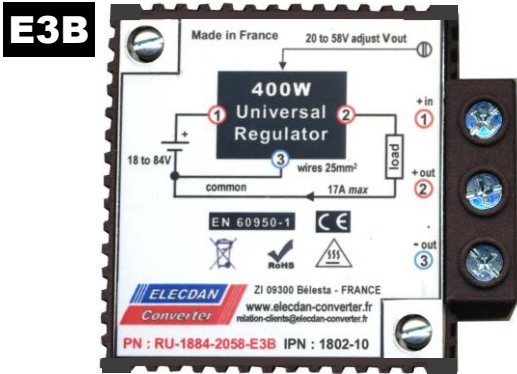
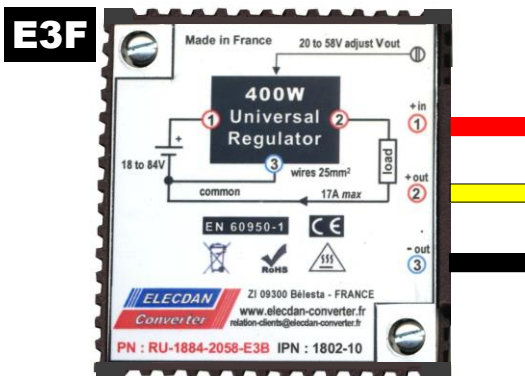


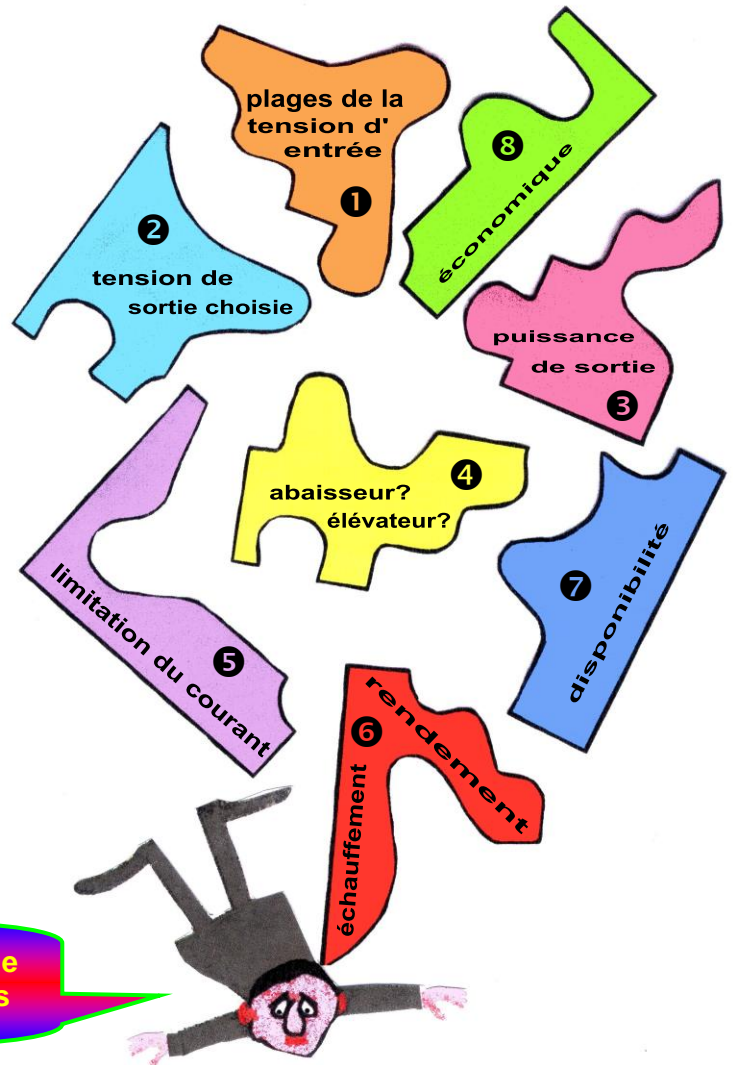
**Conversion DC / DC d'énergie électrique?**



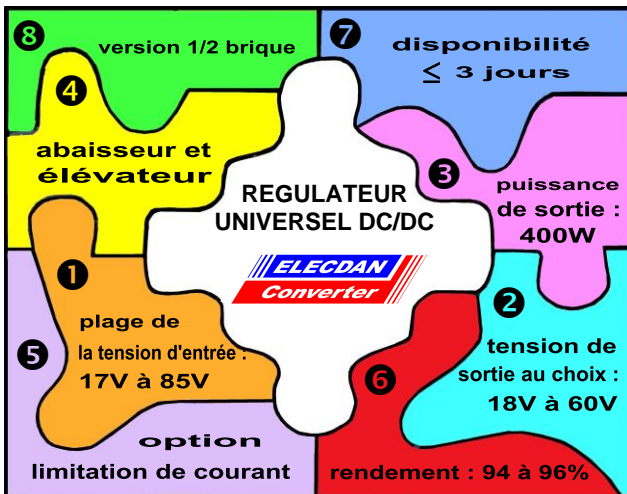
Référence : **RU-1785-1860 / B**  
Prix : **203€**



Référence : **RU-1785-1860 / F**  
Prix : **196€**



**Ne vous laissez pas écraser par la somme des contraintes technico-économiques**



**Notre régulateur Buck Boost** apporte une solution simple, immédiate et économique à la plupart de vos problèmes classiques

## La facilité d'utilisation de ce régulateur, à la fois abaisseur et élévateur,

- acceptant n'importe quelle tension d'entrée, de 17 à 85V (maintien à 16V)
- délivrant n'importe quelle tension de sortie, de 18 à 60V,
- générant 400W, à très haut rendement, jusqu'à > 96%,
- offrant des fonctions optionnelles réglables ou pilotables,
- bénéficiant de notre assistance gratuite "intégration et asservissements",
- compact et à présentations mécaniques multiples,

**simplifie les problèmes classiques de conversion d'énergie DC/DC.**

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- Tension d'entrée "Ve" : 17 à 85V (maximum accidentel : 86V)
- Zéro d'entrée et de sortie : communs
- Tension de sortie "Vs" : 18 à 60V
  - réglage par axe "10 tours" incorporé
  - fixe à la demande, en usine
  - réglage externe, par résistance, en option
  - pilotable selon plage Vs choisie, en option
- Puissance de sortie "Ps": 400W, indépendamment de Vs (24 à 60V) et de Ve (17 à 85V)
- Courant de sortie "Is" : 0 à 17A
  - Is max (7 à 17A) déterminé par le choix de la tension de sortie sous une puissance P de 400W
  - limitation standard de Is : par hiccup, dès que Ps atteint  $\approx 405W$
  - limitation optionnelle de Is par courant constant, de < 1A à 17A, à réglage : soit par axe "10 tours" incorporé, soit externe, soit à plage pilotable
- Régulation ligne et charge meilleure que  $5 \cdot 10^{-3}$
- Rendement nominal : 94 à > 96%
- Temps d'établissement au démarrage : < 250ms
- Temps de réponse dynamique (Is = 50 à 100%) : < 1ms
- Ondulation :  $\leq 1\%$  de Vs
- Fréquence de découpage : fixe  $\approx 230kHz$

### PROTECTIONS

- Surcharges et court circuits : standard, par hiccup (Is impulsif),  $\approx 2,5A$  efficaces
- Limitation complémentaire optionnelle à i constant réglable de < 1A à 17A, pour Vs  $\geq 18V$
- Thermique (réarmement automatique)
- Vibrations, chocs, étanchéité (IP65 à IP67 selon la présentation choisie)

### CARACTERISTIQUES THERMIQUES

- Stockage / Fonctionnement : -55°C à +115°C / -40°C à +85°C
- Coefficient de température :  $2 \cdot 10^{-4} / ^\circ C$
- Résistances thermiques "Rt": 7°C/W à 2°C/W, selon boîtiers
- Calcul de l'élévation thermique " $\Delta T^\circ$ ", en convection naturelle :
  - $\Delta T^\circ = \text{pertes (en W)} \times \text{Rt (en } ^\circ C/W)$
  - Pertes  $\leq 25W$  pour Ps = 400W (et  $\leq 10W$  pour Ps = 100W), le rendement minimum variant de > 94% à > 91% pour Ps variant de 400W à 100W
  - $\Delta T^\circ$  est divisée par deux avec un air pulsé à 2m/s

### NORMES ET PARTICULARITES

- Marquage CE ; UL60950-1 / EN60950-1 ; RoHS
- MTBF : > 500 000heures à 25°C

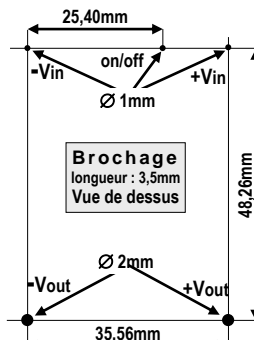
### OPTIONS AU CHOIX

- Voir les rubriques "tension de sortie" et "courant de sortie"
- Télécommande "on / off" ; autres présentations (page 3)

# Présentation mécanique de quatre boîtiers standard

## FL

- Boîtier moulé, tout aluminium, IP67  
114 x 64 x 34 mm ; poids : 470g + 120g (fils)
- Résistance thermique : 2°C / W
- Fixation : quatre M3, entraxes : 54 x 105mm
- Connexions : 4 fils surmoulés, Ø 5mm  
section cuivre 6mm<sup>2</sup>, longueur ≤ 60cm,  
résistance : 2 milli ohms par fil



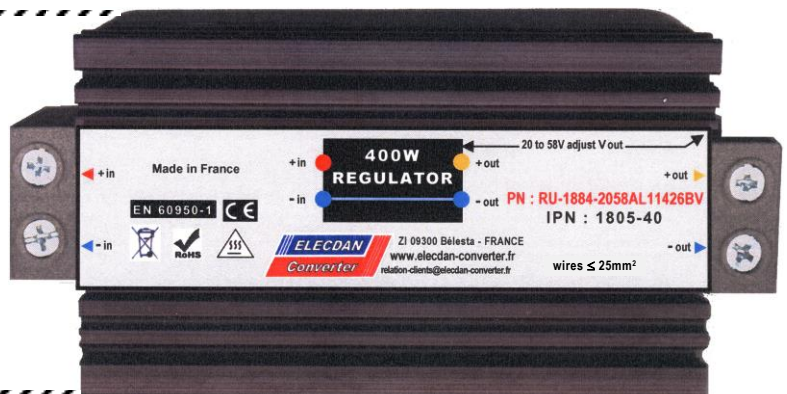
## CI

### Implantation type "1/2 brique"

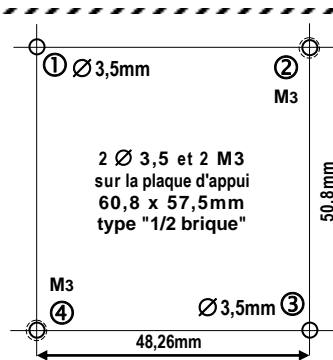
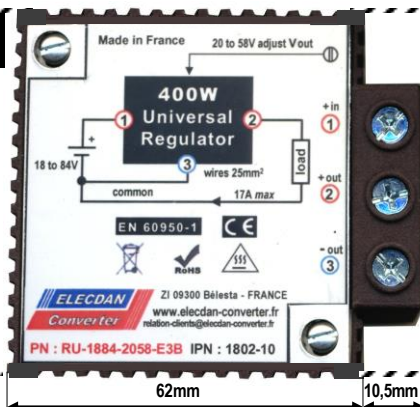
- Boîtier moulé tout aluminium : IP67  
114 x 64 x 23 mm  
pour circuit imprimé
- Résistance thermique : 2,5°C / W
- Fixation : 4 M3, entraxes : 54 x 105mm
- Connexions : broches Ø 1 ou 2 mm

## BV

- Boîtier moulé, tout aluminium, IP67  
(13 + 114 + 13) x 64 x 34 mm ; poids : 490g
- Résistance thermique : 2°C / W
- Fixation : quatre M3, entraxes : 54 x 105mm
- Connexions : bornier à vis avec étriers  
section des fils : ≤ 25mm<sup>2</sup>



## E3B



## E3F

Dissipateurs optionnels ≤ 1,5°C / W , adaptés à vos demandes

- Boîtier moulé, IP65 ; (62 + 10,5) x 65 x (26 + 4) mm
- Poids : 200g
- Résistance thermique : 7°C / W
- Fixation : selon schéma (ci-dessus), sur support thermiquement conducteur
- Connexions par bornier à vis avec étriers  
section des fils : ≤ 25mm<sup>2</sup>

n° ① et n° ③ : trous lisses Ø 3,5mm  
(tarudés en option)

- Boîtier moulé, IP65 ; 62 x 65 x 26mm
- Poids : 200g
- Résistance thermique : 7°C / W
- Fixation : selon schéma (ci-dessus), sur support thermiquement conducteur
- Connexions par 3 fils ; long. : 20cm  
section du cuivre : 2,5mm<sup>2</sup>

# Quatre exemples d'applications utilisant notre Regulateur Buck-Boost innovant

**1**

60V à 30V

26V

Pile à combustible

Moteur 24V/2kW impulsions

Batterie "24V" chargée à i constant (option limitation de courant)

**Pile à combustible alimentant un moteur 24V/2kW impulsions**

**2**

17V à 85V

Batterie 24 ou 36 ou 48 ou 60 ou 72V

Moteur 48V/400W

**Batterie (24V ..... 72V) alimentant un moteur 48V / 400 W**

**3**

≈ 30V

Panneau P.V. "40V/500W"

M P P T

pilotage

Stack Electrolyseur "36V"

Stockage H<sub>2</sub>

**Génération d'hydrogène à partir d'un panneau photovoltaïque**

**4**

Batterie 24 ou 36 ou 48 ou 60 ou 72V

Réglage Vs 18 à 60V

Limitation  $i_s < 1$  à 17A

18V à 60V

charge

**Générateur à tension et limitation de courant réglables ( 18 à 60V / < 1A à 17A)**

**1** Buck-Boost 400W : Références et tarifs, en boîtiers standard :  
**"E3B" à borniers** ou **"E3F" à fils** ; dimensions : 65 x 62 x 26mm  
 Les prix sont fonction des réglages et des options éventuelles

Référence B sortie sur bornier FL : sortie sur fils	sortie et connexions supplémentaires éventuelles	PUHT (€)	
		bornier	fils
RU-1785-1860 / B ou F	réglable de 18 à 60V par axe "10 tours", Ø 3mm, incorporé	203	196
RU-1785-40/10 / B ou F	tension fixe, <u>à la demande</u> , en usine (ex : 40V) ; la valeur de <b>i</b> max correspondant (10A) complète celle de la tension (40V)	208	201
RU-1785-1860/E / B ou F	réglable, par résistance <u>externe</u> , de 18 à 60V ; 2 connexions supplémentaires	228	221
RU-1785-/ V pil / B ou F	tension pilotable de 20 à 60V, par tension de 2 à 6V ; 2 connexions supplémentaires	253	246
RU-1785-/ i pil / B ou F	limitation à courant constant, réglable de 5A à 10A	263	256
RU-1785...-/ ON / B ou F	avec fonction "ON / OFF (ajouter "ON " à la référence) ; 2 connexions supplémentaires	+ 20	

**2** Buck-Boost 400W avec boîtiers optionnels, tout aluminium, moulés IP67 (voir schémas page 3)

Réf. du boîtier à préciser à la commande	dimensions (épaisseur différente) et connexions	Coût de l'option (€)
BV	114 x 64 x 34 (bornier à étriers)	+ 85
ci	114 x 64 x 23 (montage sur circuit imprimé)	+ 75
FL	114 x 64 x 34 ; connexions par fils surmoulés	+ 80

Exemple : "RU-1785-1860 / F"

**A titre d'information, voir nos divers régulateurs complémentaires, également à très haut rendement**

- Micro Régulateur (51 x 51 x 26mm) abaisseur Buck, réglable ou pilotable (voir fiche 5048). Exemples :  
 "8,5 à 50V → 4V / 100W"  
 "18 à 55V → 15V / 300W"  
 "46 à 55V → 40V / 400W"
- Buck-Boost universel 2,8kW max (voir fiche 4928)  
 "8 à 60V / 50A → 0 à 60V / 0 à 50A"
- Buck-Boost universel 2,3kW max (voir fiche 4995)  
 "9 à 88V / 27,5A → 0 à 88V / 0 à 27,5A"
- Régulateur Buck + MPPT ; "24V / 336W" pour  
**Commande de moteurs au "fil du soleil"**,  
 à partir de panneaux photovoltaïques 350W / 30 à 45V

