

# TRISTAR MPPT™



30, 45 ou 60  
Ampères avec  
circuit ouvert  
jusqu'à 150 volts

Produit présenté avec un appareil de mesure en option.

## CONTRÔLEUR SOLAIRE AVEC SUIVI DU POINT DE PUISSANCE MAXIMUM

Le contrôleur solaire TriStar MPPT de Morningstar avec TrakStar Technology™ est un chargeur de batterie perfectionné avec suivi du point de puissance maximum pour les systèmes photovoltaïques autonomes (non branchés au réseau) jusqu'à 3 kW. Le contrôleur fournit un rendement optimum de 99 %, le plus élevé dans le domaine, avec des pertes de puissance nettement moindres par rapport à d'autres contrôleurs MPPT.

Le MPPT TriStar se caractérise par un algorithme de suivi intelligent qui maximalise l'énergie récupérée à partir des systèmes photovoltaïques en trouvant rapidement le point de puissance maximum du générateur solaire avec un balayage extrêmement rapide de toute la courbe I-V. Ce produit est le premier contrôleur photovoltaïque qui inclut une carte Ethernet intégrée pour un interfaçage complet avec le Web ainsi que la capacité de journalisation des données sur 200 jours.

### Key Features and Benefits

#### ■ Maximalisation de la récupération de l'énergie

Caractéristiques de la technologie de notre MPPT TrakStar:

- Meilleur suivi du point de puissance maximum que d'autres contrôleurs MPPT
- Balayage très rapide de toute la courbe I-V
- Reconnaissance de plusieurs points de puissance maximum pendant le passage à l'ombre ou avec des générateurs photovoltaïques différents
- Excellentes performances au lever du soleil et avec des faibles niveaux d'ensoleillement

#### ■ Fiabilité extrêmement élevée

- Conception thermique robuste sans ventilation de refroidissement
- La conception du circuit parallèle offre moins de contraintes et une plus longue durée de vie des composants électroniques
- Aucun relais mécanique
- Nombreuses protections électroniques incluant une protection contre les courts-circuits du système photovoltaïque
- Inducteurs encapsulés et cartes à circuits imprimés revêtus à l'époxy

#### ■ Efficacité extrêmement élevée

- Rendement optimum de 99 %
- L'algorithme exclusif de suivi minimise les pertes de puissance
- Autoconsommation faible
- Fonctionnement en continu à pleine puissance à 45 °C sans devoir réduire la valeur nominale
- Dispositif électronique sélectionné avec des valeurs nominales plus élevées afin de minimiser les pertes dues à la chaleur

#### ■ Capacités étendues de réseau et de communication

Permet la surveillance, la journalisation des données et l'adaptabilité du système. Utilise le protocole standard ouvert MODBUS™ et le logiciel MS View de Morningstar.

- Meterbus : communications entre les produits compatibles Morningstar
- RS-232 série : connexion à un ordinateur personnel
- EIA-485 : communications sur un bus entre plusieurs périphériques
- Ethernet : Interface intégralement exploitable sur le Web vers un réseau local ou l'Internet ; consultation depuis un navigateur Web ou envoi de messages en texte/électroniques.

#### ■ Mesurage et journalisation des données

- Appareil de mesure TriStar en option et appareil de mesure distant fournissant des données détaillées du fonctionnement, des alarmes et des défauts
- Trois DEL affichent l'état du système
- Deux cents jours maximum de journalisation des données par les appareils de mesure ou par les ports de communication

État du système:

53.60V	28C	54.2A
2867W		MPPT

Journalisation des données:

Today	Batt	Day: -1	Batt
	46.4 Vmin		47.2 Vmin
Today	Solar	Day: -1	Solar
	58.9 Amax		56.8 Amax
Today	Solar	Day: -1	Solar
	107.2 Vmax		105.5 Vmax

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### Caractéristiques électriques

	TS-MPPT-30	TS-MPPT-45	TS-MPPT-60
• Courant batterie maximum	30 amps	45 amps	60 amps
• Maxima nominaux			
Entrée solaire	12 Volt 400 Watts	600 Watts	800 Watts
	24 Volt 800 Watts	1200 Watts	1600 Watts
	48 Volt 1600 Watts	2400 Watts	3200 Watts

#### TS-MPPT-30, 45 and 60

- Rendement optimum 99%
- Tension nominale système 12, 24, 36 or 48 volts CC
- Tension de circuit ouvert solaire maximum 150 volts CC
- Fourchette de tension de fonctionnement de la batterie 8 à 72 volts CC
- Autoconsommation maximum 2.7 Watts
- Protection contre les surtensions transitoires 4500 Watts/port

### Protections électroniques

- Solaire : Surcharge, courts-circuits, haute tension
- Batterie : Haute tension
- Température élevée
- Foudre et surtensions transitoires
- Courant inverse d'électrodes nocturne

### Charge de la batterie

- Algorithme de charge 4 niveaux
- Niveaux de charge Normal, absorption, flottement, égalisation
- Compensation en température
  - Coefficient -5mV/°C/cellule (25° réf)
  - Plage -30 °C à +80 °C
  - Points de consigne Absorption, flottement, égalisation, HVD

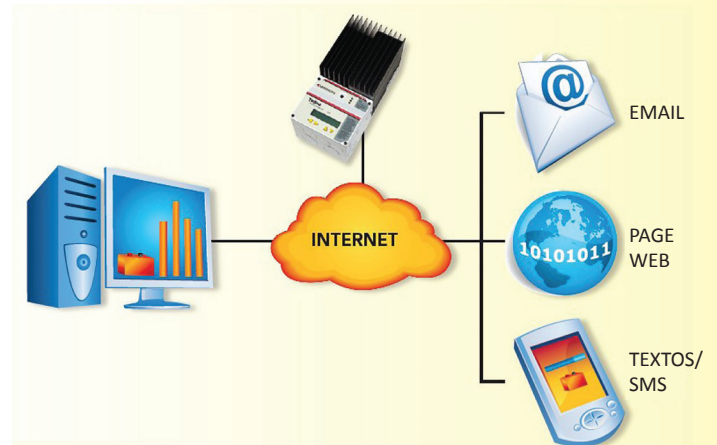
Remarque : Un capteur de température distant est inclus.

### Mécanique

- Dimensions 29,1 x 13 x 14,2 cm  
11,4 x 5,1 x 5,6 po
- Poids 4,2 kg/9,2 lbs
- Taille maxi câbles 35 mm<sup>2</sup> / 2 AWG
- Alvéoles défonçables M20; ½, 1, 1 ¼ po
- Enceinte Type 1 (intérieur et ventilée) IP20

### Environnement

- Température ambiante -40 °C à +45 °C
- Température de stockage -55 °C à +100 °C
- Humidité 100 % sans condensation
- Tropicalisation Encapsulation sous époxy  
Revêtement conforme  
Bornes classées « Marine »



### Ports de communications

	TS-MPPT-30	TS-MPPT-45	TS-MPPT-60
• MeterBus	Oui	Oui	Oui
• RS-232	Oui	Oui	Oui
• EIA-485	Non	Non	Oui
• Ethernet	Non	Non	Oui

### Certifications

- Conforme CE; Conformité RoHS
- Répertoire ETL (UL1741)
- cETL (CSA C22.2 No. 107.1-01)
- Conforme FCC Class B Part 15
- Conformité NEC (États-Unis) Réglementation électrique nationale
- Fabriqué dans une usine certifiée ISO 9001

### Options

- TriStar Meter-2 (TS-M-2)
- TriStar Meter-2 télécommandé (TS-RM-2)
- Borne pour appareils de mesure (HUB-1)
- Excitateur de relais (RD-1)



## MORNINGSTAR

World's Leading Solar Controllers & Inverters

www.morningstarcorp.com

© 2014 MORNINGSTAR CORPORATION

IMPRIMÉ AUX ÉTATS-UNIS 224F-R4-7/14

**GARANTIE:** Garantie de cinq ans. Contactez Morningstar ou votre distributeur autorisé pour les modalités complètes.

