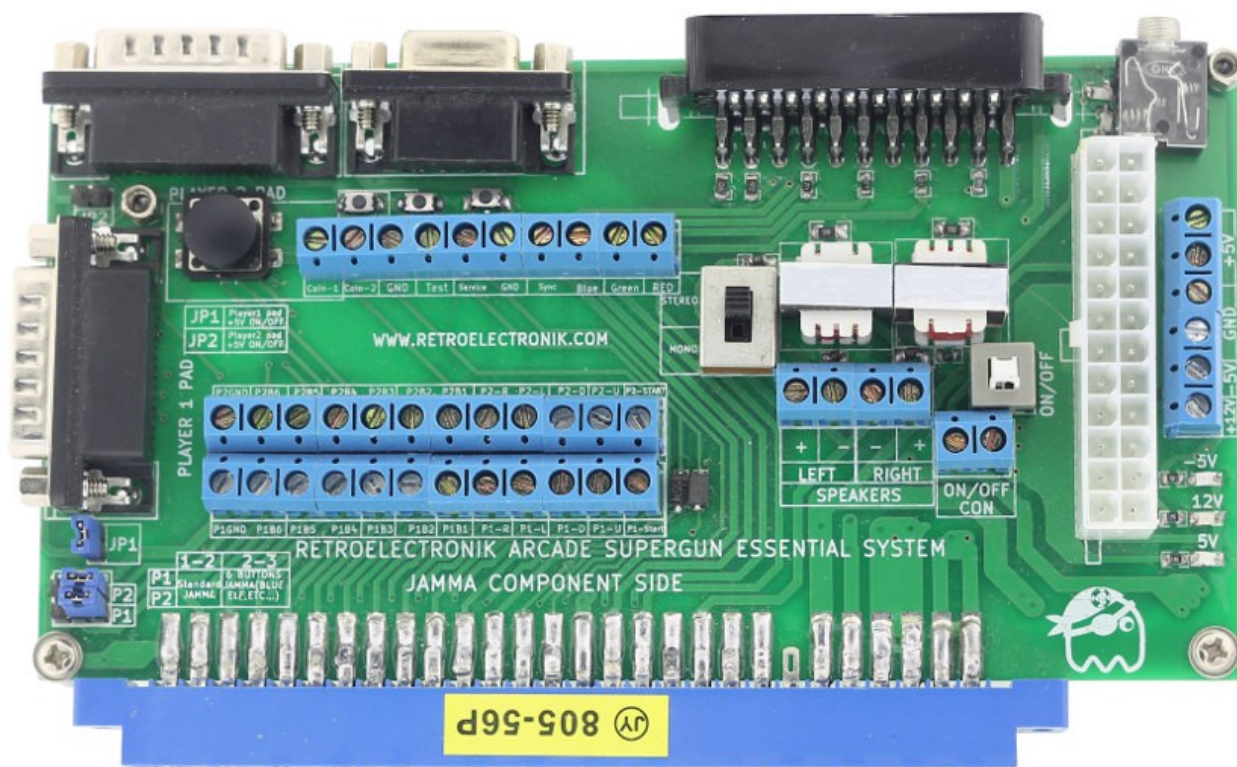


# Retroelectronik Supergun Essential System

Manuel D'utilisateur V1.1 beta (toujours en cours de rédaction)



**I- Petit mot des créateurs**

**II- Compatibilités**

**III- Détail de votre supergun et Liste des fonctionnalités**

**IV- Accessoires disponibles**

## **I- Petit mot des créateurs :**

Merci de votre intérêt pour le Retroelectronik Supergun Essential System . Notre petite équipe a voulu vous offrir au travers de ce supergun le système le plus polyvalent existant au meilleur rapport qualité/prix.La polyvalence de ce système vous permettra de faire tourner toutes les cartes JAMMA et de nombreux systèmes dérivés (JAMMA+ , MVS , PGM IGS , Pandora's box , little elf , 60in1 , etc...). Nous avons également voulu que cette polyvalence se fasse dans la simplicité. Ainsi aucune soudure n'est nécessaire pour faire fonctionner votre supergun,toute la configuration nécessaire se fera en effet au travers de switches et de jumpers.

Enfin,nous avons profité de l'expertise des meilleurs dans le domaine du supergun pour vous offrir la meilleure qualité possible. Ainsi,nous avons bénéficié du travail du fameux électronicien GC339 (très connu sur gamoover) dans le cadre de la conception 100% française du supergun

Retroelectronik .

Nous avons ainsi veillé à une parfaite répartition de la charge électrique qui est le point faible de la plupart des superguns qui doivent gérer une importante intensité électrique.

## **II – Compatibilités :**

### **II.1- PCB Compatibles**

**Notre supergun est très certainement le plus polyvalent du marché car il est compatible en natif et sans aucune soudure avec :**

- Toutes les cartes conformes au standard JAMMA ( dont la 60 in 1 )
- Toutes les cartes conformes au standard JAMMA+ tels que Street fighter 2 , etc... (nécessite un câble supplémentaire pour les boutons 4,5 et 6 proposé dans la rubrique accessoires)
- Les systèmes d'arcade SNK Neo Geo MVS
- Les systèmes d'arcade PGM IGS ( nécessite un accessoire pour jouer en mode 4 players )
- Les systèmes JAMMA modifié tels que la Pandora's box et la little elf (sur sortie vidéo VGA)
- Les cartes non JAMMA utilisant un adaptateur JAMMA ( Jeutel , valadon ,sega system,etc...)

### **II.2- Alimentations électriques compatibles**

**Concernant son système d'alimentation électrique,il peut être alimenté :**

- Par une alimentation standard ATX 20 ou 24 pins grace à son connecteur ATX 24 broches (retro compatible 20 broches mais offrant une meilleure répartition de la charge électrique qu'un connecteur 20 broches,vous méritez ce qu'il y a de meilleur:)
- Par une alimentation d'arcade standard,permettant en outre un réglage du 5V grâce aux borniers intégrés

### **II.3 Manettes et contrôles compatibles**

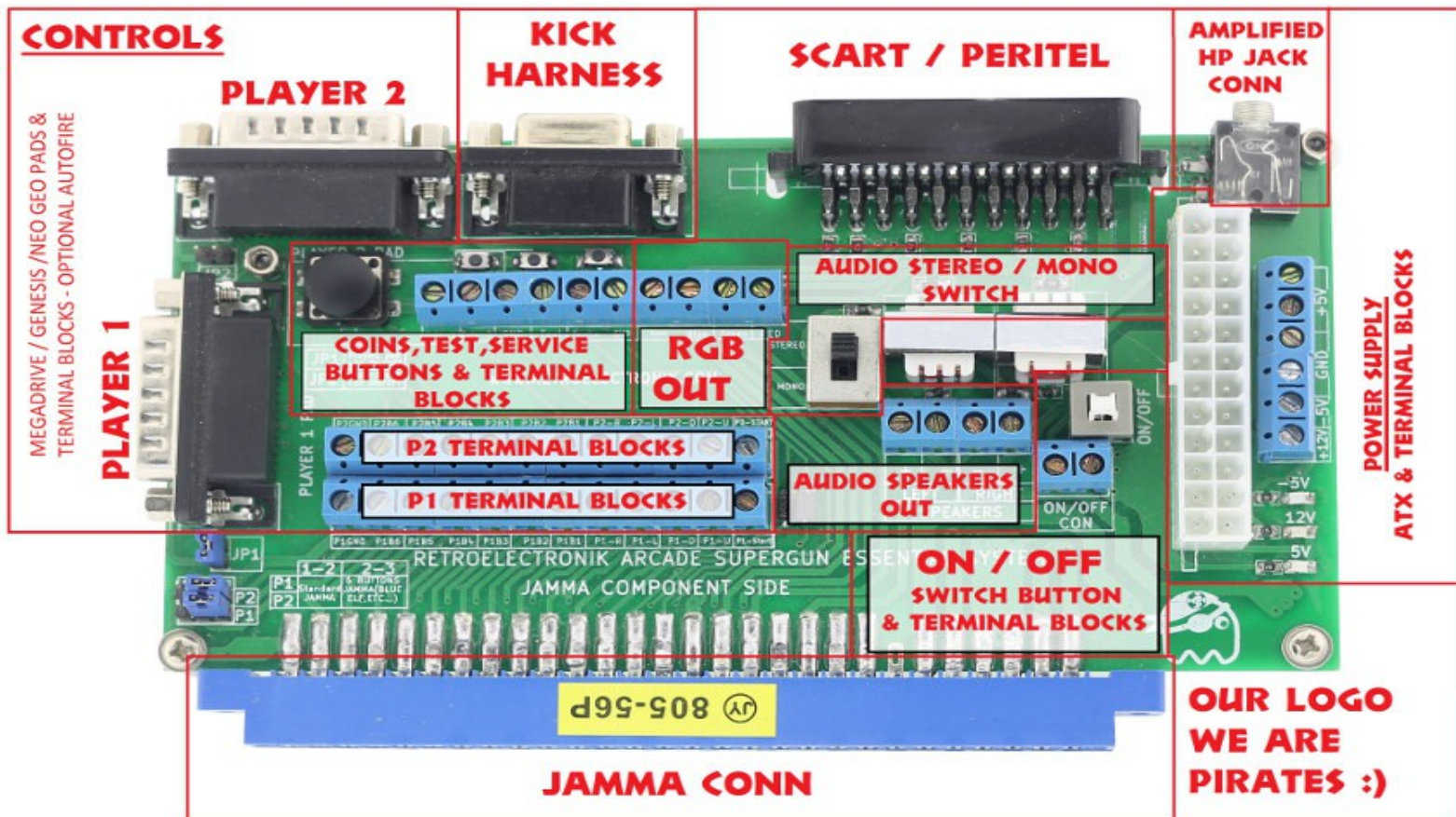
**le supergun peut être rattaché :**

- A tout système d'arcade déporté (jusqu'à 2 joueurs et 6 boutons par joueur) grâce à ses borniers de connexion
- A toute manette hackée grâce aux borniers de connexion
- A un pad neogeo ou compatible grace aux deux connecteurs DB15 (une option autofire est disponible,voir les accessoires)
- A un pad SEGA megadrive ou Genesis 3 ou 6 boutons en option grâce à l'adaptateur sega megadrive vers neogeo ( cet accessoire inclue également la fonction autofire sur ses 6 boutons

Notamment grâce à ses nombreux accessoires,le retroelectronik arcade supergun fait la preuve de sa très grande polyvalence .

## III- Votre Supergun en détail :

L'image est en anglais mais les explications ci-dessous sont en français



### III.1 - Le connecteur JAMMA :

Le connecteur JAMMA vous permet de brancher tout type de cartes qu'elles soient JAMMA ou non (voir le détail des compatibilités ci-dessus section III ). Veuillez à brancher votre carte dans le bon sens, cela peut sembler aller de soit mais l'absence de détrompeur est un élément à prendre en compte et brancher une carte à l'envers pourrait l'endommager irrémédiablement. Communément ,une carte de jeu, qu'elle soit JAMMA ou non se définit par un coté composant (component side en anglais) et un coté soudures ( solder side en anglais ).

La compatibilité entre les différents types de cartes (little elf, JAMMA, JAMMA+, IGS, MVS, etc...) et le supergun est assurée par différents switches et jumper ( voir ci-dessous la configuration à suivre ).

Le connecteur jamma utilisé ici est le edge 56P bleu, plus cher que les nouveaux connecteurs dédiés. Celui-ci était utilisé dans les bornes d'arcades d'origine et défini par la norme pour sa robustesse. En effet il peut supporter plusieurs milliers de connections / déconnections et résiste au temps

### III.2 - Les contrôles :

La partie la plus importante d'un supergun ! Nous avons ici travaillé pour vous offrir une liberté

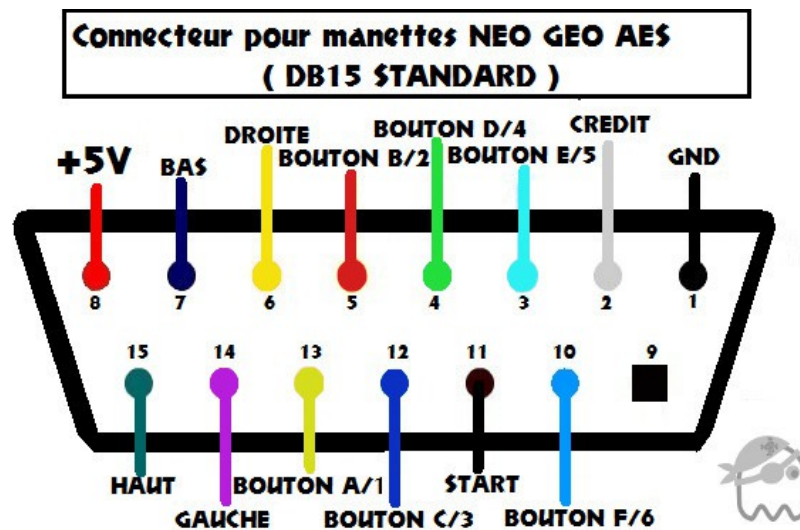
totale. Dans sa version de base , le supergun essential dispose à la fois de connecteurs compatibles avec les pads neo geo et de borniers pour vous offrir une parfaite intégration dans une manette d'arcade,une borne,bref,la seule limite est votre imagination.

Vous voulez vous concocter un ultime supergun avec des boutons sanwa et des joysticks seimitsu ? Ce supergun est fait pour vous !

Une série de 4 boutons intégrés vous permettent d'accéder aux deux insert coin ainsi qu'au mode test et service des cartes de jeu . Chacun de ces boutons peut également être déporté facilement grâce à leur bornier respectif .

Les connecteurs des pads neo geo sont 100% compatibles SNK NEO GEO AES mais acceptent également d'être étendus à 6 boutons avec en prime un bouton de credits pré-câblé.

Voici le schémas de câblage (dessiné par mes soins et que vous pouvez librement distribuer si vous le souhaitez) :



Notre supergun est également prévu pour pouvoir bénéficier de nombreuses améliorations, parmi celles-ci, dans le registre des contrôles nous proposons pour les hardcore gamers : le NEO GEO autofire pour ajouter l'autofire à chacun des 6 boutons du supergun ainsi que le megadrive / genesis to NEO GEO qui permet de brancher sur ce supergun n'importe quel pad / joystick SEGA megadrive / genesis 3 ou 6 boutons sur la connection DB15 du supergun essential Retroelectronik.

Vous bénéficiez ainsi des meilleures manettes « made by SEGA » ou compatibles issues du roi de l'arcade à des coûts bien moindres qu'un pad neo geo ,l'autofire étant intégré dans le SEGA / Genesis 2neo geo adapter ( voir sa notice propre pour plus de détails, celle-ci étant disponible sur [www.retroelectronik.com](http://www.retroelectronik.com) . )

### **III.4 - Le kick Harness :**

[Pour la définition académique du terme, je vous renvoie vers l'excellent article de Wikipédia ici](#)

La norme JAMMA prévoyait à l'origine 2 joueurs et 3 boutons par joueur. Lorsque les fabricants de PCB d'arcade ont commencé à lancer des jeux de combat évolués, ceux-ci ont dû augmenter le nombre de boutons pour offrir un large panel de coups et combos.

CAPCOM s'est ainsi trouvé en plein dilemme lors du développement de Street Fighter 2. Membre de l'association JAMMA, il devait s'y conformer mais avait besoin de 3 boutons de plus.

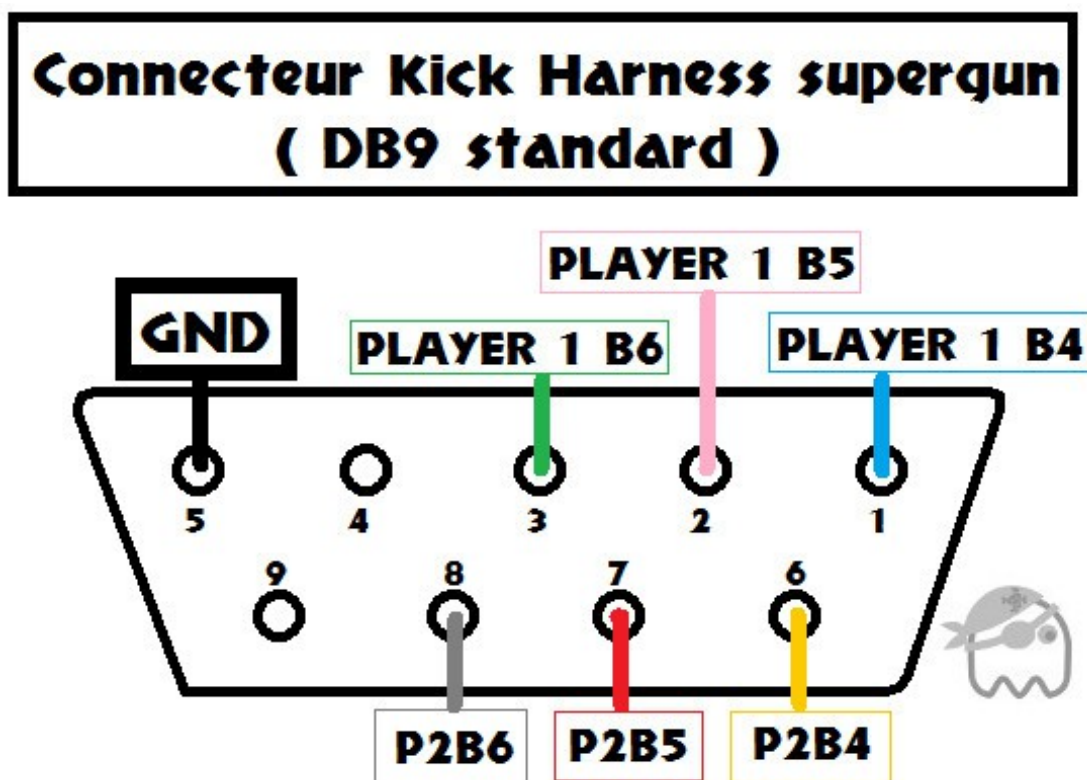
Pour rester compatible JAMMA, CAPCOM a donc décidé d'ajouter un connecteur qui comprenait les boutons 4, 5 et 6 de chacun des 2 joueurs. Sur ces cartes donc, les boutons supplémentaires ne sont donc pas disponibles directement sur le port JAMMA. Ce problème concerne majoritairement les cartes CAPCOM (CPS1 / CPS2 / CPS3) mais également d'autres cartes comme par exemple Fighter's History de Data East ou encore Mortal Kombat.

Pour le développement d'autres systèmes (MVS, IGS, Little Elf, Pandora's Box, etc...), leur créateur respectif ont choisi de ne pas respecter la norme à 100% pour mettre toutes les commandes sur le connecteur, l'utilisation du kick harness n'est donc pas nécessaire en ce cas.

Afin de vous permettre d'utiliser ces cartes, nous avons donc ajouté un Kick Harness au supergun retroelectronik. Ce connecteur DB9 femelle vous autorise à ajouter un câble de liaison des boutons 4, 5 et 6 de chaque joueur pour les cartes qui en auraient besoin.

Nous proposons ces câbles à la vente sur [www.retroelectronik.com](http://www.retroelectronik.com) mais vous pouvez également le réaliser vous-même facilement.

Voici le schéma de câblage du Kick Harness de notre supergun (dessiné par mes soins et que vous pouvez librement distribuer si vous le souhaitez) :



## **III.5 - La prise Péritel :**

La prise péritel du supergun essential retroelectronik est câblée en audio et en vidéo.

Le câblage vidéo est en RGB ( une prise péritel peut être câblée en composite ou en RGB,le RGB offrant une image de bien meilleure qualité car véhiculée sur 4 fils distincts au lieu d'un seul).



**Attention,certains câbles péritel ne sont tout simplement pas câblés en RGB,vérifiez bien que le vôtre le soit sans quoi vous n'aurez pas d'image. Retroelectronik propose également des câbles garantis comme fonctionnant sur notre supergun .**

Le câblage Audio est compatible avec les télévisions Mono et stéréo . Il bénéficie d'une isolation galvanique pour optimiser la qualité du son et pour protéger l'ensemble des appareils ( carte JAMMA,TV,hauts parleurs) en cas de dysfonctionnement ou de surtension sur l'un d'entre eux.

Cette protection / optimisation, pensée par GC339 ,le célèbre électronicien du forum de Gamooover est rarissime sur les superguns mais pourtant primordial s'agissant de cartes de collection anciennes

## **III.6-Partie Audio du Supergun :**

### **III.6.1 - Le connecteur Jack :**

Le connecteur Jack du supergun essential est non-amplifié,stéréo,au format 3.5mm standard .

Il bénéficie d'une isolation galvanique pour protéger votre carte jamma d'une mauvaise manipulation ( par exemple si vous branchez le + sur la masse suite à un projet DIY mal soudé ou à l'utilisation d'un câble jack de mauvaise qualité faisant un court-circuit,votre carte de jeu JAMMA sera toujours protégée,ce qui n'est pas le cas avec la plupart des superguns proposés sur le marché).

Il vous permet de brancher une paire d'enceintes auto amplifiées facilement et sans soudure.

Nous proposons également en accessoire un adaptateur jack stéréo 3.5mm vers RCA pour le cas ou vous souhaiteriez connecter votre supergun sur l'ampli d'une chaîne Hi-Fi ( voir la section IV – Accessoires disponibles ).

### **III.6.2 - Le switch audio Mono / Stereo :**

Lorsque la norme JAMMA a été définie,ses concepteurs n'avaient pas prévus autre chose que deux sorties audio . Ainsi,toutes les cartes au début avaient un son Mono (une seule enceinte) et ces deux sortie correspondaient au + et au – de l'unique enceinte. Puis,rapidement,les cartes jamma sont devenues stéréo et ces deux sorties se sont mises à correspondre à l'enceinte de gauche et l'enceinte de droite,le moins des deux enceintes devenant la masse commune .

En ces temps merveilleux ou foisonnaient les bornes d'arcade, les exploitants devaient donc refaire le câblage et les soudures des connecteurs JAMMA directement dans la borne pour l'adapter aux nouvelles cartes stéréo.

Le supergun Essential vous évite ces tâches fastidieuses, un simple switch vous permet de passer d'une carte mono à une carte stéréo.

Vous ne savez pas si votre carte est mono ou stéréo ? Allez jeter un œil sur <http://www.arcade-museum.com/>, trouvez votre jeu.

Par exemple, je souhaitais jouer à Express Riders, l'une de mes cartes préférées, direction arcade-museum, je vois ceci dans la partie technique :

Sound: Amplified Mono (one channel)

Hop, je passe mon supergun en mono et je joue !

Ensuite, une petite partie de Street Fighter II je vois ceci dans la partie technique :

Sound: Amplified Stereo (two channel)

Hop, je passe mon supergun en Stereo et je joue !

### **III.6.3 - Les connecteurs Speaker Right et Left sur borniers :**

Ces deux connecteurs sont directement connectés sur l'ampli de votre carte de jeu.

La qualité audio et la puissance de l'amplification dépendent donc directement de l'ampli intégré.

Il s'agit donc de la seule sortie amplifiée du supergun.

En revanche, nous avons prévu le supergun essential pour sortir le son sur les deux enceintes gauche (left) et right (droite), ce que vous soyez en mode Mono ou Stéréo. En mode mono, le même son sortira sur les deux enceintes tandis qu'en stéréo, chaque enceinte jouera sa partition propre.

## **III.7 - Partie alimentation électrique du Supergun :**

### **III.7.1 – Généralités sur l'alimentation électrique d'une carte d'arcade :**

Les cartes de jeu vidéo consommaient fréquemment pour fonctionner un courant de 5V mais également du 12V et parfois (mais beaucoup moins fréquemment) du -5V.

Lors de la définition du standard JAMMA, le consortium a donc prévu ces 3 tensions dans sa norme pour assurer une polyvalence électrique maximale.

Avec le temps, le -5V est devenu de moins en moins important, jusqu'à disparaître des cartes JAMMA les plus récentes.

Votre supergun a été conçu pour accepter toutes sources d'alimentation électrique. Cependant, vu que les cartes de jeu consomment beaucoup d'intensité et que votre alimentation doit au moins fournir du 12V et du 5V (mais aussi pour être universelle du -5V), les sources d'alimentation les plus adaptées sont :

- les alimentations de PC au format ATX qui offrent un rapport qualité-prix imbattable avec une très grande fiabilité
- Les alimentations dédiées à l'arcade qui ont en outre la possibilité de régler le 5V par un potentiomètre à plus ou moins 20% pour satisfaire les cartes d'arcade les plus capricieuses (certaines ne démarreront qu'à 5,1V, d'autres 5V précisément, etc...) . Notez cependant que les cartes les plus modernes (601in1, pandora's box, little elf, etc...) et les cartes des années 90 (street fighter II, fighter's history, etc...) ne sont pas concernées par ces problèmes de réglage du 5V. Donc pour la plupart des gamers, une alimentation ATX est certainement ce qu'il y a de plus adapté.

### **III.7.2 - Le connecteur ATX du supergun :**

Le supergun essential dispose d'un connecteur ATX intégré de 24 Pins.

La norme ATX a débuté avec un connecteur standard de 20 pins mais avec l'augmentation de la consommation électrique des ordinateurs, il est rapidement devenu indispensable de passer à 24 pins pour mieux répartir la charge électrique et assurer une plus grande fiabilité du matériel alimenté.

En effet, plus un produit électrique consomme d'ampères et plus ses pistes chauffent, c'est d'ailleurs le principe de fonctionnement d'un chauffage électrique, d'un fer à repasser, d'un four, etc... Mais ce qui est très bien pour un gaufrier est particulièrement dommageable pour un supergun dont le but n'est pas de faire cuire un œuf mais d'être durable dans le temps.

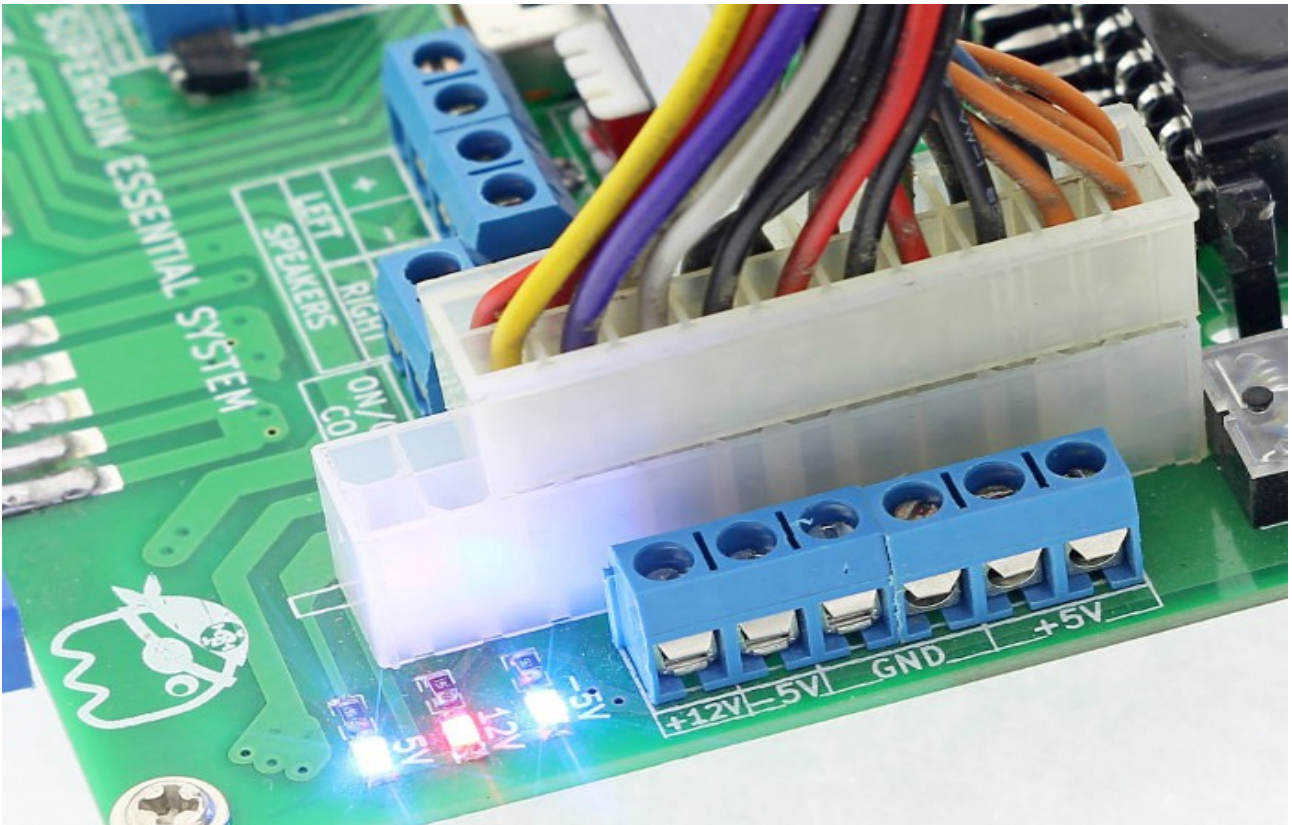
Voilà donc l'équation : moins le supergun chauffe et plus il sera durable dans le temps.

Pour cela, les pistes électriques doivent offrir au courant le plus de place possible pour circuler librement. Si le courant se trouve bloqué par des tunnels trop étroits, il chauffe. Donc, plus il y a de connections, de postes larges et mieux le courant se répartit .

Voilà la base de notre réflexion, qui nous a amené à faire le choix d'être les premiers fabricants de supergun à intégrer un connecteur ATX 24 pins plutôt que 20, pour une fiabilité et une longévité accrue.

Notez que les connecteurs 24 pins sont rétro compatibles avec les connecteurs 20 pins, vous pourrez donc toujours brancher une ancienne alimentation ATX 20 pins sur le supergun essential . Grâce aux détrompeurs intégrés à la norme ATX, vous ne pouvez que le brancher au bon endroit, voici pour l'exemple une alimentation ATX 20 pins branchée sur le supergun essential :





On voit ici parfaitement les 4 pins libres du connecteur 24 pins ATX, et la LED -5V s'allume, ce qui signifie que cette alimentation fournit également du -5V (vive les vieilles alims:)

Pour vous assurer une compatibilité maximale avec les cartes les plus gourmandes en électricité, l'idéal est d'utiliser une alimentation de 350 watts ou plus .

Enfin, notez que tout comme pour le JAMMA, le -5V a tendance à disparaître des alimentations ATX récentes. Cela n'a aucune importance si vous souhaitez utiliser une carte allant des années 90 à nos jours mais si vous souhaitez utiliser une carte plus ancienne, celle-ci peut nécessiter une alimentation en -5V, privilégiez en ce cas une alimentation ATX plus ancienne. Cette information se trouve toujours sur l'étiquette collée à votre alimentation ATX.

Prenons pour exemple une ancienne alimentation de marque HEDEN que j'avais sous la main :



L'étiquette nous informe clairement que je dispose d'un -5V jusqu'à hauteur de 0,6 ampères ce qui sera amplement suffisant pour mes besoins .

### III.7.3 - Le bouton ON / OFF et son bornier de déportation

Le bouton ON/OFF intégré au supergun vous permet simplement d'allumer ou d'éteindre le système. Notez qu'il est connecté au connecteur ATX et qu'il ne fonctionnera que si votre supergun est alimenté par une alimentation ATX.

Il est inopérant lorsque vous utilisez une alimentation d'arcade. Donc dans tous les cas, si vous utilisez une alimentation de type arcade, sa position (ON/OFF) n'a aucune importance, le super gun s'allumera dès lors que votre alim fournit du courant.

Si vous décidez d'intégrer votre supergun dans une borne d'arcade, et qu'il est alimenté par une alimentation ATX il vous suffit de le laisser en position ON pour qu'il s'allume en même temps que

votre borne.

Enfin, si vous souhaitez intégrer votre supergun dans une manette d'arcade, fait maison, vous voudrez certainement lui adjoindre un discret bouton ON/OFF.

Vous pourrez le faire en utilisant le bornier ON/OFF intégré. Pour ce faire, il suffit de mettre le bouton ON/OFF sur OFF (position haute) et de tirer deux fils jusqu'à votre nouveau bouton.

### **III.7.4 - Connection des borniers d'alimentation :**

Les borniers d'alimentations 12V/5V/-5V et GND peuvent avoir deux fonctions distinctes :

#### **Dans le cas ou vous décidez d'alimenter votre supergun avec une alimentation d'arcade :**

Connectez simplement votre alimentation aux bornes respectives des bornier pour alimenter le Supergun .

#### **Dans les cas ou vous alimentez votre supergun par une alimentation ATX :**

Chacun des borniers agit comme une sortie électrique. Vous pouvez par exemple utiliser le bornier 12V 16 A pour alimenter les lampes de la décoration de votre borne d'arcade ou alimenter des boutons lumineux avec le 5V.

## **IV - Accessoires disponibles :**

**Notre but est de devenir le vendeur du supergun qui aura le plus d'extensions existantes, ceci pour repousser toujours ses limites et être le premier supergun 100% universel !**

La liste d'accessoires disponibles pour les supergun retroelectronik est vouée à s'agrandir rapidement. Vous souhaiteriez un accessoire qui n'existe pas encore ? Contactez-nous ! Nous sommes en permanence à la recherche de nouveaux projets et de nouvelles idées à explorer !

Ceux qui vous sont présentés ici ne sont pas encore tous disponibles ,certains étant encore en cours de développement,mais tous le seront avant 2017 !

### **Le Voltmètre 5 / 12V :**

dans le domaine de l'arcade, mesurer l'alimentation aux bornes de la carte peut se révéler très utile lorsqu'une PCB qu'elle soit à la norme JAMMA ou non, ne démarre pas. Il s'agit la plupart du temps d'adapter la tension . je propose donc ce petit voltmètre à LED. Il est auto alimenté par le courant qu'il mesure, il n'a donc pas besoin de piles et fonctionne sur deux fils ( d'autres qui ne seraient pas auto alimentés nécessitent un fil d'alimentation en plus que vous devez brancher sur une tension donnée comme une pile par exemple).

Il est donc particulièrement simple à utiliser, branchez simplement le fil noir sur une masse (GND) et le fil rouge sur le courant à mesurer, sa valeur s'affiche.

## **Les connecteurs kick harness :**

- **Kick Harness pour PCB CPS2 / CPS3**
- **Kick Harness pour PCB CPS1**
- **Kick Harness sur mesure pour cartes spécifiques**

## **Adaptateur Megadrive/Genesis 2 Neogeo avec autofire intégré :**

Vous permet de brancher une manette megadrive 3 / 6 boutons directement sur les deux ports manette neo geo de votre supergun.

En outre, il ajoute l'autofire sur tous les boutons en suivant le fonctionnement du neo geo autofire system décrit ci-dessous.

## **Le neogeo Autofire system :**

Découvrez une nouvelle expérience de jeu, plus confortable, plus agréable, sur votre supergun (équipé de ports Neo Geo). Protégez vos doigts de la fatigue inutile d'un tir continu et protégez les boutons de vos pads/ joysticks neogeo si chers à l'achat. Grâce à lui, vous pouvez passer n'importe lequel (et même plusieurs) des boutons du pad en mode Autofire. Il fonctionne avec tous les pads / joystick neogeo mais également les versions étendues à 6 boutons destinées plus particulièrement aux jeux à 6 boutons du supergun. En ce cas, les 6 boutons sont tous accessibles au mode autofire (support donc par exemple pour une blue elf 2 sur supergun en natif).

Pour activer le mode autofire, rien de plus simple, appuyez simplement sur start et sur le bouton concerné durant 2 secondes. Pour enlever l'autofire sur un bouton, procédez de même.

Un switch vous permet au choix d'alimenter votre pad en 5V ou non (par exemple pour alimenter un stick cacahuète).

## **Le IGS PGM 4 Players adapter**

Dédié au système IGS PGM qui offrait la possibilité de jouer à 4 joueurs sur certains de ses jeux (Oriental Legend, Knights of Valour). Vous permet d'effectivement et facilement jouer à 4 !

## **Le Scanlines Generator**

Petit accessoire sans prétention permettant de jouer à vos jeux d'arcade sur une TV récente en retrouvant cet effet « scanlines » retro propre aux écrans CRT. Une ligne sur deux étant plus foncée, limitant la pixelisation de l'image

## **L'adaptateur Audio jack stéréo 3.5mm vers RCA**

Pour connecter facilement la sortie jack non amplifiée du supergun à une chaîne hifi .