

6

ELECDAN
Converter
Régulateur solaire 600W, buck, MPPT,
"au fil du soleil", sans batterie


Vout possible: 20 à 28V, avec panneaux photovoltaïques "33V / 300W"

Made in France


 13/11/23
 (6157)

A2 à borniers

A2 à fils

Existe aussi en 2 versions boîtier 100 x 50 x 26 mm :

- connexions borniers
- connexions fils

(échelle ¼)

Boîtier : aluminium moulé

- 51 x 51 x épaisseur 26
- poids : 140g (sans dissipateur)

Borniers : à vis + étriers avec section maximum des fils 30mm²

Fixation : biface (deux M4)

Réf.: boîtier, type, Vout (ou plage Vout), Iout, option				PUHT (€)	
boîtier	type	Vout (V)	plage Vout (V)	Iout (A)	
A1		24	20 / 28	25	
				28 / 21	
Quelques options et leurs codes			dissipateur : D4		
			on / off : ON		
			sorties sur fils: F		
Exemples de références			A1-24-25-D4		
			A1-20/28-25/21-F		

En l'absence de batterie, le couple et la vitesse d'un moteur (ex. pompe hélicoïdale) s'adaptent parfaitement, matin, midi et soir, aux variations de luminosité. Par ailleurs, tout en ayant un temps de réponse < 0,1 seconde, notre régulateur MPPT soulage les transmissions mécaniques : brutalement connecté à un moteur chargé, il l'alimente avec une tension immédiatement abaissée, puis rétablie linéairement en quelques secondes.

Si néanmoins, l'adjonction d'une batterie est souhaitée, intercaler deux diodes Schottky, anti-retour, genre VS-19TQ015-M3. Pour une batterie 24V, régler Vout ≈ 27,6V.

Ce régulateur de 600W / 24V est la version "buck", au "fil du soleil" de notre gamme "MPPT", buck ou buck-boost, à puissances croissantes, par paliers, de 150W jusqu'à ≥2,4kW/100V. Piloté par notre MPPT analogique innovant (fiche "5116" ①) il bénéficie (*tout en ayant un rendement ≤ 99% et une étanchéité IP67*), d'une fiabilité et d'une miniaturisation (68cm³, hors refroidissement) extrêmes. Ces qualités et deux panneaux photovoltaïques adaptés facilitent les utilisations "au fil du soleil" les plus diverses : réfrigérateur, ventilateur, pompe hélicoïdale, tricycle et même, éventuellement, l'implantation directe sous le bord en aluminium du panneau photovoltaïque.

Tension d'entrée Vin du régulateur MPPT et Vout		PANNEAU			Quelques possibilités du Régulateur (600W max)	
cellules	Vp (V)	Vout (V)	Iout <u>max</u> (A)	Rendement		
60	33	20	28	0,98		
60	33	24	25	0,99		
60	33	28	21	0,99		

Vin est fournie par les cellules mono ou poly cristallines (0,55V et 5W chacune) dont le nombre détermine la tension Vp et la puissance du panneau photovoltaïque. Il rassemble généralement 60 ou 72 cellules. Exemple : un panneau de 60 cellules fournit 300W sous 33V

- Tension fournie par le panneau ≥ Vout régulateur + ≈3V
- Puissance fournie par le panneau ≥ 1,1 (Vout régulateur x Iout)

Vout : soit fixe 24V, soit réglable 20 à 28V / 28 à 21A.

Caractéristiques thermiques :

- résistance thermique (Rth) du boîtier : 7°C / W
- températures extrêmes du boîtier : -30°C à +90°C
- refroidissement : direct sur support ou, optionnel, dans dissipateur D4 ou D5, Rth = 2°C et 1°C / W

Options : tensions de sortie à la demande ; réglage de Vout par résistance externe ; sorties sur fils surmoulés.

Normes et particularités : EN / UL / CSA / 60950-1 / RoHS ; MTBF : > 10⁶ heures, socle à 50°C (avec graisse thermique)

Spécialisés depuis 1974 en conversion d'énergie électrique, calcul analogique et traitement du signal, nous avons aussi, pendant ces 5 dernières années, étudié et expérimenté notre MPPT innovant (technique et technologie de rupture, nouveau brevet). Par ailleurs, nous avons enrichi nos connaissances en énergies "vertes", autonomes ou complémentaires. N'hésitez donc pas à nous demander conseil, si nos fiches techniques ne sont pas suffisamment didactiques. Nota : de plus, nous participons au développement de panneaux photovoltaïques ultralégers, avec option "Régulateur MPPT 150 ou 300W, intégré".

Pour information, voir fiches "5116" ①, "5088" ②, "6154" ③, "6013" ④ et "6155" ⑤

Copie autorisée, exclusivement, avec mention de la source "elecddan-converter.fr"