

# Amélioration Du Circuit Electrique (Ampères)

<b>Alternateur Externe Rotax</b>	
<b>Double alternateur Flygas</b>	<b>Double alternateur edgeperformance</b>
<b>Régulateur FH020AA Shindengen</b>	<b>Moniteur Led</b>
<b>En cas de Panne</b>	<b>Régulateur SilentHentik</b>
<b>Régulateur Rotax Ducati</b>	<b>Contrôle (A &amp; V)</b>

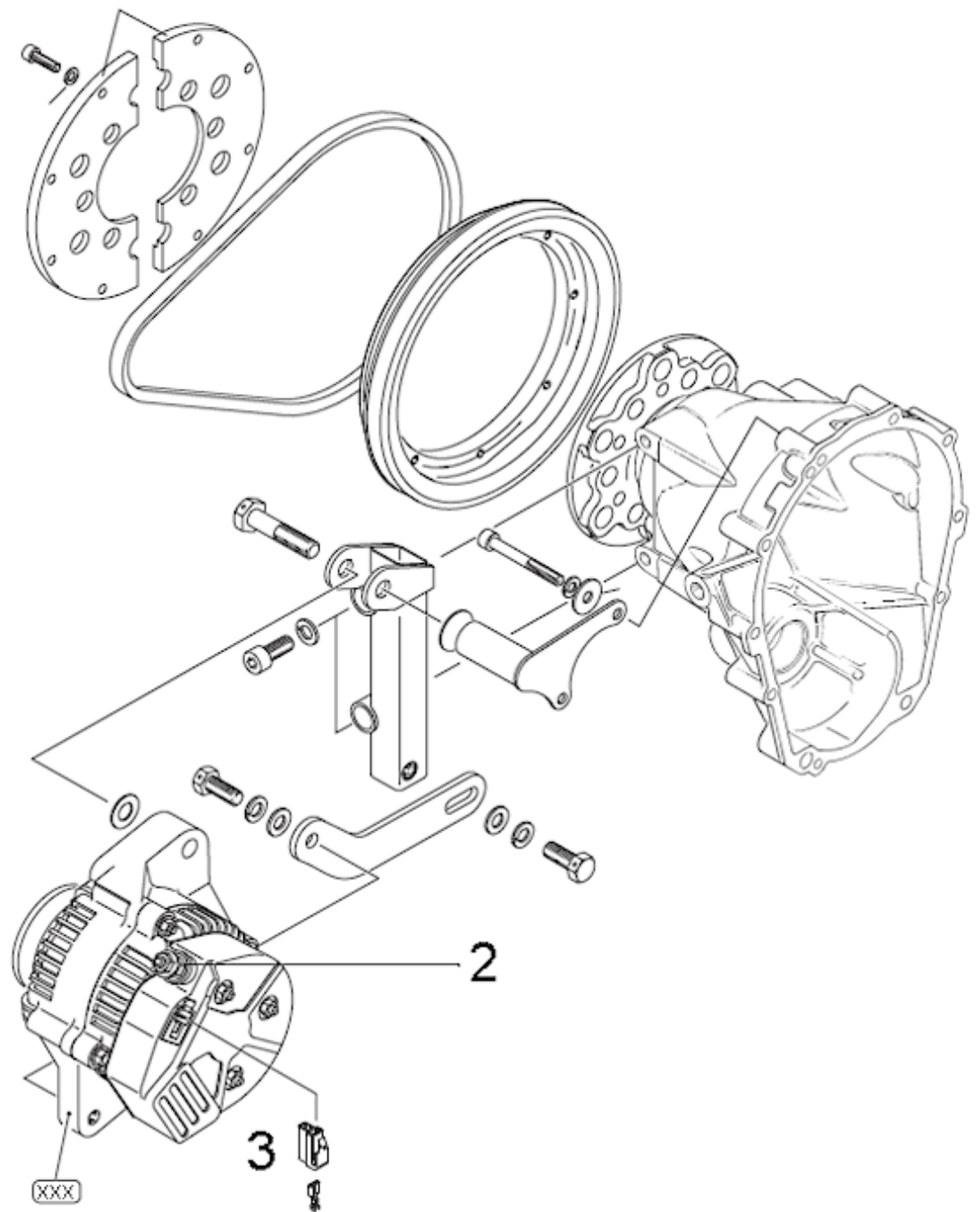
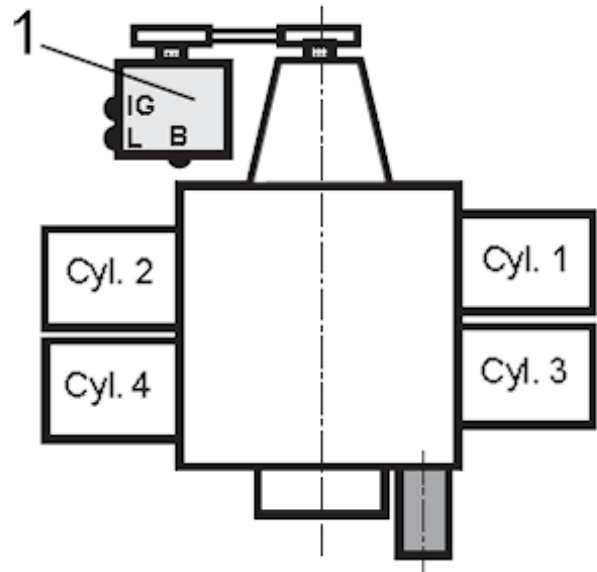
## Alternateur externe ROTAX (Avirex)

l'alternateur complémentaire Rotax (Avirex)

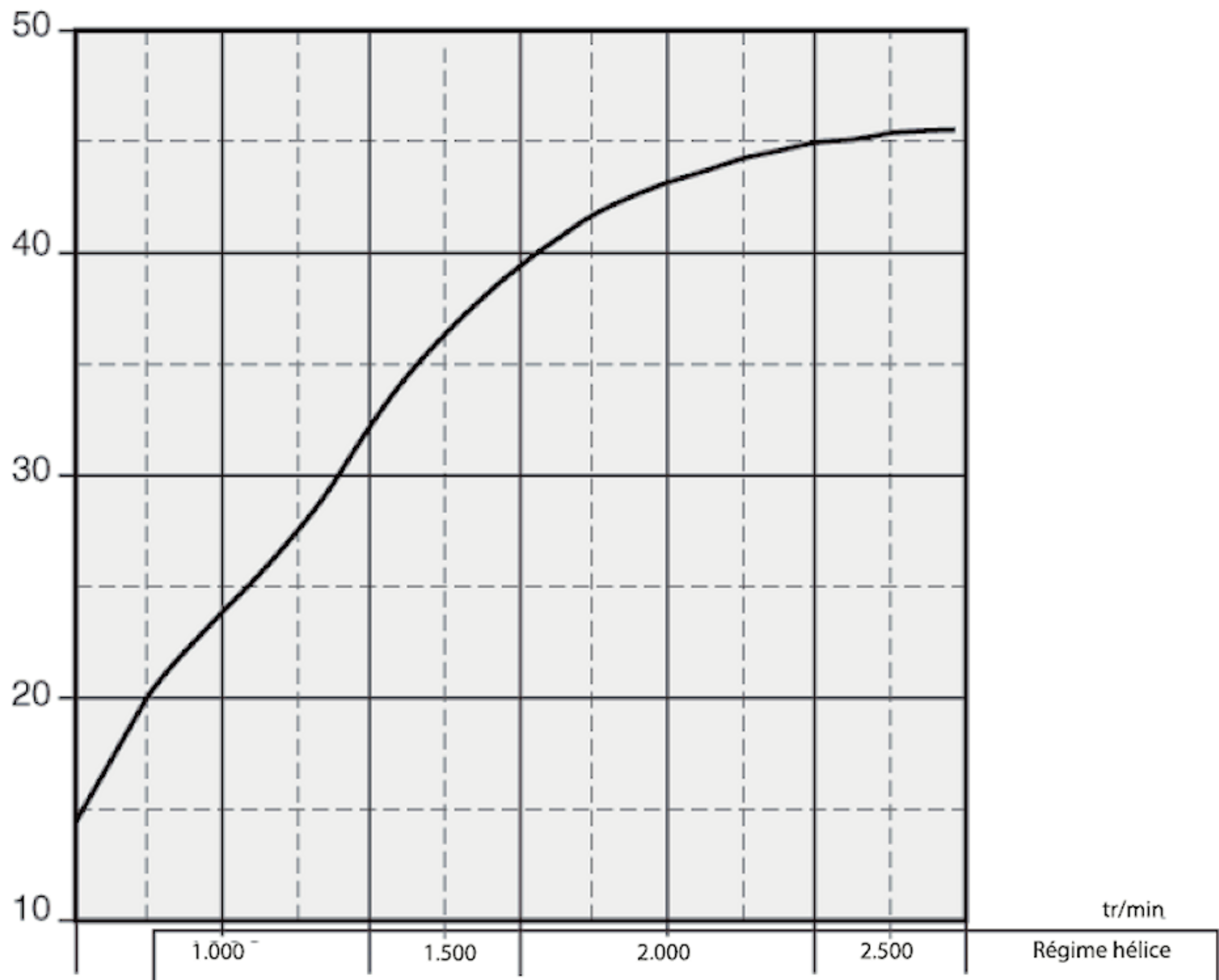
Le poids du kit est de 3 kilos, c'est complet, tout ce qu'il faut pour l'installer sur le moteur (pattes de fixation et visserie)

Le prix du kit est de 1010.63 € HT (sur commande)

**Manuel**



(A)



2.000

3.000

4.000

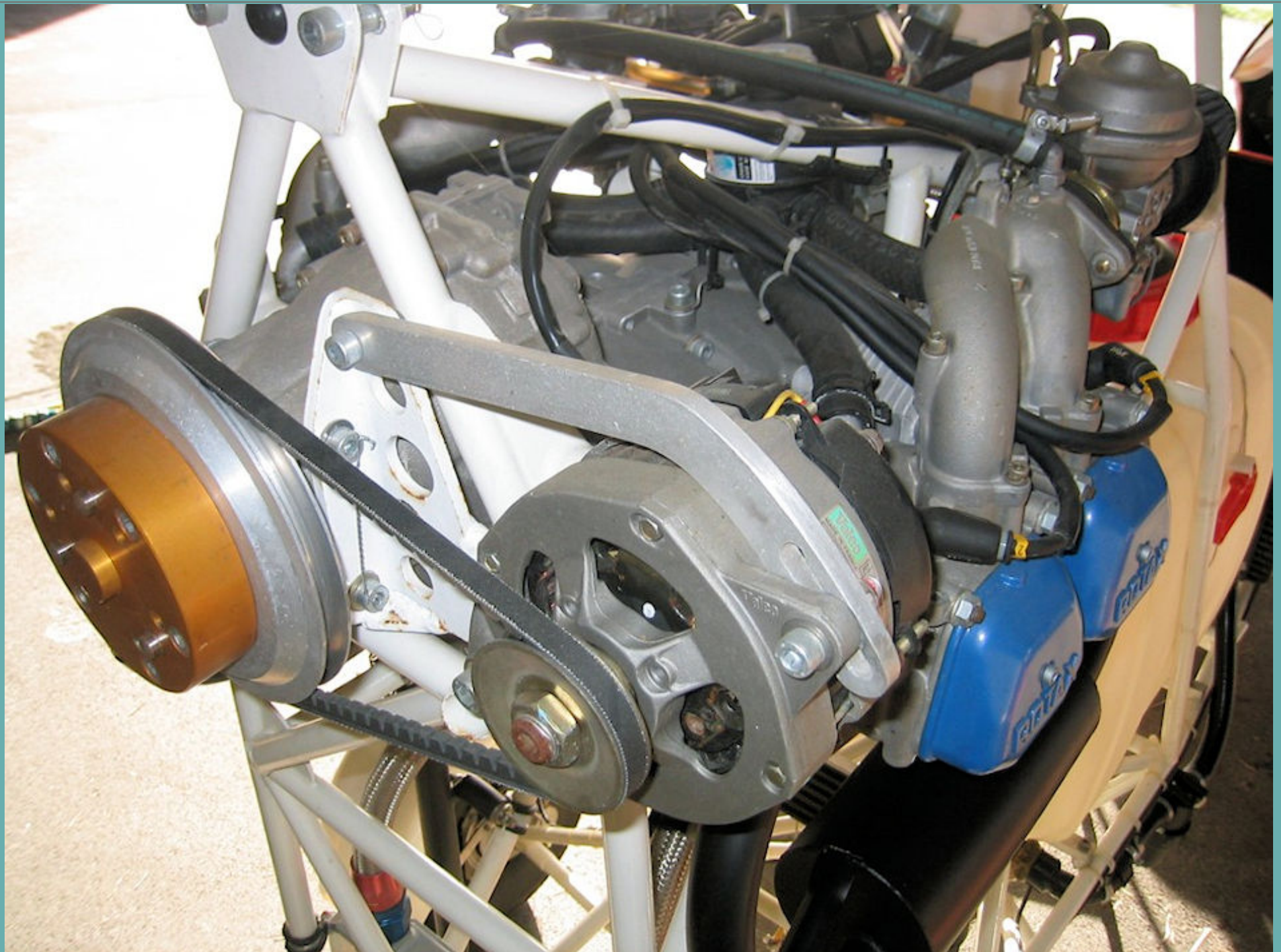
5.000

6.000

7.000

8.000

Régime alternateur



# Kit double alternateur Flygas

## ALTERNATEURS FIABLES POUR ROTAX 912-914

**Flygas** fabrique et commercialise le kit alternateur double Rotax redondant

### SPÉCIFICATION

Alternateur en phase inversée, rotor interne à 3 fils

Puissance: 180W \ 12V (également d'autres modèles 300W et 350W, même installation sans courroie)

Rpm Max 12000 Rpm

### L'ALTERNATEUR SUPPLÉMENTAIRE PROPOSÉ PAR "ROTAX"

- Unité lourde et spacieuse: environ 3 kg de poids
- Système d'entraînement par courroie
- Modifications nécessaires pour allouer l'alternateur supplémentaire

### AVANTAGE DU KIT D'ALTERNATEUR DE FLYGAS:

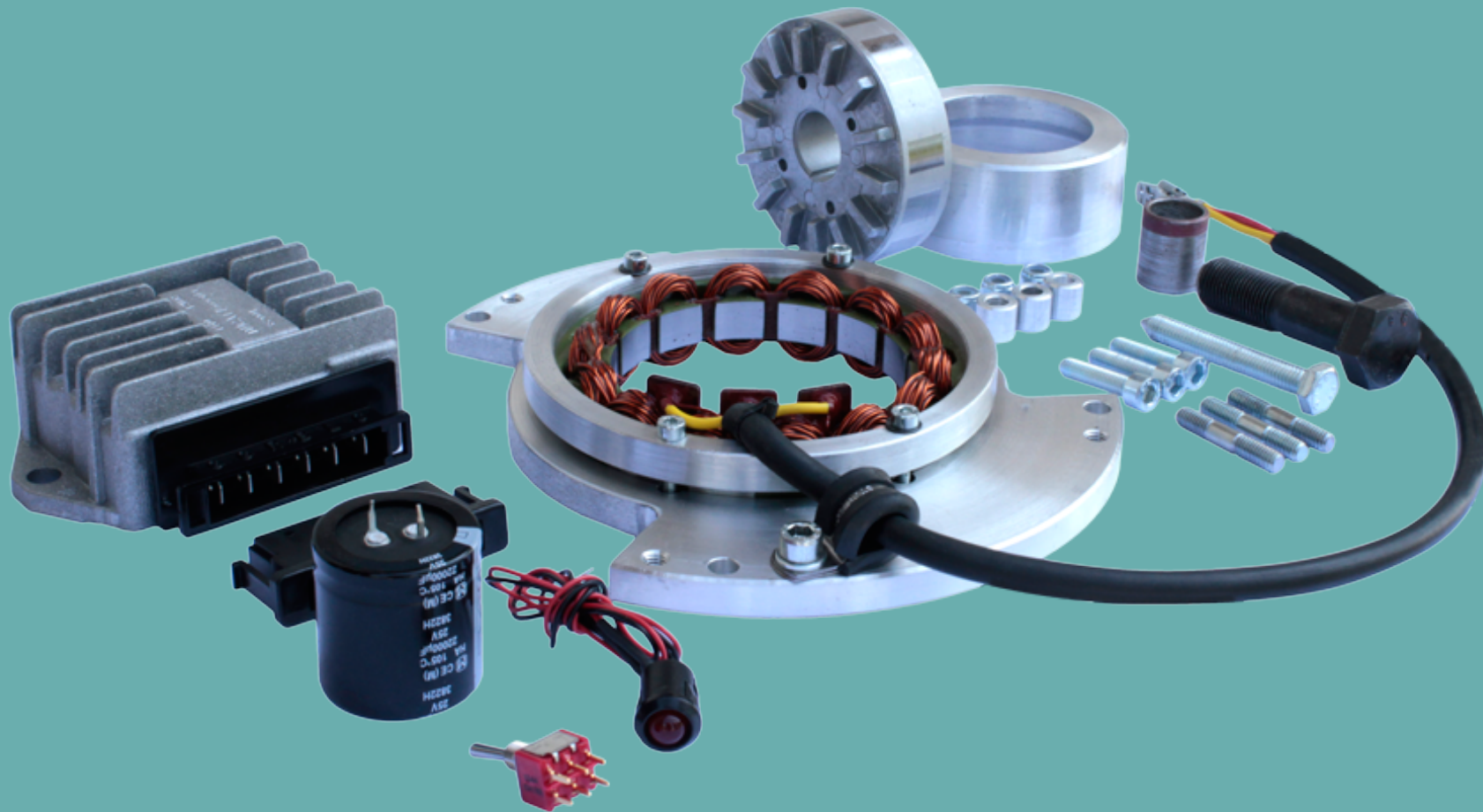
- Léger et maigre: environ 1,5 kg de poids (la moitié du kit Rotax!)
- 940 € HT, kit de valeur juste
- Sans système d'entraînement par courroie mais directement sur l'arbre du moteur
- Aucune modification nécessaire pour allouer l'alternateur supplémentaire

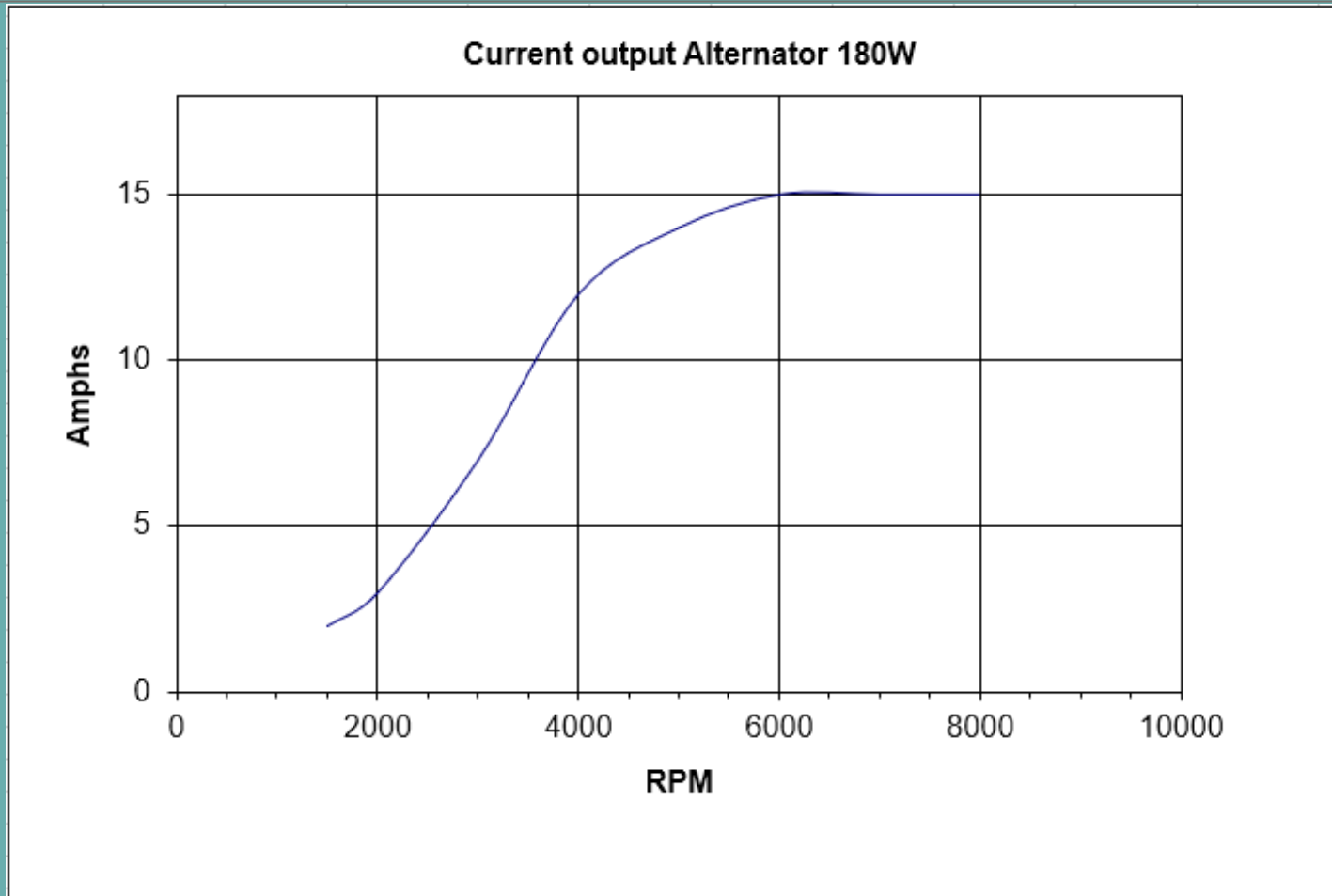
### Le kit comprend:

- N ° 1 Ducati Rotor
- N ° 1 Ducati Stator
- N ° 1 Redresseur Ducati

- Plaque de stator
- Centrer la bague du rotor
- Bride sur le stator
- N ° 3 entretoises pour couvercle en plastique
- "Tube" au centre
- Écrous et boulon
- **Manuel**

**Remarque :** Ne convient pas pour l'injection !





## Kit double alternateur Edge Performance

L'alternateur **EP32A** a été testé sur un avion Zenair CH650E (EP-EFI). Les résultats sont impressionnants! Auparavant, avec l'alternateur rotax 18A, la tension de la batterie a chuté à 10-11v pendant le démarrage, le circuit d'atterrissage, etc., mais toujours récupérer en augmentant le régime.

Maintenant, avec l'alternateur EP installé, nous avons éteint l'alternateur rotax, fonctionnant uniquement sur l'alternateur EP, et même avec absolument tout le système ON, **au ralenti à 1400 rpm** la tension atteint un maximum de 14,2 V instantanément après le

démarrage. Cela signifie que nous avons environ une Charge positive de 10A au ralenti et charge positive de 35A au régime de croisière 4600-5200 rpm.

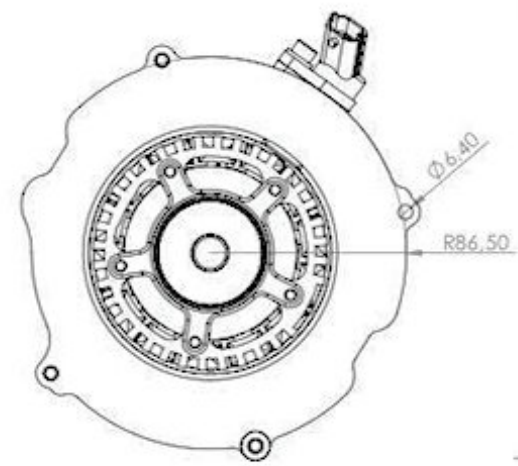
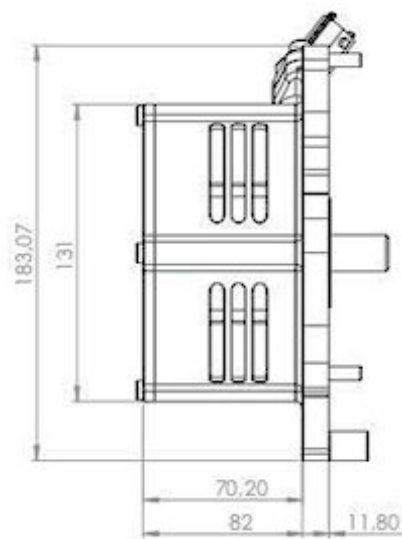
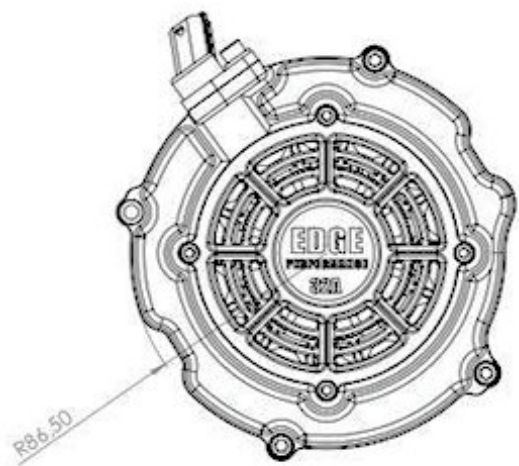
Le prix de vente est: 1500 €


- Al7075-T6
- Anodiser pour la protection contre la corrosion
- avec tout le matériel (visse, ...) voir ci-dessous
- Ducati rotor, stator et régulateur
- Système totalement indépendant de l'alternateur standard 20A
- EFI compatible



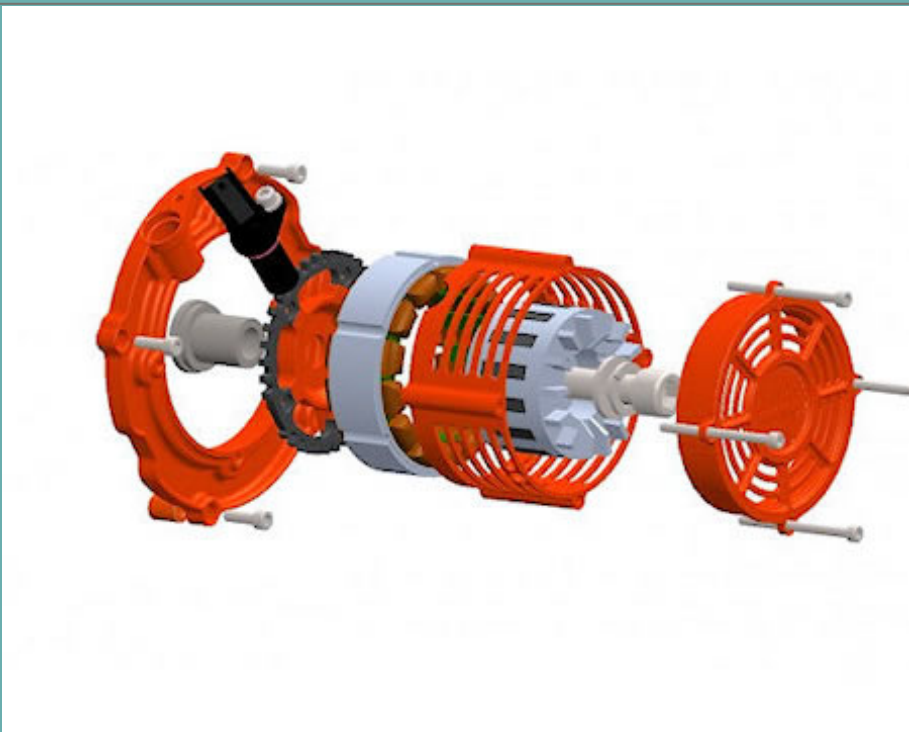






UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH TO SURFACES LINEAR ANGULAR		FINISH <b>Orange Anodize</b>	DEBUR AND BREAK SHARP EDGES	GOVERNOR CAL. COOKING	REVISION 1
DESIGN	NAME	SIGNATURE	DATE		
CHECK	Thomas Anstiller		30.06.2017		
APP'D	Thomas Anstiller		30.08.2017		
MFC					
G.A.			MATERIAL <b>AL7075-T6</b>	DWG NO.	A3
			WEIGHT	SCALE 1:1	SHEET 1 OF 1

EP912STi\_Dual Alternator assm.dwg



## Redresseur FH020AA Shindengen

### Les régulateurs Shindengen Mosfet FH020AA

J'ai recherché un redresseur avec des critères draconiens et sans aucun compromis:

- Bonne régulation (tension super stable)
- Pas cher
- Fiable
- Qui ne chauffe pas trop (pas de gaspillage d'énergie)
- Facile à monter
- Léger

**L'alternateur d'origine Rotax (Ducati) fournit 24A à 5500 t/min.**

un alternateur fournit une tension proportionnelle à la vitesse de rotation. Donc cela dépend de votre vitesse de croisière (nombre de tours/min de votre moteur)

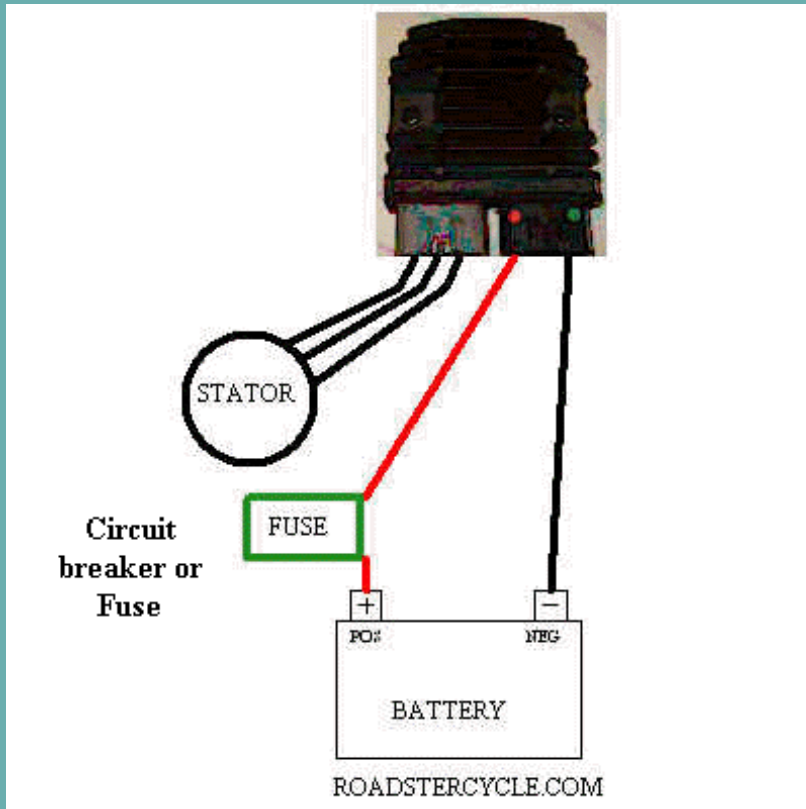
L'idéal c'est d'atteindre le voltage en vol de 13,6 V full instruments. C'est le rôle du régulateur. Le ducati d'origine ne dépasse pas 13,8 V (batterie au Pb nécessite 13,6V).

Il faut faire le bilan de la consommation, avec un ampèremètre entre la batterie et le début du circuit électrique. En allumant un par un les instruments, et en actionnant les servitudes (volets, Pilote automatique, pompe carburant, train rentrant le cas échéant, sur chandelles,... ). On doit pouvoir faire un bilan précis.

- Comme alternateur fournit un max de 24A, il faut donc que la consommation ne dépasse pas le nombre d'ampère fourni par l'alternateur autrement la batterie se décharge.
- Il faut être plus prudent avec les moteurs à injection, qui arrivent, et sont souvent très gourmands en courant. Ex: 13,5V - 15,5A à 1800 t/m injection & Batterie LFP.
- Les batteries **lithium-fer-phosphate** qui demande un courant de recharge différent (plus intense mais plus court) une tension de 14V.
- Si on a une batterie LITHIUM elle va "récupérer" l'énergie consommée au démarrage en appelant un courant plus élevé qu'une batterie plomb ce qui va maintenir la tension en dessous de 14 V un peu plus longtemps. Avec le voltmètre on peut suivre la montée de la tension qui se stabilise à 14,2 V (avec le Shindengen).
- Un bon **voltmètre** au tableau de bord est un bon indicateur de l'état du circuit électrique.

**Méfiez-vous des copies ils sont de qualité inférieure fabriqués en Chine.**

**Remarque: les copies n'ont pas de dos en métal et ne contiennent que du matériel noir.**



Il est de type FET: En gros il régule au top, ne gâche pas d'énergie et ne **chauffe pas**...bref LE TOP du TOP

Il accepte 2 ou 3 phases et 35A max, il régule à 14,5V précisément à tous les régimes moteur.

Monté sur un gyro avec un moteur 914 et le résultat était très probant, avec un débit important dès 2000 Rpm (c'est à dire au moins 15-16 Amp) alors qu'avec le Ducatti il fallait attendre 4000 Rpm pour que le débit égale la conso ( et encore avec un régulateur 100% neuf).



## FH020AA

### Branchement:

Facile, il faut brancher les 2 ou les 3 phases, et le + et le - : c'est fini...c'est comme les autres régulateurs ROTAX.

Il faut penser à mettre un fusible d'environ 30A comme sur le schéma du fabricant.  
Si vous branchez le régulateur sur 2 phases, il faut laisser la 3<sup>e</sup> libre non branchée



FH020AA  
2.7 041 F

P/N	Current (Aave) *1		Maximum Current	Voltage Detection		Low Noise	Size (mm)			Note
	No Cooling	1m/s air Cooling		Peak	Average		W	D	H	
FH020 series	30A	50A	35A		○	○	90	84.5	32	
FH019 series	(41A)	(50A)	50A		○	○	90	84.5	32	

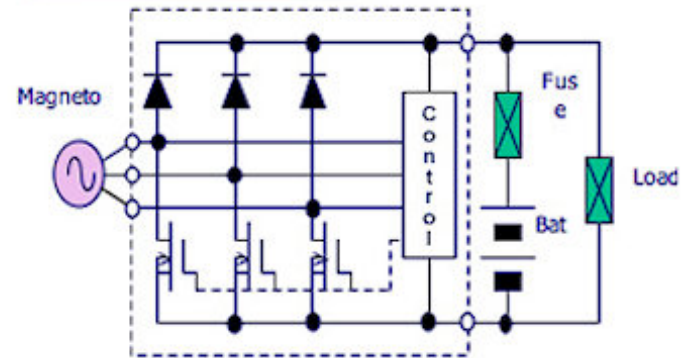
\*1 The values are the amperage for the use in 40°C of the regulator ambient temperature.

\*2 The voltage set point can be changed as required.

\*3 The spec and/or the size are subject to change without notice.



Connecting Diagram

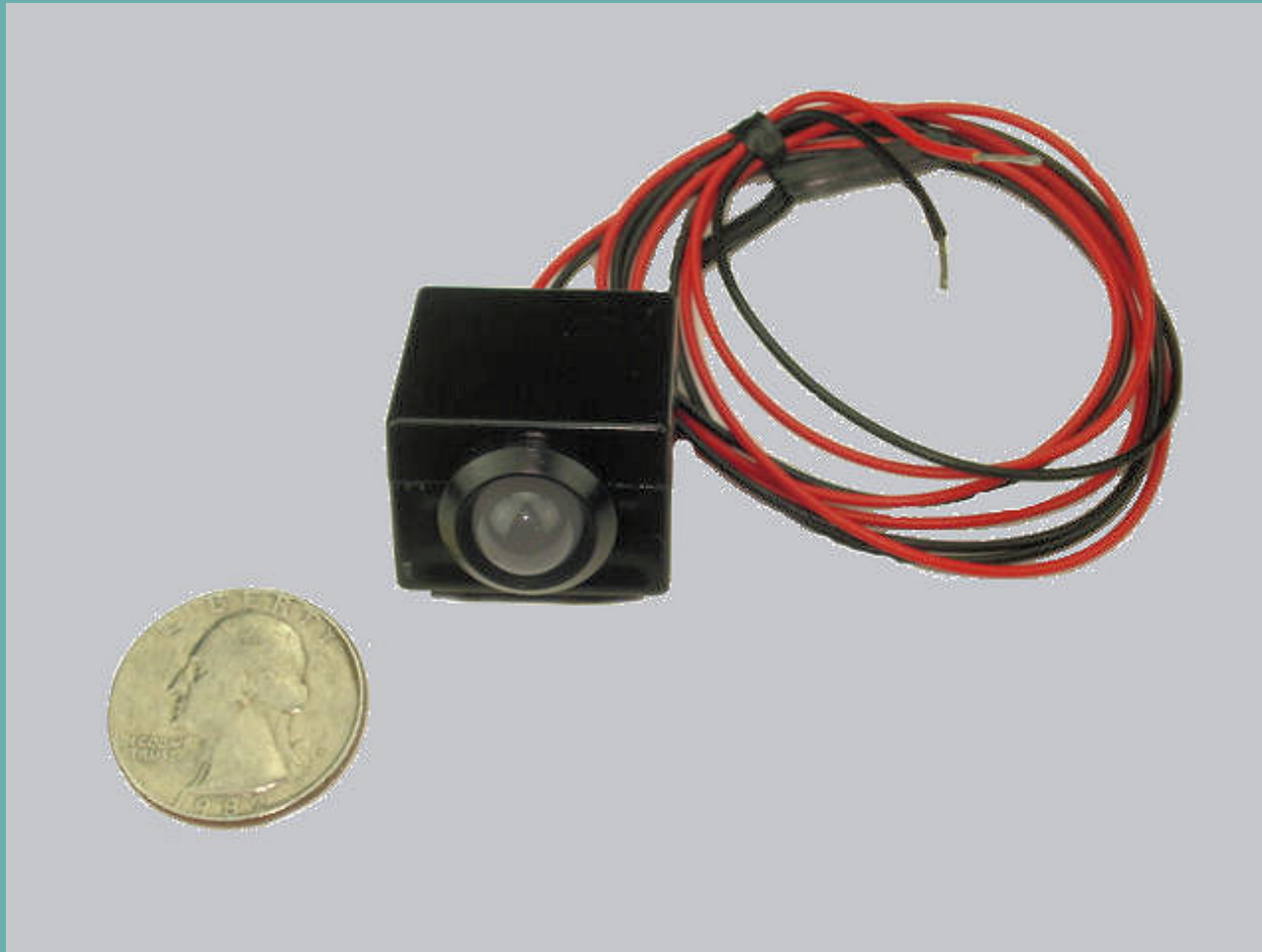


**Moniteurs LED** (lampe témoin de charge intelligente)



## Les indications d'avertissement sont les suivantes:

- vert, charge légère, la fenêtre est d'environ 13,2 à 14,8 volts.
- L'alternance verte et rouge est surtension (plus de 15,0 volts)
- Ambre, (moteur en marche) vérifier sur votre voltmètre.
- Un clignotement rouge ou rouge fixe signifie que votre moteur ne fonctionne probablement pas et que vous avez allumé votre contact



**En cas de Panne - Vérifications**

### En cas de panne : (vérification du stator d'alternateur)

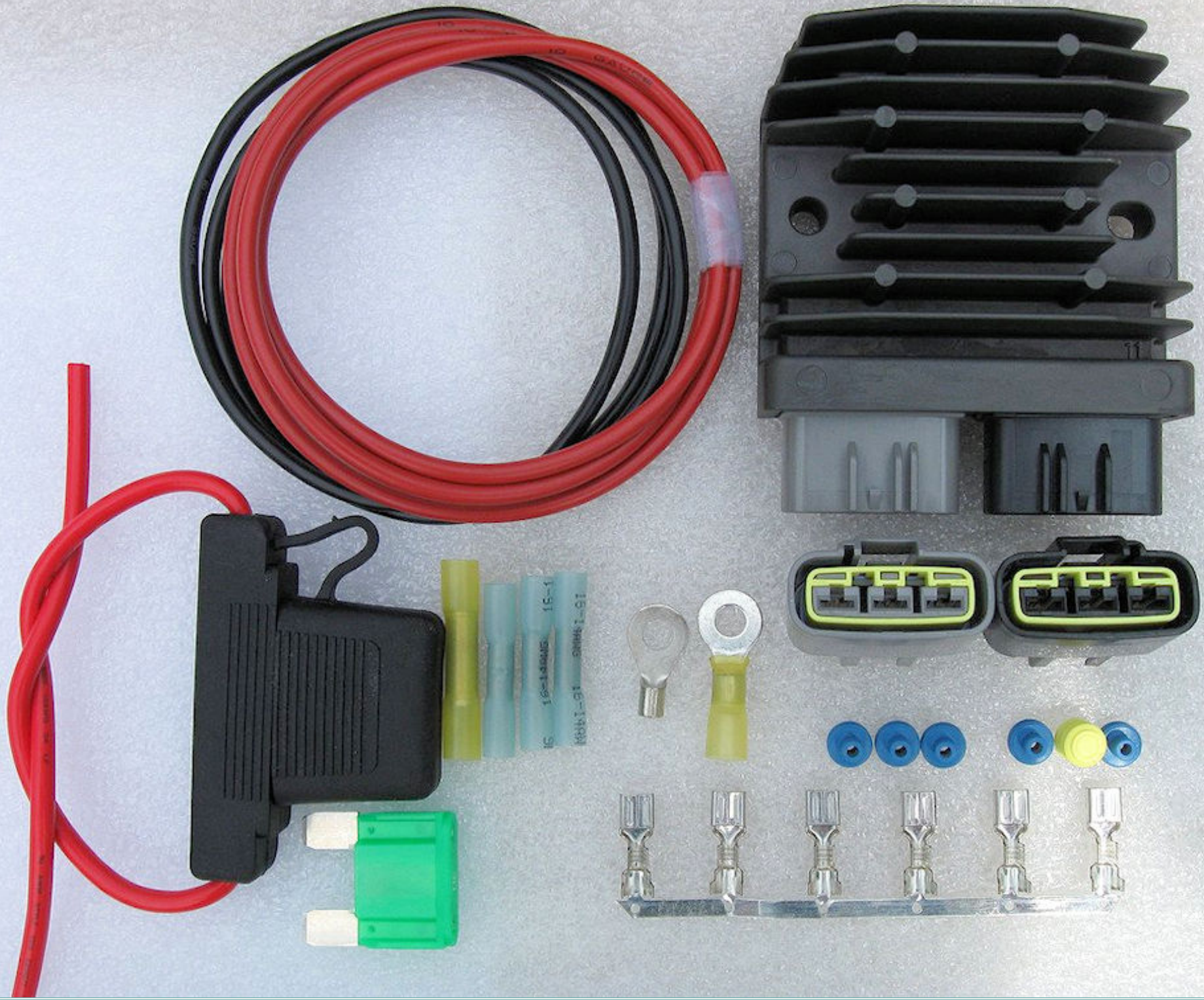
1. Vérifiez la résistance entre les fils, normalement entre 0,38 et 0,85 ohms (inférieure à 1 ohm).
2. Si vous voyez une résistance plus élevée le stator est mauvais.
3. Vérifiez la résistance à la terre, il devrait être bien plus de 10 Meg ohm
4. **La tension de sortie AC varie entre 10 et 40 V selon le régime du moteur.**

### Batterie

- L'état de la batterie est important.
- Aucun régulateur ne peut compenser une batterie mauvaise ou faible.
- En cas de doute, chargez votre batterie et faites-la tester, ou remplacez-la simplement.
- **TOUJOURS DÉMARRER AVEC UNE BATTERIE ENTIÈREMENT CHARGÉE**

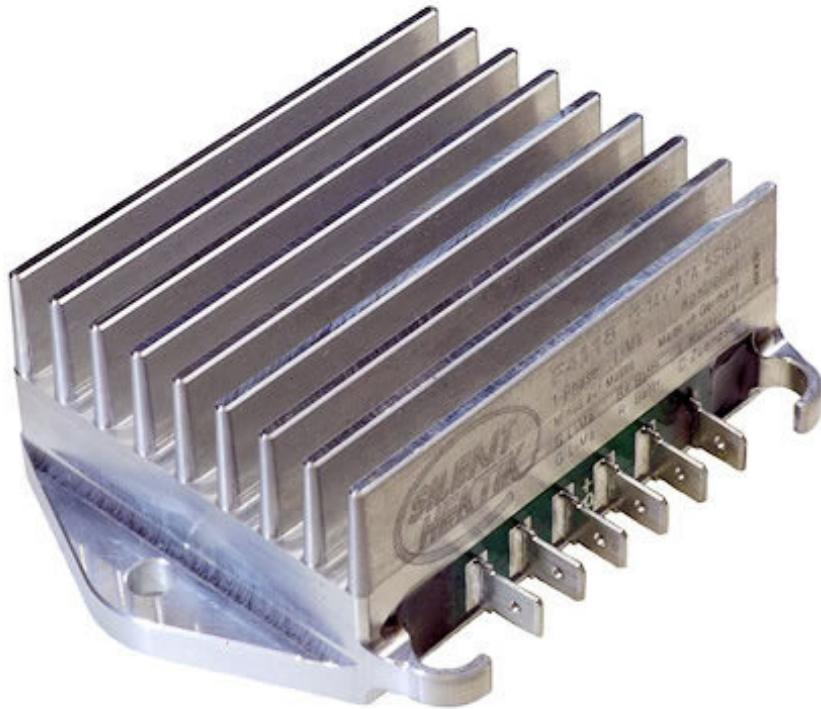
### REMARQUE SUR LES CONNECTIONS SERTIES:

**Le sertissage a été inventé par Amp Incorporated en 1941 comme une méthode sans soudure pour terminer les fils et les connecteurs. Lorsqu'elle est bien faite, une connexion sertie peut être beaucoup plus forte et plus durable qu'une connexion soudée, et ont une résistance électrique de la longueur équivalente du fil. Un sertissage correctement fait est également étanche aux gaz, ne permettant pas à l'oxydation de le dégrader avec le temps. (on peut également souder les connections serties)**



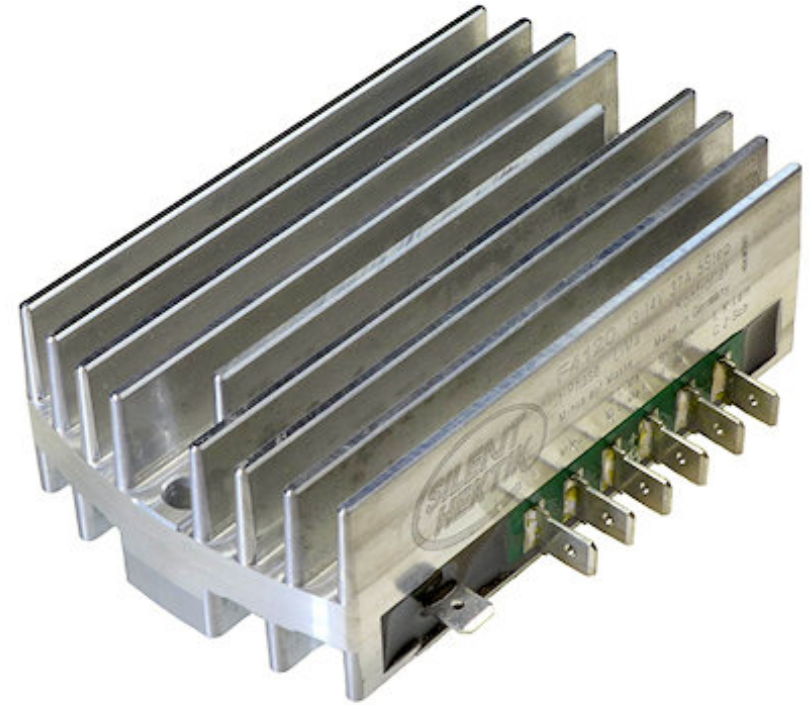
# Redresseur Silent Hentik

## F4118



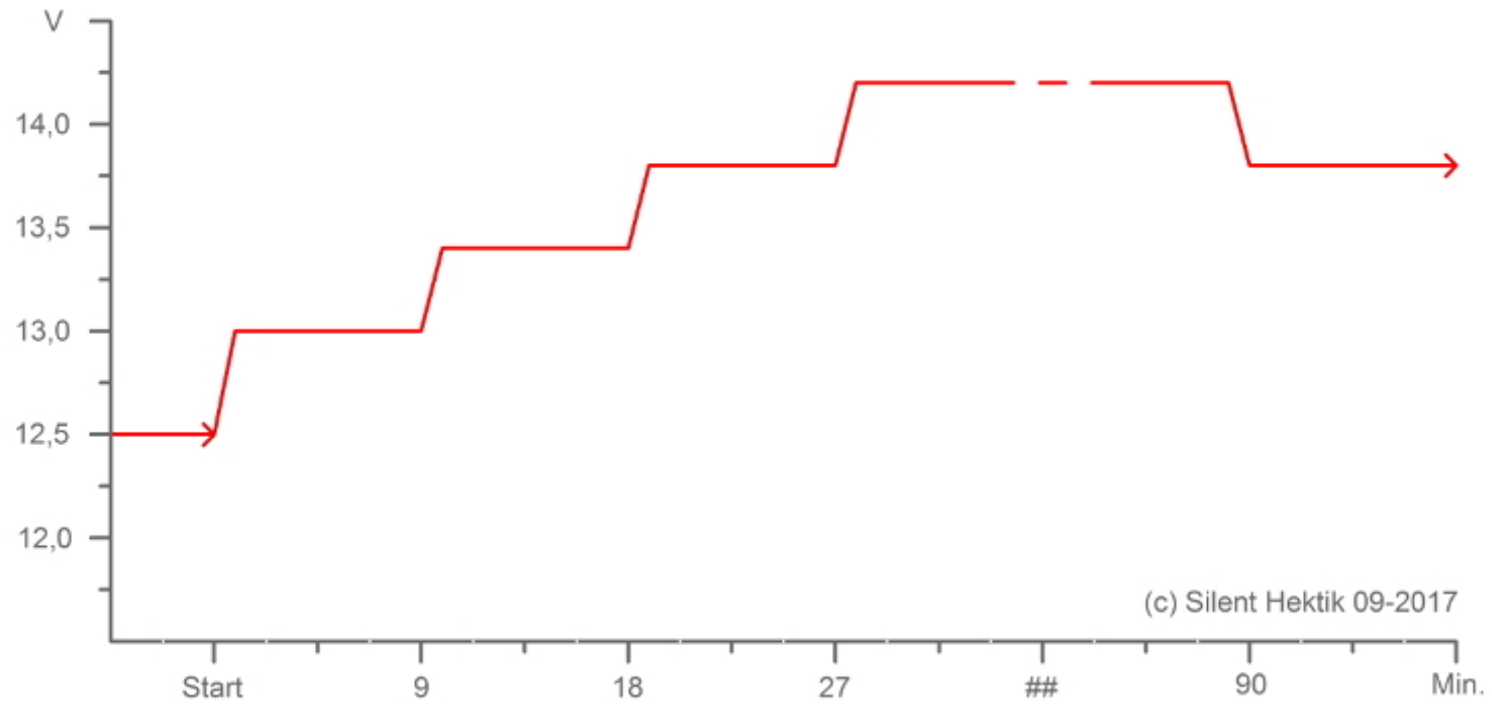
- line régulation 13 a 14,2V 1%
- line regulation from "C"
- 5Step IUU management for LiFePo4 & Pb
- extended heatsink surface
- fit to original connector housing

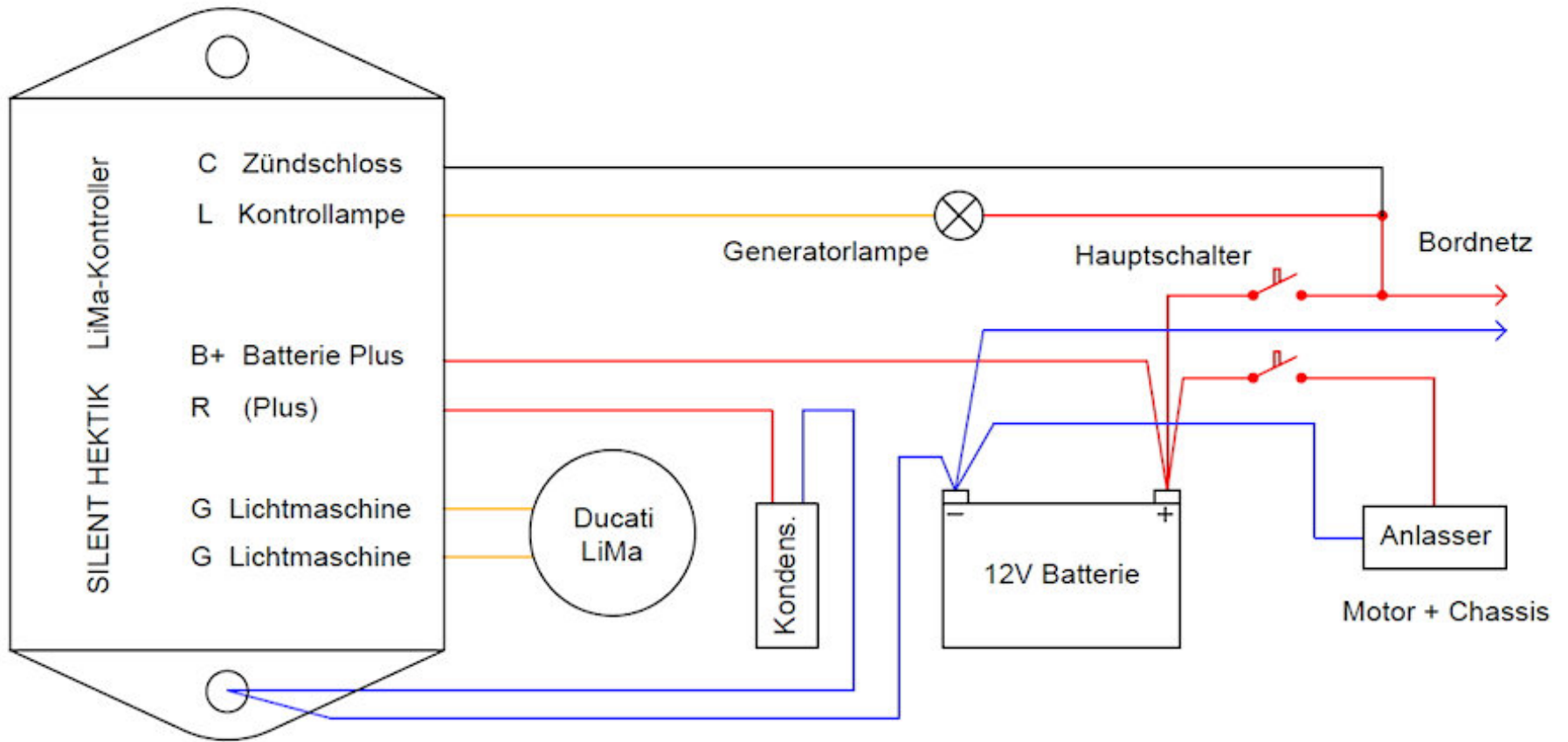
## F4120



- line regulation 13 to 14,2V 1%
- line regulation from "B+" not from "C"
- 5Step IUU management for LiFePo4 & Pb
- over voltage shoutdown >15,4V 2%
- over temperature alarm >70°C 10%
- extra extended heatsink surface

- redundant minus connector to batterie
- fit to original connector housing

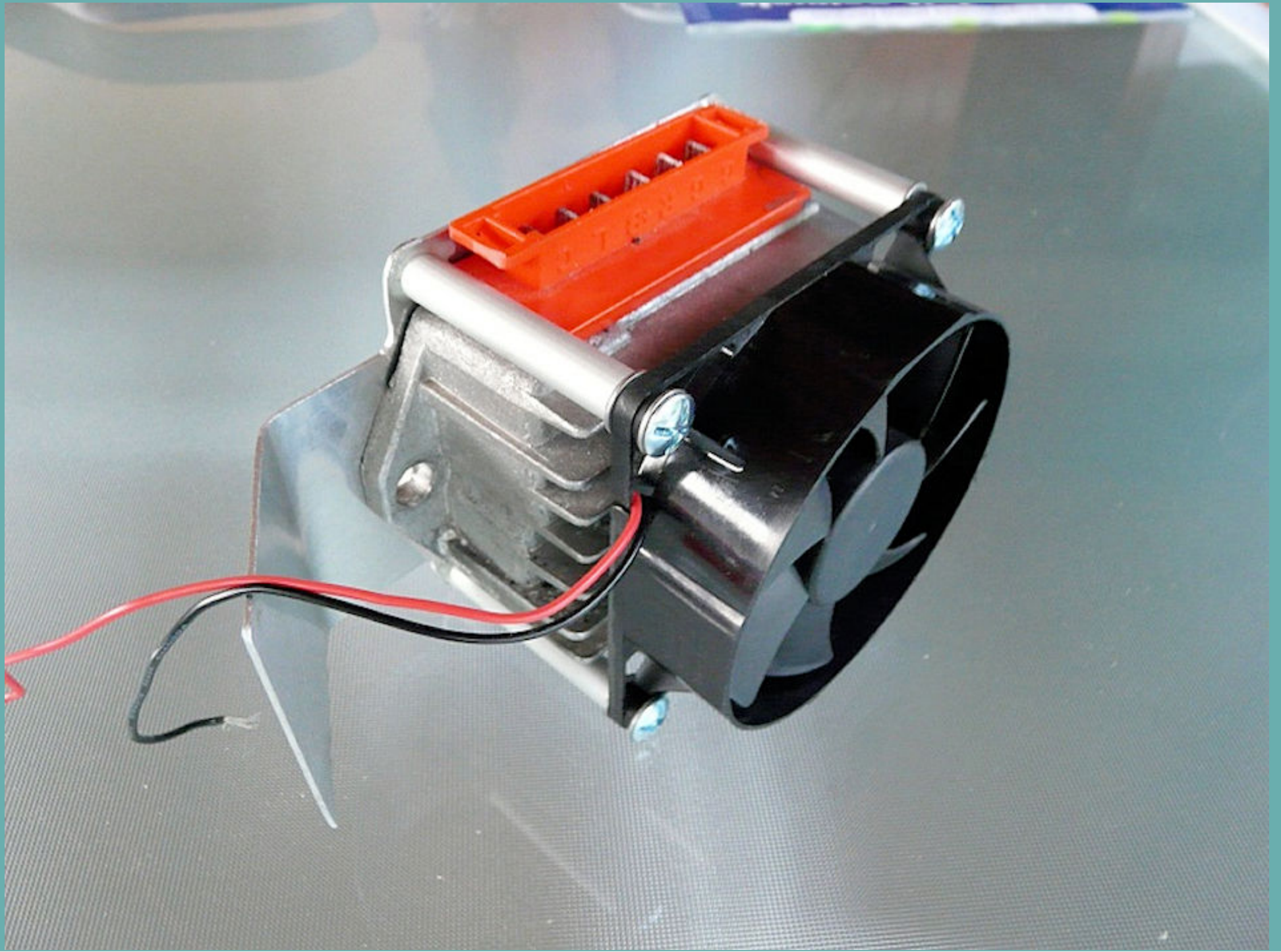






## Refroidissement Régulateur Ducati

Ventilateur



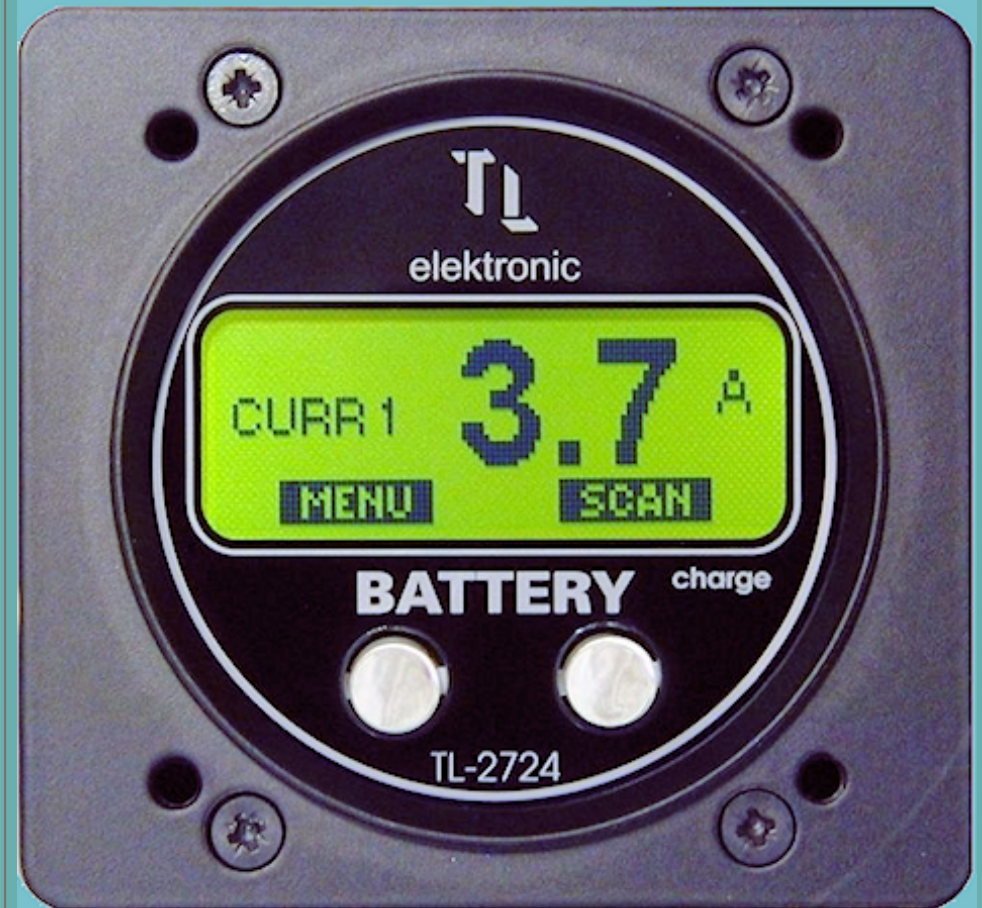
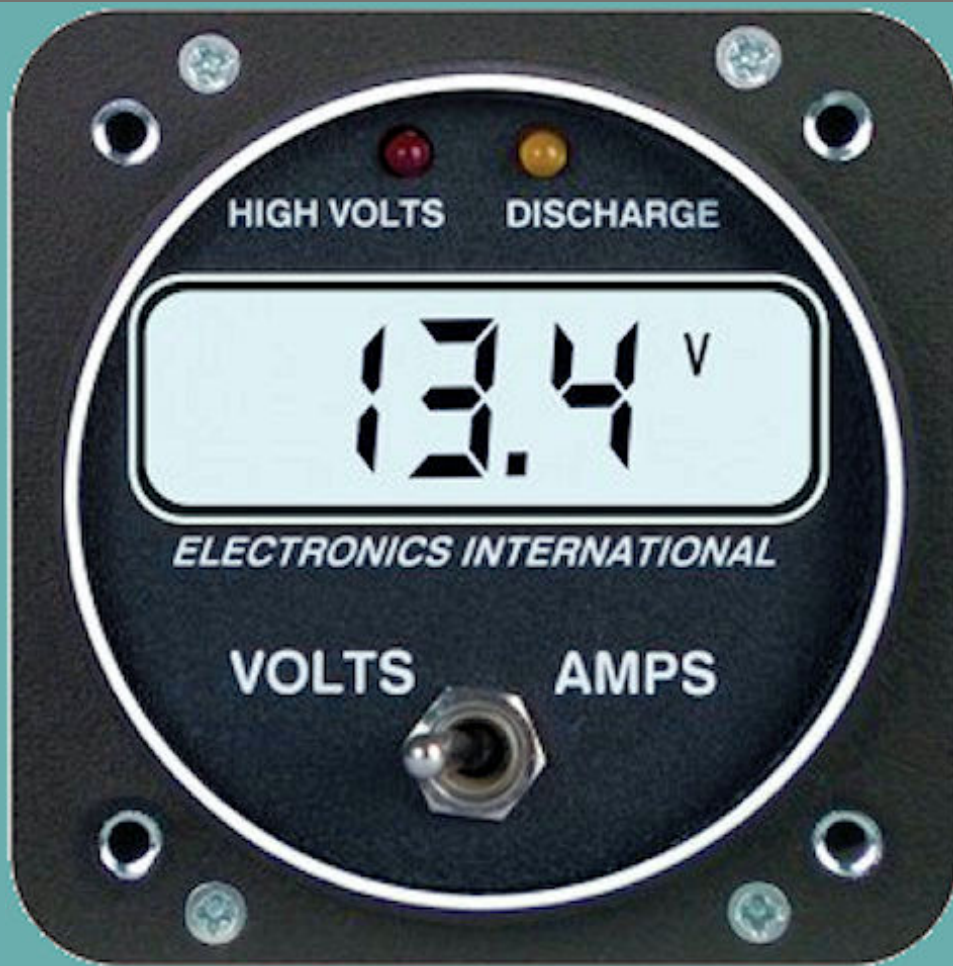


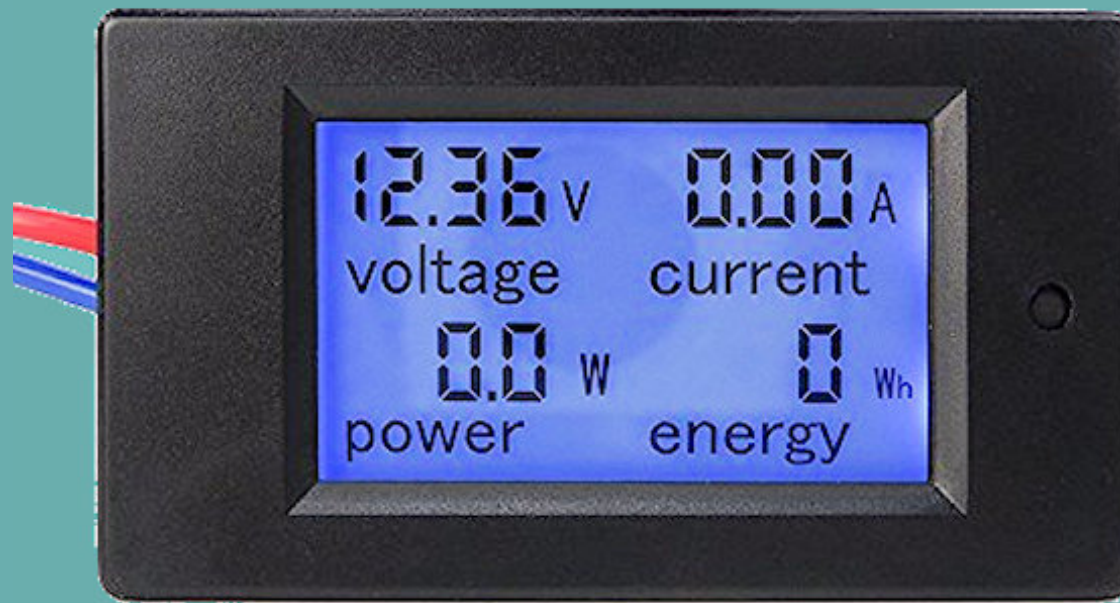
Placé à l'extérieur pour un meilleur refroidissement



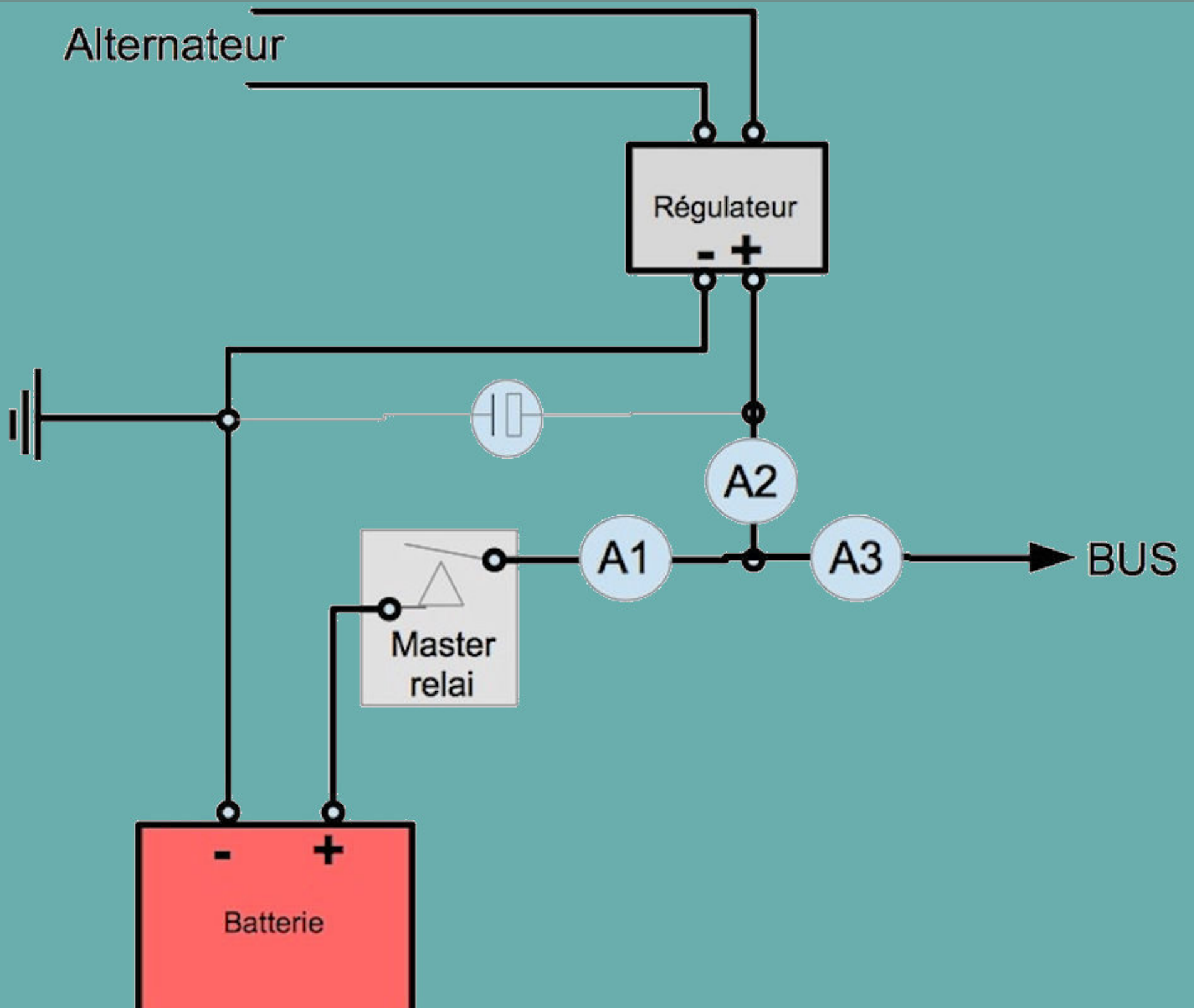
# Contrôle : Voltmètre & Ampèremètre

Instrument combiné : Voltmètre et ampèremètre (avec shunt)





Les différentes positions d'un shunt pour la mesure du courant.  
Si vous connaissez bien votre appareil la meilleur position est l' A2.



Télécharger le document



**Contact**

