

LES MONITEURS DE BATTERIES

Une saine gestion de l'énergie stockée dans les batteries ne peut s'envisager sans un système de contrôle des batteries, qui permet de connaître en permanence l'état de la ressource.

LE PARC BATTERIES DU BORD peut s'assimiler à un réservoir que l'on remplit durant les phases de recharge et que l'on vide pendant celles de consommation. Si vous n'avez qu'une installation simple, avec une seule batterie de service, un seul dispositif de recharge et quelques consommateurs, éclairage ou instruments, la différence entre l'énergie produite et l'énergie consommée donnera une indication de l'état de la batterie. Dans la pratique, les moyens d'approvisionnement sont souvent multiples, éolienne, panneaux solaires, alternateur, groupe électrogène, hydrogénérateur... et chacun dispose de capacités propres et de modes de fonctionnement différents. Dans ces conditions, il est impossible de connaître ou jugé l'énergie de recharge disponible à un instant donné ou sur une certaine période de temps. La question est tout aussi complexe avec les consommateurs reliés au réseau, dont certains sont d'ailleurs masqués (relais ou électrovannes). Les moteurs des guindeaux et propulseurs d'étrave présentent un pic de consommation important au démarrage, le rétro-éclairage d'un multifonction fait doubler sa consommation en veille, les exemples abondent... L'évaluation de plusieurs sources simultanées, éolienne et panneau solaire par exemple, est impossible, car leurs productions ne s'additionnent pas de manière mathématique et varient en permanence. Véritable tour de contrôle énergétique, le moniteur (ou contrôleur) de batteries résoudra toutes ces questions en temps réel.

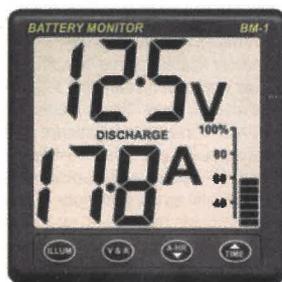
Mastervolt BattMan Lite

Étanche IP65 et compatible 12/24 V, le moniteur Battman Lite de Mastervolt fournit toutes les informations de tension, consommation et capacité restante...
Prix : 192 €.



Nasa Marine BM1

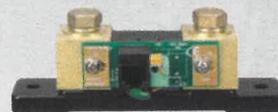
Le moniteur BM1 est doté d'un afficheur à grands chiffres particulièrement lisibles à distance, avec une façade standard 110 mm. Il contrôle en continu la tension, l'ampérage, l'état de charge et de décharge d'un parc de 650 A au maximum.
Prix : 169 €.



216

MESURE DE LA CONSOMMATION ?

Pour analyser les quantités d'énergie électrique entrant et sortant des batteries, la ligne d'alimentation électrique principale est dotée d'une résistance de faible valeur, appelée shunt. Le courant passant dans le shunt



Branché entre les batteries et le tableau électrique, le shunt sert au moniteur à mesurer les courants en temps réel.

provoque une infime baisse de tension, immédiatement enregistrée dans la mémoire du micro-contrôleur du moniteur. En mémorisant ces valeurs en continu et en calculant la différence entre les courants entrant et sortant du parc, le moniteur peut traiter les données de tension, intensité, puissance, capacité restante... et les afficher de manière claire et lisible sur son écran.

Victron BMV 700

Le moniteur BMV 700 indique en permanence l'état du parc batteries, la consommation en temps réel, l'historique des flux, le tout avec une précision de 10 mA. Les versions BMV 702 et 712 Smart ont les mêmes capacités de mesure, mais pour deux parcs batteries, le second modèle étant doté en plus d'une interface Bluetooth, pour afficher les données sur un terminal mobile.

Prix : 172 € (BMV 700), 219 € (BMV 702), 254 € (BMV 712).



Cristec Moniteur de batterie tactile Bat-Mon

Capable de surveiller jusqu'à trois parcs de batteries indépendants, le contrôleur Bat-Mon permet d'afficher sur son écran tactile couleur toutes les données utiles à la surveillance de l'installation électrique du bord. Il enregistre, entre autres, l'historique des profondeurs de décharge, capacité non disponible et nombre de cycles. En fonction d'un seuil de décharge prédéfini, il peut démarrer automatiquement un groupe électrogène.

Prix : à partir de 384 €.

