

# Chargeur Batterie Automatique

Plus désulfateur et mainteneur de  
batterie

## CHARGEUR DE BATTERIE THORUS

12Volt - 2000mA

Pour des batteries au plomb 12V



# MANUEL DE L'UTILISATEUR

**CE MANUEL CONTIENT  
D'IMPORTANTES INSTRUCTIONS  
DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION**

Recommandation : Si vous souhaitez laisser branché le chargeur durant une longue période à votre batterie, la phase de maintenance permet de maintenir la charge ce qui prolonge la durée de vie de la batterie.

Ne jamais surcharger votre batterie avant une connexion de longue durée au chargeur.

Veillez lire et suivre attentivement les instructions de ce manuel avant d'utiliser le chargeur.



**THORUS**

# CONTENU

ATTENTION ! .....	4
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES .....	5
PROTECTION DE LA TEMPERATURE ET DE LA SECURITE .....	6
CAPACITÉ ET TYPES DE BATTERIE.....	7
LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ..	7
LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	8
Les accessoires électriques .....	8
Mode ECO .....	8
INSTRUCTIONS DE CHARGE.....	9
ÉTAPE 1 - Vérification avant la charge et du niveau d'électrolyte .....	9
ÉTAPE 2 - Connexion du chargeur à votre batterie.....	9
ÉTAPE 3 - Connectez le chargeur de batterie au secteur (120Vac / 230Vac) .....	9
ÉTAPE 4 - Débrancher le chargeur de la batterie.....	10
LE PROCESSUS DE CHARGE .....	11
Contrôle de l'état initial de la batterie .....	11
Mode de charge intelligent.....	11
Tableau d'indication de l'état des LED .....	13
DÉPANNAGE.....	14
MAINTENANCE.....	15

# ATTENTION !

- Le chargeur 12V est conçu pour charger des batteries au plomb de 12V de **6Ah à 50Ah**. Cependant, le chargeur peut effectuer des charges de maintenance sur des batteries jusqu'à **100Ah**.
- Nous vous recommandons de toujours vérifier les spécifications du fabricant de la batterie avant d'utiliser ce chargeur.
- Des gaz explosifs peuvent émaner de la batterie pendant la charge. Placez-la batterie et le chargeur dans une zone bien aérée pendant la charge afin d'éviter les flammes et les étincelles.
- Pour une utilisation à l'intérieur. N'exposez pas le chargeur à la pluie, à la neige ou à des liquides.
- Pour la charge de batteries au plomb uniquement. (Taille et tension de la batterie indiquées dans le tableau des spécifications page 8)
- L'acide des batteries est corrosif. Rincer immédiatement à l'eau si l'acide entre en contact avec la peau ou les yeux.
- Ne jamais charger une batterie gelée.
- Ne jamais charger une batterie endommagée.
- Ne pas charger des batteries non rechargeables.
- Ne jamais placer le chargeur sur la batterie pendant la charge.
- Lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb, retirez les objets métalliques personnels tels que bagues, bracelets, colliers, montres.
- Ne jamais fumer ou laisser une étincelle ou une flamme à proximité de la batterie ou du moteur.
- Afin de réduire le risque de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise de courant avant d'effectuer tout entretien ou nettoyage. Le fait d'éteindre les commandes réduira le risque.
- Le kit de batterie n'est pas censé être utilisé par des enfants ou par des personnes qui ne sont pas capables de comprendre le manuel, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable qui veille à la bonne utilisation du kit.

# PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Chargeur intelligent avec fonction de maintenance et reconditionnement.
- Nouvelle technologie, chargeur haute-performance ultraléger
- Consommation d'énergie ultra réduite en mode *stand by* (veille)
- Facile à utiliser, affichage clair de l'état de charge, ne nécessite pas d'expérience technique
- Contrôlé complètement par microprocesseur
- Diagnostic de l'état initial de la batterie
- Vous pouvez charger une batterie fortement déchargée mais nous vous conseillons de régler le chargeur sur l'intensité la plus basse pour commencer.
- Si vous souhaitez laisser branché le chargeur durant une longue période à votre batterie, la phase de maintenance permet de maintenir la charge ce qui prolonge la durée de vie de la batterie.
- Ne jamais surcharger votre batterie avant une connexion de longue durée au chargeur
- Multiples étapes de charge:
  - Charge de désulfatation de la batterie
  - Charge de démarrage progressif
  - Charge en Vrac
  - Charge d'absorption
  - Analyse de la batterie
  - Charge de reconditionnement
  - Charge flottante/entretien
  - Charge de maintenance à long terme
- Protection contre les courts-circuits en sortie ou les inversions de polarité : le chargeur s'éteint automatiquement en cas de court-circuit ou d'inversion de polarité et empêche tout dommage
- Câbles à haute résistance
- Connecteurs de sortie résistants à la corrosion
- Style d'installation fiable : le chargeur de batterie peut être installé avec quatre vis sur un mur.

# PROTECTION DE LA TEMPERATURE ET DE LA SECURITE

Le chargeur contient 4 protections de sécurité :

- **PROTECTION INTERNE CONTRE LA SURCHAUFFE:** Le chargeur est équipé d'un circuit électronique de protection contre la surchauffe et la surcharge. Lorsque le chargeur surchauffe, il diminue le courant de charge. Si la température est réduite, le chargeur reprend sa charge normale.
- **TIMER:** Le chargeur permet de gérer le temps de charge maximal pour chaque étape de la charge; cette condition peut se produire si l'on tente de charger une batterie de grande capacité ou une batterie standard. Une fois que le chargeur a atteint le temps de charge, il s'arrêtera de charger pour protéger votre batterie et la LED ROUGE clignotera lentement. Pendant que cette situation se produit, veuillez vérifier l'état de votre batterie.
- **POLARITÉ INVERSE:** Le chargeur est doté d'une protection de la batterie contre les inversions de polarité. Si une batterie est à l'envers (LED rouge allumée, lorsque les câbles de sortie sont connectés à l'envers), il suffit de connecter à nouveau et correctement à la batterie, il n'est pas nécessaire de débrancher le chargeur du secteur.
- **PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS:** Le chargeur est doté d'une protection contre les courts-circuits en sortie. Si un court-circuit est détecté (LED rouge allumée, alors que les câbles de sortie sont connectés à l'envers), débranchez simplement le chargeur du secteur et refaites les connexions comme décrit dans ce manuel. Une fois que le chargeur détecte le court-circuit de sortie ou l'inversion de polarité, il ne délivrera aucun courant de sortie et ne causera aucun danger.

## CAPACITÉ ET TYPES DE BATTERIE

- Convient à toutes les batteries au plomb-acide. (Batteries GEL, humides, scellées, AGM et calcium)
- Sortie 12 volts, courant de charge 2000mA
- Capacité de la batterie : les capacités maximales d'AH suivantes doivent être utilisées comme guide général.

<b>Courant de charge</b>	<b>2000mA</b>
Capacité de la batterie : Charge	6--50AH
Capacité de la batterie : Maintien	4--100AH

- Type de batterie : les types de batteries suivantes doivent être utilisés comme guide général.

<b>Guide de sélection du type de batterie</b>		<b>Tension de Charge</b>
GEL	Batterie de GEL	13.4V
STD	Batterie humide, scellées, AGM, VRLA et Calcium	13.5V

## LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- Plage de température de fonctionnement : 0 à 40° C
- Plage de température de stockage : -10 à 80°C
- Plage d'humidité de fonctionnement : 90% RH Max

# LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Modèle</b>	1202
<b>Type</b>	Smart & Automatic
<b>Tension d'entrée et fréquence</b>	100--240Vac, 50/60Hz
<b>Tension de sortie</b>	12V
<b>Courant de sortie</b>	2000mA
<b>Tension de sortie à vide</b>	<0.5V
<b>Tension minimale de démarrage</b>	>2.0V
<b>Dimensions (Long*Larg*Haut)</b>	149*71*32 (mm)
<b>Poids brut</b>	600g
<b>Approuvé</b>	FCC, C-TICK & CE

## Les accessoires électriques

Ce chargeur est livré avec:

- Cordon d'alimentation CA : câble SPT-2 de 1.80 mètres avec prise de type E  
Câble de sortie: câble SPT-2 de 1.50 mètres avec connecteur SAE
- Câble d'extension : câble SPT-2 de 30 centimètres avec pinces pour batterie.

## Mode ECO

Si le courant alternatif est branché et la batterie n'est pas connectée, le chargeur passera automatiquement en mode ECO. Lorsque le courant alternatif est présenté et la batterie déconnectée, la puissance absorbée est inférieure à 0,36W, ce qui correspond à une consommation de 0,01kWh par jour ; après que la batterie soit complètement chargée et pendant la phase de maintenance à long terme, la consommation totale est d'environ 0,03kWh par jour.

# INSTRUCTIONS DE CHARGE

## ÉTAPE 1 - Vérification avant la charge et du niveau d'électrolyte

- Vérifiez le niveau d'électrolyte de la batterie (uniquement pour les batteries inondées ou humides).  
Si nécessaire, enlevez les bouchons de ventilation et ajoutez de l'eau distillée pour que les niveaux soient à mi-chemin entre les lignes de remplissage supérieure et inférieure.
- Vérifiez l'étiquette de la batterie s'il s'agit d'une batterie de 12V. Ne pas utiliser avec batteries de 6v ou de 24V.

## ÉTAPE 2 - Connexion du chargeur à votre batterie

Si la batterie **n'est pas dans le véhicule**:

- Connectez le fil rouge du chargeur à la borne positive (+) de la batterie.
- Connectez le fil noir du chargeur à la borne négative (-) de la batterie.

Si la batterie **est encore dans le véhicule**, déterminez si le véhicule est branché à la masse par le positif ou le négatif.

- Si la mise à la terre est négative (le plus courant) - Connectez d'abord le fil rouge (+) du chargeur de la batterie à la borne positive (+) de la batterie, puis connectez le fil noir (-) du chargeur au châssis du véhicule et à l'écart de la conduite de carburant.
- Si la mise à terre est positive - Connectez d'abord le fil noir (-) du chargeur de batterie à la borne négative (-) de la batterie, puis connectez le fil rouge (+) du chargeur de batterie au châssis du véhicule et loin de la conduite de carburant.

## ÉTAPE 3 - Connectez le chargeur de batterie au secteur (120Vac / 230Vac)

- Branchez le chargeur de batterie sur une prise de courant alternatif.
- Le chargeur démarre automatiquement lorsque le courant alternatif est branché et mis en marche.

(Remarque : si le voyant lumineux « FAULT » (d'erreur) s'allume en rouge, veuillez vérifier vos connexions car il est probable que les fils positif et négatif soient inversés. (Reportez-vous à la page « Dépannage » pour plus d'informations)

## ÉTAPE 4 - Débrancher le chargeur de la batterie

Si la batterie **n'est pas dans le véhicule**.

- Éteignez et retirez la prise de courant de la prise de courant.
- Retirez le fil noir, puis le fil rouge
- Vérifiez les niveaux d'électrolyte si possible.

(Comme il peut être nécessaire de faire l'appoint d'eau distillée après la charge)

Si la batterie **est dans le véhicule**.

- Éteignez et débranchez l'alimentation de la prise secteur.
- Retirez le câble du châssis du véhicule.
- Retirez le câble de la batterie.
- Vérifiez les niveaux d'électrolyte si possible.

(Comme il peut être nécessaire de faire l'appoint d'eau distillée après la charge)



# THORUS

# LE PROCESSUS DE CHARGE

## Contrôle de l'état initial de la batterie

Lorsque la batterie est connectée et que l'alimentation est allumée, le chargeur diagnostique automatiquement l'état de la batterie et détermine ensuite si le chargeur de batterie engage la phase de désulfatation ou passe en cycle de charge.

Si la batterie peut être normalement chargée, sa tension s'élève lentement au-dessus de 9V, elle passe directement en phase de démarrage progressif. Si la tension de la batterie ne peut toujours pas atteindre 9V après 6 heures de charge de désulfatation, elle exprime l'échec de la désulfatation de la batterie, veuillez alors vérifier la tension nominale de la batterie et si elle est raccordée.

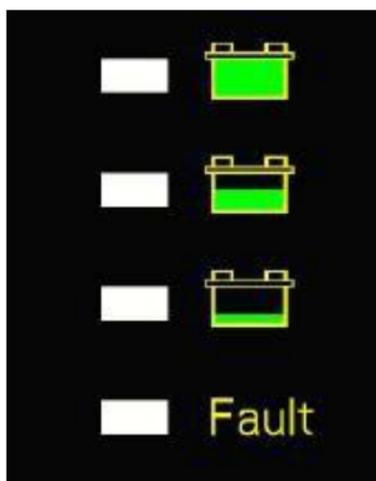
## Mode de charge intelligent

Voici les étapes :

- *Mode de charge de désulfatation*
  - La LED de charge de 20% est allumée.
  - La tension de la batterie va augmenter lentement.
- *Mode de charge à démarrage progressif*
  - La LED de charge de 20% est allumée.
  - La tension de la batterie augmente lentement.
- *Mode de chargement en Vrac*
  - La LED de charge à 80% est allumée.
  - La batterie peut être chargée à environ 80 %.
  - Le chargeur délivre un courant presque constant de 2000mA jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne la valeur réglée.
- *Mode absorption*
  - La LED de charge à 80% est allumée.
  - La batterie peut se charger jusqu'à près de 95 %.
  - Le courant de charge diminue et la tension de charge est maintenue constante à la valeur réglée.
- *Mode d'analyse*
  - La charge est interrompue pendant une courte période pour mesurer la tension de la batterie
  - Si la tension de la batterie baisse trop rapidement, la batterie est probablement défectueuse.
  - Le voyant LED clignote

- *Charge de reconditionnement*
  - Engagez cette charge pour une batterie usée ou en cas de charge insuffisante due à un mauvais choix de niveau de charge.
  - Équilibrez la cellule de la batterie.
  - Le voyant LED clignote (si cette situation se produit)
  
- *Mode entretien*
  - Le voyant lumineux LED est allumé.
  - Le mode entretien permet de maintenir en permanence la batterie en charge ; il fonctionne à un niveau sûr et prêt à l'emploi.
  
- *Mode de maintenance*
  - Le voyant lumineux est allumé.
  - Le programme engage une charge spéciale en forme d'onde et surveille la variation de tension de la batterie, si la tension de la batterie baisse, les impulsions maintiendront la batterie dans un état optimal ; si la tension de la batterie baisse encore plus bas, le chargeur de batterie passera en charge « en Vrac ». Le mode de maintenance permet au chargeur d'être connecté à la batterie durant une saison ; si possible, vérifiez le niveau d'électrolyte liquide dans la batterie.

## Tableau d'indication de l'état des LED



LED	Statut	Description
GEL	Vert	Charger la batterie de GEL
STD	Vert	Charger les batteries humides, scellées, AGM ou au calcium.
	Vert	20% de capacité de charge.
	Vert	80% de capacité de charge.
	Clignotant	Étape d'analyse, ou charge de reconditionnement.
	Allumé	Charge complète, maintien de la batterie.
Fault	Allumé	Court-circuit en sortie ou inversion de polarité de la batterie connectée.
Fault	Clignotant	Batterie en panne, arrêt de la charge.
	Allumé	2 LEDs s'allument ensemble. La batterie est en surtension.
Fault	Clignotant	

# DÉPANNAGE

<i>Types de problèmes</i>	<i>Indication</i>	<i>Causes possibles</i>	<i>Solution suggérée</i>
<u><b>Le chargeur ne fonctionne pas ?</b></u>	Pas de voyants allumés	Pas de courant alternatif	- Vérifiez les connexions CA et assurez-vous que l'alimentation est allumée.
<u><b>Le chargeur n'a pas de sortie CC ?</b></u>	La LED ROUGE de défaut «FAULT» est allumée.	-La sortie est en court-circuit -Inversion de polarité de la connexion à la batterie	- Vérifiez la connexion CC entre le chargeur et la batterie et assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit. - Vérifiez que les pinces crocodiles / bornes à œillet sont connectées à la bonne polarité.
<u><b>Pas de courant de charge ?</b></u>	La LED ROUGE de défaut «FAULT» clignote	-La batterie est fortement sulfatée - Mode de protection contre la surchauffe	Déplacer la batterie et le chargeur vers un environnement plus frais.
<u><b>Pas de courant de charge ?</b></u>	Les LED & voyant ROUGE de défaut «FAULT» clignent	-La tension de la batterie est supérieure à la tension du chargeur	Vérifiez l'état de la batterie, elle peut avoir besoin d'être remplacée.
<u><b>Le temps de charge est long, le voyant LEI ne s'allume pas ?</b></u>	La LED ROUGE de défaut «FAULT» clignote	-Capacité de la batterie trop importante - La batterie est défectueuse	- Vérifiez que les spécifications du chargeur correspondent à la capacité de la batterie. - La batterie ne peut pas être chargée et doit être remplacée.

## MAINTENANCE

Le chargeur est sans entretien. Si le cordon d'alimentation est endommagé, le chargeur doit être laissé au revendeur pour l'entretien. Le boîtier doit être nettoyé de temps en temps. Le chargeur doit être débranché pendant le nettoyage.

