

# TRI STAR™

## RÉGULATEUR SOLAIRE À TROIS FONCTIONS

Le régulateur *TriStar* de Morningstar à trois fonctions assure fiablement la charge des batteries solaires et la régulation de la charge ou de la dérivation. Le régulateur ne fonctionne que dans l'un de ces modes à la fois ; on peut utiliser un ou plusieurs régulateurs pour obtenir plusieurs fonctions.

Le *TriStar* fait appel à une technologie et à la production automatisée de pointe pour offrir des caractéristiques nouvelles et avantageuses, à prix concurrentiel. Le compteur *TriStar* optionnel est le plus perfectionné et le plus informatif sur le marché. Le régulateur est homologué UL et conçu pour les systèmes solaires domestiques et l'utilisation professionnelle.



45 ou 60 A  
à 12-48 V

### Caractéristiques et avantages principaux

#### Très haute fiabilité

Grand dissipateur thermique ❶ et conception conventionnelle permettant l'utilisation à plein régime jusqu'à 45° C. Nul besoin de réduire la valeur nominale.

#### Plus de puissance

Caractéristiques nominales allant jusqu'à 60 A à 48 V c.c. et convenant aux panneaux solaires d'une puissance maximale de 4 kW

#### Possibilités de communication

Raccordement du RS-232 ❷ à un ordinateur personnel pour des réglages personnalisés, l'enregistrement chronologique des données, ainsi que la télésurveillance et le télécontrôle

#### Entièrement réglable

Microrupteur DIP ❸ offrant à l'utilisateur un choix de 7 pré-réglages numériques différents et un réglage personnalisé par RS-232

#### Protection électronique étendue

Protection complète contre l'inversion de polarité, les court-circuits, les surintensités, la surchauffe et les surtensions.

#### Interface mécanique simple

Bornes d'alimentation électrique ❹ et pastilles défonçables pour conduit ❺ de plus grande taille. Amplement d'espace pour l'agencement des conducteurs. Se monte sur les tableaux de distribution de puissance.

#### Meilleure charge de batterie

Les fils de détection de charge de la batterie ❻ et la sonde thermique à distance optionnelle ❼ améliorent la précision de réglage. L'algorithme de modulation d'impulsions à tension constante augmente la capacité et la durée utile de la batterie.

#### Plus d'information

Trois DEL ❸ indiquent l'état, les défauts et les alarmes. Le compteur optionnel ❾ affiche une grande quantité de renseignements sur le circuit et sur le régulateur, et comporte des fonctions d'autotest automatique et de réarmement. Connexion du compteur par prise téléphonique RJ-11 ❿.

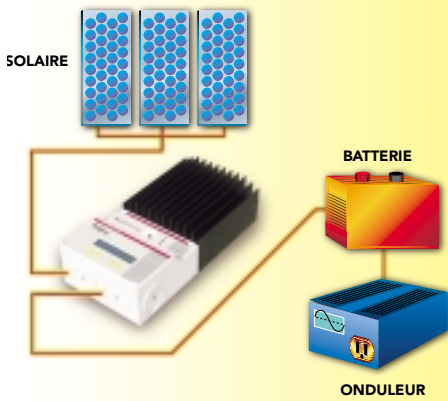
#### Réarmement facile

Le bouton-poussoir ❾ permet le réarmement manuel et l'arrêt/le démarrage de l'égalisation de la charge de la batterie ou le débranchement de la charge.

#### Faible bruit de télécommunication

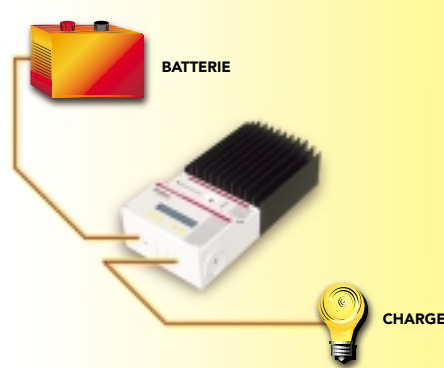
Le microrupteur DIP permet de faire passer la charge de la batterie de la MLI à «Marche-Arrêt».

## CONTRÔLE DE LA CHARGE



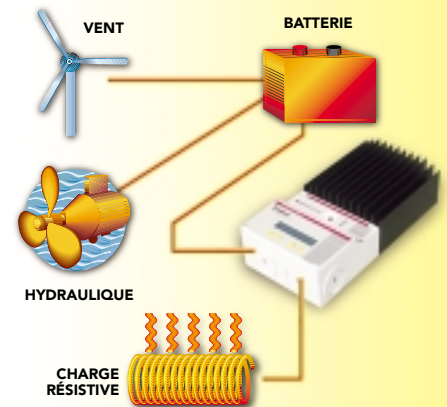
- La modulation d'impulsions à tension constante permet une charge de la batterie hautement efficace
- Charge à 4 niveaux, qui augmente la capacité et la durée utile de la batterie : charge de batteries groupées, régulation de la charge en MLI, charge d'entretien et charge d'égalisation
- Parallèle pour les panneaux solaires de grande taille, de 300 A ou plus

## RÉGULATION DE LA CHARGE



- Permet de faire démarrer de grandes charges, y compris les moteurs et les pompes, sans endommager le régulateur
- Permet un courant d'appel allant jusqu'à 300 A
- Protection contre les court-circuits électroniques et les surcharges, avec reconnexion automatique
- Déclenchement basse tension avec compensation du courant et temporisation pour éviter les débranchements intempestifs

## CONTRÔLE DE LA DÉRIVATION



- Peut être utilisé pour l'énergie d'origine solaire, éolienne ou hydroélectrique
- Pour protéger contre la surcharge de la batterie, l'énergie excédentaire est dérivée de la batterie primaire dans une batterie secondaire ou dans une charge résistive c.c.
- La MLI réduit la dérivation de courant en cas de surintensité

### Caractéristiques électriques

- Courant nominal solaire, de charge ou de dérivation :
 

TriStar-45	45 A
TriStar-60	60 A
- Tension du circuit : 12-48 V
- Précision en
 

12/24 V :	≤ 0,1 % ± 50 mV
en 48 V :	≤ 0,1 % ± 100 mV
- Tension minimale de fonctionnement : 9 V
- Tension solaire max. (Voc) : 125 V
- Consommation :
 

Régulateur	< 20 mA
Compteur	7,5 mA

### Caractéristiques écologiques

- Température ambiante de fonctionnement :
 

Régulateur :	-40° C à + 45° C
Compteur	-40° C à + 60° C
- Température d'entreposage : -55° C à + 85° C
- Humidité : 100 % (sans condensation)
- Tropicalisation : Revêtement enrobant sur les deux faces de toutes les cartes de circuits imprimés

### Protections électroniques

- Protection contre l'inversion de polarité (toute combinaison)
- Protection contre les court-circuits
- Protection contre les surintensités
- Protection contre la foudre et les surtensions transitoires par supresseurs de tension transitoire de 4500 W
- Protection contre les hautes températures par réduction automatique du courant ou arrêt complet
- Empêche la fuite de courant inverse de la batterie la nuit

### Caractéristiques mécaniques

- Dimensions :
 

Hauteur :	26,0 cm/10,3 po
Largeur :	12,7 cm/5,0 po
Profondeur :	7,1 cm/2,8 po
- Poids : 1,6 kg/3,5 lb
- Fil de plus gros calibre : 35 mm<sup>2</sup>/2 AWG
- Pastilles défonçables excentriques : 2,5/3,2 cm (1,0/1,25 po)
- Enceinte : Type 1, pour utilisation à l'intérieur

### Options TriStar :

- **Compteur TriStar** — Affichage 2 x 16, se fixe au régulateur et fournit de l'information sur le circuit et sur le régulateur, enregistrement chronologique des données, diagrammes à barres, choix de 5 langues

13.5v	25c	12.3A	V	14.4 V	1135 7Ah
1234.5Ah	ENTRETIEN	A		12.3 V	11.3 kWh

- **Compteur de télémesure TriStar** — Comprend 30 m de câble pour le montage due compteur à distance du régulateur.
- **Sonde thermique à distance** — Assure la charge stabilisée en température en mesurant la température de la batterie (câble de 10 m)

### Homologations

- Conforme aux normes de la C.E.
- Homologué UL (UL 1741)
- cUL (CSA-C22.2 No. 107.1-95)
- Conforme au National Electric Code des É.-U.
- Fabriqué dans un établissement agréé ISO 9001



**GARANTIE : Cinq ans de garantie. Pour les conditions complètes, contacter Morningstar ou le distributeur agréé de la localité.**

**DISTRIBUTEUR AGRÉÉ MORNINGSTAR :**

**MORNINGSTAR**  
corporation

1098 Washington Crossing Road  
Washington Crossing, PA 18977 USA  
Tél : 215-321-4457 TÉLÉCOPIEUR : 215-321-4458  
Courriel : [info@morningstarcorp.com](mailto:info@morningstarcorp.com)  
Site Web : [www.morningstarcorp.com](http://www.morningstarcorp.com)