

Capteur contrôleur de batteries 200A

Référence produit : 90-60-455



NOTICE UTILISATEUR et FICHE D'INSTALLATION

nke - Compétition voile

Z.I. Kerandré - Rue Gutenberg - 56700 HENNEBONT- FRANCE
<http://www.nke.fr> - Service clientèle n° 892 680 656.

SOMMAIRE

1	UTILISATION	3
1.1	PRESENTATION.....	3
1.2	LISTE DES CANAUX AFFICHES.....	3
1.3	REGLAGE DES ALARMES	4
1.4	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	4
1.5	DIAGNOSTIQUE DES PANNES 1 ^{ER} NIVEAU.....	4
2	CALIBRATION ET INITIALISATION DU CONTROLEUR DE BATTERIE.....	5
2.1	CALIBRATION CONTROLEUR DE BATTERIE.....	5
2.2	INITIALISATION CONTROLEUR DE BATTERIE	6
2.3	COMMENT SAVOIR SI LE PARC EST TOTALEMENT CHARGE ?.....	6
3	INSTALLATION	7
3.1	LISTE DES ACCESSOIRES	7
3.2	PRECAUTIONS D'INSTALLATION	7
3.3	RACCORDEMENT AU <i>BUS TOPLINE</i>	8

1 UTILISATION

1.1 PRESENTATION

Le **contrôleur de batterie Topline** permet de surveiller l'état de charge du parc de batteries de votre bateau. Ce capteur mesure en temps réel, la tension, l'intensité de charge et de décharge, et calcule la capacité restante estimée des batteries. Ces derniers paramètres apparaissent sur les afficheurs **Multifonction Topline** de votre installation.

Il se raccorde au **bus TOPLINE** de votre installation.

IMPORTANT

- Lisez cette notice dans sa totalité avant de commencer l'installation.
- Tout raccordement électrique sur le **bus TOPLINE** doit être réalisé avec la boîte de connexion 90-60-121. Utilisez uniquement du câble **bus TOPLINE** 20-61-001.
- Toute intervention sur le **bus TOPLINE** doit s'effectuer avec l'installation hors tension.
- Pour les réglages des canaux, référez-vous à la notice votre afficheur **TOPLINE**.

1.2 LISTE DES CANAUX AFFICHES

Le **capteur contrôleur de batterie**, connectée au **bus TOPLINE** de votre installation, crée les canaux ci-dessous. Ils sont accessibles depuis les afficheurs de la gamme **TOPLINE**.

Canal	Affichage	unité
Tension batterie 1	Bat1 volt	Volts
Intensité batterie 1	Bat1 amp	Ampères
Capacité batterie 1 en %	Bat1capa %	Capacité en %
Capacité batterie 1 en Ampère-Heure	Bat1capa	Capacité en Ah

Notez que sur les **afficheurs Multifonction**, les canaux **Bat 1 volt** et **Bat1 amp** sont affichés en alternance, sur le même écran. Il en est de même pour les canaux **Bat1capa %** et **Bat1capa**.

La tension batterie

La tension de batterie est directement mesurée aux bornes du parc de batteries contrôlé, avec une précision de +/-0,3V.

Cette tension est d'environ 14 volts lorsque la batterie est en charge.

L'intensité

Cette valeur est l'intensité instantanée mesurée par le contrôleur de batterie soit en charge soit en décharge. Lorsque les batteries sont en charge (moteur en fonctionnement ou chargeur de quai) cette intensité doit être positive, et inversement, elle est négative en dehors des périodes de charge.

Capacité batterie

C'est la jauge de la batterie, calculée en Ampère-Heure ou pourcentage. Elle permet de connaître instantanément l'état de charge du parc de batteries. Ce compteur d'énergie mesure et calcule la capacité totale de la batterie en tenant compte de :

- la décharge : courant consommé par l'installation électrique de votre bateau
- la charge : courant délivré par l'alternateur ou le chargeur de votre installation

1.3 REGLAGE DES ALARMES

Le réglage d'une alarme, vous permet de surveiller l'état de charge de votre parc de batterie. Lorsque le seuil préréglé est dépassé, un message d'alarme est affiché et une alarme sonore est déclenchée. Par exemple, vous pouvez régler un seuil haut et un seuil bas sur le canal **Tension batterie 1**.

L'alarme haute se déclenche quand l'affichage est supérieur au seuil programmé.

L'alarme basse se déclenche quand l'affichage est inférieur au seuil programmé.

Pour annuler l'alarme d'un canal, entrez la valeur **0** dans l'alarme haute et l'alarme basse.

Ainsi, le réglage d'une alarme sur les canaux **Bat1 Volt et Bat1 capa %**, permet de surveiller efficacement votre parc de batteries.

Pour activer les alarmes, référez-vous à la notice d'utilisation de votre afficheur.

1.4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation : 10 à 16VDC.
- Consommation : 0.3mA.
- Intensité admissible :
100A en continu - **150A** pendant 2 minutes - **200A** pendant 30 secondes
- Étanchéité : IP67.
- Dimension : longueur 105mm X largeur 71mm X hauteur : 60mm.
- Poids : 540 grs.
- Les cosses de batteries sont vissées sur écrou laiton M10 (cosses non livrées).
- Température en fonctionnement : -10°C à +50°C.
- Température de stockage : -20°C à +60°C.
- Fusible protection 100mA.

1.5 DIAGNOSTIQUE DES PANNES 1^{ER} NIVEAU.

Ce chapitre peut vous permettre de faire face, sans perte de temps, aux incidents bénins qui ne requièrent pas l'intervention d'un spécialiste. Avant de prendre contact avec l'assistance technique, consultez le tableau d'aide au dépannage ci-dessous.

Pannes	Causes possibles et solutions
L'installation Topline ne détecte pas le contrôleur de batterie	Le câble bus n'est pas ou mal connecté à la boîte de connexion : vérifiez le branchement dans la boîte de connexion. Vérifiez l'état des câbles : ils ne doivent pas présenter de trace d'usure ou sectionnement.
Les canaux affichés Bat1 volt , Bat1 amp , Capa Ah et Capa % indiquent des valeurs incohérentes	La calibration et l'initialisation ont-elles été réalisées correctement réalisées : voir § 2. Vérifiez que la valeur rentrée dans le sous-canal OFFSET correspond bien à la capacité totale de vos batteries en Ah.

Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, contactez votre distributeur.

2 CALIBRATION ET INITIALISATION DU CONTROLEUR DE BATTERIE

Chaque capteur *nke* est réglé en usine. Toutefois, pour adapter le **contrôleur de batterie** aux spécificités du parc de batteries de votre bateau, vous devez :

- Réaliser une **calibration**, c'est à dire rentrer les caractéristiques de votre parc de batterie dans le **contrôleur**.
- Effectuer une **initialisation**, à l'installation votre batterie, puis périodiquement au cours des multiples charges et décharges, pour recalibrer l'état de charge de vos batteries.

Suivez les procédures ci-dessous, en visualisant les réglages sur un afficheur : référez-vous à la notice d'utilisation de l'afficheur.

2.1 CALIBRATION CONTROLEUR DE BATTERIE

Pour calibrer le **contrôleur de batterie**, vous devez paramétrer le **coefficient de calibration** et l'**offset** :

Vous estimerez le **coefficient de calibration**, en fonction de la capacité de charge et du rendement de la batterie de votre bateau. En fonction sa technologie et son âge, la batterie n'emmagasine pas 100% de l'énergie fournie par le chargeur et/ou Alternateur. On considère qu'une batterie neuve à un rendement de 80%, ce qui signifie que pour 1 Ampère envoyé, la batterie conserve 0,8 Ampère. Par défaut ce **coefficient de calibration** est réglé 0,8 (80%). Par ailleurs, à mesure que la batterie vieillie, son rendement diminue, et le coefficient **coefficient de calibration** doit être alors ajusté.

L'**offset** est la capacité totale, en Ampère-heure, du parc de batterie de votre installation. Additionnez la capacité indiquée sur chaque batterie pour obtenir la capacité totale de votre parc. Par défaut en réglage usine l'offset est réglé à **70Ah**.

2.1.1 Procédure de réglage du coefficient de calibration :

1. Sélectionnez le sous-canal **calib coef** du canal **Bat1 capa**.
2. Entrez le nouveau coefficient de calibration calculé et validez par la touche **enter**. Le nouveau réglage sera gardé en mémoire.

ATTENTION : le paramètre **calib coef** est un multiplicateur. Cette valeur ne doit jamais être égale à zéro. Par défaut ce coefficient est **0.8**.

Pour effectuer la calibration, référez-vous à la notice d'utilisation de votre afficheur.

2.1.2 Procédure de réglage de l'offset (par défaut la valeur de l'offset est **70**) :

Exemple : La capacité de votre parc de batteries est **110Ah**

1. Sélectionnez le sous-canal **calib offset** du canal **Bat1 capa**.
2. Entrez un offset de **110Ah** et validez par la touche **enter**. Le nouveau réglage sera gardé en mémoire.

2.2 INITIALISATION CONTROLEUR DE BATTERIE

Lorsque que le parc de batteries est chargé au maximum, initialisez le **contrôleur de batterie**. Cette initialisation détermine la capacité maximale **Bat1 capa = 99%**, à partir de laquelle le contrôleur va décompter les ampères-heures consommés et compter les ampères-heures chargés.

Le contrôle de charge d'une batterie n'étant pas une science exacte, car beaucoup de paramètres influant sur la charge et le stockage ne sont pas pris en compte (température de la batterie, perte par échauffement...), il est normal que dans le temps le contrôleur de batterie dérive et n'indique plus l'état de charge réel du parc de batterie. Il faut **réinitialiser** ce contrôleur, lorsque le parc est totalement chargé.

2.2.1 INITIALISATION AVEC UN MULTIFONCTION PERFORMANCE OU DL18

- Sélectionner sur l'afficheur du haut le canal « **Bat 1 capa** ».
- Appuyez sur la touche ▼ jusqu'au bip sonore.
- L'affichage se recale sur la capacité de batterie, que vous avez préalablement mémorisée dans le sous-canal "OFFSET".

2.2.2 INITIALISATION AVEC UN INTERCOM

- Amener le curseur sur le canal "C1: xx %".
- Appuyer et maintenir la touche **L1**.
- Faire une impulsion sur la touche **15J**.
- L'affichage se recale sur la capacité en ampères mémorisée dans le sous canal "OF".

2.2.3 INITIALISATION AVEC UN TL25 OU UN SL50 (à l'aide de la télécommande)

- A l'aide de la touche ◆ sélectionner l'afficheur du milieu : l'afficheur clignote (**TL25** uniquement).
- A l'aide des touches ▲ ▼ sélectionnez le canal "**Bat 1 capa**".
- Appuyez la touche ▼ jusqu'au recalage de la capacité en ampères, mémorisée dans le sous canal "OFFSET".

2.2.3.1 INITIALISATION AVEC UN GYROGRAPHIC

- A l'aide de la touche , sélectionnez le "**menu Principal**"
- Puis sélectionner à l'aide du navigateur  le menu "**configuration**", puis le sous-menu "**calibration**",
- Sélectionner le canal "tension bat1", appuyer sur la touche 
- Sélectionner avec le navigateur  "INIT", appuyer sur la touche 
- Sélectionner avec le navigateur  "OUI"

Appuyer sur la touche , la capacité est initialisée à 99% pourcentage.

2.3 COMMENT SAVOIR SI LE PARC EST TOTALEMENT CHARGE ?

Effectuez un cycle de charge complet du parc de batteries et surveillez le canal intensité batterie, **Bat1 amp** :

Vous constaterez que l'intensité est positive et élevée en début de charge. Puis, au cours de la charge, la valeur décroît progressivement. En fin de charge le courant est stable à une valeur très faible. Repérez cette intensité de fin charge et initialisez à 99% le contrôleur de batterie.

3 INSTALLATION

3.1 LISTE DES ACCESSOIRES

- Boîte de connexion TOPLINE : 90-60-121
- Câble bus TOPLINE : 20-61-001

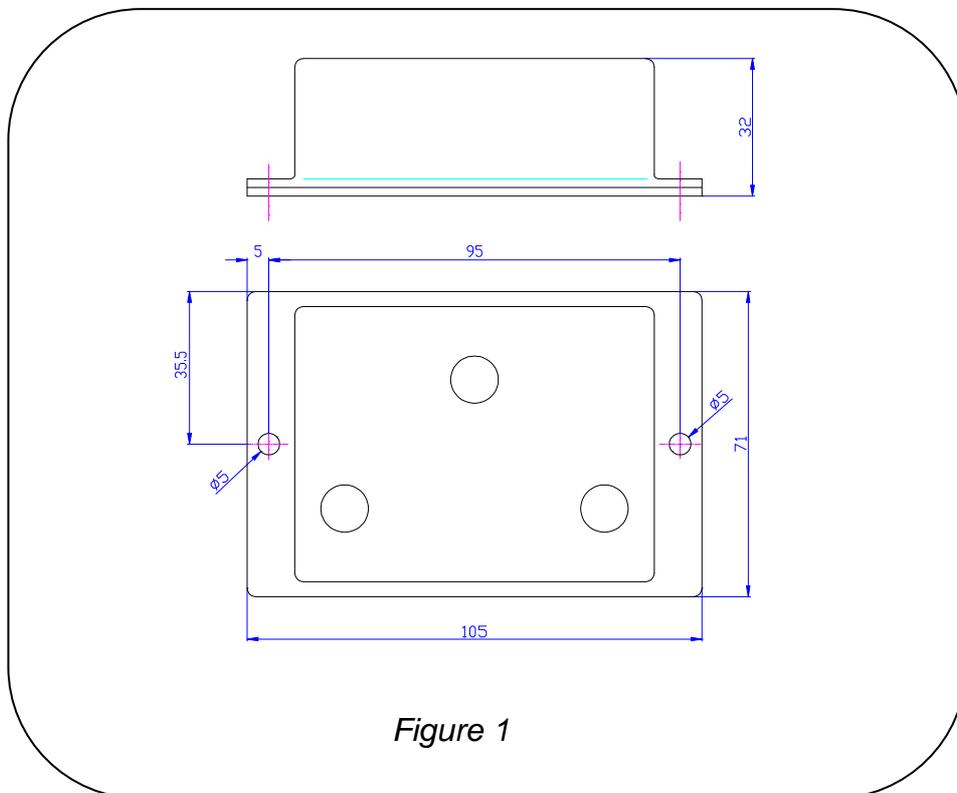
3.2 PRECAUTIONS D'INSTALLATION

Compte tenu de la forte intensité du circuit de charge, 200A, il est nécessaire de respecter les contraintes suivantes :

- Le raccordement sur les bornes à visser **BAT1** et **COM** doit être réalisé avec une section minimum de câble de 100mm².
- Les cosses de ce circuit doivent être serties selon les règles de l'art. Elles doivent être propres et très bien serrées pour avoir une résistance de contact faible.
- Le plot Commun doit être raccordé au 'moins' général du tableau électrique.
- Les cosses du capteur doivent être serrées entre les deux écrous de chaque plot. Pour serrer la cosse, utilisez impérativement deux clés plates de 17, l'une pour maintenir le contre écrou et l'autre pour serrer. Si vous serrez avec une clé vous risquez d'endommager les contacts internes.

3.3 MONTAGE DU BOITIER CONTROLEUR DE BATTERIE

Le boîtier du contrôleur de batterie est étanche aux projections d'eau. Le boîtier sera fixé par quatre vis M4 (non livrées) dans un endroit sec et aéré.



3.4 RACCORDEMENT AU **BUS TOPLINE** ET AU PARC DE BATTERIES

1. Faîtes cheminer le câble bus du **contrôleur de batterie** vers la boîte de connexion **TOPLINE** de votre installation.
2. Raccordez le câble bus dans la boîte de connexion.
3. Le plot **Bat** doit être raccordé en direct à la cosse "moins" du parc batteries 1.
4. Le plot **Com** doit être raccordé vers le commun de l'installation.
5. Le fil de mesure **rouge** doit être raccordé **directement** au "plus" du parc batteries 1 :
Il ne faut pas passer par le coupe-circuit général.

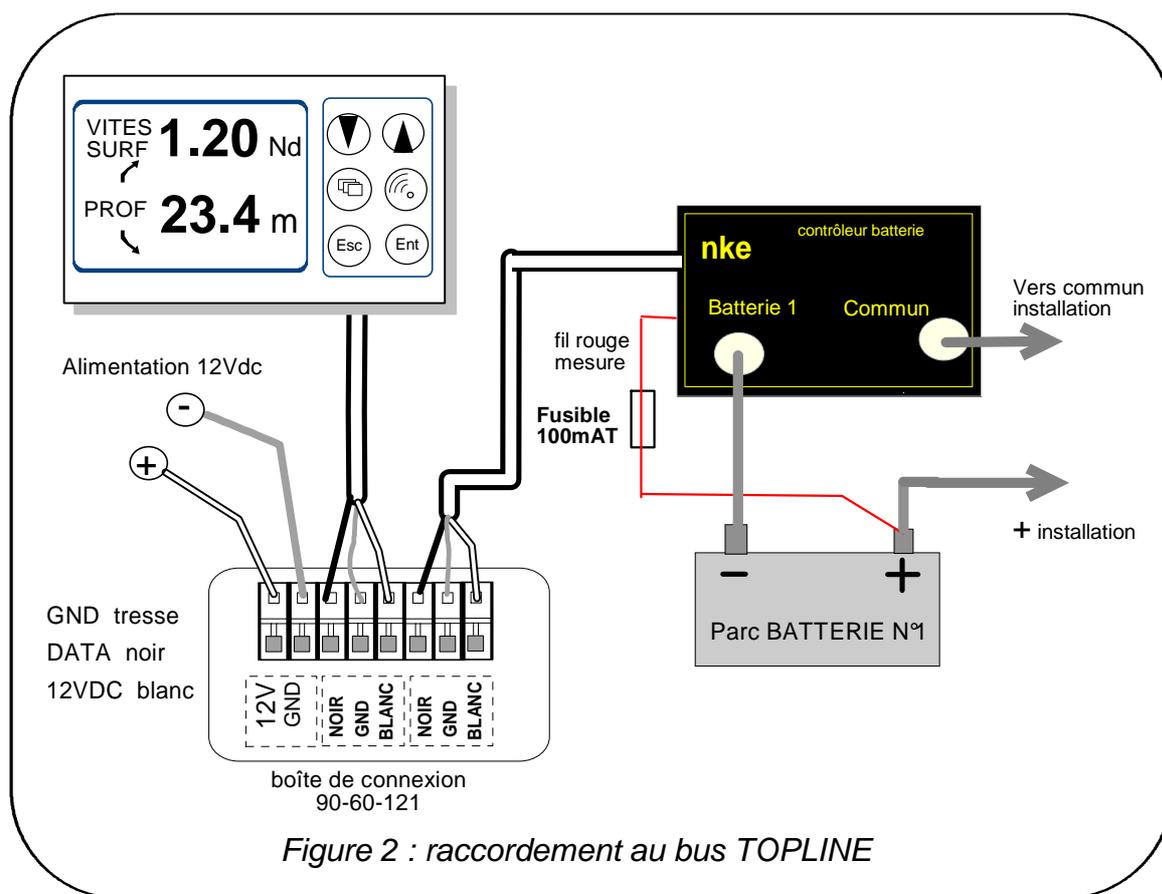


Figure 2 : raccordement au bus TOPLINE

Si vous réduisez la longueur du câble bus, dénudez et étamez les fils avant de les connecter dans la boîte de connexion.