

TRISTAR MPPT™ 600V

Solaire • Éolienne • Hydroélectrique



Produit représenté avec un appareil de mesure en option.

RÉGULATEUR DE CHARGE HAUTE TENSION AVEC TECHNOLOGIE MPPT

Le régulateur TriStar MPPT 600V de Morningstar offre une méthode particulièrement efficace pour le chargement des batteries avec des panneaux photovoltaïque (PV), turbines éoliennes ou systèmes hydroélectriques de plus haute tension. Grâce à sa capacité haute tension et à sa conception flexible, le régulateur permet plusieurs scénarios d'application type :

- Systèmes PV, éoliens ou hydroélectriques autoproducteurs avec tensions d'entrée supérieures à 150 V
- Réduction des circuits combinés et du courant pour les longs trajets de câble entre le panneau et le régulateur
- Installation de nouveaux systèmes PV connectés au réseau avec batterie de secours
- Post-équipement des systèmes PV connectés au réseau visant à inclure une batterie de secours, sans modifier la configuration du panneau PV
- Chargement supplémentaire pour les systèmes PV couplés CA

Caractéristiques et avantages principaux

■ Capacité haute tension

- Tension d'entrée maximum de 600 V
- Fonctionne avec des tensions Voc du panneau PV pouvant atteindre 525 Voc
- Tension de fonctionnement en mode éolienne, hydro pouvant atteindre 500 Vdc
- Préconfiguré pour les systèmes de batteries 48 Vdc
- Programmable pour les systèmes de batteries 24 V, 36 V et 60 V
- Autorise les longs trajets de câble entre le panneau et le régulateur
- Une tension plus élevée réduit les chutes de tension et le coût des câbles
- Pas de circuits combinateurs requis pour les systèmes à une ou deux branches
- Permet une meilleure activation des systèmes PV connectés au réseau avec batterie de secours
- Prend en charge les systèmes PV solaires, éoliens, hydroélectriques à batterie, ainsi que les autres systèmes d'alimentation CC haute tension

■ Fiabilité extrêmement élevée

- Conception thermique robuste sans ventilation de refroidissement
- Cartes de circuits imprimés recouvertes d'une couche protectrice conforme
- Pas de pièces mobiles
- Protection supérieure contre la foudre et les pointes de tension/courant voisines induites par la foudre
- Protections électroniques complètes
- Inducteurs encapsulés sous époxy et cartes de circuits imprimés recouvertes d'une couche protectrice conforme

■ Efficacité extrêmement élevée

- Rendement optimum de 97,9 %
- L'algorithme exclusif de suivi minimise les pertes de puissance
- Autoconsommation faible
- Fonctionnement en continu à pleine puissance à des températures ambiantes pouvant atteindre 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

■ Optimise la récolte d'énergie

Les fonctions de notre technologie MPPT TrakStar™ :

- Meilleur suivi du point de puissance maximum que d'autres régulateurs MPPT
- Balayage très rapide de tout le panneau PV
- Reconnaissance de plusieurs points de puissance pendant les effets d'ombre ou avec des panneaux PV mixtes
- Fonctionnement avec des tensions d'entrée faibles
- Excellente performance au lever du soleil et à des niveaux d'ensoleillement faibles

■ Fonctions étendues de réseau et communications

- Permet la surveillance du système, 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

■ Autres fonctions

- Barrières haute-basse tension (barrières internes entre le câblage PV haute tension et le câblage de batterie basse tension)
- Disponible avec boîte de déconnexion en option : Disjoncteur PV 600 V, disjoncteur batterie et barres omnibus d'entrée-sortie précâblées
- Fonctionnement en parallèle – jusqu'à quatre régulateurs TS-MPPT-600V en parallèle pour gérer les chargements à partir d'une seule entrée solaire, éolienne ou hydroélectrique, jusqu'à 12,5 kWp

Versions :

Standard	TS-MPPT-60-600V-48
Avec boîte de déconnexion	TS-MPPT-60-600V-48-DB
Inclut :	<ul style="list-style-type: none"> • Disjoncteur PV 600 V • coupe-circuit de déconnexion batterie • barres omnibus d'entrée/sortie pré-câblées

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

• Rendement optimum	97,9 %
• Courant de batterie maximum	60 A
• Courant de fonctionnement d'entrée maximum	15 A
• Tension de circuit ouvert solaire maximum	600 V
• Entrée d'énergie solaire maximum nominale	3200 Wp, 48 V
• Tension nominale du système	48 V CC
	programmation personnalisée à 24 V, 36 V et 60 V
• Plage de tensions de fonctionnement de batterie	16-72 V CC
• Plage de tensions de fonctionnement d'entrée PV	100 V sous Voc = 525 V
• Plage de tensions de fonctionnement éolienne/hydro	Tension de la batterie jusqu'à 500 V
• Autoconsommation	1,75 - 2,50 W
• Protection contre les surintensités transitoires	4500 Watts/port

Protections électroniques

• Entrée	Surcharge, haute tension
• Batterie	Haute tension, déconnexion borne batterie, déconnexion borne capteur de température à distance
• Fonctionnement général	Température élevée, courant inverse d'électrodes nocturne, foudre et surtensions transitoires

Caractéristiques environnementales

• Température ambiante	de -40 °C à +45 °C
• Température de stockage	de -55 °C à +85 °C
• Humidité	100 % sans condensation
• Tropicalisation	Encapsulation sous époxy, revêtement conforme, bornes classées « Marine »

Charge de la batterie

• Algorithme de charge	4 niveaux
• Niveaux de charge	MPPT, absorption, flottement, égalisation
• Compensation de température	
• Coefficient	-5 mV/°C/cellule (25° réf)
• Plage	-30 °C à +80 °C / -22 °F à +176 °F
• Points de consigne	Absorption, flottement, égalisation, HVD

Remarque : Un capteur de température à distance est inclus.

GARANTIE : Garantie de cinq ans. Contacter Morningstar ou votre distributeur autorisé pour obtenir les conditions complètes.



Caractéristiques mécaniques

• Dimensions	
• Version standard	39,2 x 22,1 x 14,9 cm / 15,4 x 8,7 x 5,9 po
• Avec boîte de déconnexion	54,2 x 22,1 x 14,9 cm / 21,4 x 8,7 x 5,9 po
• Poids de l'unité	
• Version standard	9,0 kg / 19,8 lb
• Avec boîte de déconnexion	12,8 kg / 28,1 lb
• Taille maxi câble	
• Bornes de puissance	2,5 mm ² - 35 mm ² / 14 AWG - 2 AWG
• Bornes RTS/défectrices	0,25 mm ² - 1,0 mm ² / 24 AWG - 16 AWG
• Alvéoles défonçables	M20 ; 0,50, 1,00, 1,25 pouces
• Enceinte	Type 1 (intérieur et ventilée), IP20

Communication

• Ports	Ethernet, EIA-485, RS-232, MeterBus
• Protocoles pris en charge	MeterBus, MODBUS RTU, MODBUS TCP/IP, HTTP, SNMP v2, SMTP

Certifications

- Conforme aux normes CE et RoHS
- Certifié ETL : UL 1741 et CSA C22.2 No. 107.101 (Canada)
- Conforme à la norme FCC Classe B Partie 15
- Conforme à la norme américaine NEC (National Electrical Code)
- Fabriqué dans une usine certifiée ISO 9001

Options

- Appareil de mesure TriStar 600V (TS-M-2-600V)
- TriStar Remote Meter-2 (TS-RM-2)
- Meter Hub (HUB-1)
- Pilote de relais (RD-1)



MORNINGSTAR

World's Leading Solar Controllers & Inverters

www.morningstarcorp.com

© 2014 MORNINGSTAR CORPORATION

IMPRIMÉ AUX ÉTATS-UNIS 600VDAT.5/14.FR