

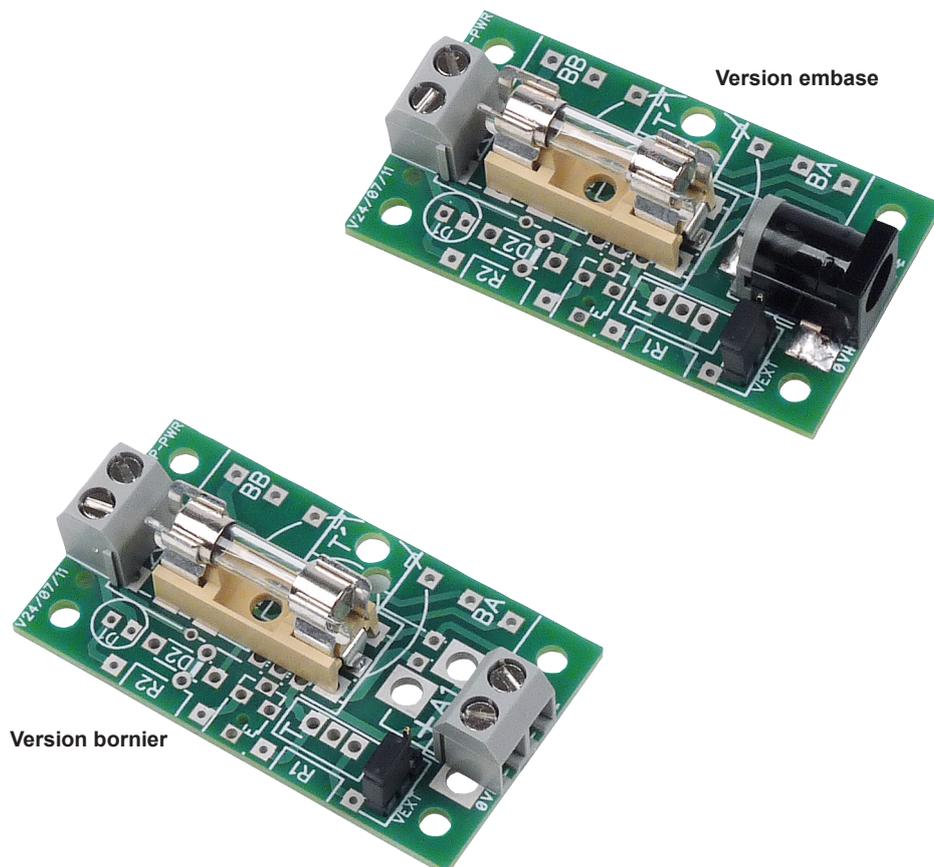
## Fusible

Le module fusible permet de protéger un récepteur contre les surintensités susceptibles de détériorer des composants et des pistes de circuits imprimés. Ce module s'intercale entre la source d'alimentation (piles, accus, bloc secteur) et le module actionneur AutoProg.

Un cavalier permet de choisir le mode d'alimentation qui peut être soit intérieur (par l'interface AutoProgX2) soit extérieur (par une alimentation séparée). Il est équipé d'un fusible verre 5 x 20 1 A rapide, le corps transparent permet de visualiser le filament.

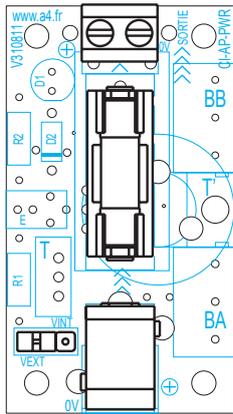
Les fusibles 5 x 20 vont de 50 mA à 3 A maxi pour ce module.

Deux modules fusibles sont proposés, l'un avec une entrée par bornier à vis pour les fils d'alimentation extérieur, l'autre avec une embase 6,3 x 2 mm pour connecter un bloc d'alimentation.

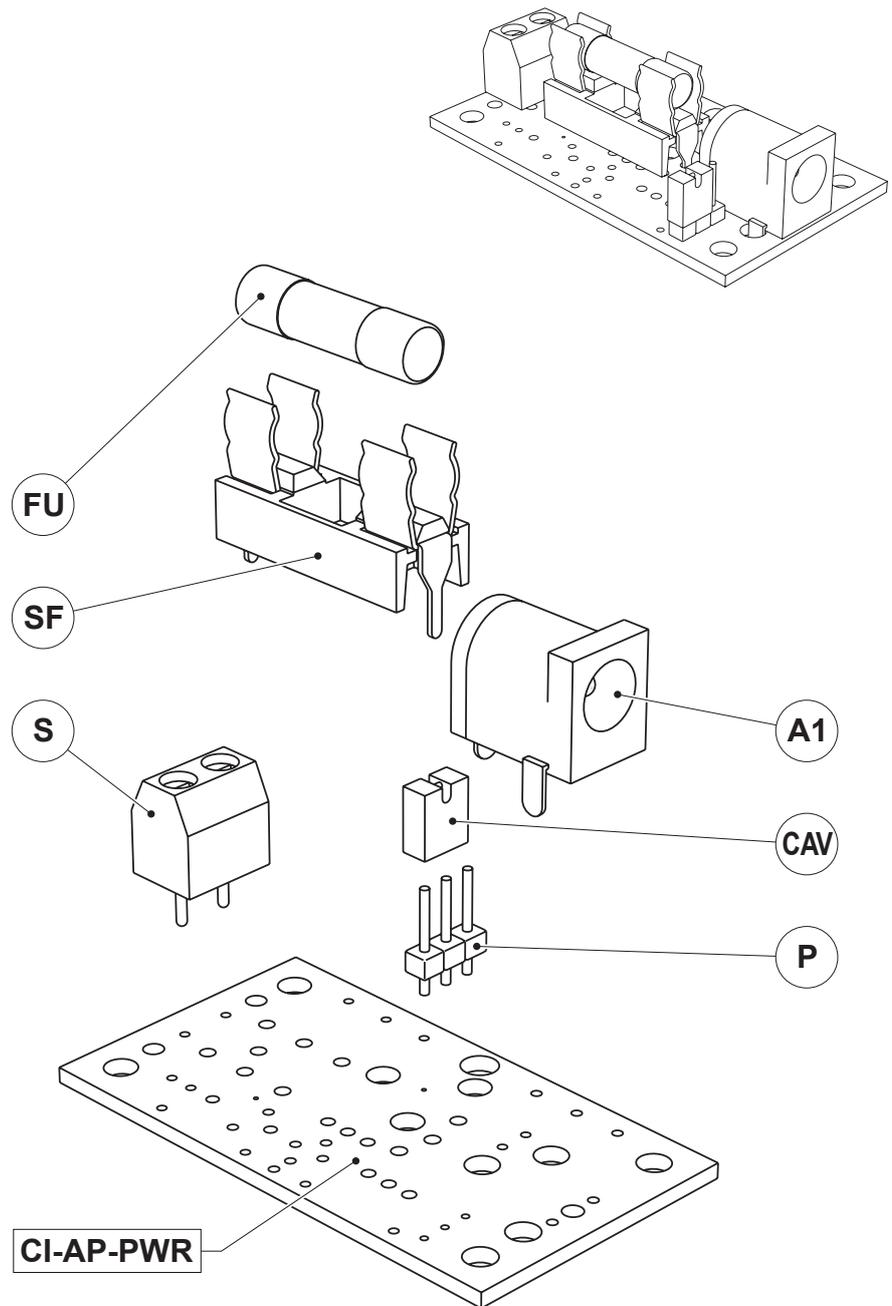


# VERSION ALIMENTATION EXTERNE PAR BLOC D'ALIMENTATION

## Implantation des composants



Echelle : 1



CAV	01	Cavalier double pour connecteur mâle (pas 2,54 mm).	CO-CAVA
P	01	Connecteur mâle 3 points à souder (pas 2,54 mm).	CO-PCB-M3P
S	01	Bornier double à vis pour CI, pas 5 mm, 10 A, 300 VAC.	BOR-2-CI
A1	01	Connecteur bloc d'alimentation 6,3 x 2 mm, pour circuit imprimé.	EMB-DC-6M3X2M-CI
SF	01	Support de fusible 5 x 20 mm, 6,3 A maxi, montage pour CI.	SUP-FUS-5X20-PCB
FU	01	Fusible à action rapide 1 A, corps en verre Ø 5 x 20 mm.	FUS-1A-V5X20AR
CI-AP-PWR	01	Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6 mm.	CI-AP-PWR
REPÈRES	NOMBRE	DÉSIGNATION	RÉF. A4

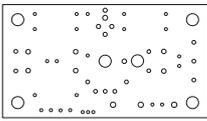
	Echelle :		<b>A4</b>	PROJET	PARTIE
	Classe			<b>AutoProg</b>	<b>Module Fusible</b> Version Alimentation externe
Nom	Date	TITRE DU DOCUMENT <b>Nomenclature et implantation des composants</b>			

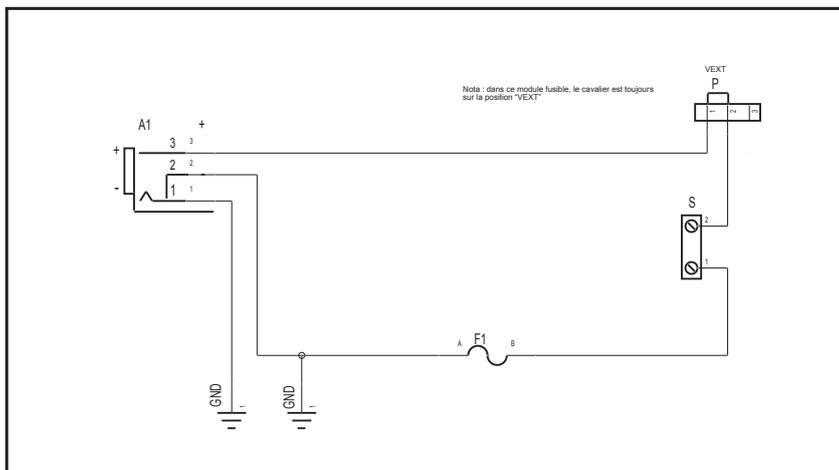
## Nomenclature du kit réf. K-AP-MFUBLA-KIT

Le module fusible est commercialisé en 2 versions :

- prêt à l'emploi, composants soudés ;
- en kit, composants à implanter et braser.

Le kit comprend toutes les pièces et composants électroniques permettant de réaliser le module fusible.

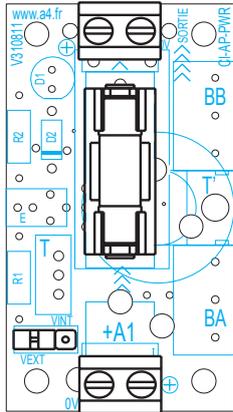
DÉSIGNATION	QUANTITÉ	REPÈRES	DESSIN
Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6 mm.	01	CI-AP-PWR	
Fusible à action rapide 1 A, corps en verre Ø 5 x 20 mm.	01	FU	
Support de fusible 5 x 20 mm, 6,3 A maxi, montage pour CI.	01	SF	
Connecteur bloc d'alimentation 6,3 x 2 mm, pour circuit imprimé.	01	A1	
Bornier double à vis pour CI, pas 5 mm, 10 A, 300 VAC.	01	S	
Connecteur mâle 3 points à souder (pas 2,54 mm).	01	P	
Cavalier double pour connecteur mâle (pas 2,54 mm).	01	CAV	



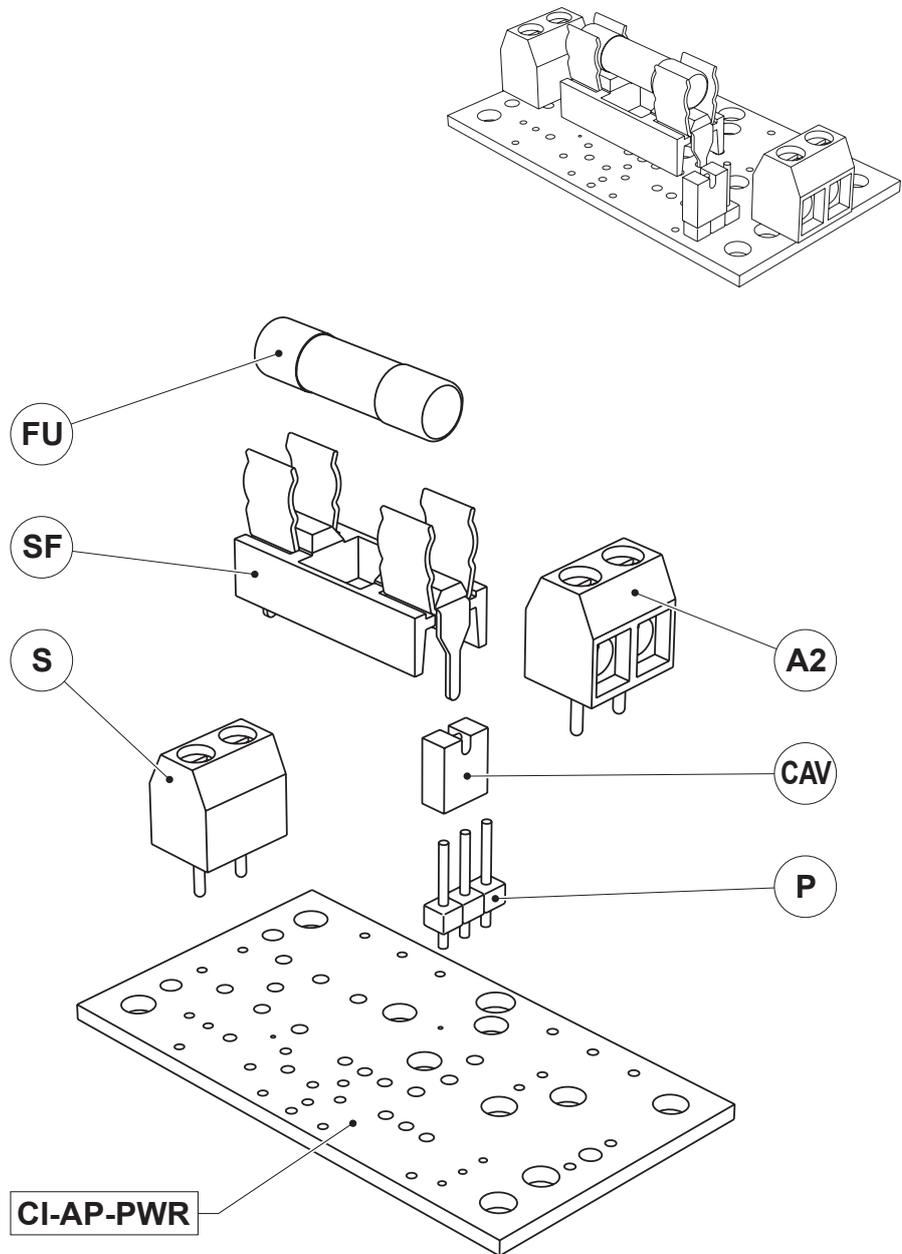
## Schéma électronique

# VERSION ALIMENTATION EXTERNE PAR BLOC D'ALIMENTATION

## Implantation des composants



Echelle : 1



CAV	01	Cavalier double pour connecteur mâle (pas 2,54 mm).	CO-CAVA
P	01	Connecteur mâle 3 points à souder (pas 2,54 mm).	CO-PCB-M3P
S, A2	02	Bornier double à vis pour CI, pas 5 mm, 10 A, 300 VAC.	BOR-2-CI
SF	01	Support de fusible 5 x 20 mm, 6,3 A maxi, montage pour CI.	SUP-FUS-5X20-PCB
FU	01	Fusible à action rapide 1 A, corps en verre Ø 5 x 20 mm.	FUS-1A-V5X20AR
CI-AP-PWR	01	Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6 mm.	CI-AP-PWR
REPÈRES	NOMBRE	DÉSIGNATION	RÉF. A4

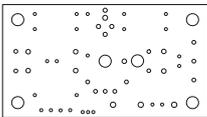
	Echelle :		PROJET	PARTIE
	Classe		<b>AutoProg</b>	<b>Module Fusible</b> Version Bornier à vis
Nom	Date	TITRE DU DOCUMENT		
			<b>Nomenclature et implantation des composants</b>	

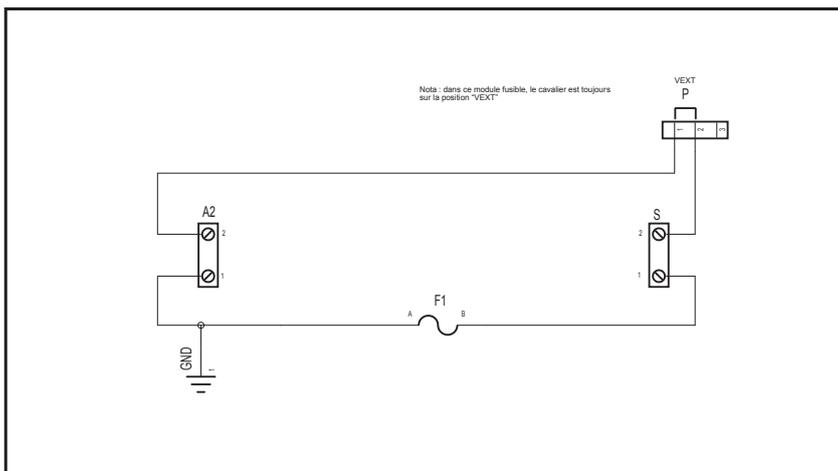
## Nomenclature du kit réf. K-AP-MFUBOR-KIT

Le module fusible AutoProg est commercialisé en 2 versions :

- prêt à l'emploi, composants soudés ;
- en kit, composants à implanter et braser.

Le kit comprend toutes les pièces et composants électroniques permettant de réaliser le module fusible.

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	REPÈRES	DESSIN
Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6 mm.	01	CI-AP-PWR	
Fusible à action rapide 1 A, corps en verre Ø 5 x 20 mm.	01	FU	
Support de fusible 5 x 20 mm, 6,3 A maxi, montage pour CI.	01	SF	
Bornier double à vis pour CI, pas 5 mm, 10 A, 300 VAC.	02	S, A2	
Connecteur mâle 3 points à souder (pas 2,54 mm).	01	P	
Cavalier double pour connecteur mâle (pas 2,54 mm).	01	CAV	



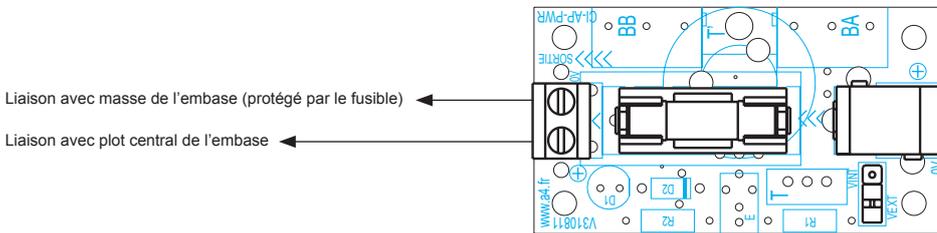
## Schéma électronique

# Test du module Fusible

Le test du module fusible se fait en contrôlant la continuité du circuit, il est nécessaire pour ce faire d'utiliser un contrôleur universel ou une sonnette d'électricien.

**! Le cavalier est toujours sur la position "VEXT"**

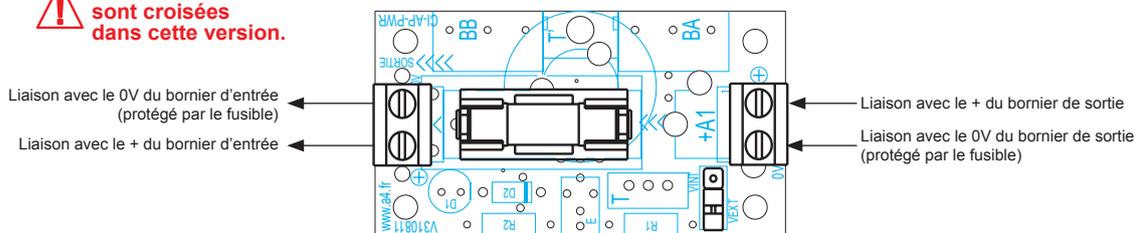
Version avec entrée sur embase



La liaison doit sonner entre le plot central "+" de l'embase d'entrée et le plus du bornier de sortie (borne coté cavalier).  
La liaison doit sonner entre la masse "-" de l'embase d'entrée et le 0V du bornier de sortie, si le fusible est enlevé cette liaison ne se fait pas.

**! les bornes sont croisées dans cette version.**

Version avec entrée sur bornier



La liaison doit sonner entre le "+" du bornier d'entrée et le "+" du bornier de sortie (borne coté cavalier).  
La liaison doit sonner entre le 0V du bornier d'entrée et le 0V du bornier de sortie, si le fusible est enlevé cette liaison ne se fait pas.

## Cas de pannes

- Erreur d'implantation des composants.
- Cavalier sur la position: "VINT"
- Soudures nons corrects.

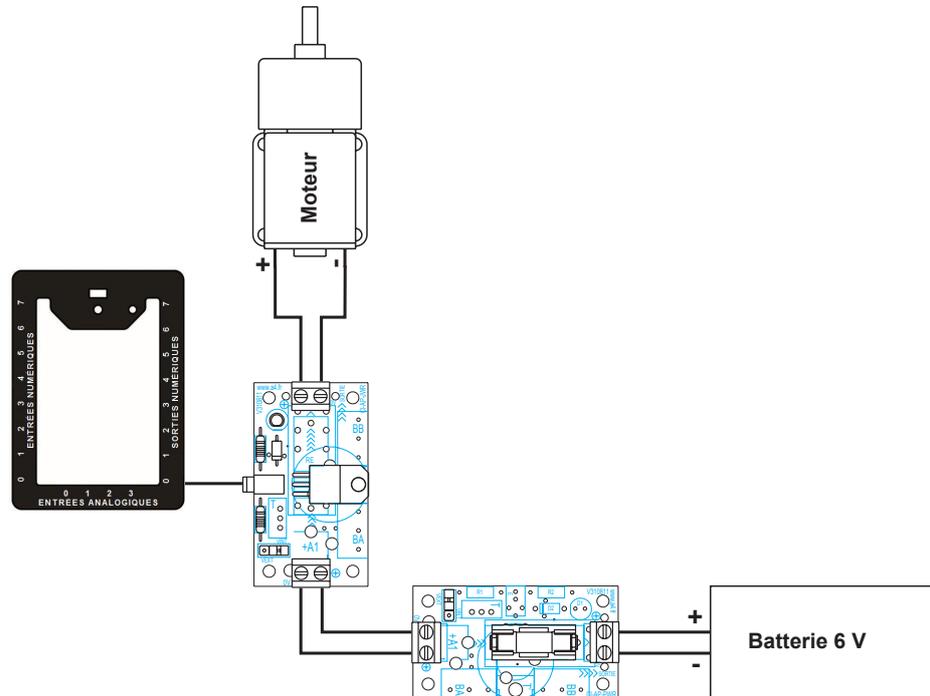
# Applications du module Fusible

## Matériel nécessaire

1 module fusible, 1 module puissance, 1 moteur, une batterie 6 V, 1 cordon de liaison.

## Connexion du module

Connecter le module puissance sur **B.0**, le module fusible et le moteur sur le module puissance, la batterie 6 V sur le module fusible.



## Programme : SP-MFU

**Objectif** : assurer la protection électrique d'un moteur.

**Description** : commande pendant 5 s d'un moteur 1 sens de marche avec une alimentation externe et une protection avec le module fusible.

