



Technologie MPPT  
évoluée



Gestion et suivi de la  
production et de la  
consommation.



Courbes de charge adaptées  
à toutes les batteries au  
plomb et au lithium (LifePO4)



Charge parfaite selon la  
température ambiante



Fonction timer  
crépusculaire pour le contrôle  
des éclairages nocturnes



Qualité garantie par Uniteck,  
Fabriqué en R.P.C



Norme européenne  
EN 60335-2-29

## Régulateurs de charge MPPT UNIMPPT L

# UN CONCENTRÉ DE TECHNOLOGIE

La gamme UNIMPPT révolutionne le marché des régulateurs de charge.

Sa courbe de charge recharge à 100% tout en prenant en considération la technologie de votre batterie et la température ambiante pour ajuster ses seuils de tension selon les recommandations des fabricants de batterie.

De technologie MPPT (convertisseur/régulateur), UNIMPPT utilise de plus toute la tension panneau en reconvertissant l'excédent de tension panneau/batterie, non utilisé par un régulateur standard, en intensité de charge pour la batterie.

Son programme MPPT optimisé, couplé à son microprocesseur des plus rapides du marché, recherche en temps réel (toutes les 100 ms) le point de puissance maximum du panneau.

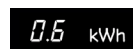
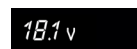
UNIMPPT garantit ainsi jusqu'à 40% d'énergie en plus en hiver, et 15% en plus en été par rapport à un régulateur PWM, même dans des conditions climatiques les plus changeantes. Son design unique et novateur permet une intégration parfaite et en toute discrétion dans votre habitation ou l'habitacle de votre véhicule.



## ÉCRAN LCD INTUITIF



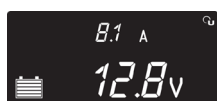
Mode panneau solaire



Puissance de production instantanée (W), courant de production instantané (A), tension instantanée en (V), et historique de production (kWh).



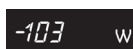
Mode batterie



Tension batterie instantanée (V), technologie batterie, courant de charge et décharge Instantané (A)..



Mode sortie contrôlée



Courant instantané en DC consommé (A), puissance instantanée consommée (W), tension instantanée de la sortie DC, et historique de consommation (kWh).

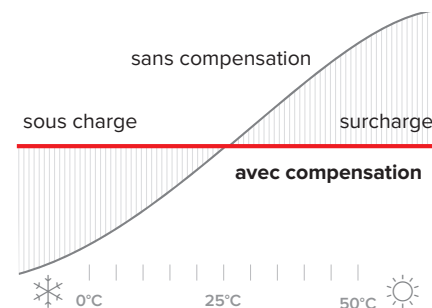
## CHARGE PARFAITE SELON LA TECHNOLOGIE BATTERIE

Seuils de tension :

| Batterie GEL | Batterie AGM | Batterie liquide |
|--------------|--------------|------------------|
| Boost        |              |                  |
| 14,2 V       | 14,4 V       | 14,5 V           |
| Absorption   |              |                  |
| -            | 14,4 V       | 14,5 V           |
| Égalisation  |              |                  |
| -            | -            | 14.8 V           |
| Floating     |              |                  |
| 13,9 V       | 13,9 V       | 13,9 V           |

UNIMPPT L ajuste les seuils selon l'analyse interne de la batterie et la température ambiante.

## CHARGE PARFAITE SELON LA TEMPÉRATURE AMBIANTE

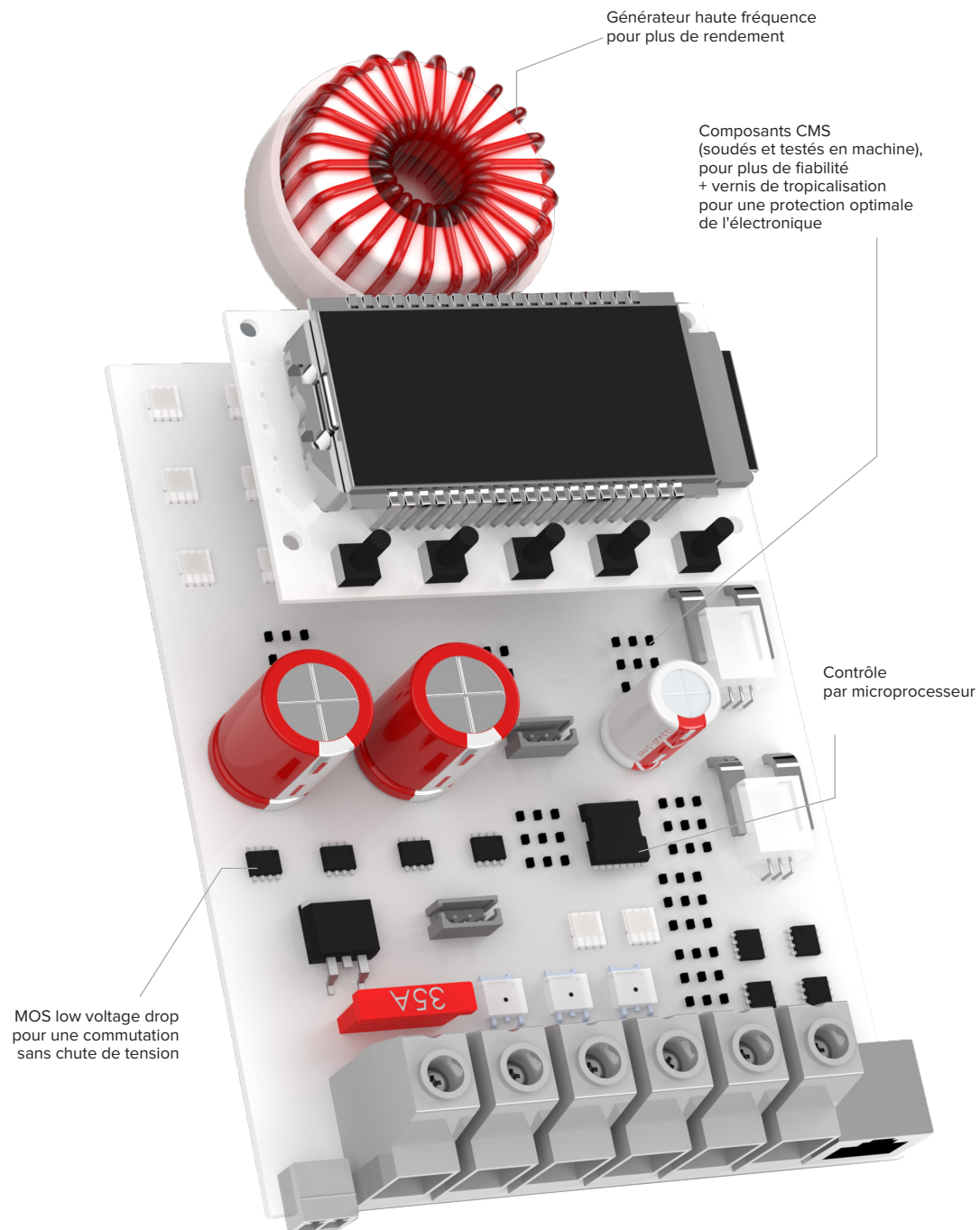


Les caractéristiques chimiques de la batterie varient selon la température ambiante. Grâce à son capteur de température interne ou déporté, UNIMPPT régule tous ses seuils de tension, par rapport à une température de référence de 25°C, de +/- 30mV par °C. Sans régulation, la batterie est soit sous-chargée, limitant l'autonomie électrique, soit surchargée, dégradant de façon irréversible sa durée de vie.



**Capteur de température**  
Longueur : 3 mètres  
Inclus

## I CONCEPTION ÉVOLUÉE

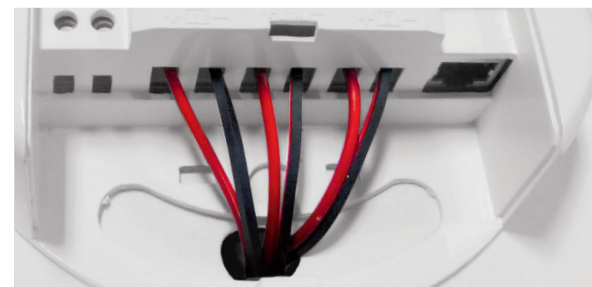


## I CÂBLAGE ET FIXATION FACILITÉS

Fixation murale



Câblage par cloison



Câblage traditionnel



## MPPT VS PWM 20 À 40% D'ÉNERGIE EN PLUS

À la différence d'un régulateur PWM qui vient abaisser la tension panneau à la tension batterie, un MPPT (convertisseur/régulateur), utilise quant à lui toute la tension panneau en reconvertissant l'excédent de tension panneau/batterie non utilisé par la batterie en intensité de charge.

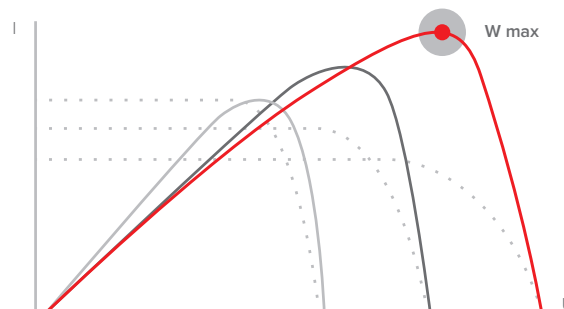
| Simulation hiver        |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Panneau solaire 100 W   |                 |
| Tension panneau : 19 V  |                 |
| Intensité panneau : 5 A |                 |
| Régulateur              |                 |
| PWM                     | MPPT            |
| Tension de sortie       |                 |
| ↘ 12.5 V                | ↘ 12.5 V        |
| Intensité de sortie     |                 |
| → 5 A                   | ↗ 8 A           |
| Batterie                |                 |
| 67 W                    | 95 W<br>(+ 40%) |

En été, la tension panneau baissant avec la température ambiante (V moyen : 16-17 V), le gain moyen d'un MPPT sur un PWM est de 20%. En été, la tension panneau baissant avec la température ambiante (V moyen : 16-17 V), le gain moyen d'un MPPT sur un PWM est de 20%.

## UNIMPPT FAST TRACK

Avec les nuages et les ombres, l'intensité lumineuse change rapidement.

Grâce à son programme MPPT optimisé MPPT Fast Track et son microprocesseur ultra rapide, UNIMPPT recherche le point de puissance maximum du panneau solaire puis modifie en temps réel ses paramètres de conversion (entrée/sortie) pour un maximum de puissance.

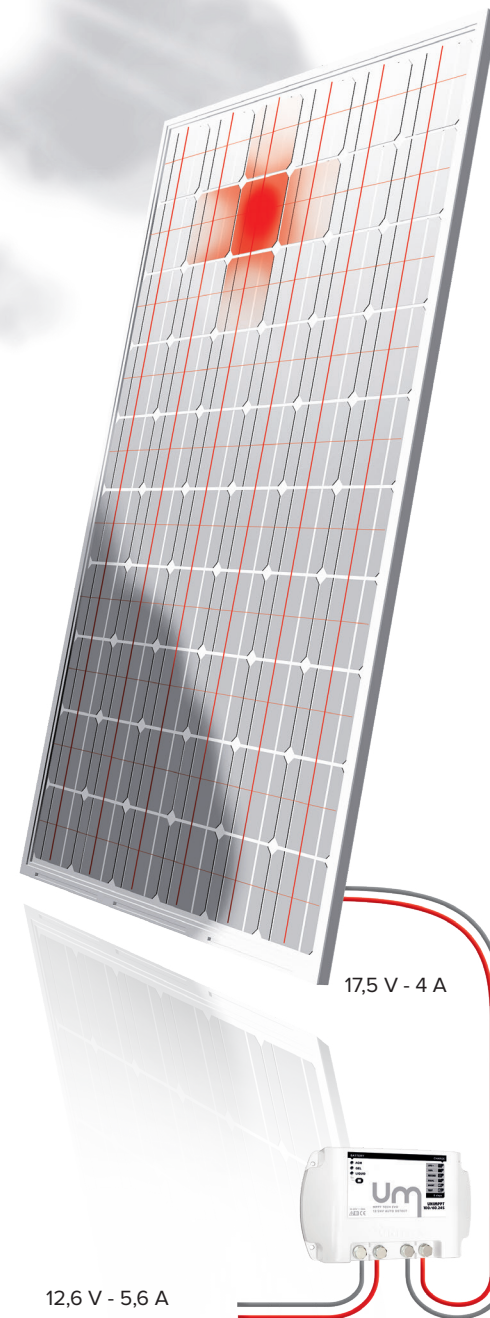


## RENDEMENT ÉLEVÉ RENDEMENT ÉLEVÉ

| 1er prix         | UNIMPPT |
|------------------|---------|
| Rendement à 20 W |         |
| 95%              | 98%     |
| Rendement à 50 W |         |
| 90-95%           | 98%     |
| < 90%            |         |
|                  | 98%     |

mppt  
TECHNOLOGY

Maximum Power  
Point Tracking



## I RÉGULATEURS DE CHARGE MPPT UNIMPPT L



**UNIMPPT L  
60/10.24L**

Ref 3287



**UNIMPPT L  
60/20.24L**

Ref 3294



**UNIMPPT L  
100/30.24L**

Ref 3300



**UNIMPPT L  
100/40.24L**

Ref 3317

### Système

|                                      |                |                     |                   |                    |                    |
|--------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Tension batterie                     |                | 12/24 V             | 12/24 V           | 12/24 V            | 12/24 V            |
| Courant de charge max                |                | 10 A                | 20 A              | 30 A               | 40 A               |
| Autoconsommation                     |                | 5 à 15 mA           | 5 à 15 mA         | 5 à 15 mA          | 5 à 15 mA          |
| <b>Panneau compatible</b>            |                |                     |                   |                    |                    |
| Tension                              | avec batt. 12V | 17-60 V             | 17-60 V           | 17-100V            | 17-100V            |
| min-max (Voc)                        | avec batt. 24V | 34-60 V             | 34-60 V           | 34-100 V           | 34-100 V           |
| Puissance max                        | avec batt. 12V | 150 W               | 300 W             | 450 W              | 600 W              |
|                                      | avec batt. 24V | 300 W               | 600 W             | 900 W              | 1200 W             |
| <b>Régulateur de charge batterie</b> |                |                     |                   |                    |                    |
| Capacité batterie conseillée         |                | 10 - 200 Ah         | 20 - 400 Ah       | 30 - 600 Ah        | 50 - 800 Ah        |
| <b>Sortie contrôlée 12/24 V*</b>     |                |                     |                   |                    |                    |
| Intensité de sortie                  |                | 10 A                | 20 A              | 30 A               | 40 A               |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>   |                |                     |                   |                    |                    |
| Section câble max.                   |                | 4/6 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup> | 16 mm <sup>2</sup> | 16 mm <sup>2</sup> |
| Dimensions (l x h x p) en mm         |                | 205 x 150 x 50      | 250 x 170 x 57    | 265 x 175 x 63     | 300 x 195 x 68     |
| Poids                                |                | 700g                | 1,2kg             | 1,6 kg             | 2,0 kg             |

\* Équipé d'une sortie contrôlée, UNIMPPT alimente directement vos appareils électriques 12 ou 24 V (selon la batterie connectée).

UNIMPPT protège ainsi votre batterie contre les décharges profondes grâce à une coupure «tension basse batterie», avec reprise automatique de l'alimentation électrique lorsque le niveau de charge batterie est suffisant.

Attention : cette sortie n'est pas adaptée pour le branchement de convertisseurs DC-AC.

## SPÉCIFICITÉS COMMUNES



UNIMPPT L

### MPPT

#### Technologie

|               |        |
|---------------|--------|
| Rendement max | 98,00% |
|---------------|--------|

#### Régulateur de charge batterie

|            |             |
|------------|-------------|
| Algorithme | Multi-étape |
|------------|-------------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Sélection tension | auto |
|-------------------|------|

|                         |                |     |
|-------------------------|----------------|-----|
| Sélection type batterie | Gel/Agm/Liquid | oui |
|                         | LiFePO4        | oui |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Compensation température |     |
| via capteur intégré      | oui |
| via capteur déporté      | oui |

#### Sortie contrôlée 12/24 V

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Tension de sortie 12 ou 24 V (selon batterie) | oui |
|-----------------------------------------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Protection surconsommation | oui |
|----------------------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Protection batterie faible | oui |
|----------------------------|-----|

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Fonction timer crépusculaire | oui |
|------------------------------|-----|

#### Caractéristiques mécaniques

|                      |      |
|----------------------|------|
| Indice de protection | IP32 |
|----------------------|------|

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Température de fonctionnement | -20°/+50°C |
|-------------------------------|------------|

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Température de stockage | -20°/+70°C |
|-------------------------|------------|

#### Garantie

|       |       |
|-------|-------|
| Durée | 2 ans |
|-------|-------|