

## Caractéristiques techniques :

Type d'appareil .....	PTS 1
Tension nominale .....	12V
Seuils de décharge profonde .....	10,5/11,0/11,5 V
Seuil de réenclenchement .....	12,3 V
Sortie d'enclenchement .....	Charge Moins
Courant de charge maximal admissible selon DIN 0303 .....	15 A
Courant de charge maxi admissible avec une section de 2,5 mm <sup>2</sup> et une température environnante de 25° .....	20 A
Consommation propre typ. ....	1,0 mA
Section maximale possible .....	2,5 mm <sup>2</sup>
Température de fonctionnement .....	0 à 50°C
Type de protection .....	IP 20
Dimensions .....	55 x 60 x 20 mm
Poids .....	75 g

Les caractéristiques techniques s'appliquent à une utilisation  
à 1000 m au-dessus du niveau de la mer.



**Protégeons  
la nature !**

### Données techniques sujettes à des modifications sans avis préalable !

En vertu de la loi du 11 mars 1957 toute représentation ou  
reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de  
l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite.

© Copyright 1995 by CONRAD ELECTRONIC, 59800 Lille/France  
X31-846-12-00/S-ACR

## Régulateur solaire protégé contre la décharge profonde PTS1

**Code : 0112 089**

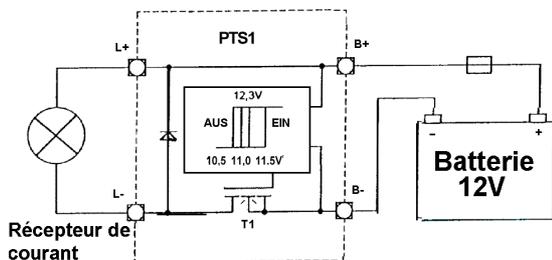


## Domaine d'application

- Protège les systèmes de batterie 12 V
- Permet le raccordement de récepteur de courant avec une puissance de maxi 240 W
- Seuil de déconnexion programmable

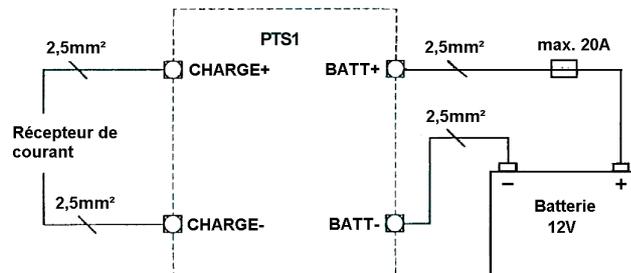
Le PTS1 a été conçu pour alimenter des récepteurs de courant purement ohmiques à l'aide d'une batterie au plomb 12 V. Il se branche entre le récepteur et la batterie. Lorsque la batterie atteint le seuil limite de décharge, il coupe le moins récepteur du moins batterie. S'il est utilisé p.ex. dans un véhicule, il est donc nécessaire de raccorder le moins du récepteur au PTS1 et non au châssis du véhicule. Vous pouvez régler 3 seuils de décharge limite. Lorsque ce seuil est atteint, le circuit d'alimentation n'est réactivé qu'une fois que le seuil de réenclenchement est atteint. Cet appareil doit être utilisé exclusivement dans des locaux secs et dépourvus de poussière. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de monter l'appareil dans un boîtier approprié.

### Fonctionnement :



AUS = ARRÊT  
EIN = MARCHÉ

## Proposition de branchement



## Entretien et nettoyage

Comme il est livré sans contact, l'appareil ne nécessite pas d'entretien. Vérifiez de temps en temps la bonne fixation des branchements et assurez-vous qu'ils ne présentent pas de traces d'oxydation. Les grilles du refroidisseur ne doivent pas être encombrées avec de la poussière ou de la saleté.

Le nettoyage doit être effectué à l'aide d'un chiffon sec. L'appareil ne doit pas être mis en contact avec un quelconque liquide.

## Montage

Montez le PTS1 à la verticale (bornes vers le haut) à l'aide des deux trous de fixation situés sur le refroidisseur. Pour permettre une dissipation optimale de la chaleur, respectez un espace libre d'au moins 100 mm au-dessus du boîtier. Ne montez pas le PTS1 au-dessus de sources de chaleur. Si le courant du récepteur n'atteint pas la puissance maximale admise, il est également possible de monter l'appareil dans une autre position, en veillant cependant à le protéger avec des valeurs nominales plus petites.

## Branchement

Les bornes du PTS1 sont prévues pour le branchement de câbles d'une section de 2,5 mm<sup>2</sup>. Respectez cette valeur si vous voulez utiliser l'appareil avec la puissance maximale. Le câble de batterie doit en tous les cas être équipé d'un fusible. Vous pouvez également utiliser des systèmes de protection automatiques avec du courant DC. Si la batterie est protégée avec une valeur nominale plus importante que celle admissible pour la protection du câble du PTS1, ou si le courant maximal admissible du PTS1 risque d'être dépassé, alors le circuit du PTS1 doit être équipé avec son propre dispositif autonome.

Avant de commencer le câblage du PTS1, ôtez le fusible du circuit de la batterie et assurez-vous que les circuits des autres sources de tension qui alimentent le circuit de batterie (p.ex. modules solaires) soient interrompus.

Un transistor MOS T1 (inusable) sert ici d'interrupteur électronique et relie le récepteur de courant à la batterie.

## Branchement du PTS1

### • Consignes de sécurité

Le PTS1 ne doit pas être installé dans des locaux susceptibles de contenir des matières facilement inflammables. Evitez un montage sur des matériaux combustibles ou sensibles à la température. Les travaux de câblage et de branchement doivent être effectués conformément aux normes de sécurité nationales ou locales en vigueur. Respectez tout particulièrement les consignes concernant la puissance et la protection du câble.

Le câble de la batterie doit impérativement être équipé d'un fusible. Débranchez la batterie avant de procéder aux travaux de raccordement. Evitez les erreurs de branchement ! Une batterie peut générer des courants importants capables de provoquer des dégâts matériels ou corporels.

Le courant au niveau des bornes de branchement ne doit pas dépasser les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques. Il convient donc de protéger l'appareil et le câble avec un fusible approprié. Utilisez des câbles présentant une section suffisante et insérez-les dans les ouvertures des borniers jusqu'à ce qu'ils butent dans le fond. Vérifiez la bonne fixation des câbles après montage. Assurez-vous que les parties dénudées soient exemptes de toute oxydation. Le contact doit être optimal lors de courants importants. Un câble oxydé peut provoquer des pertes supplémentaires pouvant provoquer des brûlures sur le câble, voire sur l'appareil tout entier.

La pièce dans laquelle se trouve la batterie doit être suffisamment aérée. En cas de dégagement gazeux, de l'hydrogène se crée autour de la batterie et il y a un risque de formation de gaz explosif.

Si vous montez le PTS1 dans un boîtier, respectez un espace libre d'au moins 100 mm au-dessus de l'appareil afin de permettre une bonne dispersion de la chaleur. Une autre manière de refroidir le PTS1 consiste à le monter bien à plat sur une grande surface métallique plane et propre afin que la chaleur puisse se disperser.

Notez que, même en respectant ces règles, des courants importants provoquent un échauffement important du boîtier.

## Préréglages

Grâce aux seuils de décharge réglables, les applications suivantes sont possibles :

- **Adaptation du seuil de décharge limite à la taille du récepteur de courant**

Pour prévenir les risques de décharge profonde, il est nécessaire de prendre en considération l'importance du courant de décharge et la tension de la batterie. Sur les récepteurs nécessitant des courants importants, sélectionnez un seuil de désactivation plus bas que sur les récepteurs ne présentant qu'une faible consommation.

- **Adaptation du seuil de décharge limite au type de batterie**

Le seuil de décharge limite indiqué pour une batterie peut varier d'un fabricant à l'autre. Le PTS1 dispose de 3 niveaux préréglés.

- **Désactivation d'un groupe de récepteurs**

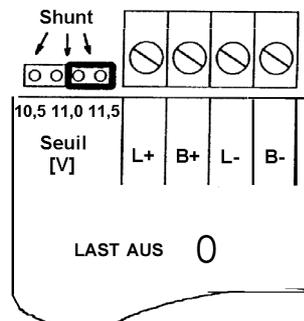
Si vous utilisez plusieurs PTS1, les possibilités de réglage du seuil de décharge limite permettent d'éteindre d'abord des récepteurs moins importants.

**Remarque :**

Si vous utilisez le PTS1 sans avoir adapté le seuil à la batterie et

au récepteur, la protection optimale de la batterie au plomb ne peut pas être garantie. Si une batterie reste trop longtemps au niveau du seuil limite de désactivation, elle court des risques tels que : diminution de la durée de vie, perte de capacité, dommages dus au gel, etc.). Le seul moyen de garantir le fonctionnement fiable d'une batterie qui a été déchargée jusqu'au seuil de décharge limite consiste à la recharger rapidement.

Le seuil de décharge limite peut être réglé à l'aide du shunt sur 11,5, 11,0 ou 10,5 V. Lorsque la protection contre la décharge profonde s'enclenche, la LED rouge " LAST AUS " (Arrêt charge) s'allume. Les récepteurs seront à nouveau connectés lorsque la batterie est rechargée jusqu'au seuil de réenclenchement de 12,3 V (env. 2,05 V/élément). Des passages brefs sous le seuil de décharge limite (p.ex. impulsion d'allumage importante) ne déclenchent pas la protection contre la décharge profonde.



LAST AUS = Arrêt charge