



tbs electronics

Contrôleur de Batterie Haute Précision

e-xpert pro-hv



Mode d'emploi

Merci d'avoir acheté ce Contrôleur de Batterie TBS Electronics. Veuillez lire le manuel de l'utilisateur pour obtenir des informations concernant la bonne utilisation du produit et ce de manière sécurisée. Veuillez conserver ce manuel de l'utilisateur proche du contrôleur de batterie pour référence ultérieure.

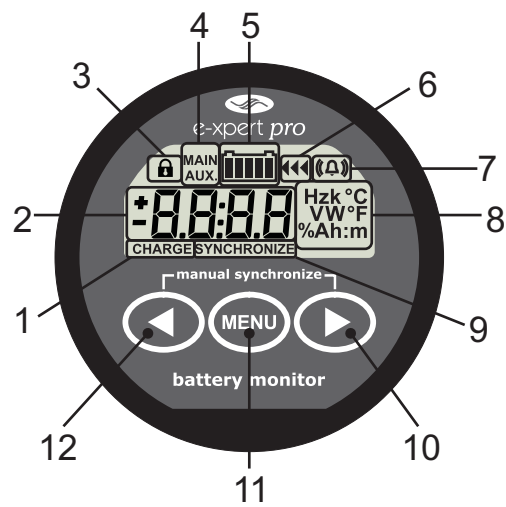
TBS ELECTRONICS BV

De Marowijne 3, 1689AR, Zwaag, The Netherlands

http://www.tbs-electronics.com

Avant de consulter ce manuel de l'utilisateur, veuillez vous assurer que vous avez bien lu le guide d'installation et de démarrage rapide qui est également fourni !

1. Vue d'ensemble de l'affichage et du contrôle d'E-xpert pro-hv



1. Indicateur 'Charger la batterie'
2. Champ indicateur de la valeur numérique
3. Indicateur 'Verrouillage de l'appareil/Verrouillage Master'
4. Indicateur batterie 'Main' (principale) ou batterie 'Auxiliary' (auxiliaire)
5. Barre d'état de charge
6. Indicateur 'En charge'
7. Indicateur 'Alarme activée'
8. Unités relevées
9. Indicateur 'Synchroniser'
10. Valeur suivante ou touche droite (>)
11. Touche menu
12. Valeur précédente ou touche la gauche (<)

2. Synchronisation

Afin de garantir que votre contrôleur de batterie continuera à fournir des informations précises sur l'état de votre batterie, il est important de synchroniser régulièrement le contrôleur de votre batterie avec votre batterie. Comme cela vous est expliqué dans le guide de démarrage rapide, une étape de synchronisation est aussi nécessaire avant que vous puissiez en fait utiliser votre contrôleur de batterie. Pendant l'opération, lorsque la synchronisation est requise, le contrôleur de batterie l'indique automatiquement en affichant le message 'SYNCHRONIZE' (Synchroniser).

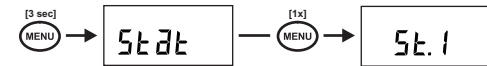
Une étape de synchronisation ne signifie rien de plus que d'effectuer un cycle de charge complet de votre batterie. Un cycle de charge sera considéré comme terminé lorsque toute l'énergie déchargé est rétabli dans la batterie et paramètres Auto-sync F1.0, F1.1 et F1.2 (voir chapitre 5) sont remplies. Typiquement, cela signifie lorsque le chargeur de la batterie bascule en mode 'Float' (Entretien). En répondant à ces conditions, la batterie sera considérée comme pleine et cela sera indiqué à l'écran par le message clignotant 'FULL' (pleine). De plus, l'affichage de l'Etat de charge sera réglé à 100% et l'affichage Amphour réinitialisée à 0Ah. Le message 'FULL' disparaîtra lorsque vous appuierez sur une touche ou automatiquement lorsque la batterie commencera à être à nouveau déchargée.

Effectuer des synchronisations régulières est aussi important pour garder votre batterie saine et pour augmenter sa durée de vie. Vous remarquerez que si vous effectuez vous-même des cycles de charge complets, le contrôleur de la batterie n'affichera pratiquement pas le message 'SYNCHRONIZE', puisque la batterie est déjà en bonne synchronisation avec le contrôleur de batterie.

En plus des synchronisations automatiques basées sur la conformité aux Fonctions 'Auto-Sync', vous pouvez aussi synchroniser manuellement le contrôleur de batterie lorsque vous êtes sûr(e) que votre batterie est complètement chargée. Cela peut se faire en appuyant simultanément sur les touches < et > pendant trois secondes. Après ces trois secondes, le message 'FULL' apparaît à l'écran comme lorsque l'appareil est automatiquement synchronisé.

3. Menu Etat

Le menu Etat est un menu en lecture seule qui indique l'état actuel du contrôleur de batterie de plusieurs éléments. Il est possible d'accéder à ce menu en suivant la séquence suivante :

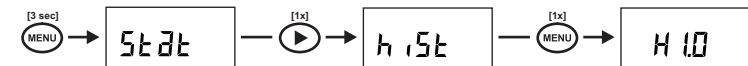


Lorsque vous avez accédé au menu Etat, vous pouvez utiliser les touches < et > pour parcourir les différents éléments d'état. En appuyant sur la touche MENU, l'élément d'état sélectionnée peut être visualisé. En appuyant à nouveau sur la touche MENU, vous retourneriez au menu Etat. Quelque soit votre position dans le menu, vous pouvez à nouveau accéder au Mode Opération Normale en appuyant sur la touche MENU pendant 3 secondes. Les éléments du menu Etat sont disponibles :

St.1	Etat de l'Alarme. Quand plusieurs alarmes sont activées, utilisez les touches < ou > pour parcourir les alarmes actuellement actives. Lorsque aucune alarme n'est activée, cet élément est affiché "----".
St.2	Les jours qui passent. Le nombre de jours pendant lesquels le contrôleur de batterie fonctionne pour contrôler votre batterie. Cet élément se réinitialise lorsqu'une réinitialisation de la batterie est effectuée (voir menu Réinitialisation).
St.3	Jours écoulés depuis la dernière synchronisation. Le nombre de jours pendant lesquels le contrôleur de batterie n'a pas été synchronisé. Cet élément se réinitialise lorsque le contrôleur de la batterie est synchronisé ou lorsqu'une réinitialisation de la batterie est effectuée (voir menu Réinitialisation).
St.4	Facteur d'Efficacité de Charge (CEF). Le facteur d'efficacité de charge est utilisé par le contrôleur de la batterie. En fonction de la valeur réglée dans Fonction F5.6, cet élément affiche le CEF calculé automatiquement ou le CEF réglé manuellement.

4. Menu Historique

Le menu Historique est un menu en lecture seule qui indique les données d'Historique du contrôleur de la batterie. Les données d'Historique sont des événements spéciaux qui sont enregistrés dans la mémoire interne. Il est possible d'accéder à ce menu en suivant la séquence suivante :



Lorsque vous avez accédé au menu Historique, vous pouvez utiliser les touches < et > pour parcourir les différents éléments de l'Historique. En appuyant sur la touche MENU, l'élément Historique sélectionnée peut être visualisé. En appuyant à nouveau sur la touche MENU, vous retourneriez au menu Historique. Quelque soit votre position dans le menu, vous pouvez à nouveau accéder au Mode Opération Normale en appuyant sur la touche MENU pendant 3 secondes. Les éléments du menu Historique sont disponibles :

H1 : HISTORIQUE DE LA BATTERIE

H1.0	Décharge moyenne en Ah. Ce numéro sera calculé après chaque synchronisation.
H1.1	Décharge moyenne en %. Ce numéro sera calculé après chaque synchronisation.
H1.2	Décharge la plus profonde en Ah.
H1.3	Décharge la plus profonde en %.

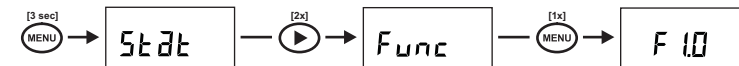
H1.4	Ampères-heure Totaux retirés. Le nombre total d'Ampères heure retirés de la batterie. Lorsque vous dépassez 10000Ah, les appareils sont kAh et la valeur affichée doit être multipliée par 1000.
H1.5	Ampères-heure Totaux chargés. Le nombre total d'Ampères heure chargés sur la batterie. Ces Ampères heure ne sont pas compensés pas le Facteur Efficace de Charge (CEF). Lorsque vous dépassez 10000Ah, les appareils sont kAh et la valeur affichée doit être multipliée par 1000.
H1.6	Nombre de cycles.
H1.7	Nombre de synchronisations. Il s'agit du nombre de fois où la batterie est complètement chargée en conformité avec les Fonctions Auto-Sync.
H1.8	Nombre de décharges complètes. Le nombre de fois où la batterie à été complètement déchargée atteignant un Etat de charge de 0.0%.

H2 : HISTORIQUE DE L'ALARME

H2.0	Nombre d'alarmes Batterie Faible:
H2.1	Nombre d'alarmes de sous-tension de la batterie 'Main' (principale).
H2.2	Nombre d'alarmes de sous-tension de la batterie 'Auxiliary' (auxiliaire).
H2.3	Nombre d'alarmes de surtension de la batterie 'Main'.
H2.4	Nombre d'alarmes de surtension de la batterie 'Auxiliary'.

5. Menu réglage de Fonction

Dans le menu réglage de Fonction, votre contrôleur de batterie peut être réglé pour correspondre à votre système. Beaucoup de paramètres, appelés Fonctions, peuvent être réglés selon vos besoins. Il est possible d'accéder à ce menu en suivant la séquence suivante :



Lorsque vous avez accédé au menu Fonction, vous pouvez utiliser les touches < et > pour parcourir les différentes Fonctions. En appuyant sur la touche MENU, la valeur de Fonction sélectionnée peut être visualisé. Les touches < et > peuvent maintenant être utilisées pour changer cette valeur. En appuyant à nouveau sur la touche MENU, vous retourneriez alors au menu Fonction. Quelque soit votre position dans le menu, vous pouvez à nouveau accéder au Mode Opération Normale en appuyant sur la touche MENU pendant 3 secondes. Cela sauvegardera aussi, dans la mémoire interne, les changements de valeur de la Fonction. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 90 secondes pendant que vous êtes dans le menu de réglage de Fonction, le contrôleur de la batterie retournera automatiquement en Mode d'Opération Normale sans sauvegarder les changements de valeur de la Fonction. Les fonctions suivantes sont disponibles :

F1 : PROPRIÉTÉS DE SYSTÈME

F1.0	Tension float (Entretien) du Chargeur (Paramètre Auto-sync). Cette valeur doit être égale à la tension float du chargeur de la batterie qui est la dernière étape du processus de charge. A cette étape, la batterie est considérée comme pleine.	Par Défaut : 52.8V	Plage : 16.0V - 66.0V	Taille d'étape : 0.2V
F1.1	Courant float du Chargeur (Paramètre Auto-sync). Lorsque le courant de charge est inférieur au pourcentage de capacité de la batterie (voir Fonction F 5.0), la batterie est considérée comme complètement chargée. Assurez-vous que cette valeur de Fonction est toujours plus grande que le courant minimum sur lequel la batterie maintient le chargeur ou arrête de charger.	Par Défaut : 2.0%	Plage : 0.5 - 10.0%	Taille d'étape : 0.1%
F1.2	Temps Auto-sync (Paramètre Auto-Sync). Il s'agit du moment où les paramètres Auto-sync F1.0 et F1.1 doivent se rencontrer afin de considérer la batterie comme complètement chargée.	Par Défaut : 240sec	Plage : 5 - 300sec	Taille d'étape : variable
F1.3	Seuil de décharge. Il s'agit du point de référence à partir duquel la batterie doit être rechargé. Lorsque le pourcentage d'Etat de charge baisse en dessous de cette valeur, l'indicateur de Charge de la batterie commence à clignoter alors que l'affichage de l'heure reste sur 0:00 et que la barre d'Etat de charge est vide.	Par Défaut : 50%	Plage : 0 - 99%	Taille d'étape : 1%
F1.4	Température de la batterie. Dans cette Fonction, la température moyenne de la batterie peut être réglée. La valeur AU permet de mesurer automatiquement la température, pourvu que le capteur de température externe soit connecté au contrôleur de la batterie. L'affichage de la température dans le Mode d'Opération Normale est aussi activé.	Par Défaut : +20°C	Plage : -20.+50°C/AU	Taille d'étape : 1°C

F1.5	Filter d'atteinte de moyenne temps restant. Spécifie la fenêtre de temps du déplacement du filtre d'atteinte de moyenne. Il y a trois réglages, là où le réglage 0 donne la réponse d'affichage de Temps restant la plus rapide et le réglage 2 la réponse la plus lente. Le meilleur réglage dépend du type de charge de batterie et de votre préférence personnelle.	Par Défaut : 1	Plage : 0 - 2	Taille d'étape : 1
F1.6	Auto-sync sensibilité. Seuls modifier ce paramètre à F1.0, F1.1 et F1.2 sont correctement définies et la synchronisation automatique ne fonctionne toujours pas. Si la synchronisation automatique prend trop de temps ou ne jamais se produire, diminuer cette valeur. Lorsque le contrôleur de batterie synchronise trop tôt, augmenter cette valeur.	Par Défaut : 5	Plage : 0 - 10	Taille d'étape : 1

F2 : REGLAGES DE L'ALARME BATTERIE FAIBLE

F2.0	Alarme de batterie faible On (Activée) (% SOC). Lorsque le pourcentage d'Etat de charge de la batterie est tombé en-dessous de cette valeur, le relais alarme s'active (en fonction de F2.6).	Par Défaut : 50%	Plage : 0 - 99%	Taille d'étape : 1%
F2.1	Alarme de batterie faible On (Activée) (Volts). Lorsque la tension de la batterie est tombée en-dessous de cette valeur, le relais alarme s'active (en fonction de F2.6).	Par Défaut : 42.0V	Plage : 16.0 - 66.0V	Taille d'étape : 0.2V
F2.2	Alarme de batterie faible Off (Desactivée) (% SOC). Lorsque le pourcentage d'Etat de charge a augmenté pour être au-dessus de cette valeur et que le relais alarme a été activé, ce relais alarme sera à nouveau désactivé. Lorsque FULL est sélectionné, le relais alarme est désactivé lorsque les paramètres Auto-sync sont conformes.	Par Défaut : 80%	Plage : 1-100%/FULL	Taille d'étape : 1%
F2.3	Alarme de batterie faible On (Activée), retard. Il s'agit du moment où les conditions de l'alarme Batterie faible On, F2.0 et F2.1, doivent être conformes avant d'activer l'alarme.	Par Défaut : 10sec	Plage : 0 - 300sec	Taille d'étape : variable
F2.4	Temps minimum 'Alarme On'. Le temps minimum durant lequel le relais alarme reste activé même si le pourcentage d'Etat de charge a dépassé le seuil de l'alarme Batterie Faible Off (F2.2). Les unités de fonction sont heures:minutes.	Par Défaut : 0:00	Plage : 0:00 - 12:00	Taille d'étape : variable
F2.5	Temps maximum 'Alarme On'. Le temps maximum durant lequel l'alarme reste activée même si le pourcentage d'Etat de charge est encore en-dessous du seuil de l'alarme Batterie Faible Off (F2.2). La valeur '-:--' indique un temps infini et le relais restera activé jusqu'à ce que le pourcentage d'Etat de charge dépasse le seuil de l'alarme Batterie Faible Off (F2.2). Les unités de fonction sont heures :minutes.	Par Défaut : -:-	Plage : 0:00 - 12:00 / -:-	Taille d'étape : variable
F2.6	Permet d'activer l'alarme Batterie faible/ Utiliser le contact. Sélectionnez 'OFF' pour désactiver l'alarme de batterie faible. Sélectionnez '[1]' pour utiliser le relais de l'alarme interne du contrôleur de la batterie. Sélectionnez de "[]1" à "[]8" pour utiliser un contact d'alarme externe (uniquement pour l'utilisation avec un extenseur optionnel de sortie d'Alarme).	Par Défaut : [1]	Plage : OFF / [1] / []1..[]8	

F3 : REGLAGES DE L'ALARME SOUS-TENSION

F3.0	Alarme sous-tension de la batterie 'Main'. Lorsque la tension de la batterie 'Main' chute en-dessous de cette valeur, le message 'Lo' apparaît à l'écran et le relais d'alarme sélectionné est activé (en fonction de F3.2).	Par Défaut : 42.0V	Plage : 16.0 - 66.0V	Taille d'étape : 0.2V
F3.1	Retard Alarme sous-tension de la batterie 'Main'. Il s'agit du moment où la condition de l'alarme On sous-tension de la Batterie 'Main', F3:0 doit être conforme avant d'activer l'alarme.	Par Défaut : 10sec	Plage : 0 - 300sec	Taille d'étape : variable
F3.2	Permet d'activer l'alarme sous-tension faible de la Batterie 'Main'/ Utiliser le contact. Sélectionnez 'OFF' pour désactiver l'alarme sous-tension de la batterie 'Main'. Sélectionnez '[1]' pour utiliser le relais de l'alarme interne du contrôleur de la batterie. Sélectionnez de "[]1" à "[]8" pour utiliser un contact d'alarme externe (uniquement pour l'utilisation avec un extenseur optionnel de sortie d'Alarme).	Par Défaut : OFF	Plage : OFF / [1] / []1..[]8	
F3.3	Alarme On sous-tension de la batterie 'Auxiliary'. Lorsque la sous-tension de la batterie 'Auxiliary' chute en-dessous de cette valeur, le message "Lo" apparaît à l'écran et le relais d'alarme sélectionné est activé (en fonction de F3.5).	Par Défaut : 10.5V	Plage : 8.0 - 33.0V	Taille d'étape : 0.1V
F3.4	Retard Alarme sous-tension de la batterie 'Auxiliary'. Il s'agit du moment où la condition de l'alarme On sous-tension de la Batterie 'Auxiliary', F3:3 doit être conforme avant d'activer l'alarme.	Par Défaut : 10sec	Plage : 0 - 300sec	Taille d'étape : variable

F3.5	Permet d'activer l'alarme sous-tension de la Batterie 'Auxiliary'/ Utiliser le contact. Sélectionnez 'OFF' pour désactiver l'alarme sous-tension de la batterie 'Auxiliary'. Sélectionnez '[1]' pour utiliser le relais de l'alarme interne du contrôleur de la batterie. Sélectionnez de '[']1' à '[']8' pour utiliser un contact d'alarme externe (uniquement pour l'utilisation avec un extenseur optionnel de sortie d'Alarme).
Par Défaut : OFF	Plage : OFF / [1] / [1]..[]8

F4 : REGLAGES DE L'ALARME SURTENSION

F4.0	Alarme On surtension de la batterie 'Main'. Lorsque la tension de la batterie 'Main' est au-dessus de cette valeur, le message 'Hi' apparaît à l'écran et le relais d'alarme sélectionné est activé (en fonction de F4.2).	
Par Défaut : 64.0V	Plage : 20.0 - 70.0V	Taille d'étape : 0.2V

F4.1	Retard Alarme surtension de la batterie 'Main'. Il s'agit du moment où la condition de l'alarme On surtension de la Batterie 'Main', F4.0 doit être conforme avant d'activer l'alarme.	
Par Défaut : 5sec	Plage : 0 - 300sec	Taille d'étape : variable

F4.2	Permet d'activer l'alarme surtension de la Batterie 'Main'/ Utiliser le contact. Sélectionnez 'OFF' pour désactiver l'alarme surtension de la batterie 'Main'. Sélectionnez '[1]' pour utiliser le relais de l'alarme interne du contrôleur de la batterie. Sélectionnez de '[']1" à '[']8" pour utiliser un contact d'alarme externe (uniquement pour l'utilisation avec un extenseur optionnel de sortie d'Alarme).
Par Défaut : OFF	Plage : OFF / [1] / [1]..[]8

F4.3	Alarme On surtension de la batterie 'Auxiliary'. Lorsque la tension de la batterie 'Auxiliary' est au-dessus de cette valeur, le message 'Hi' apparaît à l'écran et le relais d'alarme sélectionné est activé (en fonction de F4.5).	
Par Défaut : 16.0V	Plage : 10.0 -35.0V	Taille d'étape : 0.1V

F4.4	Retard Alarme surtension de la batterie 'Auxiliary'. Il s'agit du moment où la condition de l'alarme On surtension de la Batterie 'Auxiliary', F4.3 doit être conforme avant d'activer l'alarme.	
Par Défaut : 5sec	Plage : 0 - 300sec	Taille d'étape : variable

F4.5	Permet d'activer l'alarme surtension de la Batterie 'Auxiliary'/ Utiliser le contact. Sélectionnez 'OFF' pour désactiver l'alarme surtension de la batterie 'Auxiliary'. Sélectionnez '[1]' pour utiliser le relais de l'alarme interne du contrôleur de la batterie. Sélectionnez de '[']1' à '[']8' pour utiliser un contact d'alarme externe (uniquement pour l'utilisation avec un extenseur optionnel de sortie d'Alarme).
Par Défaut : OFF	Plage : OFF / [1] / [1]..[]8

F5 : PROPRIÉTÉS DE LA BATTERIE 'MAIN'

F5.0	Capacité de la batterie. La capacité de votre Batterie est en Ampères heure (Ah).	
Par Défaut : 200Ah	Plage : 20 - 9990Ah	Taille d'étape : variable

F5.1	Le coefficient de décharge nominal (C-rating) Le coefficient de décharge (en heures) sur lequel le fabricant de la batterie fixe le coefficient de la capacité de la batterie.	
Par Défaut : 20h	Plage : 1 - 20h	Taille d'étape : 1h

F5.2	Température nominale. La température sur laquelle le fabricant de la batterie fixe le coefficient de la capacité de la batterie.	
Par Défaut : 20°C	Plage : 0 - 40°C	Taille d'étape : 1°C

F5.3	Coefficient de température. Il s'agit du pourcentage de variations de capacité de votre batterie en fonction de la température. L'unité de cette valeur est la capacité en pour-cent par degré Celsius. Le réglage 'OFF' désactive la compensation de température.	
Par Défaut : 0.50%cap/°C	Plage : OFF / 0.01 - 1.00	Taille d'étape : 0.01%cap/°C

F5.4	L'exposant Peukert. L'exposant Peukert représente l'effet de réduction de la capacité de la batterie à des coefficients de décharge plus élevés. Lorsque la valeur Peukert de votre batterie est inconnue, il est recommandé de conserver cette valeur à 1.25. Une valeur de 1.00 désactive la compensation Peukert.	
Par Défaut : 1.25	Plage : 1.00 - 1.50	Taille d'étape : 0.01

F5.5	Coefficient de décharge automatique. Il s'agit du coefficient sur lequel la batterie perd sa capacité toute seule, même si elle n'est pas utilisée. L'unité de cette valeur est une capacité en pour-cent par mois à température nominale (F5.2). Le réglage 'OFF' désactive la compensation de décharge automatique.	
Par Défaut : 3.0%/mois	Plage : OFF / 0.1 - 25.0%/mois	Taille d'étape : 0.1%/mois

F5.6	Facteur d'Efficacité de Charge (CEF) CEF est le taux entre l'énergie retirée de la batterie pendant la décharge et l'énergie utilisée pendant la charge pour restaurer sa capacité initiale. Il est conseillé de conserver cette valeur à 'AU' (calcul automatique). Le réglage '100' désactive la compensation d'efficacité de charge.	
Par Défaut : AU	Plage : 50 - 100% /AU	Taille d'étape : 1%

F6 : PROPRIÉTÉS DU CONTRÔLEUR DE BATTERIE

F6.0	Version 'Firmware'. Affiche la version firmware du contrôleur de la batterie (lecture seule).
Par Défaut : x.xx	

F6.1	Shunt Coefficient Ampère Cette fonction est liée à F6.2 et représente le coefficient Amp de votre shunt à la tension donnée indiquée par F6.2. Est inclus avec votre contrôleur de batterie, un shunt 500Amp/50mV.	
Par Défaut : 500A	Plage : 10 - 9000A	Taille d'étape : variable

F6.2	Shunt coefficient milliVolt. Cette fonction est liée à F6.1 et représente le coefficient milliVolt de votre shunt au courant donné indiqué par F6.1. Le contrôleur de la batterie supporte des shunts 50mV et 60mV.	
Par Défaut : 50mV	Plage : 50 / 60mV	

F6.3	Mode rétroéclairage. Représente la durée d'activation du rétroéclairage en secondes après avoir appuyé sur la touche. Le rétroéclairage peut aussi être réglé pour être toujours sur 'ON' ou toujours sur 'OFF'. Le réglage de fonction 'AU' active automatiquement le rétroéclairage lorsque le courant de charge/décharge dépasse 1 Amp ou lorsque vous appuyez sur une touche.	
Par Défaut : 30sec	Plage : OFF / 5...300 / ON / AU	Taille d'étape : variable

F6.4	Polarité de contact de l'alarme. Permet d'activer la sélection entre un contact normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC).	
Par Défaut : NO	Plage : NO / NC	

F6.5	non disponible.
------	-----------------

F6.6	Sélection de température de l'appareil. Permet de sélectionner entre degrés Celsius (°C) et degrés Fahrenheit (°F) pour l'affichage de la température.	
Par Défaut : °C	Plage : °C / °F	

F6.7	Mode d'entrée 'Auxiliary'. Cette fonction est utilisée pour configurer la borne d'entrée VA située à l'arrière du contrôleur de la batterie et peut être régler en deux modes. En mode '0', l'entrée VA fonctionne en mode normal de mesure de tension. En mode '1', l'entrée VA peut être utilisée pour contrôler le rétroéclairage. Sous ce mode, le rétroéclairage est allumé sur une tension d'entrée plus élevée que 2V et à nouveau éteint si la tension est en-dessous de 1V.	
Par Défaut : 0	Plage : 0 / 1	

F6.8	Mode de communication. Cette fonction est utilisée pour configurer le mode de sortie des données. Il y a quatre modes de sortie des données. Mode '0' : E-xpert pro-hv (diffusion) Mode '1' : E-xpert pro-hv (requête uniquement) Mode '2' : E-xpert 501 mode compatibilité (diffusion) Mode '3' : E-xpert 501 mode compatibilité (requête uniquement)	
Par Défaut : 0	Plage : 0 / 1 / 2 / 3	

F6.9	Réglage verrouillage. Lorsqu'il est réglé sur 'ON', toutes les fonctions (exceptée celle-ci) sont bloquées et ne peuvent pas être modifiées. Le menu Réinitialisation	
Par Défaut : OFF	Plage : OFF / ON	

6. Menu réinitialisation

Dans le menu Réinitialisation, vous pouvez réinitialiser un nombre d'éléments de votre contrôleur de batterie. Ce menu peut être accédé dans la séquence suivante :

^[3 sec] **MENU** → 5t.d.t → ^[3s] → r5t → ^[1x] **MENU** → r5t.d

Lorsque vous avez accédé au menu Réinitialisation, vous pouvez utiliser les touches < et > pour parcourir les différents éléments de réinitialisation. En appuyant sur la touche MENU, l'élément de réinitialisation sélectionné peut être visualisé. La valeur par défaut pour tous les éléments de réinitialisation est 'OFF'. Pour réinitialiser l'élément sélectionné, utilisez les touches < et > pour changer la valeur de 'OFF' à 'ON'. En appuyant à nouveau sur la touche MENU, vous retournerez alors au menu Réinitialisation. Tous les éléments de réinitialisation réglés sur 'ON' ne seront réinitialisés qu'une fois que le Mode d'Opération Normale sera à nouveau accédé en appuyant sur la touche MENU pendant 3 secondes. Les éléments du menu de Réinitialisation suivants sont disponibles :

rSt.a	Réinitialisation des alarmes. Utilisez cet élément de réinitialisation pour réinitialiser ou ignorer les alarmes actuelles.
-------	---

rSt.b	Réinitialisation de l'Etat de la Batterie Utilisez cet élément pour réinitialiser l'état actuel de la batterie (CEF, Etat de charge et historique de la batterie). Vous pouvez utiliser cet élément de réinitialisation après avoir installé une batterie neuve ayant les mêmes spécifications que la précédente.
-------	---

rSt.F	Fonctions Réinitialisation. Cet élément de réinitialisation peut être utilisé pour réinitialiser les valeurs de toute Fonction en valeurs d'usine par défaut.
-------	---

7. Guide de pannage

Probleme	Solution ou suggestion
Le contrôleur ne fonctionne pas (pas d'affichage)	<ul style="list-style-type: none">Vérifiez les branchements entre la batterie et le contrôleur. Assurez-vous que les fusibles sont présents et en bon état. Vérifiez la tension de la batterie. Elle est peut-être trop basse: Vbatt doit être >14VDC. Essayez de redémarrer le contrôleur en enlevant puis en remettant les fusibles.

Mauvais affichage de la polarité du courant (positif en décharge)	- Inversion des fils de mesure du shunt. Voir instructions d'installation.
---	--

Le contrôleur se remet régulièrement à zéro	<ul style="list-style-type: none">Vérifiez que le câblage est exempt de corrosion et/ou que les contacts sont bien serrés. La batterie est peut-être totalement déchargée ou défectueuse.
---	--

Aucune modification n'est possible en mode paramétrage	<ul style="list-style-type: none">Vérifiez que le verrouillage du paramétrage est sur OFF (Fonction F6.9) Votre le contrôleur est peut-être verrouillé par le Super-lock. Demandez le mot de passe à votre installateur pour déverrouiller le contrôleur par l'interface PC.
--	---

“CHARGE” ou “SYNCHRONIZE” clignote en permanence	<ul style="list-style-type: none">Chargez la batterie entièrement (synchronisez votre batterie avec le contrôleur) Vérifiez que les Paramètres Auto-sync des Fonctions F1.0, F1.1 et F1.2 sont corrects.
--	---

Mauvaise indication de l'état de charge et/ou de temps restante	<ul style="list-style-type: none">Vérifiez si la totalité du courant passe par le shunt (la borne négative de la batterie doit comporter uniquement la liaison vers le shunt!). Inversion des fils de mesure sur le shunt. Vérifiez tous propriétés de la batterie "Main" Fonctions (F5) Vérifiez si le contrôleur est synchronisé
---	---

Afficheur indique '- - -' à la place de la température	- Liaison avec la sonde de température interrompue. Vérifiez les connexions.
--	--

8. Conditions de garantie

TBS Electronics (TBS) garantit ce produit contre tou défaut de fabrication ou de matériau pendant 24 mois à compter de la date d'achat. Pendant cette période TBS répare le produit défectueux gratuitement. TBS n'est pas responsable des coûts occasionnés pour le transport de ce produit.

Cette garantie est nulle si le produit a subi des dommages physiques ou des modifications, soit internes soit externes, et ne couvre pas les dommages résultant d'une mauvaise utilisation^[1] ou d'une utilisation dans un environnement non adapté.

Cette garantie ne s’applique pas si le produit a été mal utilisé, négligé, mal installé ou réparé par une autre personne que TBS. TBS n'est pas responsable des pertes, des dommages ou des coûts résultant d'une mauvaise utilisation, d'une utilisation dans un environnement non adapté ou d'une mauvaise installation, d'un mauvais réglage et d'un disfonctionnement du produit.

Puisque TBS ne peut pas contrôler l'utilisation et l'installation (selon les réglementations locales) de ses produits, le client est toujours responsable de l'utilisation actuelle de ces produits. Les produits TBS ne sont pas conçus pour une utilisation en tant que composants critiques d'appareils ou de systèmes d'aide au maintien en vie qui peuvent potentiellement nuire à l'être humain et/ou à l'environnement. Le client est toujours responsable lorsqu’il installe les produits TBS dans ce type d'applications. TBS ne peut être tenue responsable des violations de brevets ou d'autres droits d'une tierce personne, résultant d'une utilisation du produit TBS. TBS se réserve le droit de changer les spécifications du produit sans préavis.

^[1] Des exemples de mauvaise utilisation du produit sont :

- une tension d'entrée trop élevée est appliquée
- mauvaise connexion shunt
- application de tension de la batterie à l'entrée shunt
- déformation mécanique de l'enceinte ou des parties internes en raison d'une manipulation forte et/ou d'un emballage incorrect.
- contact avec des liquides ou oxydation résultant de la condensation.

9. Caracteristiques techniques

paramètre	E-xpert pro-hv
Plage de tension d'alimentation	14..70VDC ^[1]
Consommation ²⁾ : @Vin=48VDC	5mA
@Vin=36VDC	6mA
Mesure de tension ('Auxiliary' batterie)	2..35VDC
Mesure de tension ('Main' batterie)	0..70VDC ^[1]
Mesure d'intensité / courant ³⁾	-9999..+9999A
Capacité batterie	20..9990Ah
Température de fonctionnement	-20..+50°C
Résolution d'affichage :tension (0..35V)	± 0.01V
courant (0..200A)	± 0.1A
courant (200..9999A)	± 1A

capacité (0..200Ah)	± 0.1Ah
capacité (200..9990Ah)	± 1Ah
état de charge (0..100%)	± 0.1%
temps rest. (0..24hrs)	± 1minute
temps rest. (24..240hrs)	± 1hr
température (-20..50°C) ^[1]	± 0.5°C

Précision mesure de tension	± 0.3%
Précision mesure de courant	± 0.4%
Dimensions : face-avant	ø 64mm
corpse	ø 52mm
Profondeur	79mm
Poids	95gramme
Dimensions de Shunt : encombrement	45 x 87mm
hauteur	17mm (base) / 35mm (M8 vis)
poids	145 gramme
Protection classe	IP20 (face-avant IP 65)
Accessoires :	<ul style="list-style-type: none">- E-xpert kit raccordement professionnel - E-xpert kit raccordement rapide - E-xpert pro sonde de température - kit interface de communication RS232 - kit interface de communication USB - kit d'extension de sortie d'alarme

Note: les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.

^[1] Si besoin prenez des mesures d'isolation supplémentaires lorsque le voltage dépasse 60VDC

^[2] Mesuré avec le rétroéclairage et le relais alarme éteints.

^[3] En fonction du shunt sélectionné. Avec un shunt de 500A/50mV délivrés standard (350A continu), la gamme est limitée à -600..+600A.

^[4] Disponible uniquement lorsque le capteur de température optionnel est connecté.

10. Déclaration de conformité

CE		
FABRICANT :	TBS Electronics BV	
ADRESSE :	De Marowijne 3 <p>1689 AR Zwaag The Netherlands</p>	

Déclare que les produits suivants :

TYPE DE PRODUIT :	CONTRÔLEUR DE BATTERIE
MODELE :	e-xpert pro-hv

Est en conformité avec les exigences des Directives de l'Union Européenne suivantes :
EMC Directive 2004/108/EC
RoHS Directive 2002/95/EC

Le produit ci-dessus est en conformité avec les standards harmonisés suivants :
EN61000-6-3: 2001 EMC - Generic Emissions Standard
EN61000-6-2: 2005 EMC - Generic Immunity Standard