

PRECONISATIONS DE MONTAGE

Les produits ECCES, de par leur ergonomie dans l'utilisation, nécessitent une attention particulière dans leur installation. La responsabilité de SYNERGIE et MERCURA ne peut être mise en cause des dommages ou dysfonctionnements occasionnés par et sur les accessoires ou équipements alimentés par ses modules sans information formelle au préalable des contre-indications.

Liaisons batteries et protection :

- Adapter les sections de câbles aux puissances.
- Prévoir un point bas du faisceau (goutte d'eau) avant toute entrée dans un boîtier étanche ou dans un connecteur.
- Enlever le fusible avant toute intervention sur le système, soudure sur le véhicule, etc.
- Réduire autant que possible les longueurs des faisceaux alimentations, MICs et bus.
- Eviter les cosses rapides sur les bornes batterie.
- Câbler tous les câbles d'alimentation « masse » de tous les modules en un même point : point de reprise de masse constructeur proche de la batterie. Ce point de reprise de masse doit être relié directement à la batterie avec une tresse ou un câble de section minimum 25mm².
- Câbler tous les câbles d'alimentation « +batterie » de tous les modules sur le fusible fourni. Le fusible doit être fixé au plus proche de la batterie et relié à la batterie avec un câble de section adaptée.

Pour les véhicules avec une batterie auxiliaire :

- Effectuer la liaison de couplage B1-B2 en 16 ou 25mm² suivant la longueur du câble.
- Dimensionner le relais de couplage B1-B2 en fonction de la consommation maximale des équipements sur B2 et B3

Blocs de puissance :

- ATTENTION à l'ordre de branchement et débranchement du système (inverse batterie) :
- branchement : **connecter** toutes les masses de tous les modules avant les +batterie
- débranchement : **déconnecter** tous les + batteries avant les masses

Rq : dans la plupart des cas il suffit d'enlever le fusible en premier et le remettre en dernier.

- Répartir les modules dans le véhicule au plus près des consommateurs.
- Installer uniquement dans l'habitacle ou dans un boîtier étanche.
- Attention à la position et à l'orientation des modules par rapport aux risques mécaniques ou à l'humidité.
- Faciliter l'accessibilité pour permettre le branchement et le contrôle des connecteurs, l'échange éventuel des blocs, etc.
- Positionner le BLM près du neimann et câbler impérativement le point J6B3 du MIC blanc à la masse de la batterie.

Façades :

- ATTENTION aux équipements du véhicule (airbags ...) pour la disposition des boîtiers de commande (vérification par rapport au plan et préconisations constructeurs.)
- Protéger les boîtiers et les façades de commande avec afficheur des fortes chaleurs (soleil sous le pare-brise).
- Disposer les boîtiers et les façades de commande à l'abri de l'humidité (attention aux baies, à la condensation dans le doublage, etc.)
- ATTENTION à la disposition de la façade arrière : les mesures de température se font souvent par la sonde située sur la façade arrière.
- Attention à la longueur des vis utilisées pour la fixation du boîtier de commande (respecter les indications écrites sur le boîtier.)
- Ne pas nettoyer le boîtier ou la façade avec des produits corrosifs, n'utiliser qu'un chiffon humide avec de l'eau savonneuse.

Affectation des connecteurs :

- Respecter les indications de puissance au niveau des sorties (caractéristiques données en courant MAX i.e : ponctuel et non en continu)
Exemple : pour une sortie 15A Max (donc 15A en « pointe ») le courant disponible de façon continue sera de maximum 12A. Le câblage de 3 gyrophares 55W 12 V. c'est à dire 15A (avec les moteurs) en continu n'est donc pas possible sur une seule sortie 15A MAX.
- Ramener dans la mesure du possible toutes les masses des consommateurs sur les blocs en respectant l'affectation des connecteurs (masses gyrophares, éclairages, ...)
- Enlever les fils inutiles des connecteurs MICs (pour les faisceaux standards).

Ordre de raccordement du système (première mise en route) :

- 1 - Alimenter les blocs de puissance.
- 2 - Brancher les connecteurs MICS.
- 3 - Raccorder les bus (en partant du bloc maître Master ou du boîtier de commande vers les modules les plus éloignés et en testant progressivement)

Passage et raccordement des bus :

- **Enlever le fusible** avant tout sertissage de bus (**même système éteint**, le sertissage d'un bus sur un module alimenté endommagera à la fois le bus et les modules).
- Gainer les bus.
- Protéger les connecteurs RJ11 pour les passages difficiles (liaison avant / arrière).
- Eviter les contraintes mécaniques importantes sur les bus surtout au niveau des extrémités (connecteurs RJ11) : rayon de courbure, torsion, tension, etc.
- Respecter scrupuleusement le plan de câblage des bus.

Étalonnage fin de montage :

- 1 - Température :
Étalonnage en température ambiante (porte ouverte, pas de fonctionnement moteur, chauffage ou climatisation OFF stabilisée depuis au moins 1 heure).
- 2 - Tension :

Étalonnage tensions batteries, moteur à l'arrêt et sans consommateur sur l'ensemble du véhicule.

Nota : les indications de température et de tension avant étalonnage doivent être cohérentes. Si un écart de $\pm 10^\circ \text{C}$ ou de $\pm 1 \text{V}$ est constaté, contrôle du câblage et (ou) des capteurs.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Due to their ergonomics our ECCES products have to be assembled with great care.

Synergie and Mercura cannot be held responsible for damages or malfunctioning resulting from accessories or equipment inappropriately connected and supplied by their modules.

Battery connection and protection :

- Adapt the cabling diameter to the power supply.
- Allow for a loop on the cable (tear-drop) before input to a waterproof switch panel or to a connector.
- Remove the fuse before carrying out any work on the system eg: welding etc...
- Reduce the length of the power supply cable harnesses, the MICs and data buses as far as possible.
- Avoid use of a cable clip on the battery terminal.
- Connect all ground cables for supply at the same connection point: ground connection point close to the battery. This ground connection point must be directly connected to the battery with a section cable of at least 25mm².
- Connect all the module power supply cables (+ battery) to the fuse provided. The fuse must be connected as close as possible to the battery with the appropriate section cable.

Vehicles with an auxilliary battery:

- Make the coupling connection B1-B2 with a section of 16 or 25mm² depending on the cable length.
- Select the coupling relay B1-B2 according to the maximum consumption of the equipment connected to B2 and B3.

Power packs

WARNING:

- Respect the order of connection and disconnection of the system (battery terminal) as follows:
- **Connection:** All ground connectors and modules must be connected before the power supply (+ battery).
- **Disconnection:** First disconnect all the + batteries then the ground cables.

(NOTE: In most cases removing the fuse first and replacing it at the very end)

- Install the modules in the vehicle as close as possible to the consumption points.
- The modules must be installed in the cabin or in a waterproof box.
- The modules must be positioned so as to avoid mechanical damage or damp.
- Provide easy access to allow the connection and maintenance of connectors and power packs etc...
- The BLM must be placed close to the *neimann* and the J6B3 (of the white MIC) connected to the ground battery cable.

Panels :

WARNING:

Care must be taken in placing the control panels according to the standard vehicle equipment (eg: airbags) and according to the car manufacturers specifications.

- Protect the control panel and displays from high temperatures (heaters, direct sunlight etc..)
- Protect the control panel and display from humidity.
- Installation of the rear panel: temperature is very often measured by the probe located inside the rear panel.
- You must respect the screw length advised on the instructions shown on the panel.
- Cleaning: Use a damp cloth and soapy water (Corrosive cleaning products must not be used).

Layout of connectors :

- Respect the power output indications (features given for maximum current: instant and not continuous).
- For instance: For an output of 15 amps max. (15 amp. as a peak) the continuous current available will be 12 amps maximum . For 3 rotating beacons of 55w 12v (ie: 15 Amps including the motors) is therefore impossible on only 1 output of 15 Amps maximum.
- As far as possible, connect all the equipment ground cables according to the connectors' layout.
 - Remove the non-connected wires from the MIC connectors (for standard cable harnesses)

Connection procedure (for the first step in starting up) :

- Connect the power pack to the power supply (12v or 24v).
- Plug-in the MIC connectors.
- Connect the data bus from the Master Load Manager towards the power packs, testing them gradually.

Data bus connection and installation :

WARNING:

The fuse must be removed before crimping the data bus (**even if the system is turned off**, otherwise the data bus and powerpack could both be damaged.)

- Sleeve the data bus.
- During installation, be careful with the RJ11 connectors (connection between the front and the rear).
- Avoid high mechanical stress (torsion, bending stress, traction stress) on the data bus RJ11 connectors (especially at either end).
- The system must be connected according to the technical drawings provided.

Final calibration :

Temperature:

Calibration to be done at ambient temperature (door open, engine, heating and air-conditioning off for at least one hour.

Voltage :

Battery voltage calibration with engine off and using the off-load voltage.

NB: The temperature and voltage must indicate a coherent measurement before calibration (the temperature deviation must not exceed +/- 10°C and +/- 1 volt otherwise, check the cabling and the probes.