

# USER MANUAL

CTEK BATTERY CHARGER PRO60/PRO120

**2 YEAR  
WARRANTY**



## FÉLICITATIONS

pour l'achat de votre nouveau chargeur de batteries professionnel à commutation de mode. Ce chargeur fait partie d'une gamme de chargeurs professionnels de CTEK SWEDEN AB et représente la toute dernière technologie de charge des batteries. Le PRO60/PRO120 est un chargeur à plusieurs paramètres réglables.

## AFFICHAGE ET BOUTONS



	Bouton marche/arrêt. Appuyez pendant 3 secondes pour démarrer ou arrêter le chargement. Remonter dans le menu ou augmenter les valeurs.
	Descendre dans le menu ou diminuer les valeurs.
	Activer le programme ou le paramétrage sélectionné.
	Retour en arrière ou arrêt dans le menu.
	Rouge pour indiquer une erreur (voir erreurs et affichages).
	Jaune lorsque le mode alimentation est activé.
	Branché et allumé.

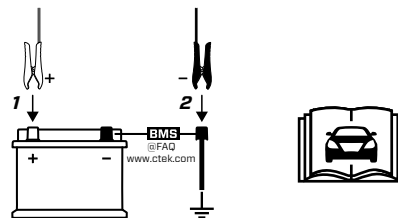
## UTILISATION

### 1 Lisez les consignes de sécurité

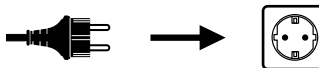


- Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen
- Lisez les consignes de sécurité
- Leer las instrucciones de seguridad
- Leggere le istruzioni di sicurezza
- Lees de veiligheidsaanwijzingen
- Läs säkerhetsanvisningen
- Læs sikkerhedsanvisningerne
- Les sikkerhetsinstruks
- Lue turvallisuuohjeet
- Přečtěte si bezpečnostní pokyny
- Прочтите инструкцию по технике безопасности
- Przeczytaj zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

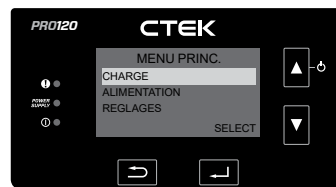
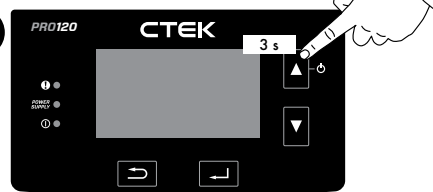
### 2



### 3



### 4



**Le programme AUTO-ADAPTATIF** analyse la batterie et sélectionne le courant optimal pour la taille de la batterie. Le programme Auto-adaptif ne doit pas être utilisé pour le chargement des batteries au lithium.

**AVERTISSEMENT !** Ne pas charger de batterie lithium (LiFePO<sub>4</sub>) avec un programme plomb-acide, et vice-versa.

**Batteries au LITHIUM avec protection contre le déchargement**

Certaines batteries lithium intègrent une protection contre le déchargement qui déconnecte les cellules des bornes de la batterie afin d'éviter une décharge trop profonde. Dans ce cas, le chargeur démarrera une fonction de réveil afin de reconnecter les cellules. Si la tension de la batterie après le réveil est inférieure à 8 V, le processus de chargement ne démarrera pas. Ceci est justifié par les risques liés au chargement des batteries lithium profondément déchargées.

**VERROUILLAGE DES BOUTONS**

Verrouillez les boutons lorsque le chargeur est utilisé dans un lieu public ou sans surveillance. Appuyez sur les boutons ▲▼ et maintenez l'appui pendant 2 secondes pour verrouiller/déverrouiller les boutons.

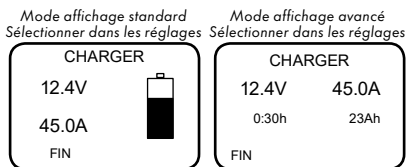
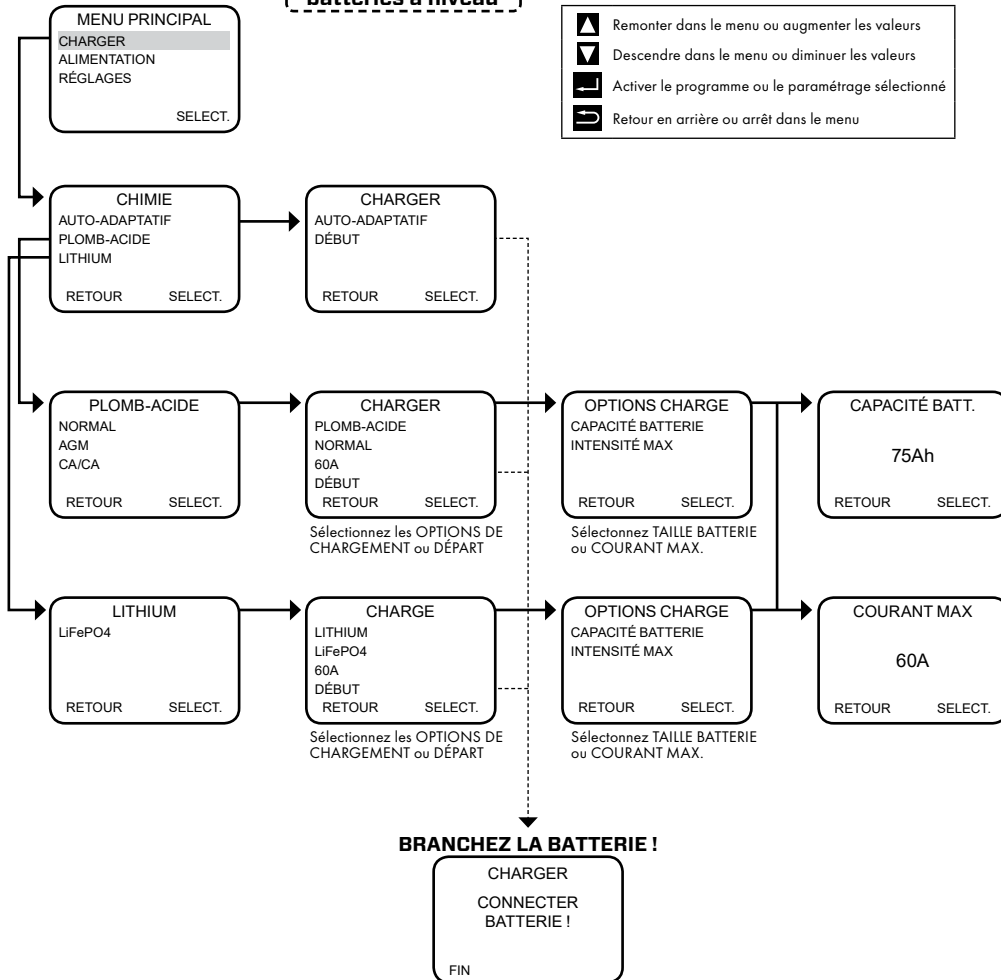
**ALIMENTATION**

Activez le mode showroom lorsque vous utilisez le PRO60/PRO120 pour alimenter le véhicule alors que la batterie n'est pas branchée. La protection contre les étincelles est désactivée lorsque le mode showroom est sélectionné. Lorsque vous utilisez le mode alimentation avec présence de la batterie, utilisez le mode atelier.

**CHARGER**

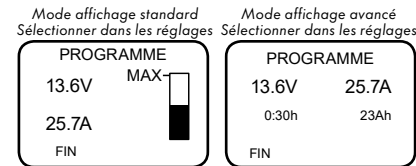
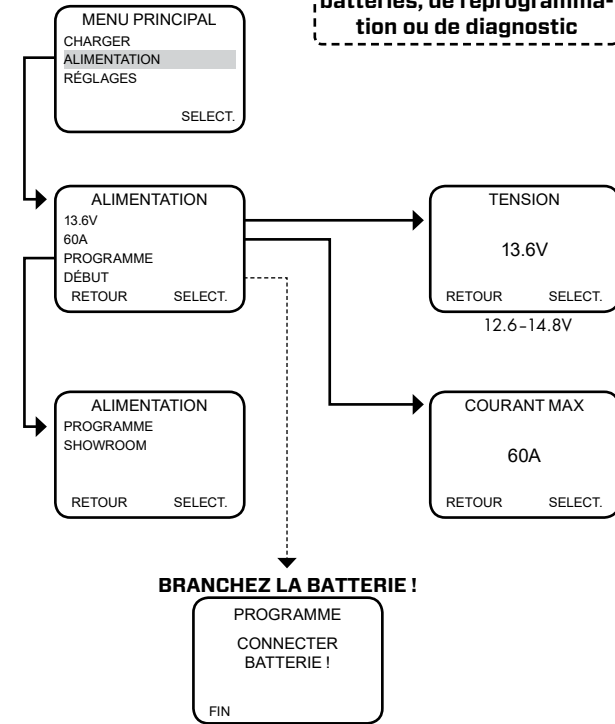
Pour charger ou maintenir les batteries à niveau

- ▲ Remonter dans le menu ou augmenter les valeurs
- ▼ Descendre dans le menu ou diminuer les valeurs
- ▶ Activer le programme ou le paramétrage sélectionné
- ◀ Retour en arrière ou arrêt dans le menu



**ALIMENTATION**

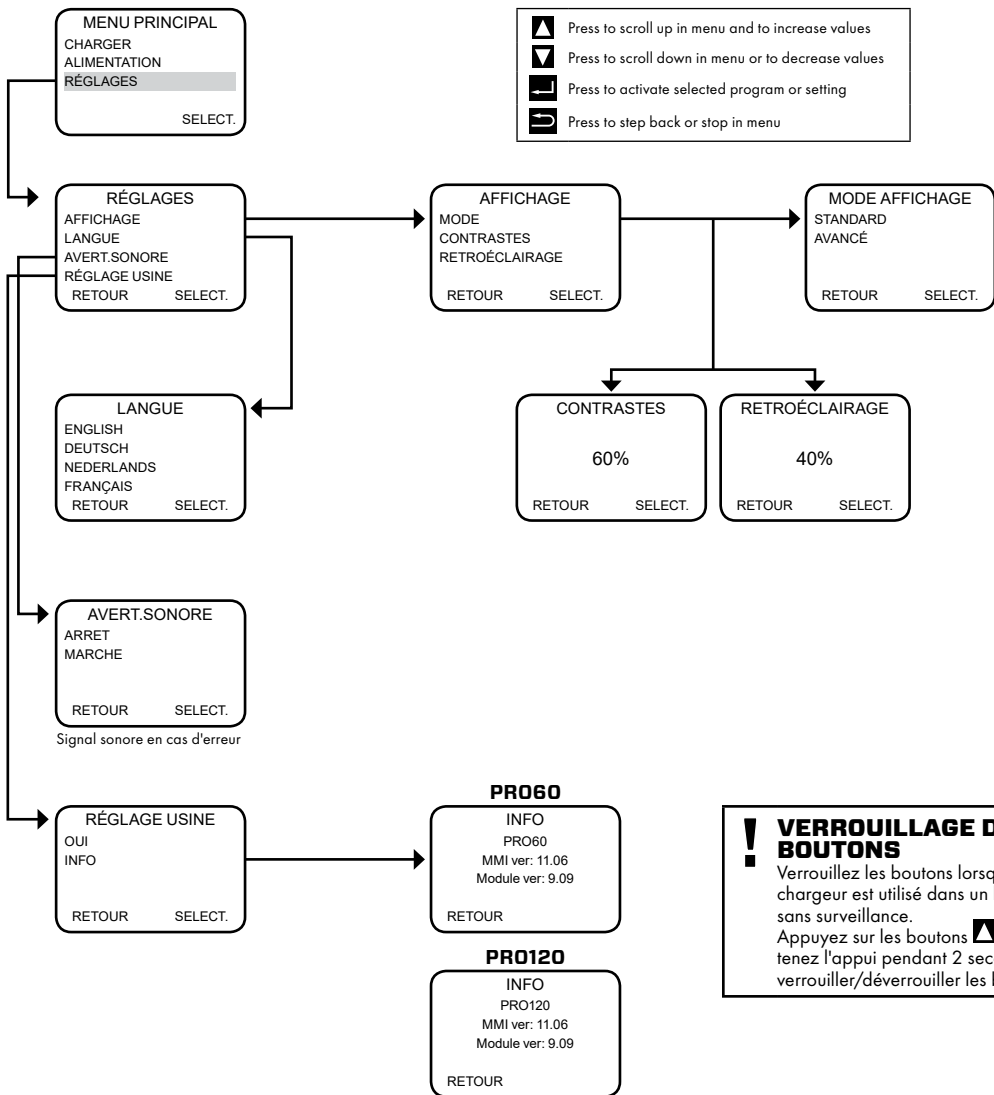
Pour alimenter le véhicule en cas d'enlèvement des batteries, de reprogrammation ou de diagnostic



**ALIMENTATION**

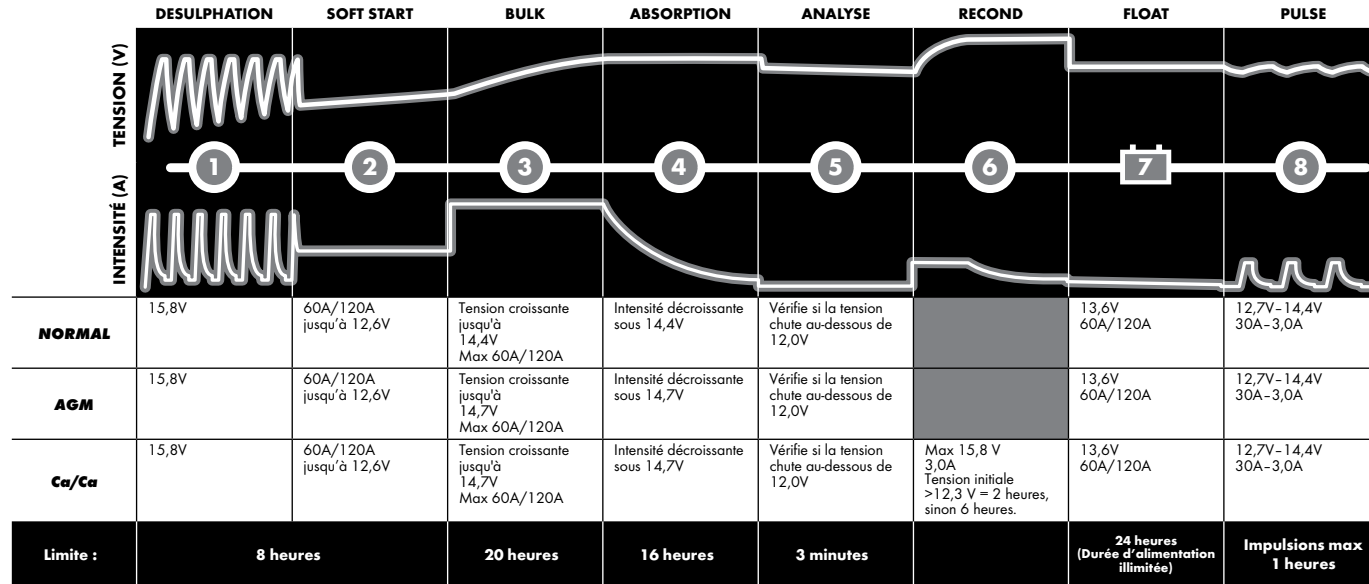
Activez le mode showroom lorsque vous utilisez le PRO60/PRO120 pour alimenter le véhicule alors que la batterie n'est pas branchée. La protection contre les étincelles est désactivée lorsque le mode showroom est sélectionné. Lorsque vous utilisez le mode alimentation avec présence de la batterie, utilisez le mode atelier.

# RÉGLAGES



**! VERROUILLAGE DES BOUTONS**  
 Verrouillez les boutons lorsque le chargeur est utilisé dans un lieu public ou sans surveillance.  
 Appuyez sur les boutons ▲▼ et maintenez l'appui pendant 2 secondes pour verrouiller/déverrouiller les boutons.

## PROGRAMMES DE CHARGEMENT DES BATTERIES ACIDE-PLOMB



### ÉTAPE 1 DESULPHATION (DÉSULFATATION)

Détecte les batteries sulfatées. Impulsions d'intensité et de tension, retire les sulfates des plaques en plomb de la batterie pour restaurer sa capacité.

### ÉTAPE 2 SOFT START (DÉMARRAGE PROGRESSIF)

Teste si la batterie peut accepter la charge. Cette étape évite de charger une batterie défectueuse.

### ÉTAPE 3 BULK (PRINCIPALE)

Charge avec l'intensité maximum jusqu'à environ 80% de la capacité de la batterie.

### ÉTAPE 4 ABSORPTION

Charge avec une intensité décroissante une capacité maximale de la batterie jusqu'à 100%.

### ÉTAPE 5 ANALYSE

Teste si la batterie peut conserver la charge. Les batteries qui ne peuvent pas conserver la charge devraient peut être remplacées.

### ÉTAPE 6 RECOND (RECONDITIONEMENT)

Sélectionnez le programme Ca/Ca pour ajouter l'étape Recond au processus de charge. Pendant l'étape de reconditionnement, la tension augmente pour produire du gaz de façon contrôlée dans la batterie. Le dégagement de gaz mélange l'acide de la batterie et restaure son énergie.

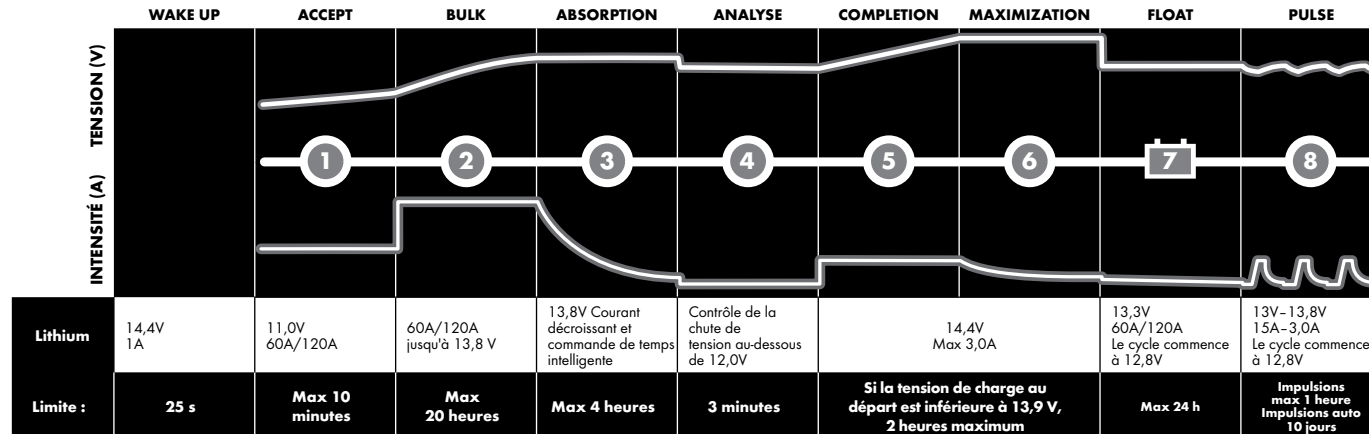
### ÉTAPE 7 TENSION CONSTANTE

Cette étape maintient la tension de la batterie en envoyant une charge de tension constante.

### ÉTAPE 8 PULSE (IMPULSIONS)

Maintien la capacité de la batterie à 95-100%. Le chargeur surveille la tension de la batterie et envoie si nécessaire une impulsion pour la maintenir complètement chargée.

## PROGRAMMES DE CHARGEMENT DES BATTERIES AU LITHIUM



### WAKE UP (RÉVEIL)

Contourne en toute sécurité la protection contre les décharges si elle est active sur la batterie.

### ÉTAPE 1 ACCEPT (CONSERVATION)

Teste si la batterie peut accepter la charge. Cette étape évite la poursuite de la charge avec une batterie défectueuse.

### ÉTAPE 2 BULK (PRINCIPALE)

Charge avec l'intensité maximum jusqu'à environ 90% de la capacité de la batterie.

### ÉTAPE 3 ABSORPTION

Charge avec réduction de l'intensité pour maximiser la capacité de la batterie jusqu'à 95%.

### ÉTAPE 4 ANALYSE

Teste si la batterie peut conserver la charge. Les batteries qui peuvent ne pas tenir la charge devraient peut-être être remplacées.

### ÉTAPE 5 COMPLETION (FIN)

Charge finale avec augmentation tension.

### ÉTAPE 6 MAXIMISATION

Charge finale à la tension maximale jusqu'à 100% de la capacité de la batterie.

### ÉTAPE 7 FLOAT (FLOTTANTE)

Maintien la tension de la batterie au niveau maximal en fournissant une charge à tension constante.

### ÉTAPE 8 PULSE (IMPULSIONS)

Maintien de la capacité de la batterie à 95-100%. Le chargeur surveille la tension de la batterie et envoie si nécessaire une impulsion pour maintenir la batterie complètement chargée.

**PRO60****COURANT RECOMMANDÉ**

12V		
Intensité	Capacité batterie min	Capacité batterie max
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
30A	60Ah	900Ah
40A	80Ah	1200Ah
50A	100Ah	1500Ah
60A	120Ah	1800Ah

- L'application d'une intensité supérieure à la recommandation peut empêcher la charge complète de la batterie.
- L'application d'une intensité inférieure à la recommandation prolongera le temps de charge.
- Les valeurs représentent les intensités maximum recommandées pour la charge des batteries. Si un consommateur est branché en parallèle, le réglage d'intensité peut être augmenté de cette valeur.

**PRÊTE À L'EMPLOI**

Le tableau présente le temps estimé pour qu'une batterie vide soit chargée à 80 %.

		TAILLE DES BATTERIES					
		10Ah	20Ah	50Ah	150Ah	900Ah	1800Ah
CHARGE INTENSITÉ	5A	2h	3h	8h			
	10A		2h	4h	12h		
	20A			2h	6h	36h	
	40A				3h	18h	
	60A				2h	12h	24h

**PRO120****COURANT RECOMMANDÉ**

12V		
Intensité	Capacité batterie min	Capacité batterie max
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
40A	80Ah	1200Ah
60A	120Ah	1800Ah
80A	160Ah	2400Ah
100A	200Ah	3000Ah
120A	240Ah	3600Ah

- L'application d'une intensité supérieure à la recommandation peut empêcher la charge complète de la batterie.
- L'application d'une intensité inférieure à la recommandation prolongera le temps de charge.
- Les valeurs présentées correspondent aux intensités maximales recommandées pour la charge des batteries. Si un consommateur est branché en parallèle, l'intensité peut être augmentée.

**PRÊTE À L'EMPLOI**

Le tableau présente le temps estimé pour qu'une batterie vide soit chargée à 80 %.

		TAILLE DES BATTERIES					
		10Ah	40Ah	150Ah	900Ah	1800Ah	3600Ah
CHARGE INTENSITÉ	5A	2h	7h	24h			
	10A		4h	12h			
	40A			3h	18h		
	80A			2h	9h	18h	
	120A				6h	12h	24h

## MODES CHARGE

Le tableau explique les différents modes de charge :

Mode	Description
<b>NORMAL</b>	à utiliser pour charger les batteries GEL, WET et MF.
<b>AGM</b>	Permet de charger la plupart des batteries AGM y compris les types AGM STOP and START. Certaines batteries AGM doivent utiliser une tension inférieure (mode NORMAL). Consultez le manuel d'utilisation de la batterie en cas de doute.
<b>Ca/Ca</b>	Permet de charger la plupart des batteries Ca/Ca, y compris les types AGM STOP and START. Utilisez le programme Ca/Ca pour maximiser la charge avec une perte de liquide minimale.
<b>LITHIUM</b>	Permet de charger les batteries au lithium.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - PRO60

<b>Numéro de modèle</b>	1089
<b>ENTRÉE</b>	220-240VAC, 50-60Hz, 9,2A
<b>SORTIE</b>	60A, 12V
<b>Tension de démarrage</b>	Batteries plomb-acide 2,0 V Batteries 8,0 V LiFePO <sub>4</sub>
<b>Courant de fuite*</b>	Inférieur à 2Ah/mois
<b>Ondulation**</b>	Inférieure à 4%
<b>Température ambiante</b>	-20°C à +50°C (-4°F à +122°F)
<b>Types de batteries</b>	Tous les types de batteries acide-plomb 12 V (WET, Ca/Ca, MF, AGM, GEL) Batteries 12V (4 cellules) LiFePO <sub>4</sub>
<b>Capacité de la batterie</b>	10-1800Ah, batteries type acide-plomb 15-600Ah, batteries type LiFePO <sub>4</sub>
<b>Classe d'isolation</b>	IP40
<b>Garantie</b>	2 ans

\*) L'intensité de fuite est le courant qui vide la batterie si le chargeur n'est pas branché au secteur. Les chargeurs CTEK ont une intensité de fuite très faible.

\*\*) La qualité de la tension et de l'intensité de charge est très importante. Une forte ondulation de l'intensité chauffe la batterie, ce qui a un effet de vieillissement sur l'électrode positive. Une forte ondulation de la tension peut endommager un autre équipement branché à la batterie. Les chargeurs de batterie CTEK produisent une tension et une intensité très propres avec une faible ondulation.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - PRO120

<b>Numéro de modèle</b>	1092
<b>ENTRÉE</b>	220-240VAC, 50-60Hz, 9,2A
<b>SORTIE</b>	120A, 12V
<b>Tension de démarrage</b>	Batteries plomb-acide 2,0 V Batteries 8,0 V LiFePO <sub>4</sub>
<b>Courant de fuite*</b>	Inférieur à 2Ah/mois
<b>Ondulation**</b>	Inférieure à 4%
<b>Température ambiante</b>	-20°C à +50°C (-4°F à +122°F)
<b>Types de batteries</b>	Tous les types de batteries acide-plomb 12 V (WET, Ca/Ca, MF, AGM, GEL) Batteries 12V (4 cellules) LiFePO <sub>4</sub>
<b>Capacité de la batterie</b>	10-3600Ah, batteries type acide-plomb 15-1200Ah, batteries type LiFePO <sub>4</sub>
<b>Classe d'isolation</b>	IP40
<b>Garantie</b>	2 ans



\*) L'intensité de fuite est le courant qui vide la batterie si le chargeur n'est pas branché au secteur. Les chargeurs CTEK ont une intensité de fuite très faible.

\*\*) La qualité de la tension et de l'intensité de charge est très importante. Une forte ondulation de l'intensité chauffe la batterie, ce qui a un effet de vieillissement sur l'électrode positive. Une forte ondulation de la tension peut endommager un autre équipement branché à la batterie. Les chargeurs de batterie CTEK produisent une tension et une intensité très propres avec une faible ondulation.

## AFFICHAGE DES ERREURS

 Rouge pour indiquer une erreur



ERREUR



OK

**Polarité erronée**  
Inversion de polarité, court-circuit dans les câbles de chargement ou surcharge de l'alimentation.  
**Intervention :** Branchez le chargeur conformément à la section « Utilisation » ou réduisez l'alimentation.

ERREUR



OK

**Sur-tension**  
Le chargeur est branché sur une batterie 24 V.  
**Intervention :** Branchez le chargeur sur une batterie 12 V.



ERREUR



OK

**Température trop élevée**  
La batterie est trop chaude pour être chargée.  
**Intervention :** Laissez la batterie refroidir. La batterie peut être endommagée et devrait probablement être remplacée.

ERREUR



OK

**Batterie hors service**  
**Intervention :** Vérifiez les branchements et les réglages, et essayez de recharger la batterie avant de la remplacer.

## CODES D'ERREURS

À de très rares occasions, un code d'erreur peut apparaître sur l'écran LCD du PRO60/PRO120 qui sera affiché sous forme de numéro seulement.

- 73, 74** Ces codes d'erreurs apparaissent lors de la première mise sous tension de l'unité et indiquent que l'interrupteur de commande principal ne peut pas démarrer la communication avec d'autres équipements internes.
- 71, 72, 75, 76, 77** Ces codes d'erreurs apparaissent lorsque l'unité est sous tension et indiquent que l'interrupteur de commande principal ne peut pas entrer en communication avec d'autres équipements internes.
- 78** Ce code d'erreur apparaît lorsque l'unité est sous tension et indique qu'un élément du matériel interne a un problème.
- 79** Ce code d'erreur apparaît si la mise à jour du logiciel n'a pas réussi.

En plus des codes d'erreur, quelques chaînes de texte d'erreur peuvent apparaître. Celles-ci apparaissent juste après une mise à jour du logiciel ou un remplacement de matériel et indiquent une incompatibilité matérielle ou logicielle.

- 'Module hardware mismatch. Service needed!'
- 'Module firmware mismatch. Service needed!'
- 'Loaded firmware is not compatible with module hardware.'
- 'Module bootloader did not start. Service needed!'

Si l'un de ces codes d'erreurs s'affiche à l'écran, vous pouvez essayer de réinitialiser le système d'exploitation en débranchant le PRO60/PRO120 de sa source d'alimentation, puis en le rallumant. Si le code d'erreur s'affiche toujours à l'écran, veuillez suivre les procédures de garantie décrites dans ce guide d'utilisation.

## GARANTIE LIMITÉE

CTEK délivre cette garantie limitée au premier acheteur de ce produit. Cette garantie limitée n'est pas transmissible. La garantie s'applique aux défauts de fabrication et de matériel. Le client doit rapporter le produit avec le reçu de l'achat au point d'achat. Cette garantie est nulle si le produit a été ouvert, manipulé avec négligence ou réparé par un intervenant autre que CTEK ou ses représentants agréés. Un des trous de vis du fond du produit peut être scellé. Le retrait ou l'altération de ce scellé annule la garantie. CTEK n'apporte aucune garantie autre que cette garantie limitée et n'est responsable d'aucun autre coût que ceux mentionnés ci-dessus, c'est-à-dire aucun dommage consécutif. En outre, CTEK n'est tenu par aucune autre garantie que celle-ci.

## SUPPORT

Pour l'assistance, les FAQ, les dernières versions des manuels et d'autres informations sur les produits de CTEK : [www.ctek.com](http://www.ctek.com).