



# MONTAGEANLEITUNG

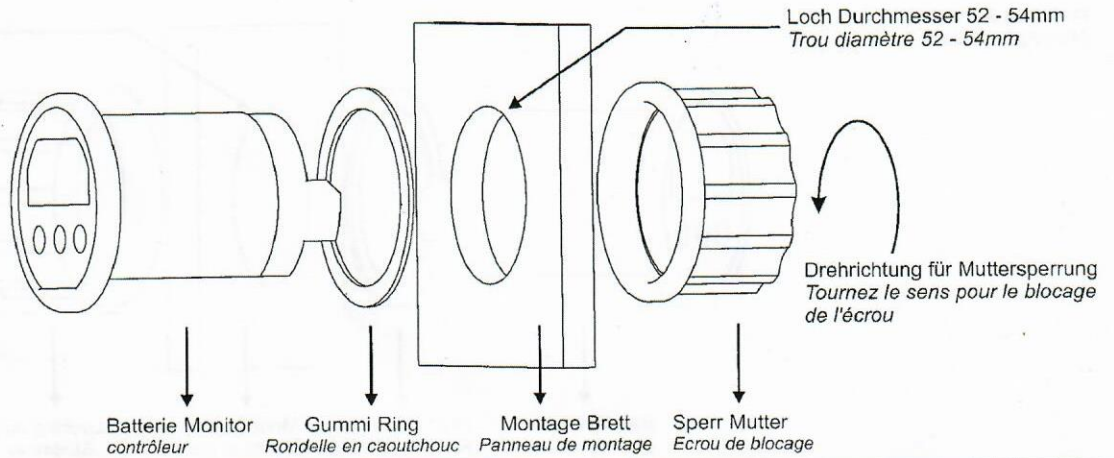
Bitte lesen Sie diese Montageanleitung sorgfältig durch, damit Ihr Batterie Monitor richtig arbeitet und/oder es zu keinem Brand kommt!



# INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Veuillez les respecter scrupuleusement pour éviter tout dysfonctionnement et/ou risques d'incidents.

Montage Folge  
Séquence de montage

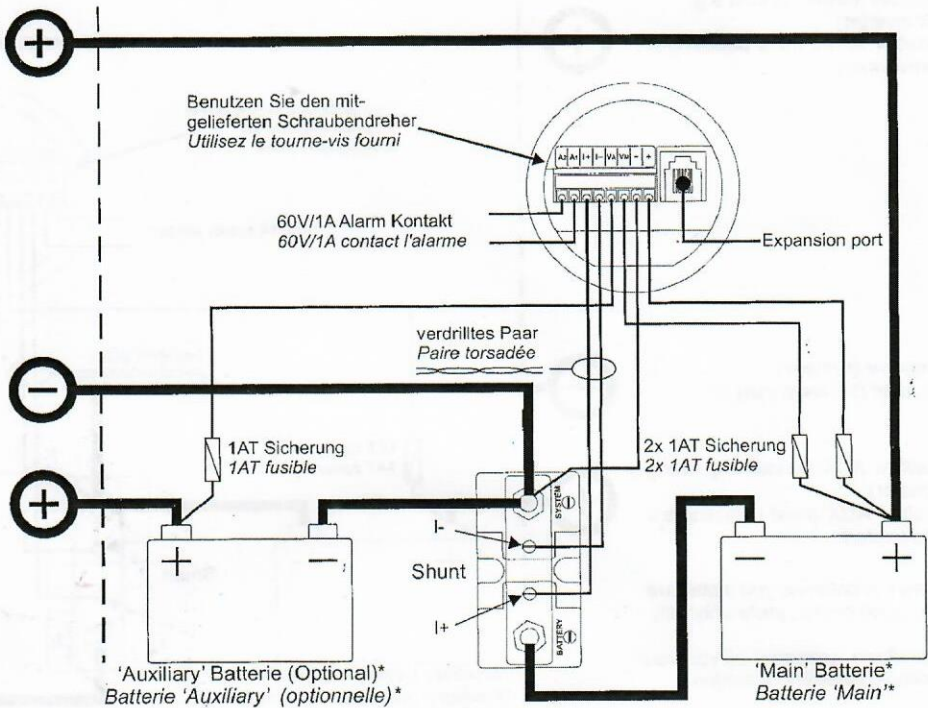


Batterie Pluspol 'MAIN' (zu den Verbrauchern z.B. Ladegerät oder Inverter)  
Positif batterie 'MAIN' (vers utilisations ex. Chargeur / convertisseur)

Batterie Minuspol (Systemerde)  
Négatif batterie (- système)

Batterie Pluspol 'AUX' (zu den Verbrauchern z.B. Ladegerät)  
Positif batterie 'AUX' (vers utilisations ex. Chargeur)

- \* Vergewissern Sie sich, dass die von Ihnen eingebauten Batterien in gutem Zustand und am besten voll aufgeladen sind.
- \* Assurez-vous que les batteries que vous installez sont toujours saines, de préférence chargées.



Der Shunt muß immer in die negative Hauptversorgungsleitung angebracht werden. Das Anbringen des Shunts in die positive Leitung kann den Batterie Monitor beschädigen!



Alle Sicherungen muss sich so nah wie möglich an den Batterieanschlüssen befinden. Installieren Sie die Sicherungen erst dann, wenn alle anderen Anschlüsse verbunden und überprüft wurden!



Alle dicken Linien in der obigen Anschlusszeichnung stellen die Hauptstromleitungen dar. Diese Leitungen müssen mit Kabeln gezogen werden, die mit dem vollen Batteriestrom belastet werden können!

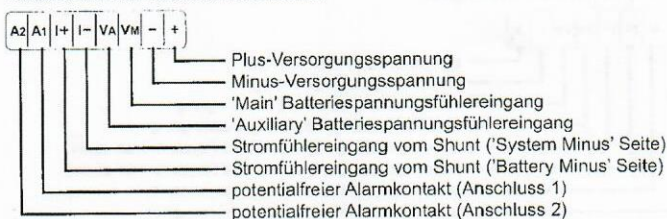


Alle dünnen Linien (vom und zum Batteriemonitor) in der obigen Anschlusszeichnung stellen Leitungen dar, die eine Minimal Querschnitt von AWG24/0,2mm<sup>2</sup> aufweisen müssen. Die maximale Entfernung zwischen Batteriemonitor und Shunt beträgt 30 Meter.



Um größeren Fehlern in der Strommessung vorzubeugen, verdrehen Sie die Shuntleitungen „I+“ und „I-“. Verbinden Sie alle Drähte mit dem Shunt auf genau die Weise, die in der Anschlusszeichnung angegeben wird!

### Batterie Monitor Anschlussklemmen :



Le Shunt doit toujours être installé sur le négatif ( câble noir )! Installer le Shunt sur le positif ( câble rouge ), endommagerait le contrôleur de batterie!



Tous les fusibles doivent être situés aussi près que possible des bornes de la batterie. Installez les fusibles uniquement lorsque toutes les autres connexions sont faites et que vous les avez à nouveau vérifiées.



Toutes les lignes épaisses du diagramme de connexion, représentent les lignes de courant principal. Ces lignes doivent être câblées avec un type de câble qui peut supporter le courant de la batterie pleine!

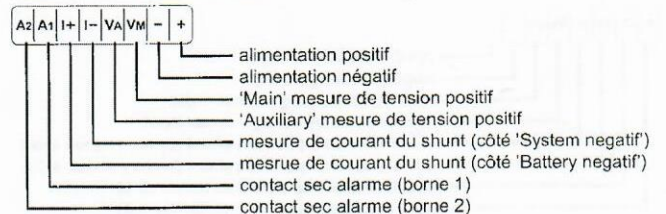


Toutes les lignes fines (depuis et vers le moniteur de la batterie) dans le diagramme de connexion ci-dessus, doivent avoir une épaisseur minimum de AWG24/0,2mm<sup>2</sup>. La distance maximum entre le moniteur de la batterie et le shunt est 30 mètres.

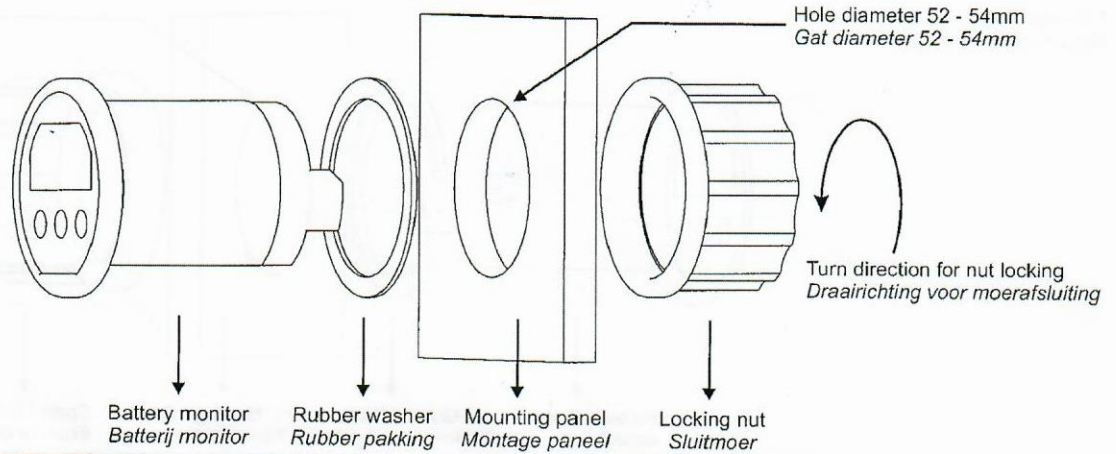


Pour éviter de grosses erreurs de mesure de courant, veuillez toujours tourner les lignes shunt 'I+' et 'I-'. Connectez tous les câbles au shunt exactement comme indiqué sur le diagramme de connexion.

### Raccordement de contrôleur :



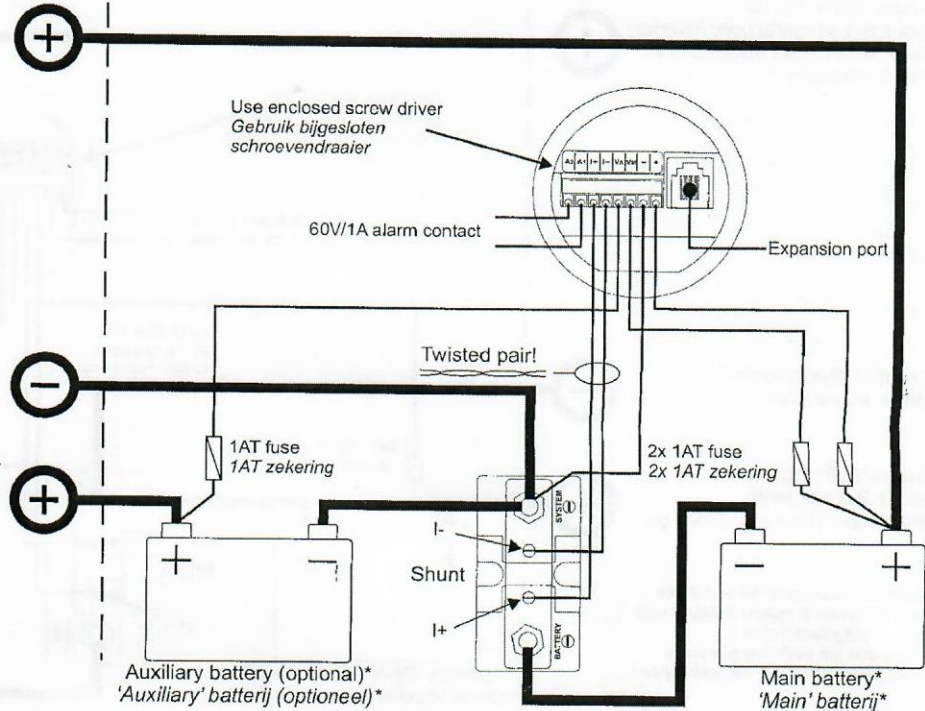
Mounting sequence  
Montage volgorde



Battery positive 'MAIN' (to load e.g. charger or inverter)  
Batterij positief 'MAIN' (naar belasting b.v. lader of omvormer)

Battery negative (system ground)  
Batterij negatief (systeem min)

Battery positive 'AUX' (to load e.g. charger or starter motor)  
Batterij positief 'AUX' (naar belasting b.v. lader of startmotor)



\* Make sure the batteries you install are always in good health, preferably fully charged  
\* Installeer alleen 'gezonde', bij voorkeur reeds volledig geladen, batterijen



The shunt must always be installed into the negative line!  
Installing the shunt into the positive line may damage the battery monitor!



All fuses must be located as close as possible to the battery terminals. Install the fuses only when all other connections are made and double checked!



All **thick** lines in the above connection diagram, represent the main current lines. These lines must be wired with a wire type which can handle the full battery current!

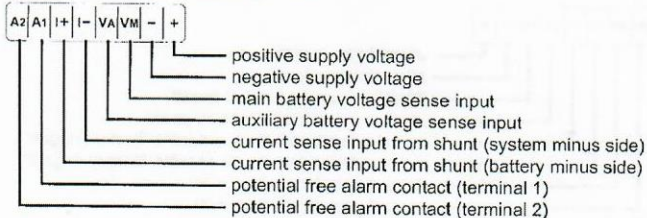


All thin lines (from and to battery monitor) in the above connection diagram, must have a minimum thickness of AWG24/0.2mm<sup>2</sup>. Maximum distance between battery monitor and shunt is 30 meters.



To avoid large errors in current measurement, always twist the 'I+' and 'I-' shunt lines. Connect all wires to the shunt exactly as given in the connection diagram.

### Battery monitor connection terminals :



De shunt moet altijd worden opgenomen in de minleiding. De batterij monitor kan beschadigen wanneer de shunt in de plusleiding wordt opgenomen!



Alle zekeringen moeten zo dicht mogelijk bij de batterij polen geplaatst worden. Installeer de zekeringen pas wanneer alle overige aansluitingen gemaakt en nogmaals gecontroleerd zijn!



Alle **vet** getekende lijnen in bovenstaand aansluitschema, geven het hoofdstroom circuit aan. Deze lijnen dienen bedraad te worden met een kabel diameter welke geschikt is voor de maximale batterij stroom.

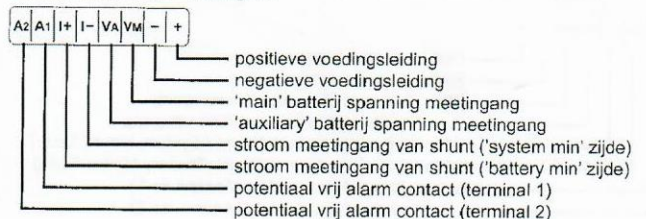


Alle **dun** getekende lijnen (van en naar de batterij monitor) in bovenstaand schema, moeten minimaal een oppervlakte hebben van 0.2mm<sup>2</sup>. De maximale afstand tussen batterij monitor en shunt is 30 meter.



Om grote meetfouten te voorkomen, moeten de 'I+' en 'I-' lijnen altijd in elkaar getwist worden. Zorg ervoor dat alle draden van en naar de shunt, exact zo aangesloten worden zoals aangegeven in bovenstaand schema!

### Battery monitor aansluitingen :



D

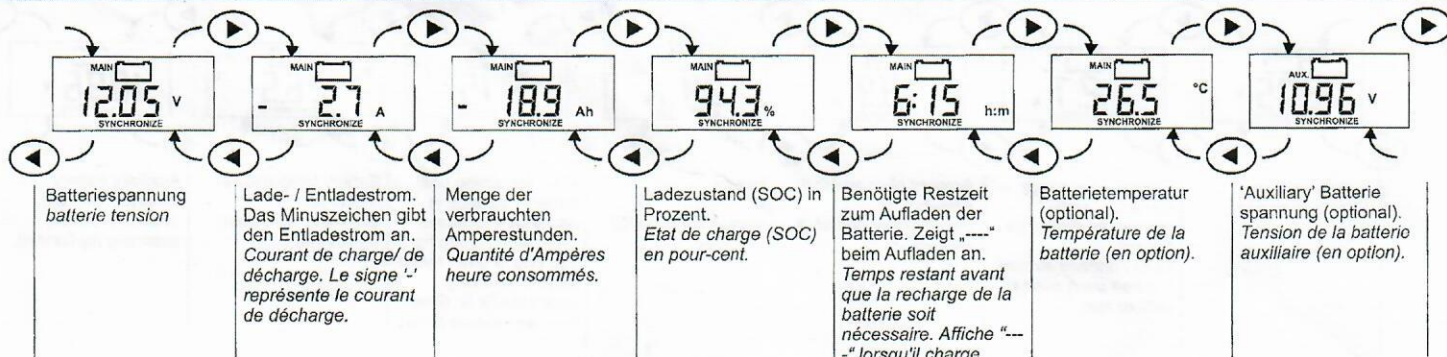
## SCHNELLSTARTANLEITUNG

Dieser Abschnitt beschreibt alle Installationsschritte, die mindestens benötigt werden, um Ihren Batteriemonitor einzubauen.



In allen mitgelieferten Dokumenten beziehen sich alle Einstellungen und Anzeigen auf die 'MAIN' Batterie, es sei denn anders angegeben. Die 'MAIN' Batterie wird in allen folgenden Abschnitten als „Batterie“ bezeichnet.

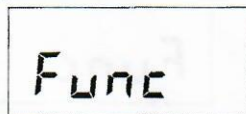
Wenn alle Sicherungen eingebaut sind, geht der Batteriemonitor mit blinkender Anzeige der 'MAIN' Batteriespannung an. Wenn Sie eine der drei Tasten betätigen, hört die LCD-Anzeige auf zu blinken und Sie können mit Hilfe der Taste < und > einen Anzeigemodus wählen. Der Batteriemonitor arbeitet nun im normalen Betriebsmodus. Die Standardanzeigerauswahl wird in folgender Reihenfolge eingestellt :



In der Anzeige erscheint ebenfalls **SYNCHRONIZE**. Wie in der Bedienungsanleitung genauer erklärt wird, bedeutet diese Anzeige, dass die Batterie zunächst voll aufgeladen werden muss, um den Batteriemonitor mit der Batterie zu synchronisieren. Andernfalls ist die Anzeige des Ladezustands ungültig. Je häufiger die Batterien vollständig aufgeladen werden, desto genauer zeigt der Batteriemonitor alle Parameter an. Außerdem verlängert dies die Lebensdauer Ihrer Batterien.

Bevor die Batterien allerdings vollständig aufgeladen können, müssen Sie die Funktionen F1.0 (Erhaltungsstufespannung), F2.1 (Niedrigspannungsalarm in Volt) und F5.0 (Nominale Batteriekapazität) einstellen. Indem diese Funktionen auf die richtigen Werte eingestellt werden, wird in der Regel sicher gestellt das Ihr Batteriemonitorsystem einwandfrei funktioniert. Bei bestimmten Batterie ladern oder fortgeschrittenen Anforderungen für Alarmkontakte sind u. U. weitere Funktionseinstellungen nötig. Diese werden im Detail in der mitgelieferten Bedienungsanleitung erläutert. Die Werks-einstellungen des Batteriemonitors sind voreingestellt für ein 12V/200Ah Batteriesystem.

Zum Einstellen der oben beschriebenen Funktionen, halten Sie die MENU-Taste für 3 Sekunden gedrückt und Sie gelangen in das Hauptmenü. Betätigen Sie die > Taste zweimal bis folgende Anzeige erscheint :



Um ins Funktionseinstellungsmenü zu gelangen, betätigen Sie bitte die MENU-Taste. Hier können Sie dann die gewünschten Funktionen mithilfe der Tasten < und > auswählen. Wenn Sie die gewünschte Funktion gefunden haben, betätigen Sie die MENU-Taste erneut. Die betreffende Funktion kann mithilfe der Tasten < und > eingestellt werden. Nachdem Sie die Funktion neu eingestellt haben, betätigen Sie die MENU-Taste erneut, um weitere Funktionen zu verändern.

Nachdem alle Funktionen richtig eingestellt wurden, drücken Sie die MENU-Taste für drei Sekunden und Sie gelangen in den normalen Betriebsmodus zurück mit gespeicherten Funktionswerten. Wenn im Einstellungsmodus für mehr als 90 Sekunden keine Taste gedrückt wird, geht der Batteriemonitor automatisch in den normalen Betriebsmodus zurück ohne bereits gemachte Einstellungen abzuspichern.

Angenommen Ihr Batteriesystem besteht aus zwei 12V/60Ah Batterien, die zu einem 24V/60Ah-System in Reihe geschaltet wurden, dann benutzen Sie bitte die folgenden Funktionseinstellungen in der oben beschriebenen Weise :

- Stellen Sie die Funktion F1.0 auf das Erhaltungsstufe- oder ‚Float‘ Spannungsniveau Ihres 24V Batterie ladens. Dies ist normalerweise 26,4V.
- Stellen Sie die Funktion F2.1 auf das Spannungsniveau bei dem ein Niedrigspannungsalarm ausgelöst werden soll. Für ein normales 24V-System ist das 21,0V.
- Stellen Sie die Funktion F5.0 auf die nominale Batteriekapazität Ihres Batteriesystems. In diesem Beispiel muss diese Funktion auf 60Ah gestellt werden.

Nachdem alle drei Funktionen richtig eingestellt wurden, können diese gespeichert werden um wieder zurückzugelangen in den normalen Betriebsmodus. Ihr Batteriemonitor ist nun bereit für eine Synchronisation mit Ihren Batterien, indem ein vollständiger Ladezyklus durchgeführt wird bis die folgende blinkende Nachricht erscheint :



Je nach Ladezustand beim Einbau der Batterien kann dies bis zu mehrere Stunden benötigen.

Für weitere Erläuterungen zur Funktionalität des Batteriemonitors lesen Sie bitte die mitgelieferte Bedienungsanleitung.

F

## GUIDE DE DEMARRAGE RAPIDE

Cette rubrique décrit le nombre minimum absolu des étapes requises pour installer votre Moniteur de Batterie.



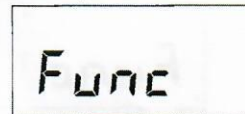
Dans tous les documents fournis, à moins qu'il en soit spécifié autrement, tous les réglages et les sélections d'affichage sont en relation avec la batterie 'MAIN'. La batterie 'MAIN' sera décrite comme 'batterie' dans les chapitres suivants:

Lorsque tous les fusibles sont installés, le moniteur de la batterie démarrera par un affichage clignotant dans la sélection de l'affichage de tension de la batterie 'MAIN'. Lorsque vous appuyez sur un des trois boutons, le LCD s'arrête de clignoter et vous pouvez naviguer dans toutes les sélections d'affichage à l'aide des touches < ou >. Le moniteur de la batterie fonctionne maintenant sous le Mode d'Opération Normale. La séquence de sélection d'affichage standard est la suivante :

L'affichage indique aussi **SYNCHRONIZE**. Comme il sera expliqué plus loin dans le manuel de l'utilisateur, ce message signifie que la batterie à besoin d'être d'abord complètement chargée afin de synchroniser le moniteur de batterie et la batterie. Sinon, l'affichage de l'état de charge ne sera pas valide. Plus vous chargez la batterie, plus le moniteur de batterie indiquera tous les paramètres les plus précis. Cela permettra aussi d'augmenter la durée de vie de vos batteries.

Cependant, avant de pouvoir charger complètement les batteries, vous devez d'abord régler les Fonctions F1.0 (Tension float du chargeur), F2.1 (Alarme On batterie faible en Volts) et F5.0 (capacité nominale de la batterie). En réglant ces fonctions aux bonnes valeurs, le système de contrôle de la batterie fonctionnera, dans la plupart des cas, correctement. Cependant, des chargeurs de batterie spécifiques ou des exigences avancées de contrôle du contact de l'alarme, peuvent impliquer de régler d'autres Fonctions. Cela sera expliqué dans le manuel de l'utilisateur fourni. Les réglages d'usine par défaut sont valables pour le système de batterie 12V d'une capacité totale de 200Ah.

Pour régler les Fonctions mentionnées ci-dessus, appuyez sur la touche MENU pendant trois secondes pour accéder au MENU principal. Appuyez à deux reprises sur la touche > jusqu'à ce que l'affichage suivant apparaisse:



Pour accéder au menu de réglage Fonction, appuyez sur la touche MENU. Ensuite, les Fonctions désirées peuvent être sélectionnées en appuyant sur les touches < ou >. Pour modifier une Fonction spécifique, appuyez à nouveau sur MENU lorsque la Fonction désirée est sélectionnée. La valeur de cette Fonction spécifique peut ensuite être changée en appuyant à nouveau sur les touches < ou >. Lorsque la Fonction est modifiée, appuyez à nouveau sur MENU pour sélectionner d'autres Fonctions qui auraient besoin d'être changées.

Lorsque toutes les Fonctions sont correctement réglées, la touche-MENU doit être enfoncée pendant trois secondes pour sauvegarder tous les réglages et pour retourner au mode d'opération normal. Lorsque aucune touche n'est enfoncée pendant 90 en mode réglage, le moniteur de batterie retourne automatiquement au mode d'opération normal, sans sauvegarder le réglage modifié.

En supposant que le réglage de la batterie contienne deux piles de 12V/60Ah connectées en série pour devenir un système 24V/60Ah, les réglages de Fonction suivants peuvent être effectués en utilisant la méthode expliquée ci-dessus :

- Changez la Fonction F1.0 en niveau de tension de charge float de votre chargeur de batterie 24V. Cela donnera 26,4V typique.
- Changez la Fonction F2.1 en niveau de tension sur lequel une alarme de tension batterie faible doit être automatiquement activée. Pour un système typique 24V, cela donnera 21,0V.
- Changez la Fonction F5.0 en valeur capacité nominale de la batterie de votre système de batterie. Dans cet exemple, la Fonction doit être réglée sur 60Ah.

Lorsque ces trois Fonctions sont correctement réglées, vous pouvez utiliser la méthode précédemment expliquée pour sauvegarder ces réglages et retourner au mode d'opération normale. Votre moniteur de batterie est maintenant prêt à être Synchronisé avec les batteries, en effectuant un cycle de charge complet jusqu'à ce que l'affichage retourne au message clignotant suivant :



Cela peut prendre plusieurs heures, en fonction de l'Etat de charge de vos batteries au moment de l'installation. Pour plus d'informations détaillées à propos de cette fonctionnalité de votre moniteur de batterie, veuillez lire le manuel de l'utilisateur fourni.