



AMB 621 N GESTIONNAIRE DE BATTERIES

MODE D'EMPLOI LANGUE : FRANCAIS 1.AVRIL 2010

Fabricant : OCTOFAX

ZA de Kermaquer, 10 rue de la drisse
56470 La Trinité sur mer

Tel: +33 2 97 59 10 00 Fax: +33 2 97 30 18 65

Email: info@octofax.fr Site web: www.octofax.fr

1) Informations générales

a. Liste des accessoires

Avant de commencer l'installation de votre appareil nous vous invitons à vérifier que vous disposez bien de tous les éléments fournis avec l'AMB621N.

- 1 x Mode d'emploi
- 4 x Vis inox à bois TorX, L=16mm, diam= 3mm (fixation en encastrement)
- 1 x connecteur brochable 10 points, de couleur verte

b. Cotes mécaniques

Dimensions de la face avant : 152 x 76,5 mm, épaisseur 4mm

Dimensions du boîtier arrière : 128 x 69 mm, profondeur 25mm

Encombrement total de l'appareil : 152 x 76,5 x 37mm (connecteur compris)

Entraxe des trous de fixation : 142 x 66,50 mm

Diamètre des trous de fixation : 3,5 mm

c. Présentation

L'AMB621N est un Contrôleur de batteries, c'est-à-dire un appareil électronique fournissant les informations nécessaires à la bonne utilisation d'une batterie ou pack de batteries identiques reliées en parallèle ou en série (24V).

L'AMB621N a la particularité de fournir des informations sur deux batteries ou packs de batteries séparés mais ayant un négatif (GND) en commun.

Informations fournies par l'appareil :

Source **Principale** (souvent pack/batterie dédié au service)

- TENSION (Voltmètre) en Volts

- COURANT (Ampèremètre) en Ampères

- CAPACITE (Compteur ampère - heure) en Ampère-heure

Source **Auxiliaire** (ex : batterie moteur)

- Tension (Voltmètre) en Volts

L'AMB621N permet le paramétrage de plusieurs éléments : type de shunt, rétro-éclairage, niveau d'alarme en tension, courant et ampère-heure, remise à zéro des courants d'alarmes Max + et -, et du compteur d'ampères/heure.

L'AMB621N sauvegarde toutes les données de paramétrage sur une mémoire, permettant de conserver ces informations même lorsque l'appareil est éteint.

2) Montage de l'appareil

a. Montage mécanique

L'AMB621N s'installe en encastrement.

Préparez une ouverture dans la paroi dans laquelle vous souhaitez fixer l'appareil, en respectant les cotes fournies en 1.b. Si vous positionnez l'appareil sur un panneau en bois, faites des avant-trous avec un diamètre de 2 ou 2,5 mm. Utilisez les vis inox diam 3mm fournies avec l'appareil.

b. Montage électrique

Nous vous engageons à respecter les consignes de câblage qui vous permettront une utilisation optimale de votre appareil.

- L'alimentation doit être connectée sur des points ayant une faible perte de tension par rapport à la batterie.
- Le shunt doit être connecté au + de la batterie
- Le diamètre des fils de mesure du shunt doit être de 0,25 mm² au minimum et de longueur identique (fil shunt + et fil shunt-).

L'AMB621N est doté d'un connecteur 10 points. Suivez le schéma de connexion ci dessous, ou référez vous à l'exemple de schéma de câblage situé à la fin de ce document.

Borne 1: **SHUNT-**
 Borne 2: **SHUNT+ (coté + batterie)**
 Borne 3: **GND**
 Borne 4: **BUZZER EXT+**
 Borne 5: **GND**
 Borne 6: **NMEA OUT +**
 Borne 7: **ALARM OUT+**
 Borne 8: **POWER BAT- (-batterie)**
 Borne 9: **BAT MOT+**
 Borne 10: **POWER BAT+(+batterie)**

Note: le signal Buzzer ext+ est une copie du buzzer interne il est donc arrêté par l'acquiescement du Buzzer

Le signal Alarm Out est un niveau actif 1 qui reste à 1 tant qu'une alarme subsiste même si le buzzer à été acquitté

3) Utilisation de l'AMB621N

Paramétrages Initiaux

Avant de commencer à utiliser votre appareil, vous devez configurer vos préférences et les paramètres liés à votre installation électrique, mais pour que l'appareil fonctionne il est indispensable de paramétrer la valeur du shunt que vous avez installé (au **paragraphe 5**) les autres paramétrages vous donneront des informations complémentaires importantes mais non indispensables.

L'AMB621N permet de régler différents paramètres. Pour accéder au menu de paramétrage, appuyez simultanément **pendant au moins trois secondes sur les touches ▲ et ▼**. Vous entrez alors dans le menu paramétrage et l'écran affiche alors :

MENU PARAMETRAGE 1

BRIGHT : 5

BRIGHT : Luminosité du rétro éclairage de 0 à 5 (0 correspond à OFF, pas de rétro éclairage, 5 étant la valeur de rétro éclairage la plus forte).

Un curseur apparaît sous la valeur qu'il est possible de modifier.

Pour modifier cette valeur utilisez les touches ▲ ou ▼.

Appuyez ensuite sur la touche OK pour enregistrer votre nouvelle valeur et passer au réglage de la valeur suivante.

MENU PARAMETRAGE 2

SETUP ALARM : N

Ce menu permet d'entrer dans le réglage des valeurs alarme et de désactiver celles-ci, si besoin.

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour changer la valeur N (No= passer au menu suivant) en Y (Yes = Entrer dans le sous-menu alarme). Validez la valeur choisie en appuyant sur OK.

Si vous avez choisi d'entrer dans le menu de réglage des niveaux alarme vous passerez à la fenêtre suivante. Sinon, vous passerez directement au MENU DE PARAMETRAGE 3.

ALARME DECHARGE - : Permet de sélectionner le niveau de déclenchement de l'alarme. Vous pouvez désactiver l'alarme décharge en affichant pour valeur OFF (obtenu en faisant défiler la valeur d'alarme à 0).

ALARME CHARGE + : Permet de sélectionner le niveau de déclenchement de l'alarme. Vous pouvez désactiver l'alarme charge en affichant pour valeur OFF (obtenu en faisant défiler la valeur d'alarme à 0).

ALARME DECHARGE en Ampère - heure : Permet de sélectionner le niveau de déclenchement de l'alarme. Vous pouvez désactiver l'alarme décharge en affichant pour valeur OFF (obtenu en faisant défiler la valeur d'alarme à 0).

MENU PARAMETRAGE 2.1

I : -020 A +050A
CPT : -110 Ah

Ce menu permet de rentrer dans le réglage des valeurs alarme courant charge et décharge et compteur Ampères-heures et de désactiver celles-ci, si besoin.

Exemple :

-020A, signifie seuil de déclenchement décharge activé au dessus de 20A débités

+050A, signifie seuil de déclenchement charge activé au dessus de 50A

-110Ah, signifie seuil de déclenchement d'une décharge de plus de 110Ah

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler la valeur de l'alarme de courant de décharge (-20A ici). Validez la valeur souhaitée en appuyant sur OK, vous passerez alors au réglage de l'alarme de courant de charge (+ 50A ici). Cliquez

encore sur OK pour valider, vous passerez alors au réglage de l'alarme de la capacité déchargée (-110Ah ici). Cliquez encore sur ok pour valider. Vous passez à la fenêtre suivante :

MENU PARAMETRAGE 2.2

U : 11.4L 15.0H
sU : 11.8L 15.0H

Ce second menu permet de rentrer dans le réglage des valeurs alarme tension basse et haute et de désactiver celles-ci, si besoin.

Exemple :

11.4L, signifie seuil de déclenchement bas (LOW) activé en dessous de 11,4V

15.0H, signifie seuil de déclenchement haut (HIGH) activé au dessus de 15.0V

11.8L, signifie seuil de déclenchement bas (LOW) activé en dessous de 11,8V

Pour les parcs 2 batteries U étant le service et sU le moteur.

ALARME HAUTE : Permet de sélectionner le niveau de déclenchement de l'alarme haute au-delà de laquelle la tension aux bornes de la batterie risque de provoquer un endommagement irréversible (14,4V en général pour une batterie au plomb, consultez la notice de vos batteries pour plus de précisions). Vous pouvez désactiver l'alarme haute en affichant pour valeur OFF (obtenu en faisant défiler la valeur d'alarme haute juste au dessus de 34.4Volts).

ALARME BASSE : Permet de sélectionner le niveau de déclenchement de l'alarme basse en dessous de laquelle la tension aux bornes de la batterie est insuffisante et risque d'endommager de manière irréversible la batterie (11,8V en général pour une batterie au plomb, consultez la notice de vos batteries pour plus de précisions). Vous pouvez désactiver l'alarme basse en affichant pour valeur OFF (obtenu en faisant défiler la valeur d'alarme haute juste en dessous de 10.1Volts).

Une fois que toutes les alarmes sont paramétrées, cliquez sur OK pour passer au menu suivant.

MENU PARAMETRAGE 3

RESET MIN MAX N

Ce Menu permet de réinitialiser les valeurs des courants Max charge et décharge, ainsi que les valeurs tension Min et Max pour la batterie service et secondaire atteintes depuis leur dernière réinitialisation.

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour faire votre choix : Y (YES) pour effacer ces valeurs de max. N (NO) pour les conserver. Dans le menu suivant vous pourrez décider de les effacer ou non. Faites votre choix et validez en appuyant sur OK. Si vous avez sélectionné Y vous passerez alors au reset des MIN /MAX pour chacune des mesures.

MENU PARAMETRAGE 3.1

RAZ MIN MAX
I : N U : N sU : N

Exemple ci-dessus : Remise à zéro (RAZ) des valeurs charge et décharge en I (courant) des MIN et MAX et des U (tensions) MIN et MAX et pour la batterie moteur Su des U (tensions) MIN et MAX.

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner Y ou N. En sélectionnant Y les valeurs MIN et Max seront remises à zéro. Cliquez sur OK pour valider et passer au menu suivant.

MENU PARAMETRAGE 4

RESET AMP/h N

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner Y ou N. Si vous avez sélectionné Y vous passerez alors au menu RAZ du compteur d'Ampère-heure. Sinon, vous passerez directement au MENU DE PARAMETRAGE 5.

MENU PARAMETRAGE 4.1

RAZ COUNTER Ah N

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner Y ou N. En sélectionnant Y le compteur d'ampères/heure se remettra à zéro.

MENU PARAMETRAGE 5

SET UP SHUNT : N

SHUNT: Résistance de grande précision insérée en série dans le circuit électrique et permettant la mesure de courant. L'AMB621N permet de choisir séparément pour chaque parc de batterie entre 4 valeurs de shunt : 50, 100, 200 ou 400A. Le shunt doit être choisi en fonction des courants max (décharge ou charge) que subissent vos batteries Ex : en pleine consommation lorsque tous vos appareils électriques sont branchés, vous consommez 35A sur la batterie, choisissez alors un shunt de 50A.

SHUNT : 50

Ce second menu permet de rentrer dans le réglage des valeurs du shunt 50A, 100A, 200A ou 400A exclusivement. Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour changer la valeur du shunt installé sur la batterie. Validez la valeur choisie en appuyant sur OK pour passer au menu suivant.

MENU PARAMETRAGE 6

SETUP CAPACITY N

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner Y ou N. Si vous avez sélectionné Y vous passerez alors au menu paramétrage de la capacité. Sinon, vous avez fini le paramétrage

MENU PARAMETRAGE 6.1

CAPACITY AUTO N
CAPACITY 500Ah m

Ce menu vous permet de choisir entre deux solutions : -rentrer la valeur estimée de la capacité de votre batterie principale un petit m sera affiché à coté de la capacité indiquant une valeur entrée manuellement.

-laisser l'appareil mesurer la capacité utile (AUTO). Vous devez faire une charge complète de vos batteries, puis une décharge jusqu'à la tension d'alarme de votre batterie (programmée en MENU PARAMETRAGE 2.2) sans aucune charge intermédiaire l'appareil mesurera à ce moment la capacité « utile » de votre batterie un petit a sera affiché à coté de la capacité indiquant une valeur entrée automatiquement.

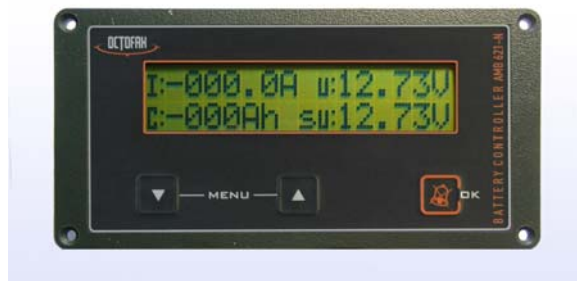
Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner Y ou N. Si vous avez sélectionné Y, vous avez fini le paramétrage, sinon utilisez les touches ▲ ou ▼ pour changer la valeur de capacité. Validez la valeur choisie en appuyant sur OK pour finir le paramétrage.

Vous avez terminé de paramétrer votre appareil. Vous retournez alors à l'écran de visualisation classique.

4) Utilisation

Une fois l'appareil installé, câblé et que vous avez programmé tous vos paramètres vous pouvez commencer à utiliser votre AMB621N

1) Tout d'abord, nous vous recommandons d'effectuer un RESET des Max et du compteur Ampère/heure.



-L'Ampèremètre (I en A) indique le courant entrant (+) ou sortant (-) sur la/bes batterie(s).

-Le compteur (C en Ah) indique le nombre d'ampère-heure déchargés il peut être positif lors d'une charge complète (ex -100 Ah utilisé et 110 Ah rechargés = +10 Ah au compteur) .il repassera automatiquement à zéro après l'arrêt de la charge et le début de la décharge.

-Les Voltmètres « u » et « su » en V indiquent les tensions des batteries de service (u) et moteur (su)

2) En appuyant sur la touche ▼ vous avez la valeur de la capacité théorique de votre batterie principale et un barre-graphe sur le % de capacité restante

3) En appuyant sur la touche ▲ vous avez la valeur de la capacité théorique de votre batterie principale, le nombre d'Ampère/heure sortis et un petit bargraphe accompagné de votre capacité restante utile en chiffre.

Note : le petit a ou m indique l'origine de la capacité utilisée pour les calculs

4) Les valeurs Max vous permettent de vérifier vos courants de décharge et de charge maximum et vos tension Max et Min.

Visualisation en appuyant sur :

- OK et ▼ pour Max de courant de décharge en I, et le minimum de tension en u et su

- OK et ▲ pour Max de courant de charge en I, et le maximum de tension en u et su

5) Alarme :

La détection est équipée d'une temporisation de 3 secondes avant le déclenchement de l'alarme.

Le déclenchement de l'alarme se manifeste de 3 manières :

- Clignotement du symbole 'CLOCHE' et 'FLECHE' indiquant le déclenchement d'une alarme haute ou basse à l'emplacement de la valeur en cause (clignotante).
- Emission d'un signal sonore (Buzzer) (Appuyez sur OK pour l'arrêter)
 - Signal continu pour le déclenchement d'une alarme basse
 - Signal discontinu pour le déclenchement d'une alarme haute

L'alarme de courant est supprimée dès lors que le courant diminue de 1A en dessous du courant d'alarme programmé.

L'alarme de tension basse est supprimée dès lors que la tension de la batterie remonte de 0,6V au dessus de la tension d'alarme basse programmée.

6) Rétro éclairage

Il s'active de façon temporaire pour une durée de 60 secondes dès l'appui sur n'importe qu'elle touche.

Il peut être activé de façon permanente en appuyant 10 s sur le bouton VAL. Un trait vertical dans le V s'affiche alors en haut à droite de l'écran.

Pour arrêter le rétro éclairage permanent appuyer 10 s sur le bouton VAL. Le trait situé en haut à droite de l'écran disparaît.

7) NMEA

Le format de sortie NMEA utilisé est le format \$IIXDR, dont les trames sont les suivantes :

\$IIXDR,I,xxx.x,A,AMB6 pour le courant

\$IIXDR,G,xxxx,C,AMB6 pour les ampère-heure

\$IIXDR,U,xx;xx,V,AMB6 pour la tension

5) Incidents éventuels de fonctionnement

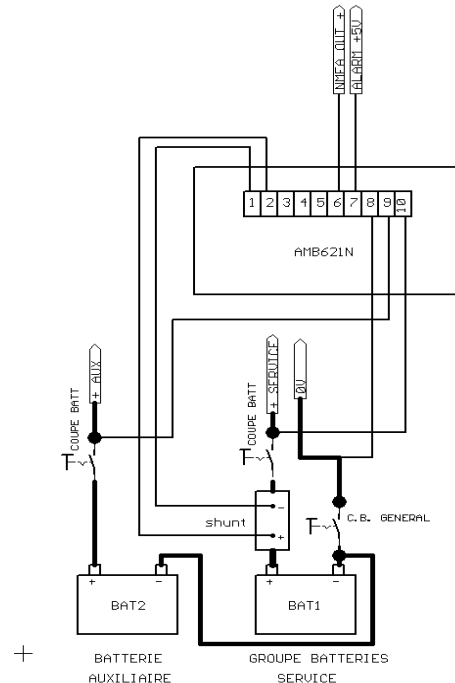
INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
La mesure de tension vous semble incorrecte	-Mauvaise connexion sur l'alimentation (serrage des connecteurs ou des vis du shunt)	-vérifier les fils d'alimentation
La mesure du courant vous semble incorrecte	-Mauvaise connexion sur le shunt (serrage des connecteurs) -Valeur du shunt incorrect	-Vérifier les fils du shunt -Vérifier la programmation du shunt
La mesure de courant est inversée (+ pour la décharge, - pour la charge)	- Mauvaise connexion des fils de mesure sur le shunt	- Inverser les fils sur le bornier entre SHUNT (+) et SHUNT (-) pour la batterie concernée
Arrêt du système	-Défaut d'alimentation	Vérifier l'alimentation

6) Caractéristiques techniques

Fonctions	Compteur de courant en Ah et Ampèremètre Voltmètre sur 2 batteries Alarme de courant max charge et max décharge Alarme de Tension haute et de Tension basse Données sauvegardées en mémoire
-----------	---

Fonctions Programmables	Programmation des alarmes de courant charge et décharge entre -400A et +400A (pas de 2A) Programmation des alarmes de tension haute entre 10,1 et 34V, et basse entre 10,1 et 24,4V Reset des +/- Max Sélection du shunt (50, 100, 200, 400 Ampères) Choix du niveau de rétro éclairage
Mesure du courant Précision Lecture	+/- 400A (selon valeur du shunt 50A,100A,200A 400A) +/- 0,3% +/- 0.1A
Consommation	30mA avec rétro éclairage 10mA sans rétro éclairage
Tension de sortie buzzer ext, nmea, alarm	0Vdc à 5V dc
Tension d'alimentation	8,0 à 36,0 Volts
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C
Protections	-Protégé contre les inversions de polarité en entrée sur l'alimentation -Protégé contre le survolage (U>38V) -Protégé contre les surintensités (fusible ré-armable)
Bornes	Entrées et sorties sur bornier à vis débrochable
Boîtier et dimensions	Matériau : Polystyrène choc Étanchéité IP65 en face avant 152mm x 76,50mm x 37mm (connecteur compris)
Poids (Masse)	250 grammes
Fixation	4 Vis à bois en face avant

Exemple de câblage de l'AMB621N



BATTERIE AUXILIAIRE GROUPE BATTERIES SERVICE