

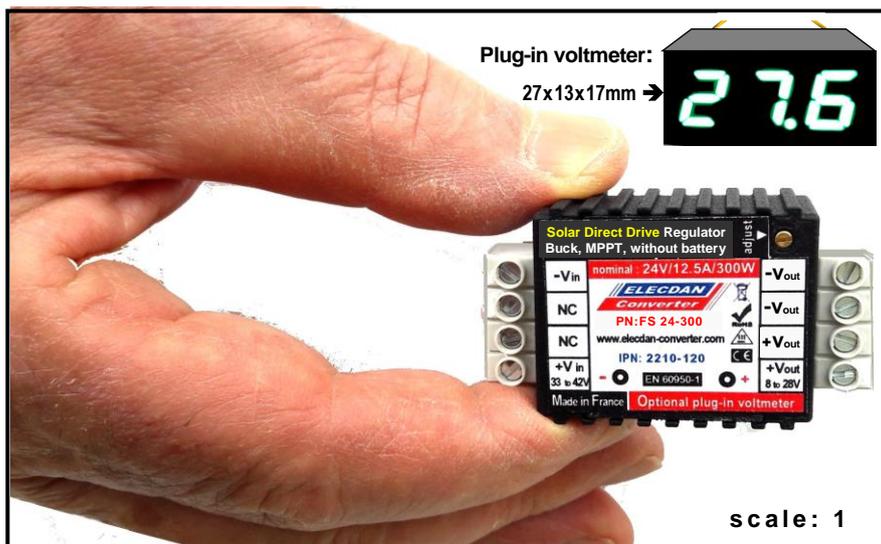
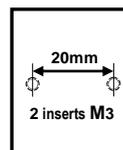
4

ELECDAN
Converter

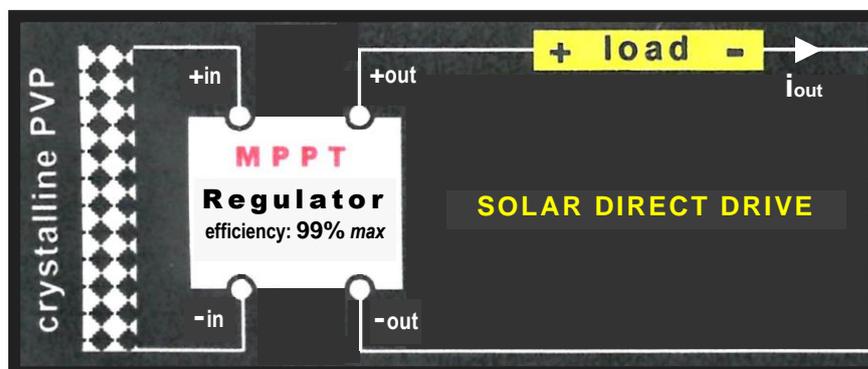
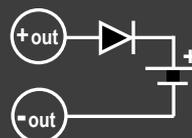
Régulateur solaire 300W, buck, MPPT,
"au fil du soleil", sans batterie

Vout possible: 5 à 28V, avec panneau photovoltaïque "33V / 300W"

Made in France


 09/11/23
 (6013-A)

 Boîtier : en PA12 thermoplastique
 > 39 x 32 x épaisseur 22
 > poids : 60g (sans dissipateur)
 Borniers : à vis ; fils 4mm²
 Fixation : 2 M3, profondeur 4mm

REFERENCE : boîtier, Vout (ou plage Vout), Iout, option
PUHT (€)

boîtier	Vout (V)	plage Vout (V)	Iout (A)	PUHT (€)
B2	12		20	
	24		12,5	
		5 / 14	20 à 17,2	
		5 / 28	20 à 10,8	
Quelques options et références	dissipateur : D2 ou D3			
	sorties sur fils : F			
	voltmètre : V			
Exemples	B2-12-20-D2			
	B2-5/28-20/10,8-D3-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 une diode Schottky, anti-retour, genre VS-19TQ015-M3. Pour une batterie 24V, régler Vout ≈ 27,6V.

Ce régulateur de 300W / 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 (28cm³, hors refroidissement) extrêmes. Ces qualités et le choix d'un panneau photovoltaïque adapté facilitent les utilisations "au fil du soleil" les plus diverses : réfrigérateur, ventilateur, pompe hélicoïdale, bicyclette et même, éventuellement, l'implantation directe sous le bord en aluminium du panneau photovoltaïque.

Tension d'entrée Vin du régulateur MPPT et Vout

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 15 ou 30 ou 60 cellules. Exemple : un panneau de 15 cellules fournit 75W sous 8,25V
 > Tension fournie par le panneau ≥ Vout régulateur + ≈3V
 > Puissance fournie par le panneau ≥ 1,1 (Vout régulateur x Iout)

Vout : soit fixe 12 ou 24V ou réglable 5 à 14V ou 5 à 28V.

PANNEAU		Quelques possibilités du Régulateur (300W max)		
cellules	Vp (V)	Vout (V)	Iout <u>max</u> (A)	Rendement
15	8,25	5	14	0,93
30	16,5	5	20	0,93
60	33			0,92
30	16,5	12	20	0,98
60	33			0,96
60	33	24	12,5	0,98
60	33	28	10,8	0,99

Caractéristiques thermiques :

- > résistance thermique (Rth) du boîtier : 10°C / W (7°C / W pour boîtier aluminium "A1" 51 x 51 x 26mm)
- > températures extrêmes du boîtier : -30°C à +90°C
- > refroidissement : direct sur support ou, optionnel, dans dissipateur D2 ou D3, Rth = 5°C et 4°C / W

Options : tensions de sortie à la demande ; voltmètre embrochable ; sorties sur fils surmoulés ; dissipateurs à Rth plus faible.

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 initiale, voir fiches "5116" ①, "5088" ② et "6154" ③

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