

GUIDE TECHNIQUE CCS6 « Programme 10 »

MODELE 12 VOLTS
MODELE 24 VOLTS



SOMMAIRE

1.	GENERALITES.....	3
2.	DEFINITION DU PROGRAMME 10.....	5
2.1.	SORTIES DE PUISSANCE	5
2.2.	SORTIES PERMANENTES.....	5
2.3.	SORTIES COMMANDEES	5
2.4.	MISE A LA MASSE COMMANDEE	5
3.	COMPOSITION DU KIT.....	6
3.1.	BOITIER DE COMMANDES 6 TOUCHES	6
3.2.	ROTULE DE FIXATION DU BOITIER DE COMMANDE 6 TOUCHES.....	7
3.3.	FAISCEAU BUS 4,5 METRES.....	7
3.4.	BLOC DE PUISSANCE 6	8
3.5.	FAISCEAU D'ALIMENTATION SYSTEME	8
3.6.	KIT FUSIBLE	9
3.7.	ENSEMBLE 2 FAISCEAUX MIC 13 VOIES NOIR ET MIC 13 VOIES BLANC.....	9
4.	SCHEMAS ELECTRIQUES.....	11
4.1.	SCHEMA D'ENSEMBLE.....	11
4.2.	CONNEXION FAISCEAU BUS 6 VOIES.....	11
4.3.	CONNEXIONS D'ALIMENTATION ET DE PUISSANCE.....	11
4.4.	SYNOPTIQUE D'IMPLANTATION (EXEMPLE)	12
4.5.	ASSOCIATION DES COMMANDES ET DES SORTIES.....	13
4.6.	CONNEXION D'UNE SIRENE FLASH MERCURA	14
4.7.	CONNEXION D'UN BALISAGE ORANGE	15
4.8.	CONNEXION GYROPHARE BLEU.....	16
4.9.	CONNEXION ALIMENTATIONS PERMANENTES	17
5.	FONCTIONNEMENT	19
5.1.	MARCHE / ARRET	19
5.2.	COMMANDE DES EQUIPEMENTS	19
5.3.	DYSFONCTIONNEMENTS	20



POINTS SERVICES

Les techniciens MERCURA interviennent partout en France et sont appuyés par un réseau de Points Services agréés spécialement formés à l'installation et à la maintenance de nos produits

UNE OFFRE COMPLETE DE SERVICES

Les systèmes de signalisation lumineuse et sonores sont indispensables à la protection des personnes et des véhicules évoluant sur la voie publique.

Ils doivent donc être opérationnels à chaque instant. Pour assurer le bon fonctionnement de ses produits, MERCURA met à disposition une offre complète de services : de la mise en œuvre des équipements à leur entretien.

INSTALLATION

Une garantie de bon fonctionnement
Un budget clair et maîtrisé
Une remise en état d'anciennes installations

CONTRAT DE MAINTENANCE

Ce contrat vous libère des contraintes de maintenance du produit pendant toute sa durée de vie. Cet abonnement vous permet également de budgétiser toutes les dépenses liées à l'entretien.

GARANTIE LONGUE DUREE

Pour toute sa gamme, MERCURA propose des extensions de garantie. Pour en connaître les modalités, merci de contacter notre service commercial au 02 54 57 52 52.

FORMATIONS

SERVICE CLIENTS



MERCURA

 **N°Azur**

08 10 57 52 52

Prix d'un appel local

Fax : 02 54 56 09 95

support@mercure.fr

1. GENERALITES

Le CCS6 est un système embarqué 12 volts ou 24 volts, de gestion d'énergie électrique, indépendant du circuit d'origine du véhicule. Il permet de piloter jusqu'à 3 équipements de signalisation (Sirène, gyrophare bleu, gyrophare orange) et fournit 3 alimentations électriques permanentes.

Le programme 10 du CCS est destiné aux véhicules légers d'intervention des forces de l'ordre, qu'ils soient sérigraphiés ou non. Il peut en outre s'appliquer à des utilisations similaires.

Un module de commandes et un module de puissance confèrent des avantages :

> Au montage

- Câblage réduit
- Intégration facilitée
- Temps de montage diminué
- Pas d'intervention sur le circuit d'origine du véhicule

> A l'utilisation

- Centralisation des commandes et des contrôles
- Rétro-éclairage du boîtier de commande
- Possibilité de commandes automatisées
- Pictogrammes des touches adaptés à l'utilisation
- Maintien d'un niveau de tension batterie nécessaire au démarrage du véhicule

> A la maintenance

- Pas de fusible sur les équipements
- Mise en sécurité de l'équipement en défauts
- Réarmement via le module de commande
- Détermination des défauts selon les équipements

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION

MODELE 12 VOLTS : 10,5 à 15 VOLTS CONTINU
 MODELE 24 VOLTS : 20 à 30 VOLTS CONTINU

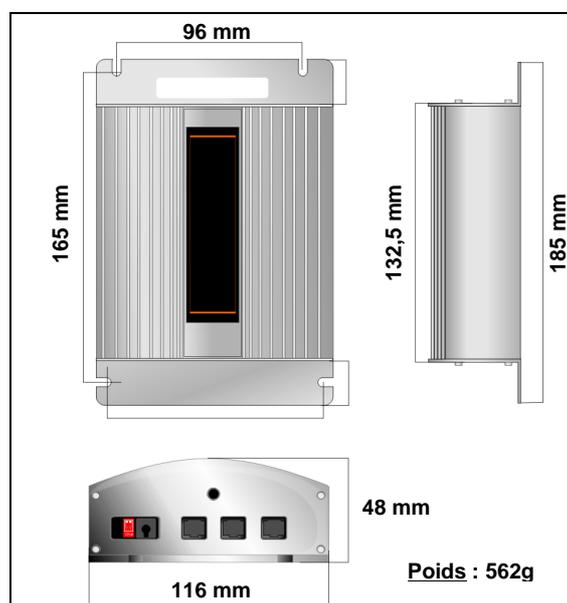
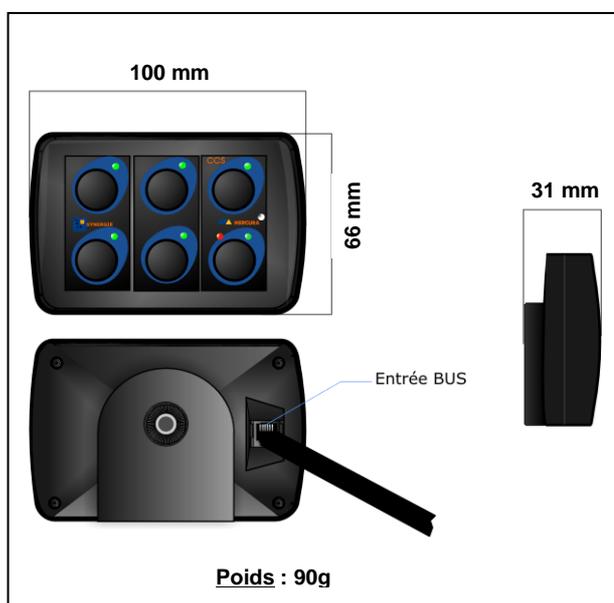
CONSOUMATIONS

Consommation système éteint : inférieure à 10 μ A
 Consommation maximum : 6 sorties de puissance de 15 A

ENVIRONNEMENT

De -30°C à +80°C

CARACTERISTIQUES MECANIQUES



HOMOLOGATIONS

CEM

Directive Européenne 95/54/CE n°"e2*95/54*03028"
 Règlement R10 n° "E2*10R02*03020"
 Cahier des charges PSA B21 7110 (2001) & Renault 36-00-808/___D (2001), EMI de 30-1000 Mhz
 Agrément CETMEF n°F01_2004
 CISPR25 (2002) classe 4 de 30 à 1000 Mhz

ELECTRIQUE

ISO 7637-2(2004) , Cahier des charges PSA B21 7110 (2001) & Renault 36-00-808/___E (2001)

TEMPERATURE

T°extrême de fonctionnement : paragraphe 4.6.1. du cahier des charges PSA B21 à 130 (2001)

2. DEFINITION DU PROGRAMME 10

Le programme 10 définit le mode de fonctionnement de l'ensemble CCS6. Il se traduit par une combinaison de touches du boîtier de commandes en corrélation avec les sorties du bloc CCS6 dont on distingue :

- 1 sortie de mise à la masse commandée,
- 6 sorties de puissance.

2.1. SORTIES DE PUISSANCE

Une sortie de puissance se compose d'une borne « + » identifiée « A » et d'une borne « - » identifiée « B ». Elle fournit une intensité maximum de 15 ampères pour une tension de 12 volts (ou 24 volts selon le modèle).

Les sorties de puissance sont disponibles sur les 2 connecteurs MIC 13 voies (seulement 9 voies sont affectées). Elles sont divisées en 2 modes d'activation :

- Permanentes
- Commandées

2.2. SORTIES PERMANENTES

Les sorties permanentes sont activées dès la mise sous tension du système. Elles sont affectées sur le connecteur MIC 13 VOIES BLANC. Elles peuvent être utilisées pour alimenter des radios ou des connecteurs allume-cigare.

2.3. SORTIES COMMANDEES

Les sorties commandées sont activées par les boutons poussoirs du boîtier de commande. Elles sont affectées sur le connecteur MIC 13 VOIES NOIR.

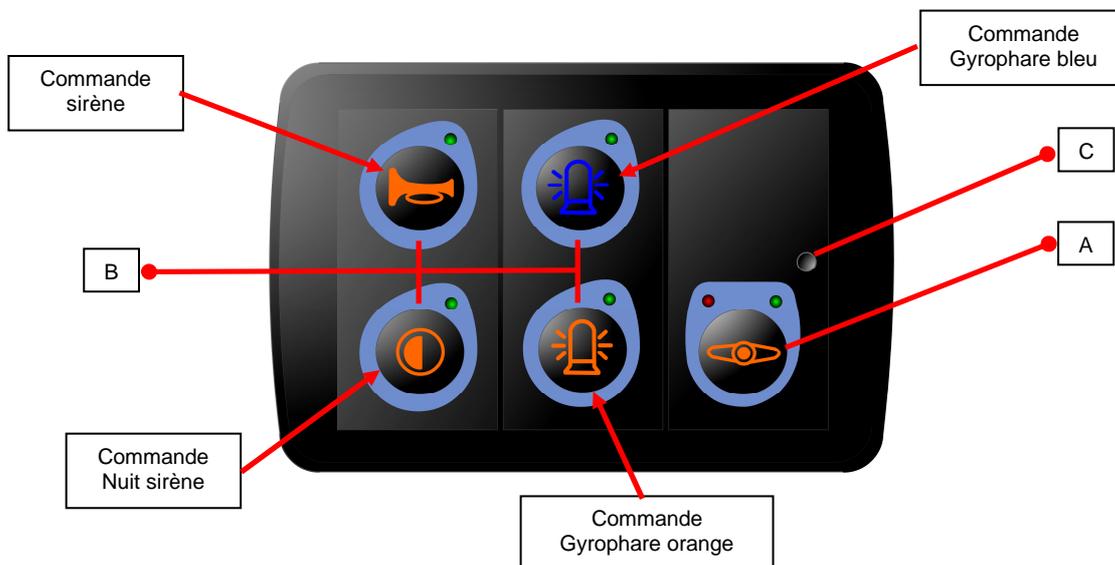
IMPORTANT : La sortie de puissance numéro 1 est activée à la condition de la sortie de puissance numéro 3 soit également activée. Autrement dit selon le câblage des sorties : La SIRENE ne peut pas fonctionner sans le GYROPHARE BLEU.

2.4. MISE A LA MASSE COMMANDEE

La mise à la masse commandée est une entrée dite « COLLECTEUR OUVERT ». Elle est commandée par un bouton poussoir du boîtier de commande. Ce n'est pas une entrée de puissance puisqu'elle est limitée à 100 mA. La mise à la masse effectuée par le boîtier CCS. L'entrée est affectée au connecteur J2 MIC 13 VOIES NOIR. La fonction NUIT SIRENE est reliée à cette entrée.

3. COMPOSITION DU KIT

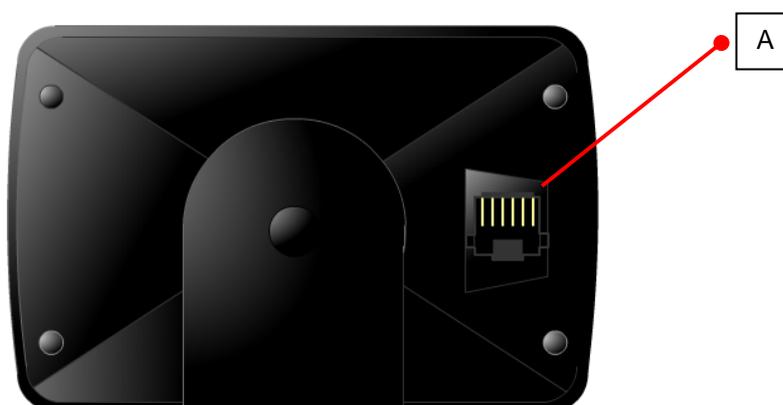
3.1. BOITIER DE COMMANDES 6 TOUCHES



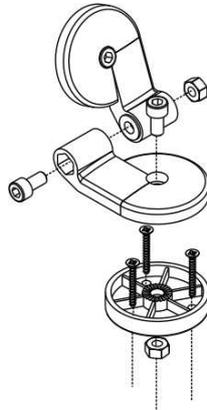
Le boîtier comporte :

- 5 boutons-poussoirs
 - 1 bouton-poussoir MARCHE-ARRET et ses 2 leds associées (rep.A).
 - 4 boutons-poussoirs de commande d'équipements et leur led associée (rep.B).
- Un capteur de luminosité pour le rétro éclairage (rep.C).
- Un buzzer intégré

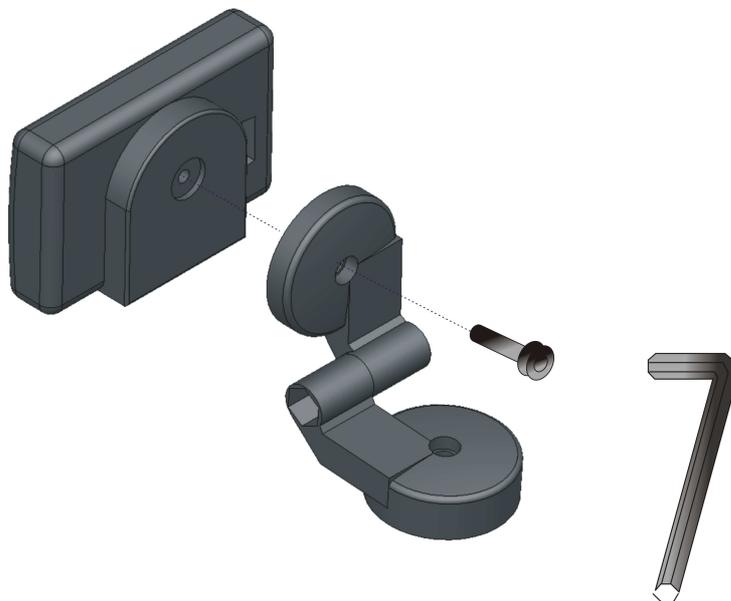
Sa face arrière dispose d'une embase RJ11 (Rep A) nécessaire à la connexion du bus RJ11.



3.2. ROTULE DE FIXATION DU BOITIER DE COMMANDE 6 TOUCHES



-



L'ensemble rotule permet de fixer le boîtier de commande 6 touches sur le tableau de bord et de le régler dans tous les axes. Il est fixé sur le tableau de bord par une vis unique.

3.3. FAISCEAU BUS 4,5 METRES



Le faisceau BUS permet de relier le boîtier de commande au module de puissance. L'alimentation du boîtier de commande est effectuée à travers cette liaison (Différentes longueurs de bus sont disponibles, n'hésitez pas consulter notre catalogue ou consulter votre interlocuteur commercial).

3.4. BLOC DE PUISSANCE 6



Le BLOC DE PUISSANCE 6 permet de commander et de protéger contre les courts-circuits, 3 équipements à travers 3 sorties de puissance disponibles sur le connecteur MIC 13 voies noir.

3 sorties sont également disponibles sur le connecteur MIC 9 voies blanc. Il s'agit de sorties de puissance non commandées. Elles sont dites permanentes puisqu'elles sont actives dès la mise sous tension du système. Comme les sorties de puissance commandées, les sorties permanentes protègent également les équipements qui leur sont connectés.

Le boîtier n'est pas étanche et doit impérativement être installé à l'intérieur du véhicule.

3.5. FAISCEAU D'ALIMENTATION SYSTEME



Le faisceau d'alimentation système permet d'alimenter le bloc de puissance à partir de la batterie véhicule. Il fournit au bloc de puissance le « + Batterie » (à travers un fusible de protection fourni) ainsi le « 0 volt Batterie ».

3.6. KIT FUSIBLE



Le KIT fusible permet de protéger le système CCS6 via la ligne d'alimentation générale du FAISCEAU D'ALIMENTATION SYSTEME. Il doit être installé au plus près de la batterie.

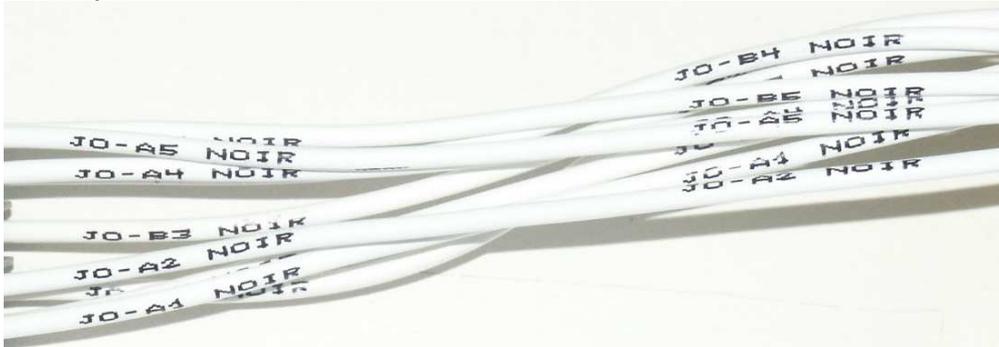
3.7. ENSEMBLE 2 FAISCEAUX MIC 13 VOIES NOIR ET MIC 13 VOIES BLANC



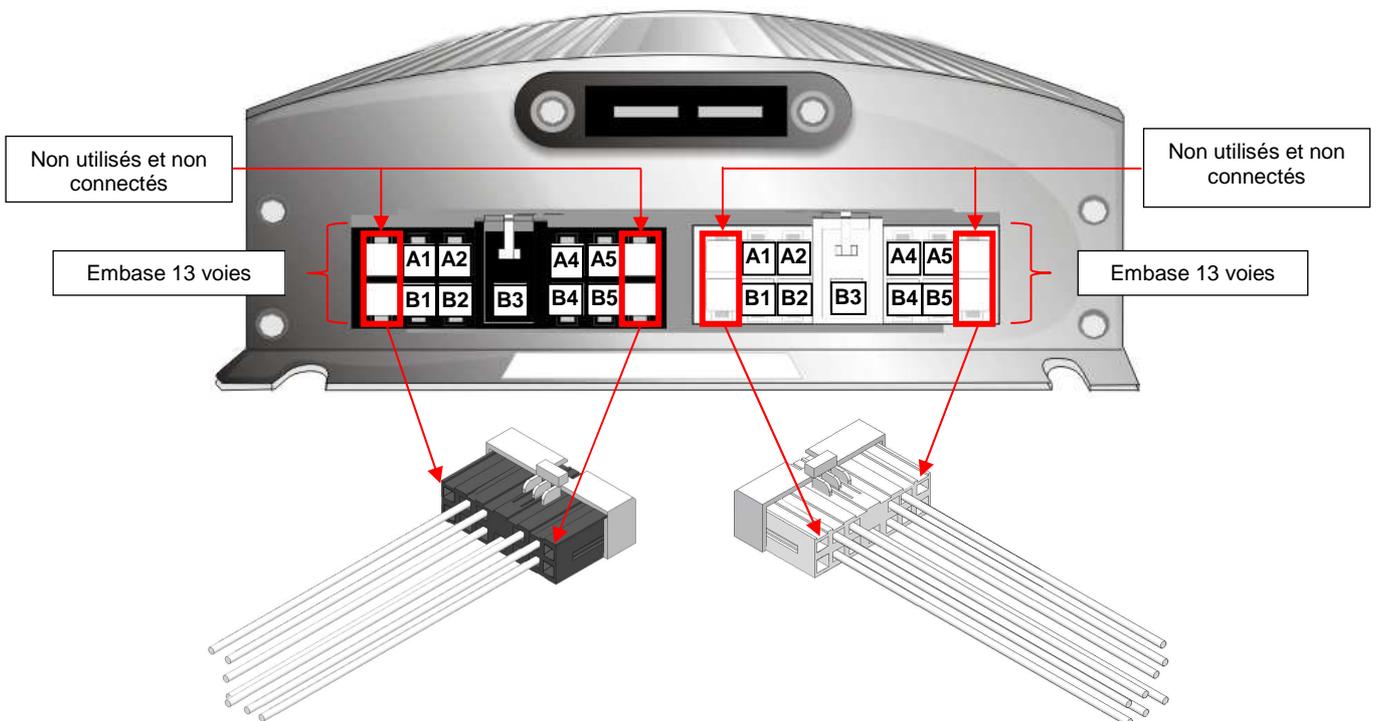
Les faisceaux MIC 13 voies noir et blanc permettent de connecter les équipements à piloter au bloc de puissance 6.

Chaque faisceau est équipé d'un connecteur MIC 13 voies. Le connecteur noir et le connecteur blanc sont mutuellement détrompés afin d'éviter tout inversement de branchement sur le bloc de puissance 6, lors de l'installation.

Chaque fil est sérigraphié sur toute sa longueur. Cette particularité facilite non seulement la connexion des équipements lors de l'installation mais également la recherche de panne.



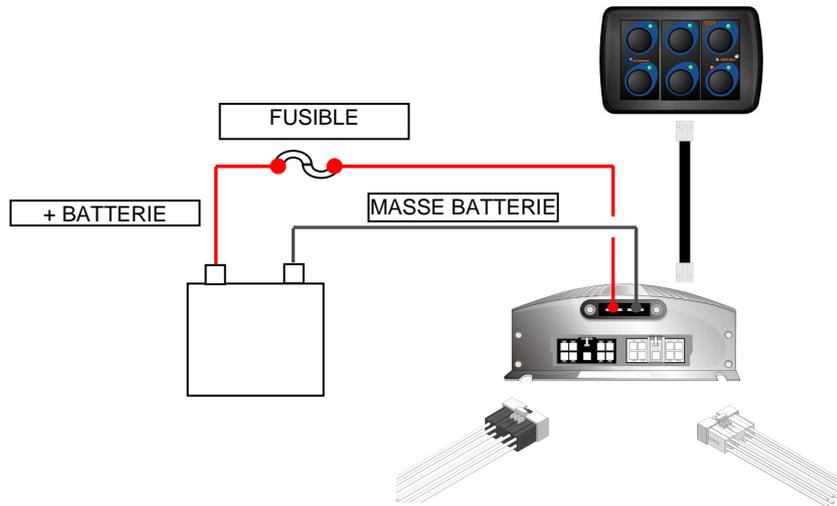
ATTENTION ! Seules 9 voies sont câblées et utilisées.



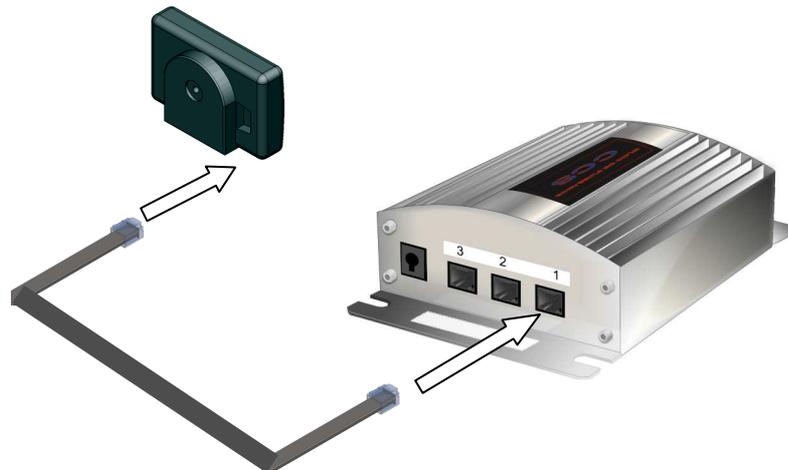
L'information sérigraphiée indique la couleur du connecteur et le repère de la broche sur lequel est relié le fil.

4. SCHEMAS ELECTRIQUES

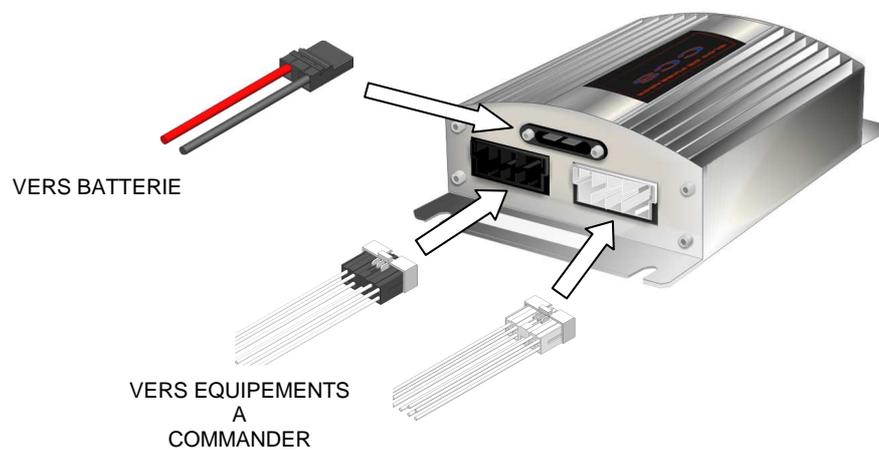
4.1. SCHEMA D'ENSEMBLE



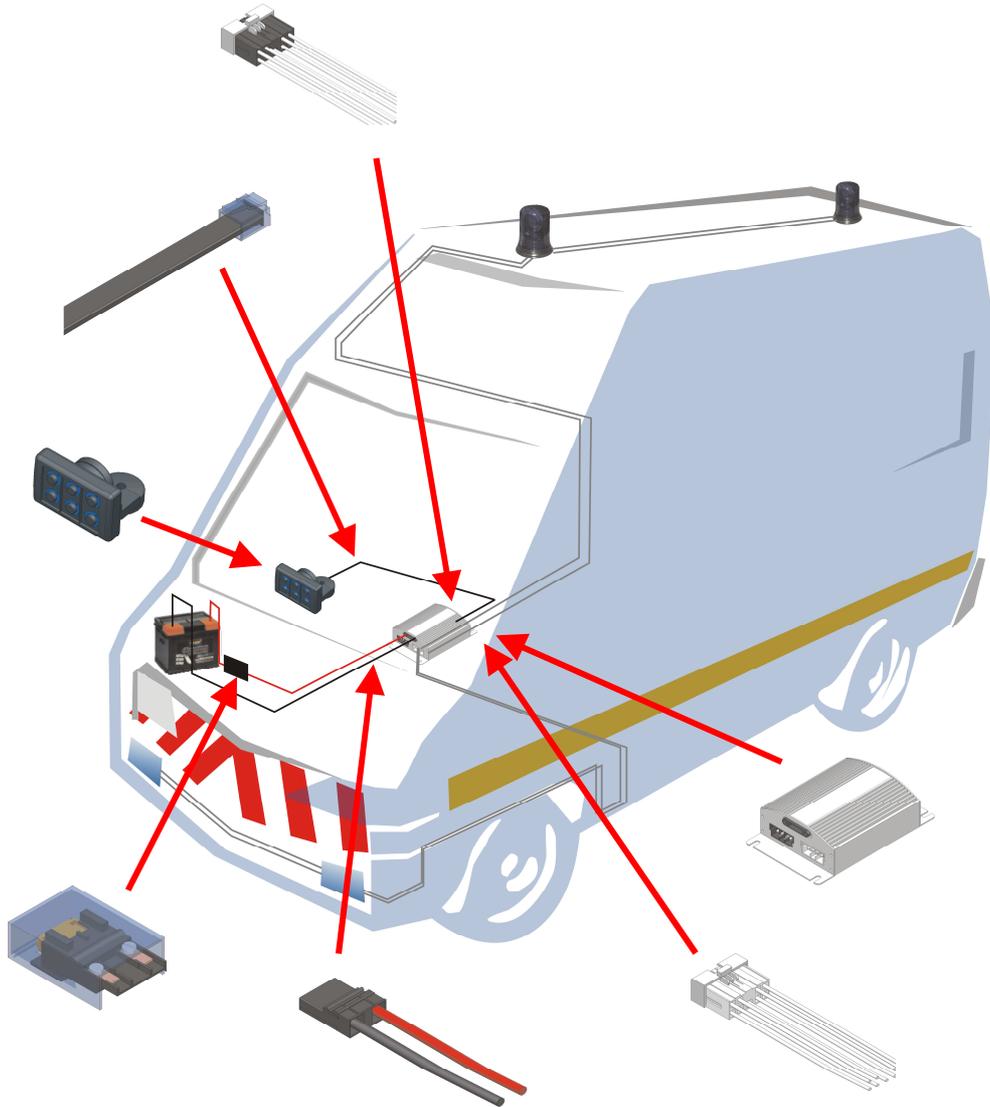
4.2. CONNEXION FAISCEAU BUS 6 VOIES



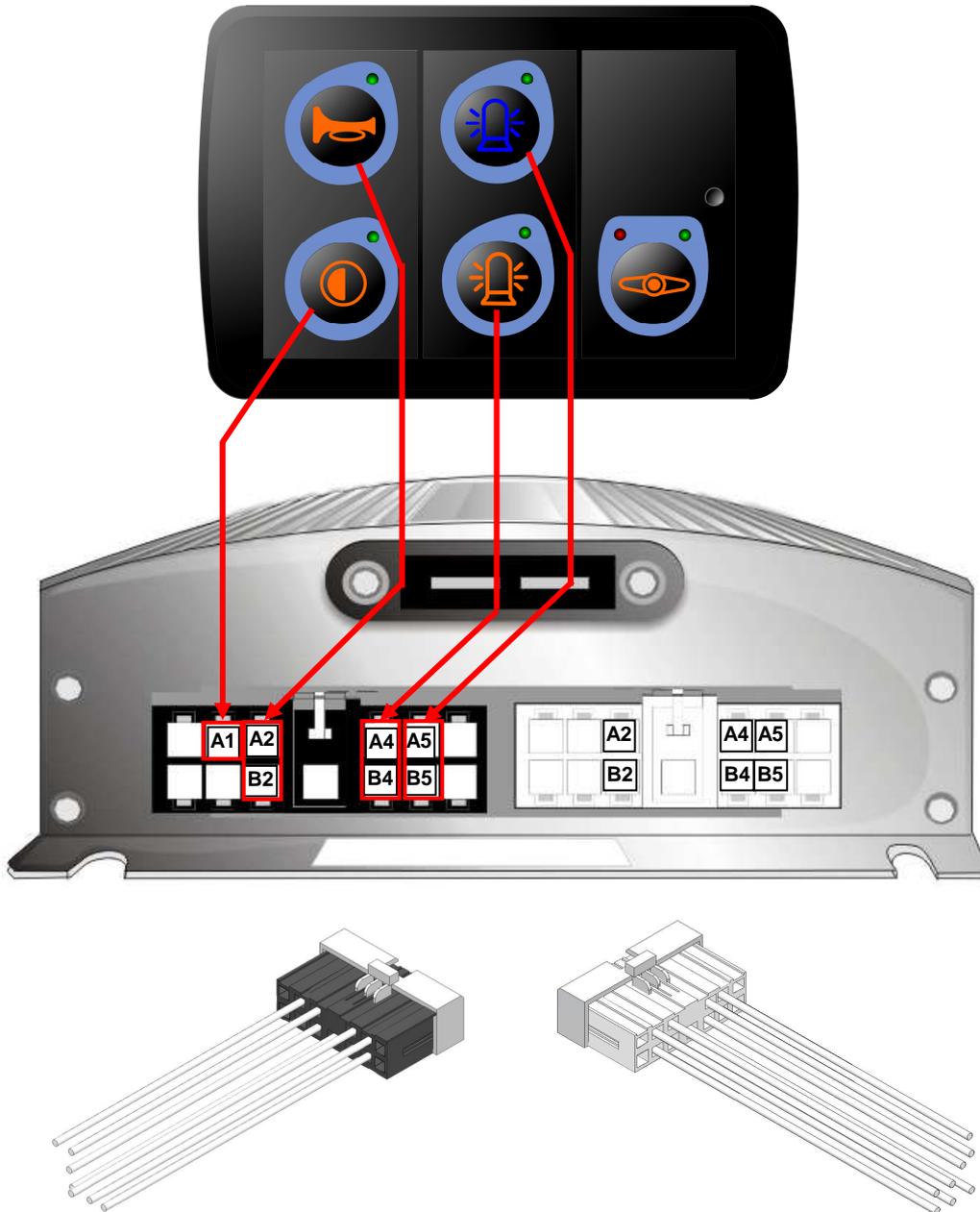
4.3. CONNEXIONS D'ALIMENTATION ET DE PUISSANCE



4.4. SYNOPTIQUE D'IMPLANTATION (EXEMPLE)

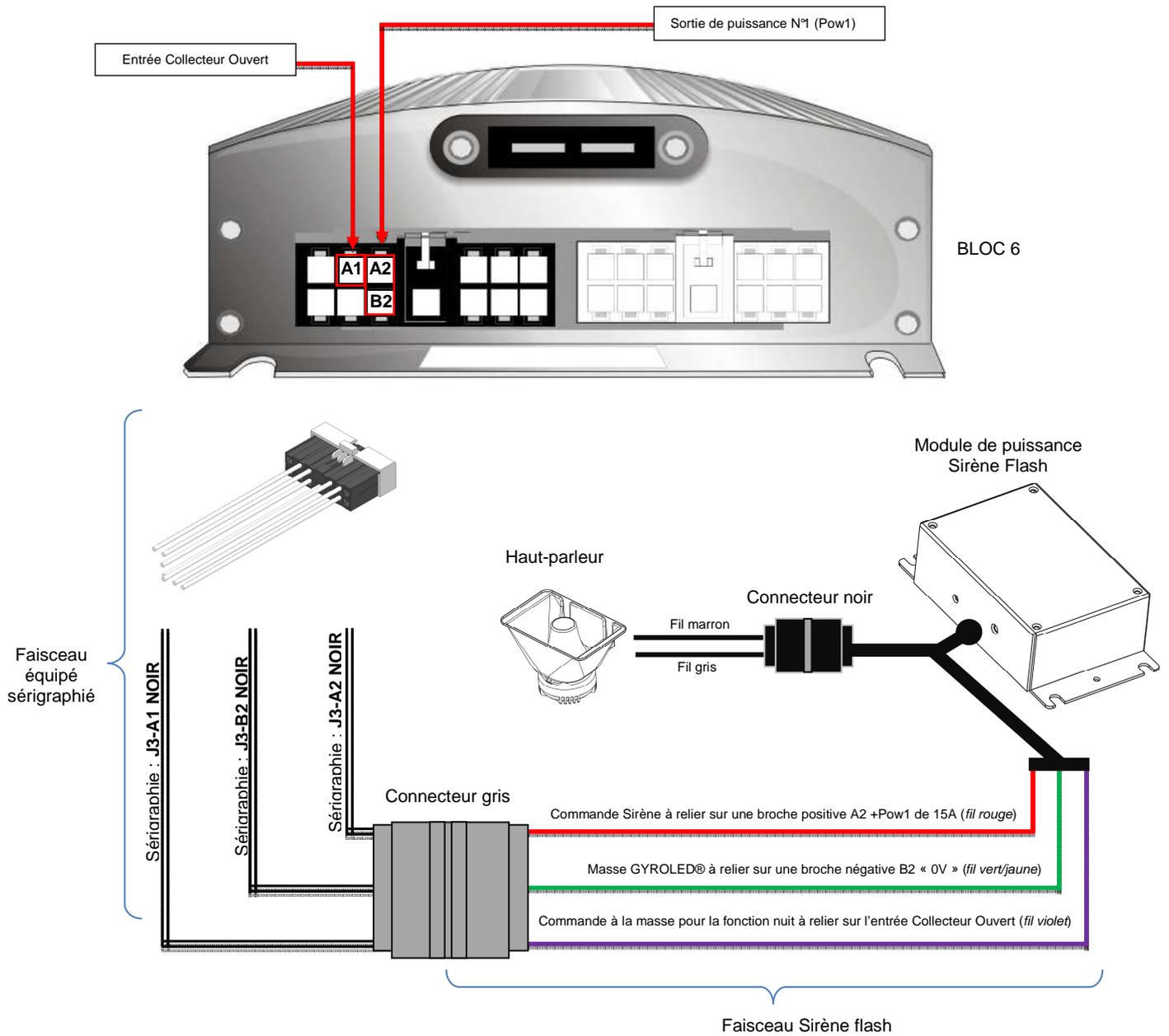


4.5. ASSOCIATION DES COMMANDES ET DES SORTIES

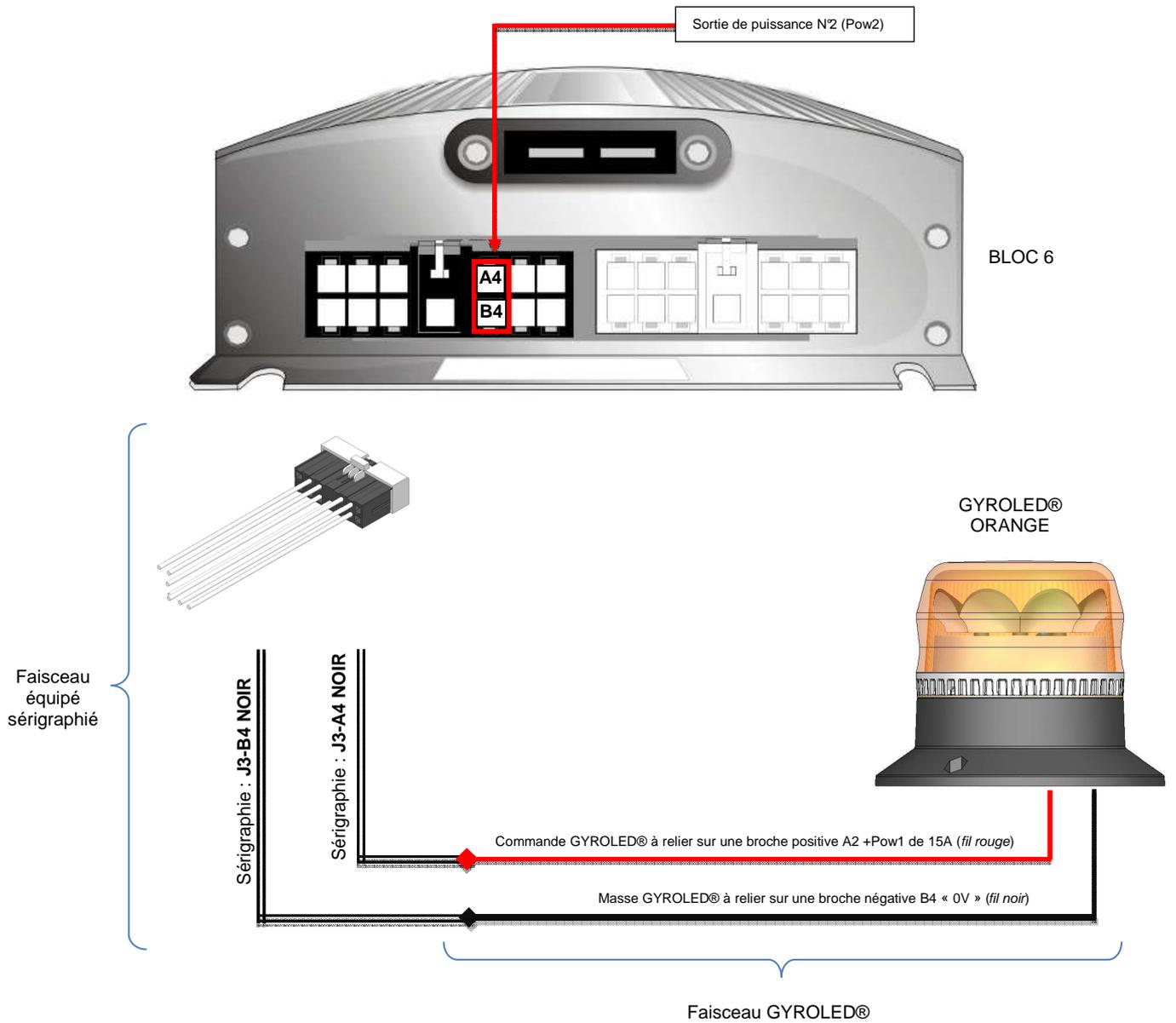


CONNECTEUR NOIR		CONNECTEUR BLANC	
A1	Nuit Sirène (commande à la masse 150 mA)	A1	Non connecté
B1	Non connecté	B1	Non connecté
A2 (+)	SIRENE (Sortie 15A)	A2 (+)	Permanent N°1 (15A)
B2 (-)		B2 (-)	
B3	Non connecté	B3	Non connecté
A4 (+)	GYROPHARE ORANGE (Sortie 15A)	A4 (+)	Permanent N°2 (15A)
B4 (-)		B4 (-)	
A5 (+)	GYROPHARE BLEU (Sortie 15A)	A5 (+)	Permanent N°3 (15A)
B5 (-)		B5 (-)	

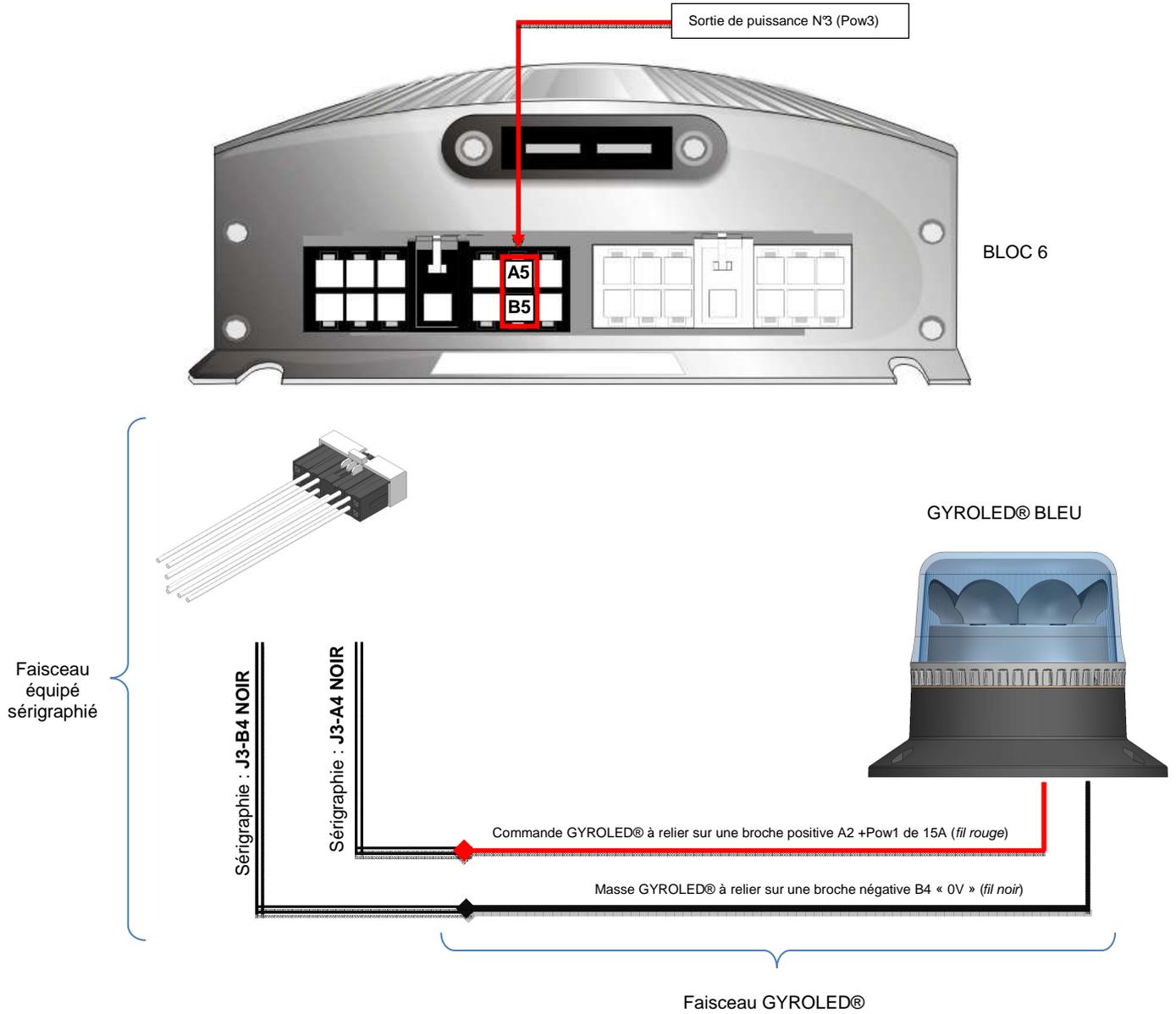
4.6. CONNEXION D'UNE SIRENE FLASH MERCURA



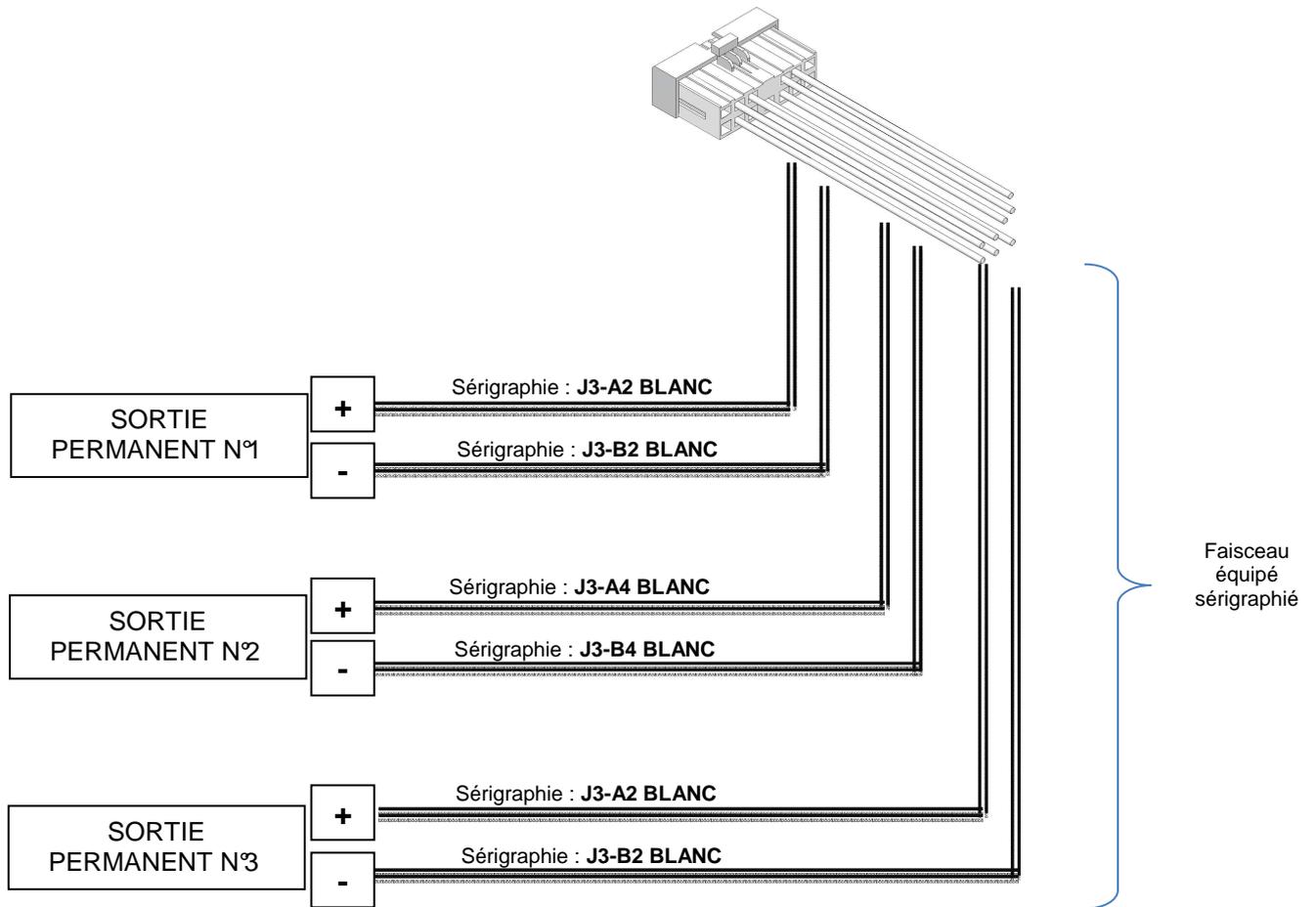
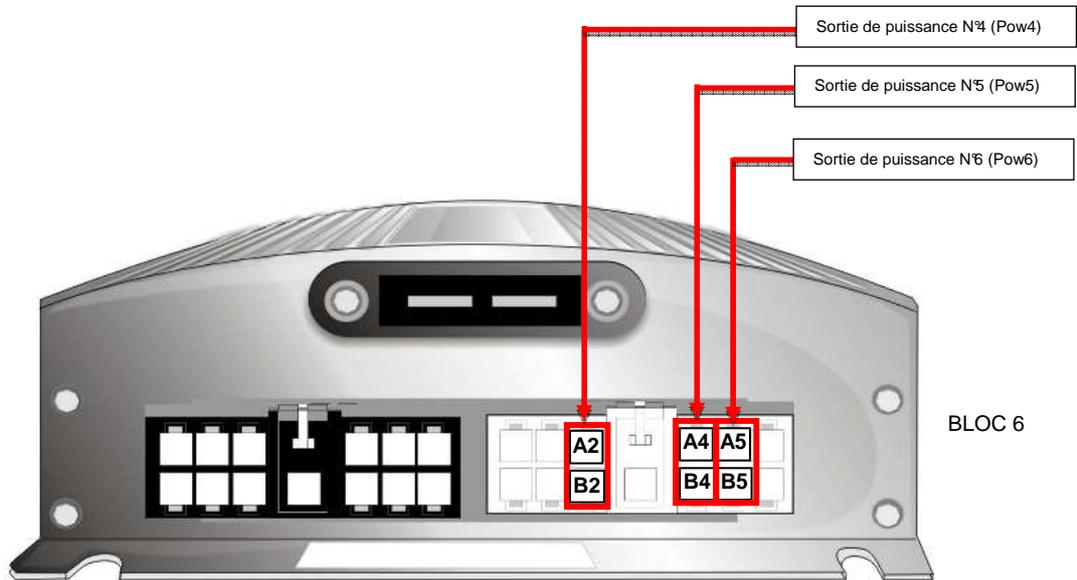
4.7. CONNEXION D'UN BALISAGE ORANGE



4.8. CONNEXION GYROPHARE BLEU



4.9. CONNEXION ALIMENTATIONS PERMANENTES





Tous types d'équipements peuvent être connectés sur les sorties de puissance. Il convient cependant de respecter l'avertissement ci-dessous :

IMPORTANT

Nous vous rappelons que les sorties de puissance sont données pour une tension de **12 volts / 15 Ampères** (modèle 12 volts) ou une tension de **24 volts / 15 Ampères** (modèle 24 volts).

Sur les sortie de puissance :

- Le « + » d'alimentation des équipements sort de la broche « A » de la sortie de puissance sélectionnée.
- Le « - » d'alimentation des équipements revient impérativement sur la broche « B » de la sortie de puissance sélectionnée.

Il ne faut en **aucun cas** utiliser un élément de **carrosserie** comme retour de **masse** des circuits de puissance.

Merci de bien vérifier que votre installation est conforme à ces préconisations, et ne risque pas d'endommager le bloc de commande CCS.

Nous restons à votre disposition pour toutes informations complémentaires.

Le Service Clients Mercura

5. FONCTIONNEMENT

5.1. MARCHE / ARRET

La mise sous tension s'effectue par un appuie long sur n'importe quel bouton-poussoir du boîtier de commandes 6 touches ou sur la touche MARCHE / ARRET :



Lorsque le CCS6 est actif, la led verte associée à la touche MARCHE / ARRET est allumée :



L'extinction manuelle du système s'effectue par le bouton-poussoir :



L'extinction automatique du système s'effectue après une temporisation d'une minute environ, lorsque la tension du véhicule descend en-dessous de 11,5 volts (modèle 12 volts) ou 20,5 volts (modèle 24 volts). Dans ce cas, la led verte clignote, un bip issu du buzzer retentit avant extinction.



5.2. COMMANDE DES EQUIPEMENTS

Les équipements commandés par le système sont activés par leur bouton-poussoir associé et situé sur les boîtiers de commandes. Lorsque l'équipement est activé, la led verte associée s'allume :



La SIRENE n'est activée que si le GYROPHARE BLEU est actif.

NOTA : pour l'utilisateur, les équipements sont identifiés grâce aux pictogrammes sur les touches.

5.3. DYSFONCTIONNEMENTS

Les sorties de puissance sont protégées contre les défauts de type « courts-circuits » ou « retour de courant ». Un défaut détecté provoque la mise en sécurité de la ligne, c'est-à-dire la coupure de l'alimentation sur celle-ci. La tension sur une ligne sécurisée n'est plus de 12 volts ou 24 volts mais de 0 volts (Autour de 3 volts si la mesure s'effectue aux bornes de la sortie de puissance, connecteur débranché)

Il faut noter également que l'alarme est différente selon que le défaut se produise sur une sortie commandée ou sur une sortie permanente.

Sur une sortie commandée



Pour acquitter l'alarme, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton-poussoir associé à la led verte clignotante. La led verte s'éteint, la led rouge s'éteint également et l'alarme sonore s'arrête.

Si le défaut persiste, l'alarme retentit de nouveau, la led verte associée au bouton-poussoir clignote de nouveau et la led rouge s'allume également. Au bout du 4^{ème} acquittement, l'alarme sonore s'arrête, seules les leds restent allumées.

NOTA : lorsque l'alarme est effective, la ligne de puissance incriminée est sécurisée.

IMPORTANT : Le fonctionnement de la sirène étant liée au fonctionnement du gyrophare bleu, toute détection de défaut sur le gyrophare provoque l'arrêt de la sirène.

Sur une sortie permanente



L'alarme sur une sortie permanente se matérialise par l'allumage de la led rouge de la touche MARCHE / ARRET du système et par une alarme sonore. Un cycle automatique de 4 séquences d'allumage de led et de séries de BIP s'effectue avant arrêt définitif de l'alarme sonore. La led rouge reste allumée, la ligne de puissance permanente située entre « A5 » et « B5 » du connecteur MIC 9 VOIES BLANC est sécurisée.

Pour acquitter le défaut (après réparation de l'élément défectueux) il est nécessaire d'éteindre le système et de l'allumer de nouveau.