



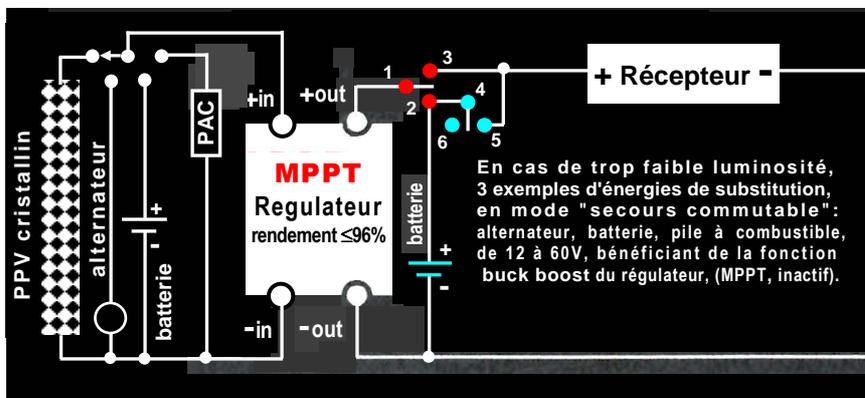
échelle : 1



- Boîtier : aluminium et PA12 65 x 29 x 16 mm / 30 cm³
- Socle : aluminium ; 61 x 37 x 3mm
- Ensemble : 65 x 37 x 19mm poids : 90g
- Borniers à vis (B) ou fils 4mm²(F)
- Fixation : 4 M3 ; entraxes 33 x ≥ 33mm



Réf.: boîtier, type, Vout (ou plage Vout), Iout, option					PUHT (€)
boîtier	type	Vout (V)	plage Vout (V)	Iout (A)	
S1	Bornier : B Fils : F	valeur à la demande	24 à 30	10	
			36 à 48		
			40 à 60		
			1 à 60		
Quelques options et leurs codes			courant limitable : L		
			on / off ; ON		
			réglages externes: R		
Exemples de références			S1-B-40/60/10		
			S1-F-36/48/10		



En l'absence de batterie :

- 1^{er} exemple : le couple et la vitesse d'un moteur (ex. pompe hélicoïdale) s'adaptent parfaitement, matin, midi et soir, aux variations de luminosité.
 2^{ème} exemple : sur une bicyclette solaire "au fil du soleil", équipée d'un moteur simple de 48V / 250w, l'apport de l'énergie solaire supprime ou complémente l'effort musculaire. Par ailleurs :
 1/ l'option "réglage de 1 à 60V", par résistance externe, autorise la fonction "accélérateur manuel"
 2/ l'option "ON / OFF", par bouton poussoir, valide ou interdit l'alimentation du moteur (sécurité).

liaison	liaison	alim récepteur	alim batterie
1 et 3	4 et 6	oui	non
1 et 2	4 et 6	non	oui
1 et 3	4 et 5	oui	oui

Ce régulateur solaire à MPPT, de 450W max (600W en mode « secours commutable ») diversifie notre gamme de régulateurs solaires, étagée de 150W à 2,4 kW. De type universel, il se distingue par :

- 1/ La **très large plage** des tensions d'entrée et de sortie, et sa mise en œuvre simple et immédiate.
- 2/ L'utilisation directe de panneaux photovoltaïques à tensions **supérieures ou inférieures** à sa tension de sortie.
- 3/ Son MPPT **auto alimenté** autorisant le fonctionnement **sans batterie**, aussi bien pour continuer à entraîner un moteur devenant sous-alimenté que pour charger à courant réduit une batterie, sous une luminosité déclinante.
- 4/ La **forte modulation automatique** de la tension de sortie **max** choisie, pouvant descendre jusqu'à 1V, en cas de fort courant d'appel ou de très faible luminosité.
- 5/ Son rendement de conversion, **indépendant** des variations thermiques du panneau photovoltaïque.
- 6/ Un **redémarrage automatique** après un fort courant d'appel, un blocage mécanique éventuel, un court-circuit, une surchauffe, une intense perturbation électromagnétique (climatique ou malveillante à visée de neutralisation énergétique).
- 7/ L'**élimination totale** des condensateurs chimiques, d'où fiabilité et miniaturisation extrêmes.
- 8/ Le choix d'une plage thermique de fonctionnement (**-30°C à +100°C**), pour tous les composants.

Tension d'entrée Ve admissible : 12 à 60V, provenant (sauf en version « secours ») de 30 à 90 cellules cristallines (généralement à Vmp = 0,55V / 5W, à une température de 25°C) constituant le panneau photovoltaïque standard ou spécial.

Courant d'entrée admissible : limité à 12A, déterminant Pentrée max = Ve x 12A, et Psortie max = Ve x 12A x rendement (≤96%).
 Exemple : avec 90 cellules, Ve = 48V, Puissance d'entrée ≈ 475W (avec une luminosité de 83%) → Puissance de sortie ≈ 450W.

Protections

- moulage IP67 (chocs, vibrations, humidité) ; limitation du courant de sortie à 10A (surcharges et court-circuits)
- de la mécanique de transmission : descente à 1V et montée progressive après un branchement brutal

Caractéristiques thermiques

- résistance thermique du boîtier : 6°C / W ; températures extrêmes du boîtier : -30°C à +90°C
- refroidissement facile sur un simple support thermiquement conducteur

Options : ON/OFF / courant de sortie limitable de 1A à 10A / réglages externes de la tension et du courant par résistances

Remarques

- En mode REGULATEUR de CHARGE pour **batteries lithium** 12V, 24V, 36V, 48V, leur "Battery Management System" intégré et la tension de charge **max** choisie par l'utilisateur sécurisent les tensions **min** et **max** de la batterie. Le REGULATEUR de CHARGE peut même se fixer (sur support refroidisseur isolé), avec les 2 bornes de la batterie.
- **Alimentés par des panneaux indépendants, ces régulateurs peuvent être montés en série ou en parallèle**

Normes et particularités : EN/UL/62368/RoHS ; MTBF > 5.10⁵ h, grâce à l'absence de condensateurs chimiques (socle à 50°C).