée sélectionnée)
- mutés (position centrale Off)



Exemples d'utilisation A/B Switch

Option 1)

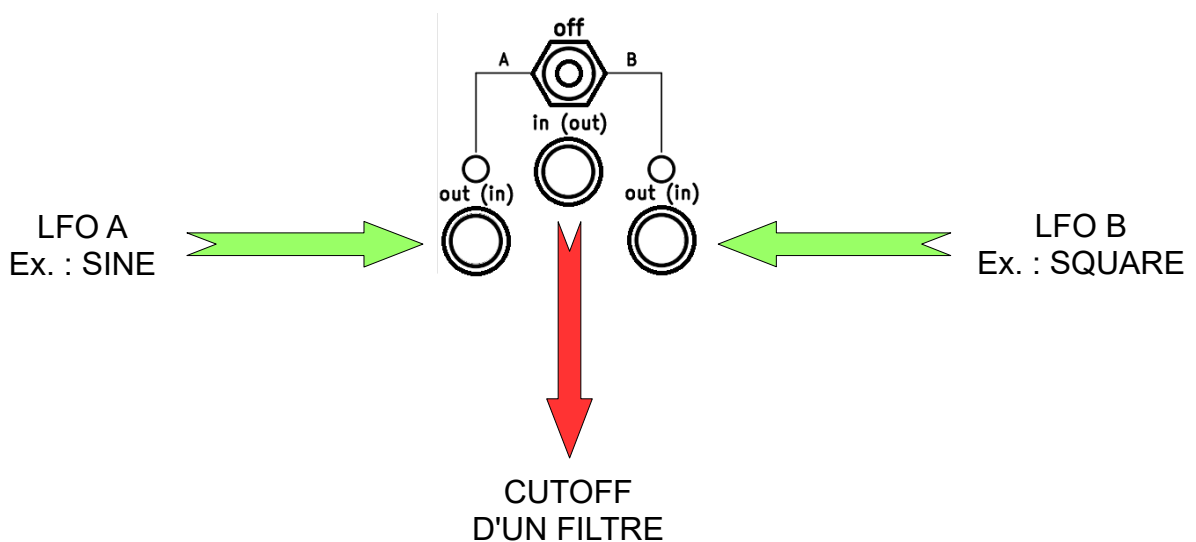
Un oscillateur que l'on oriente au choix vers un filtre A ou B



(à la place de l'OSC, nous pouvons imaginer un signal CV volt/octave, qui sera dirigé vers 2 entrées v/o différentes, ou la sortie d'un module qui serait orientée vers deux effets différents, etc... il y a de nombreuses combinaisons possibles...)

Option 2)

Deux LFO's A & B que l'on oriente au choix vers le CUT d'un filtre



(comme pour l'option 1, à la place des LFO's, nous pouvons imaginer 2 OSC's différents qui seraient dirigés vers 1 filtre, etc... là encore, de nombreuses combinaisons possibles...)

Section patchbay passif

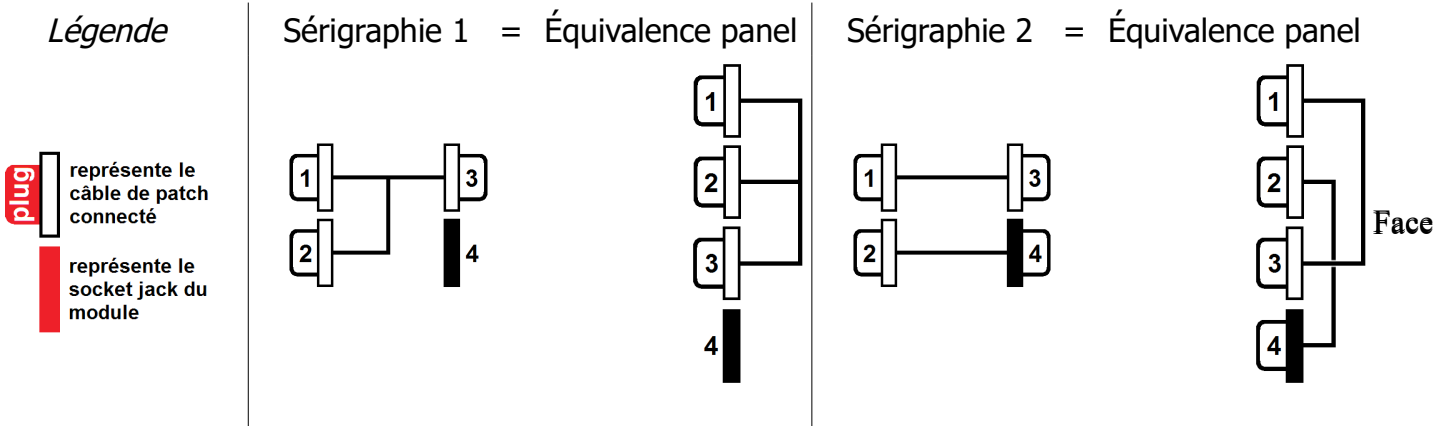
Le patchbay possède trois tranches verticales identiques : X, Y & Z

Il reprend la philosophie d'un patchbay audio classique, nous y retrouvons les même modes, excepté qu'ici, tout est accessible directement en façade. Tous les signaux sont acceptés.

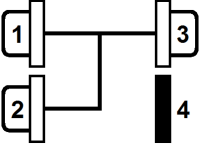
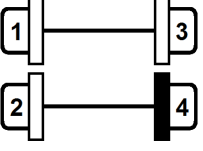
Les 4 connecteurs « jack 3,5mm » peuvent être des entrées ou des sorties selon les connexions choisies.

La sérigraphie du panel explique brièvement le routage interne, selon les connexions choisies.

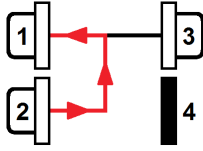
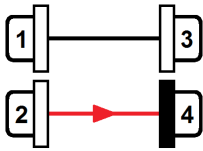
Note : la sérigraphie reprend la même forme que les patchbays traditionnels. Voici la correspondance :



Explication du routage interne du patchbay

	Si aucun câble n'est connecté en 4, le routage interne relie 1, 2 & 3
	Si un câble est connecté en 4, la liaison entre 1, 2 & 3 est rompue, 1 & 3 sont isolés de 2 & 4

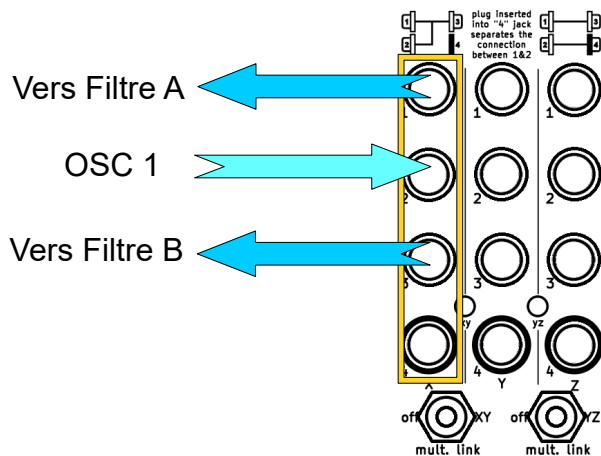
Exemples d'utilisations

Imaginons que nous entrons un signal audio en 2, et que nous le ressortons en 1...	En connectant un câble en 4, nous dévions instantanément la sortie de ce signal qui va désormais être dirigé en 4 vers un effet par exemple...
	

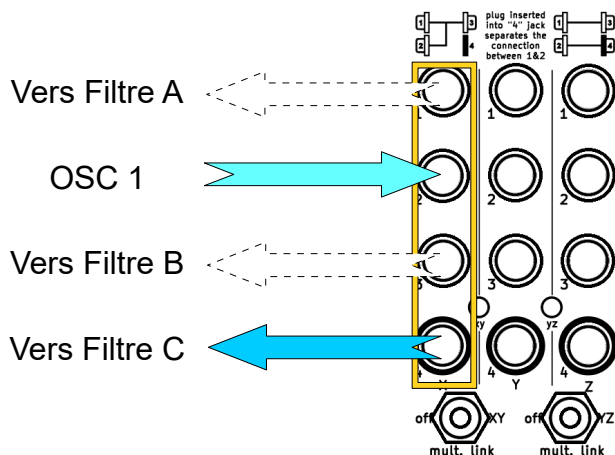
Les utilisations possibles sont aussi nombreuses que votre imagination ☺ Vous pouvez d'ailleurs vous aidez des modes d'emploi des patchbays audio pour mieux comprendre leurs rôles...

Autre exemple

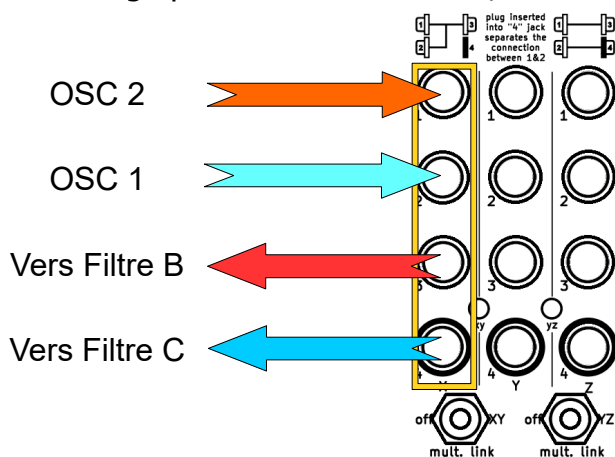
Tranche X : oscillateur relié en 2, il ressort en 1 et 3 (multiple)



...en connectant un câble en 4, l'OSC 1 est immédiatement routé vers 4 et déconnecté de 1 & 3...



...les connexions 1 & 3 étant indépendantes et reliées entre elles, nous pouvons soit conserver le routage pour revenir en arrière, soit le modifier complètement...



Chaque tranche étant indépendantes, vous pouvez par exemple entrer 3 OSC's différents dans chacune des tranches X, Y & Z sur cet exemple, cela vous permet une certaine liberté sur leur routage...

Section multiple passif

Le multiple passif, accepte tous les signaux. Pour du CV volt/octave, il est préférable de limiter X2 pour conserver un bon tracking, c'est à dire un accordage respecté sur plusieurs octaves.

Le patchbay peut être utilisé seul, se transformer en multiple ou se combiner en patchbay + multiple.

Explications

En effet, un signal entrant en 1 va être multiplié en 2 & 3 (idem s'il entre en 2, il sera multiplié en 1 et 3, tous les connecteurs pouvant être des IN ou des OUT...)

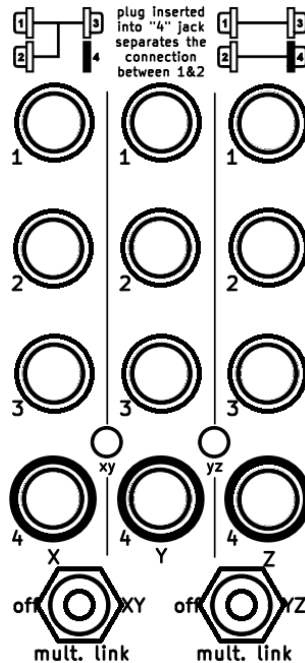
En plaçant le premier commutateur « mult. Link » sur XY (la LED dédiée s'allume), un lien se crée en interne pour combiner les deux premières tranches X & Y ensemble.

Ainsi, le signal entrant en (x)1 va ressortir en (x)2, (x)3, (y)1, (y)2 & (y)3.

A ce stade, si je connecte un câble en (y)4, (y)2 se détache du multiple et devient indépendant avec (y)4... Idem pour (x)4 avec (x)2...

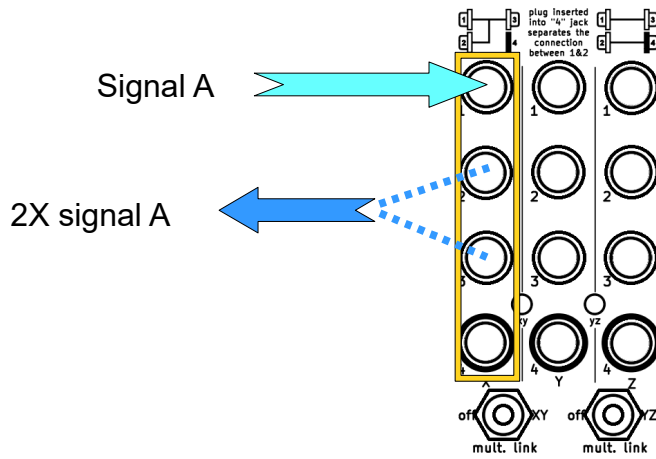
Enfin, si mon deuxième commutateur « mult. Link » est placé sur YZ (la LED dédiée s'allume), nous pouvons obtenir un maximum de 8 multiples du signal en suivant la même logique...

Cela peut paraître confus mais en expérimentant, vous allez rapidement appréhender cette section. Là encore, les combinaisons possibles sont très nombreuses. Par exemple, vous pouvez dédier la tranche Y à un mini multiple et utiliser les deux premières tranches en patchbay, etc...

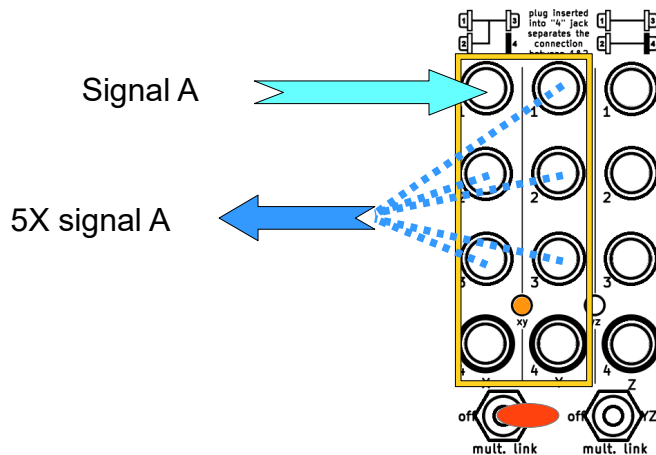


Exemple d'utilisation du multiple

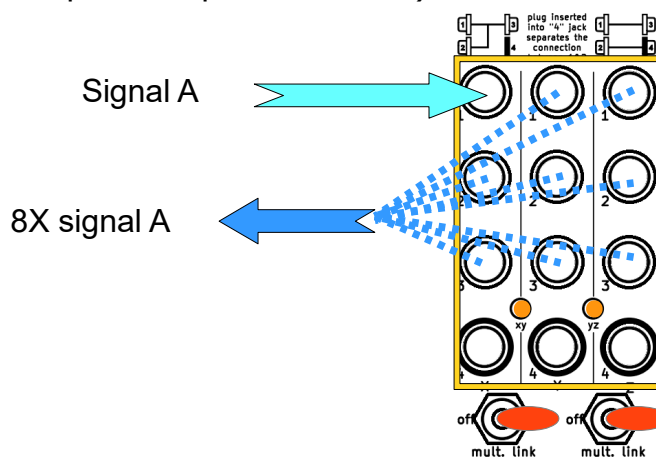
Tranche X : simple multiple 1 IN vers 2 OUT



...en activant le sélecteur XY, le multiple propose 1 IN vers 5 OUT (le LED xy s'allume pour indiquer la liaison entre les deux tranches X&Y)...



...et en activant le sélecteur YZ, le multiple propose 1 IN vers 8 OUT (les LED's xy & yz s'allument pour indiquer les liaisons).

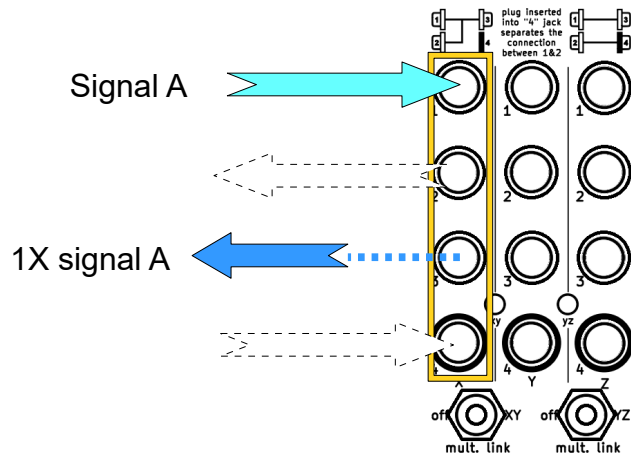


Attention, le multiple étant passif, pour des signaux v/o, il est préférable de se limiter à 1 IN vers 2 OUT pour conserver un bon tracking...

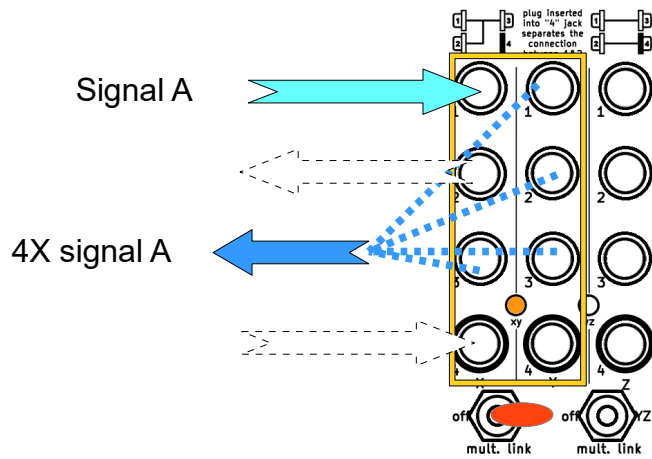
Et là encore, chaque tranche étant indépendante, soyez imagitatif ☺

Alternative

N'oubliez pas qu'en connectant un câble en 4, 2 & 4 se désolidarisent du multiple.



...etc...



Caractéristiques

Taille 7HP (3,55 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 : ~ 9 mA (+12V) / 0 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...
D'autres modules sont à venir*

mail : ph.neutre@free.fr

<http://ph.neutre.free.fr>
