



TRISTAR

contrôleur solaire à trois fronts

Le contrôleur **TriStar de Morningstar** est un contrôleur à trois fonctions qui assure une charge fiable des batteries solaires, un contrôle de la charge ou une régulation de la déviation. Le régulateur fonctionne dans l'un de ces modes à la fois et deux régulateurs ou plus peuvent être utilisés pour fournir plusieurs fonctions.

Le TriStar utilise une technologie avancée et une production automatisée pour offrir de nouvelles fonctions intéressantes à un coût compétitif. Le compteur TriStar en option est le compteur de contrôleur le plus sophistiqué et le plus informatif du marché. Le régulateur est homologué UL et est conçu pour les systèmes solaires domestiques et les applications professionnelles.



45 or 60 A
DE 12-48 volts

Caracteristiques clés et bénéfices

Haute responsabilité : Le grand dissipateur thermique 1 et la conception conservatrice permettent de fonctionner à pleine puissance jusqu'à 60°C. Il n'est pas nécessaire de réduire la puissance.

Plus de puissance : Des valeurs nominales de 60A à 48VDC permettent de gérer des panneaux solaires jusqu'à 4kW.

Capacité de communication : RS-232 2 se connecte à un ordinateur personnel pour les réglages personnalisés, l'enregistrement des données et la surveillance et le contrôle à distance.

Complètement ajustable : Le commutateur DIP 3 permet à l'utilisateur de choisir entre 7 présélections numériques différentes et des réglages personnalisés via RS-232.

Protection électronique : Entièrement protégé contre les inversions de polarité, les courts-circuits, les surintensités, les températures élevées et les surtensions.

Interface simplifiée : Bornes d'alimentation 4 et débouchures de conduit 5 plus grandes. Espace supplémentaire pour le passage des fils.

Meilleure recharge de batterie : S'adapte aux panneaux d'alimentation. La connexion des fils de détection de la batterie 6 et du capteur de température à distance optionnel 7 améliorera la précision du contrôle.

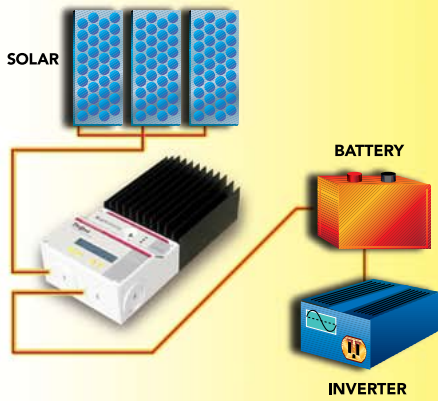
Informations : L'algorithme PWM à tension constante augmente la capacité et la durée de vie de la batterie. 3 LED 8 pour indiquer l'état, les défauts et les alarmes. Le compteur 9 en option affiche des informations complètes sur le système et le contrôleur, ainsi que des capacités d'autotest et de réinitialisation automatiques. Connexion du compteur via une prise téléphonique RJ-11 10.

Facile de réinitialisation : Le bouton-poussoir 11 permet de réinitialiser manuellement et d'arrêter/démarrer l'égalisation de la batterie ou la déconnexion de la charge.

Faible bruit des télécommunications : Le réglage du commutateur IP permet de passer de la PWM à la charge de la batterie "On-Off".

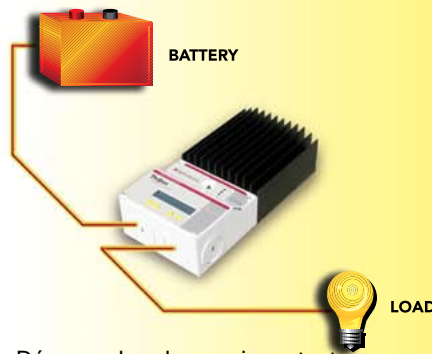


CHARGE CONTROL



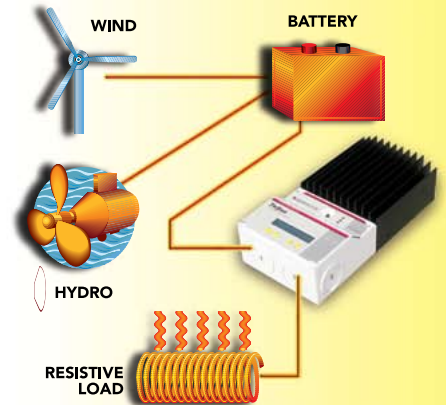
- Conception PWM à tension constante pour une charge de batterie très efficace
- Charge en 4 étapes pour augmenter la capacité et la durée de vie de la batterie : charge de masse, régulation PWM, flottante et égalisation
- Parallèle pour les grands panneaux solaires jusqu'à 300 ampères ou plus.

LOAD CONTROL



- Démarre des charges importantes, y compris des moteurs et des pompes, sans endommager le contrôleur.
- Permet un courant d'appel jusqu'à 300 ampères.
- Protection électronique contre les courts-circuits et les surcharges avec reconnexion automatique.
- LVD est compensé en courant et possède un délai pour éviter les déconnexions intempestives.

DIVERSION CONTROL



- Peut être utilisé pour le solaire, l'éolien ou l'hydroélectrique
- Pour se protéger contre la surcharge de la batterie, l'excès d'énergie est détourné de la batterie primaire vers une batterie secondaire ou une charge résistive alternative en courant continu
- Le PWM réduit la puissance dans la charge de déviation pendant les conditions de surintensité.

Electrical Specifications

- Rated solar, load or diversion current:

TriStar-45	45A
TriStar-60	60A
- System Voltage 12-48V
- Accuracy

12/24V:	≤0.1% ±50mV
48V:	≤0.1% ±100mV
- Min. voltage to operate 9V
- Max. solar voltage (Voc) 125V
- Self-consumption:

Controller	<20mA
Meter	7.5mA

Environmental Specifications

- Operating ambient temperature:

Controller	-40°C to +60°C
Meter	-40°C to +60°C
- Storage temperature: -55°C to +85°C
- Humidity: 100% (non-condensing)
- Tropicalization: Conformal coating on both sides of all printed circuit boards

Electronic Protections

- Reverse polarity protection (any combination)
- Short-circuit protection
- Overcurrent protection
- Lightning and transient surge protection using 4500W transient voltage suppressors
- High temperature protection via automatic current reduction or complete shut down
- Prevents reverse current from battery at night

Mechanical Specifications

- Dimensions: Height: 26.0cm/10.3 inch
Width: 12.7cm/5.0 inch
Depth: 7.1cm/2.8 inch
- Weight: 1.6 kg/3.5 lb
- Largest Wire: 35mm²/2 AWG
- Conduit knockouts: Eccentric 2.5/3.2 cm (1.0/1.25 inch)
- Enclosure: Type 1, indoor rated

TriStar Options:

- **TriStar Meter** — 2 x 16 display mounts to controller and provides system and controller information, data logging, bar graphs and choice of 5 languages

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

- **TriStar Remote Meter** — Includes 30 meters of cable for mounting meter away from the controller
- **Remote Temperature Sensor** — Provides temperature compensated charging by measuring temperature at the battery (10 meter cable)

Certifications

- CE Compliant
- UL Listed (UL 1741)
- cUL (CSA-C22.2 No.107.1-95)
- Complies with U.S. National Electric Code
- Manufactured in a certified ISO 9001 facility



WARRANTY: Five year warranty period. Contact Morningstar or your authorized distributor for complete terms.

AUTHORIZED MORNINGSTAR DISTRIBUTOR:

MORNINGSTAR
corporation

1098 Washington Crossing Road
Washington Crossing, PA 18977 USA
Tel: 215-321-4457 Fax: 215-321-4458
E-mail: info@morningstarcorp.com
Website: www.morningstarcorp.com