



# **samlexpower®**

**Automatic  
Charge  
Separator  
Séparateur  
de charge  
Automatique**

**ACR-160**

**Owner's  
Manual  
Manual du  
Propriétaire**

Please read this  
manual BEFORE  
operating your  
Isolator

Veuillez  
consulter ce  
manuel avant  
d'utiliser votre  
isolateur

## Please read this manual before operating your ACR-160 Automatic Charge Isolator

### Description

The ACR-160 microprocessor controlled battery isolator is used in starter and auxiliary battery systems like on boats, RV, service vans. It supervises the starter state of charge and, therefore, avoids starting problems. The ACR-160 can also be used as a voltage dependent switch. The working principle is the following:

- The ACR-160 lets the starter battery be recharged by the alternator until a voltage of 13.2V (26.4V) during at least 7 seconds is reached. Then the two batteries are put in parallel by the contact of the relay.
- The secondary users are normally connected to the auxiliary battery. The relay opens when the batteries voltage reaches 12.8V (25.6V) during at least 60 seconds. This way the starter battery remains charged. If a battery charger is connected to the auxiliary battery and this battery reaches a voltage of 13.2V (26.4V) during at least 7 seconds, the relay closes and charges at the same time the starter battery. This is an advantage if the vehicle remains stationary over a long period of time. If the battery charger is disconnected and the battery voltage reaches 12.8V (25.6V) during at least 60 seconds, then the ACR-160 separates again the two batteries.

### Start Assistance

The ACR-160 has an additional connection enabling an assistance to the starting. If the connection **STATUS** is connected to the starter contact, the ACR-160 contact closes and this way the 2 batteries contribute to the engine start. **CAUTION: When this function is used. Very high currents may go through the relay contact by the start of bigger engines. These high currents may damage the contact of the ACR-160 if they exceed its nominal current.**

### Voltage Dependent Switch

In some cases, it is needed to have a powerful DC source supply but only when the engine is running. The ACR-160 allows also this kind of installations.

It is sufficient to simply connect "+" of the **starter battery** to the connection **A1**, the system ground to the connection **MINUS** and the **positive of the equipment** to be supplied to the connection **A2**. When the engine runs and a voltage of 13.2V (26.4V) during at least 7 seconds is reached, the equipment is then powered through the contact of the ACR-160.

### Remote Indication of Relay ON Condition

Connect external LED as shown.

### Disable Relay Permanently

Use external switch as shown.

### Protection Against Over Voltages

The ACR-160 has also a function enabling to protect the battery and the appliances that are connected to it against an over voltage generated, for instance, by a defective alternator. As soon as a voltage higher than 16V (32V) is detected, the contact of the ACR-160 opens immediately.

### Installation

To implement the function «start assistance», a fuse protected connection has to be carried out between the connection **STATUS** and the contact of the starter contact. **A short-circuit between the positive and negative of the batteries can damage your system. Make sure that the connections are properly done!**

### Technical Specifications

Supply .....	Automatic detection 12/24V
Max. current.....	160A
Peak current.....	480A for 250 millise
Battery connection .....	M8
Other connections .....	Faston 6,3 mm
Cable cross section .....	50mmq
Consumption OFF .....	12V=1.8mA / 24V=2.0mA
Consumption ON .....	12V=340mA / 24V=170mA
Minimum charge time.....	60 seconds
Fast opening: .....	< 11.8V (12V) / 23.6 (24V) after 4 sec
Dimensions: .....	106.4 x 73 x 57.2 mm / 4.2 x 2.9 x 2.3 in
Weight: .....	0.46 kg. / 1.0 lb.

### Connections

**A1:** Positive terminal of the starter battery

**A2:** Positive terminal of the auxiliary battery

(If the function «voltage dependent switch»

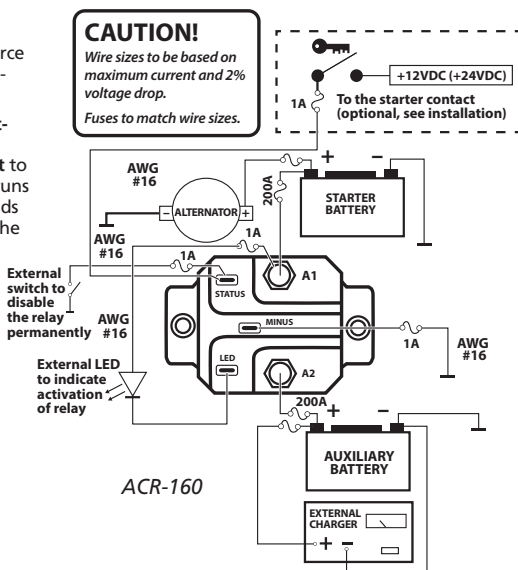
is needed, connect the equipment positive here).

#### STATUS:

1. Contact to "+", relay is closed (Start assistance)
2. No connection on STATUS , normal operation
3. Contact to "-", relay remains open

**MINUS:** Negative terminal

(Caution - this connection must always remain connected via a fuse of 1A)



## S'il vous plaît lisez ce manuel attentivement AVANT d'utiliser votre Isolateur

### Description

L'isolateur de batterie ACR-160 microprocesseur est utilisé dans les systèmes de batteries auxiliaires et de démarrage tels que les bateaux, camping-cars, véhicules de service. Il surveille l'état de démarrage de charge et par conséquent, évite les problèmes de démarrage. L'ACR-160 peut également être utilisé comme un interrupteur pour la tension. Le principe de fonctionnement est le suivant :

- L'ACR-160 permet la batterie de démarrage d'être rechargée par l'alternateur jusqu'à une tension de 13,2V (26,4V) pendant au moins l'atteint de 7 secondes. Ensuite les deux batteries sont mises en parallèle par le contact du relais.
- Les utilisateurs secondaires sont normalement reliés à la batterie auxiliaire. Le relais s'ouvre lorsque la tension des batteries atteint 12.8V (25.6V) pendant au moins 60 secondes. De cette façon, la batterie de démarrage reste chargée. Si un chargeur de batterie est connecté à la batterie auxiliaire et cette batterie atteint une tension de 13,2 V (26,4 V) pendant au moins 7 secondes, le relais se ferme et se charge en même temps que la batterie de démarrage. Ceci est un avantage si le véhicule reste immobile pendant une longue période de temps. Si le chargeur de batterie est déconnecté et la tension de la batterie atteint 12.8V (25.6V) pendant au moins 60 secondes, le réacteur ACR-160 sépare à nouveau les deux piles

### Assistance au Démarrage

L'ACR-160 a une connexion supplémentaire permettant une assistance à la mise en marche. Si L'ÉTAT de la connexion est connecté au contact de démarrage, le contact à l'ACR-160 se ferme, ainsi que les 2 piles contribuent à la mise en route du moteur. **ATTENTION : Lorsque cette fonction est utilisée. Des courants très élevés peuvent passer par le contact du relais suite au démarrage de gros moteurs. Ces courants élevés peuvent endommager le contact de l'ACR-160 lorsqu'elles dépassent son courant nominal.**

### Interrupteur dépendant sur la Tension

Dans certains cas, il est nécessaire d'avoir une alimentation puissante source CC, mais seulement lorsque le moteur est en marche. L'ACR-160 permet aussi de ce genre d'installations.

Il suffit simplement de connecter "+" de la **batterie de démarrage** a la connexion **A1**, la mise à terre du system à **MOINS** et le **positif** de l'équipement doit être fournit à la connexion **A2**. Lorsque le moteur tourne et une tension de 13,2V (26,4V) pendant au moins 7 secondes est atteinte, l'appareil est alors alimentée par le contact de l'ACR-160.

### Indication de la condition du relais ALLUMER - accès à distance

Connecte LED externe, comme illustré.

### Désactiver le relais en permanence

Utilisez le interrupteur externe comme indiqué.

### Protection contre les surtensions

L'ACR-160 dispose également d'une fonction permettant de protéger la batterie et les appareils qui sont connectés contre une surtension générée, par exemple, par un alternateur défectueux. Dès qu'une tension supérieure à 16V (32V) est détectée, le contact de l'ACR-160 s'ouvre immédiatement.

### Installation

Pour mettre en œuvre la fonction «aide au démarrage», une connexion de fusible protégé doit être effectuée entre la connexion de L'ÉTAT et le contact du démarreur. **Un court-circuit entre les bornes positive et négative des piles peut endommager votre système. Assurez-vous que les connexions sont bien fait !**

### Spécifications techniques

Fournit ..... une Détection automatique 12/24V  
Max. courant..... 160A  
Pic de courant .....480A pour 250 millisecondes  
Raccordement de la batterie ..... M8  
Autres connexions .....Faston 6,3 mm  
Section de câble .....50mmq  
Consommation ETEINT = 1.8mA 12V / 24V = 2,0 mA  
Consommation ALLUMER 12V = 340mA / 24V = 170mA  
Temps de charge minimum ..... 60 secondes  
Ouverture rapide :  
<11,8 V (12 V) / 23,6 (24V) après 4 secondes  
Dimensions: 106.4 x 73 x 57.2 mm / 4.2 x 2.9 x 2.3 in  
Poids: 0.46 kg. / 1.0 lb.

### Connexion

**A1:** La borne positive de la batterie de démarrage

**A2:** La borne positive de la batterie auxiliaire  
(Si la fonction «Interrupteur dépendant sur la Tension» est nécessaire, raccordez l'appareil positif ici).

### STATUT :

1. Contactez à "+", le relais est fermé (assistance a l'aide)
2. Aucune connexion sur STATUS, fonctionnement normal
3. Contactez-sur "-", le relais reste ouvrir

### MOINS : borne négative

**(Attention - Cette connexion doit toujours rester connecté par l'intermédiaire d'un fusible de 1A)**

# Contact Information

Toll Free Numbers

Numéros gratuits

Tel : 800 561 5885

Fax : 888 814 5210

Local Numbers

Numéros locaux

Tel : 604 525 3836

Fax : 604 525 5221

Website / Site internet

[www.samlexamerica.com](http://www.samlexamerica.com)

USA Shipping Warehouse

Entrepôt USA

Kent WA

Canadian Shipping Warehouse

Entrepôt Canada

Delta BC

Email purchase orders to

Adresse email pour

passer commande

[orders@samlexamerica.com](mailto:orders@samlexamerica.com)



**samlexamerica®**