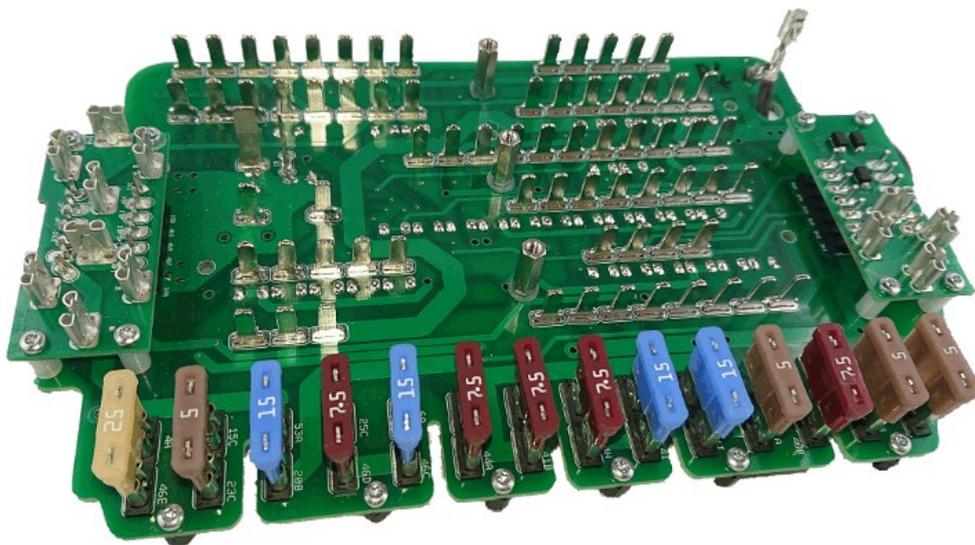


BITURBOX

"La fin des fantômes électriques Biturbo"

Mise à niveau "plug and play" pour le boîtier de fusibles de la famille Maserati BITURBO
Compatible avec tous les modèles Biturbo de 1981 à 1994 (de Biturbo à Shamal, sans ABS)
Remplace la pièce Maserati n. 313020104 (interne uniquement) et 313020339 (couvercle de fusibles)



Manuel d'utilisation

Introduction

Cher client,

En tant que propriétaire d'une 2.24v et passionné de Maserati, j'ai moi aussi dû lutter contre les "fantômes" électriques récurrents qui affectent nos objets de passion automobile, la Maserati Biturbo et ses dérivées, jusqu'à la Shamal.

En tant qu'ingénieur électronique et avec les outils et les connaissances de mon entreprise à ma disposition, j'ai commencé à jouer avec l'idée de concevoir un nouveau circuit interne pour la redoutée boîte à fusibles en 2017.

près beaucoup de travail, mon idée est finalement devenue un véritable produit qui m'a permis de profiter de ma voiture sans me soucier de la fiabilité de la boîte à fusibles elle-même !

Merci d'avoir acheté BITURBOX!

Maurizio Ferrari, Galileo Engineering

Contenu

Description	Quantité
Carte mère BITURBOX, assemblée	1
Couvercle de fusibles	1
Manuel	1
Vis à tête cruciforme M3x10 3	3

Compatible avec tous les modèles de la famille Biturbo équipés de la boîte à fusibles Maserati No. 313020104 :

Biturbo / Biturbo S / Biturbo i / Biturbo Si / Biturbo E / Biturbo ES / Biturbo Si 2500
222 / 222 E / 222 SE / 222 SR / 222 4v / 222.4v / 2.24v / Racing
425 / 425i
420 / 420 S / 420i / 420 Si
430 / 430 4v.
422 / 4.24v
Spyder / Spyder i / Spyder III / Spyder III (2800)
228
Karif
Shamal
Racing
Ghibli / Ghibli 2.8 (non ABS)

Biturbox n'a pas été testé sur des animaux, aucune Maserati n'a été endommagée lors des tests, et elle est emballée dans du carton entièrement recyclé.

Que pouvez-vous attendre de Biturbox

La vieille boîte à fusibles, par laquelle passe l'alimentation de la plupart des services de la voiture, est connue pour être une source de problèmes électriques : il s'agit en effet d'un projet de la fin des années 70 qui présentait déjà des problèmes évidents de dimensionnement des pistes du circuit imprimé. Les symptômes les plus évidents étaient déjà la fatigue des lève-vitres, le "trou" évident dans la tension de la batterie lors de l'allumage des indicateurs de direction, un son médiocre de l'avertisseur sonore, d'autres dysfonctionnements intermittents de parties électriques essentielles. Plus la charge de service demandée est élevée, plus la dispersion est grande, jusqu'à la fusion des supports de fusibles "à silure" dans des cas extrêmes.

De plus, après trente ou quarante ans, le vieillissement de la carte d'origine à circuits flexibles et des soudures conduit souvent à l'interruption des connexions.

BITURBOX résout le problème avec une carte conçue pour distribuer tout le courant nécessaire aux services de la voiture, réalisée avec l'état de l'art des circuits imprimés en 2020, avec des pistes à double épaisseur de cuivre et des fusibles modernes de type ATO. L'amélioration est immédiatement perceptible en vérifiant la vitesse de montée des vitres, le son du klaxon, la stabilité de la tension de la batterie lors de l'allumage des indicateurs de direction, mais concerne tous les services électriques qui sont alimentés par la boîte à fusibles.

Le fonctionnement reste stable même en activant de nombreuses charges simultanément.

Nous avons également remplacé l'ancienne boîte de diodes par trois diodes soudées directement sur l'une des cartes du dispositif.

La valeur de certains fusibles a été modifiée de 5A à 7,5A (n.2, 7) et de 8A à 10A (n.8).

Il y a deux raisons à cela:

- La résistance interne de l'ancienne boîte rendait plus difficile le passage du courant souhaité à travers les fusibles vers les charges. En d'autres termes, Biturbox permet le passage de courants plus élevés, comme l'exigent les charges.
- Les fusibles à lame sont meilleurs et plus précis : un fusible "à silure" de 5A résiste à un courant de 10A pendant au moins 60", alors qu'un fusible à lame de 7,5A résiste à un courant de 10A pendant un temps compris entre 3" et 10", c'est-à-dire que les fusibles à lame interviennent dans une fenêtre temps/courant plus étroite : ils fonctionnent mieux car ils sont plus fiables et plus rigoureux.

Ce que vous ne devez pas attendre de Biturbox

La carte résout les problèmes d'alimentation et fournit tout le courant nécessaire à chaque charge connectée à la boîte à fusibles elle-même. En général, elle permet à la plupart des systèmes de fonctionner au mieux de leurs capacités. Cependant, il existe des dispositifs tels que le module de commande de la fermeture centralisée des portes, qui en raison de leurs propres défauts de conception ne fonctionnent pas toujours comme ils le devraient. En d'autres termes, une alimentation électrique correcte est toujours utile, mais les dysfonctionnements qui ne dépendent pas de l'alimentation ne peuvent pas être résolus simplement en remplaçant le boîtier de fusibles.

Garantie

Veillez lire attentivement les conditions de vente suivantes avant d'effectuer votre achat.

La carte reproduit, du point de vue du circuit électrique, le schéma du circuit original 313020104, conçu avec la technologie de conception électronique de pointe. Biturbox permet un remplacement broche à broche de la pièce interne de la pièce de rechange Maserati susmentionnée.

Pour ce faire, un travail d'ingénierie inverse a été effectué pour maximiser les courants acceptables et permettre aux dispositifs desservis par la carte de fonctionner correctement en fonction des charges requises.

Cela dit, il est implicite que ce produit soit installé, comme il est naturel, sur des véhicules historiques, avec des systèmes électriques qui peuvent s'être détériorés avec le temps ou avoir été altérés de manière totalement imprévisible.

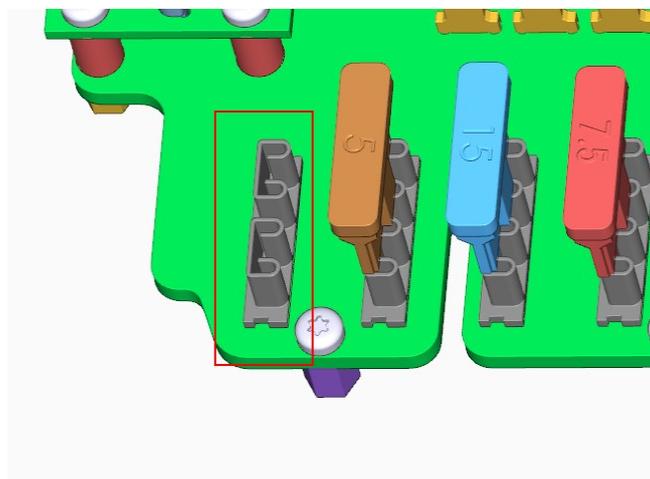
La carte Biturbox est donc couverte par une garantie de deux ans pour les seuls défauts d'origine du produit. La carte est fournie sans défaut de fabrication. Nous garantissons la qualité de fabrication mais l'installation et son application sur le système du véhicule relèvent de la responsabilité exclusive du client.

En cas de réclamation, il peut être nécessaire de retourner la pièce pour une évaluation technique de notre part. En cas de défaut de fabrication avéré, nous garantissons le remplacement de la pièce de rechange.

Il est entendu que la responsabilité de Galileo Engineering ne pourra en aucun cas dépasser la valeur de la composante. Galileo Engineering n'est pas responsable des éventuels dommages consécutifs.

Avant de commencer

Selon le modèle, le fusible n°1 peut être de 25A ou 16A. **Par mesure de sécurité, nous fournissons les deux, mais en laissant la position n°1 sans fusible. Vérifiez le manuel de votre voiture et installez le fusible approprié pour le modèle dans la position du fusible n°1 de la Biturbox !**

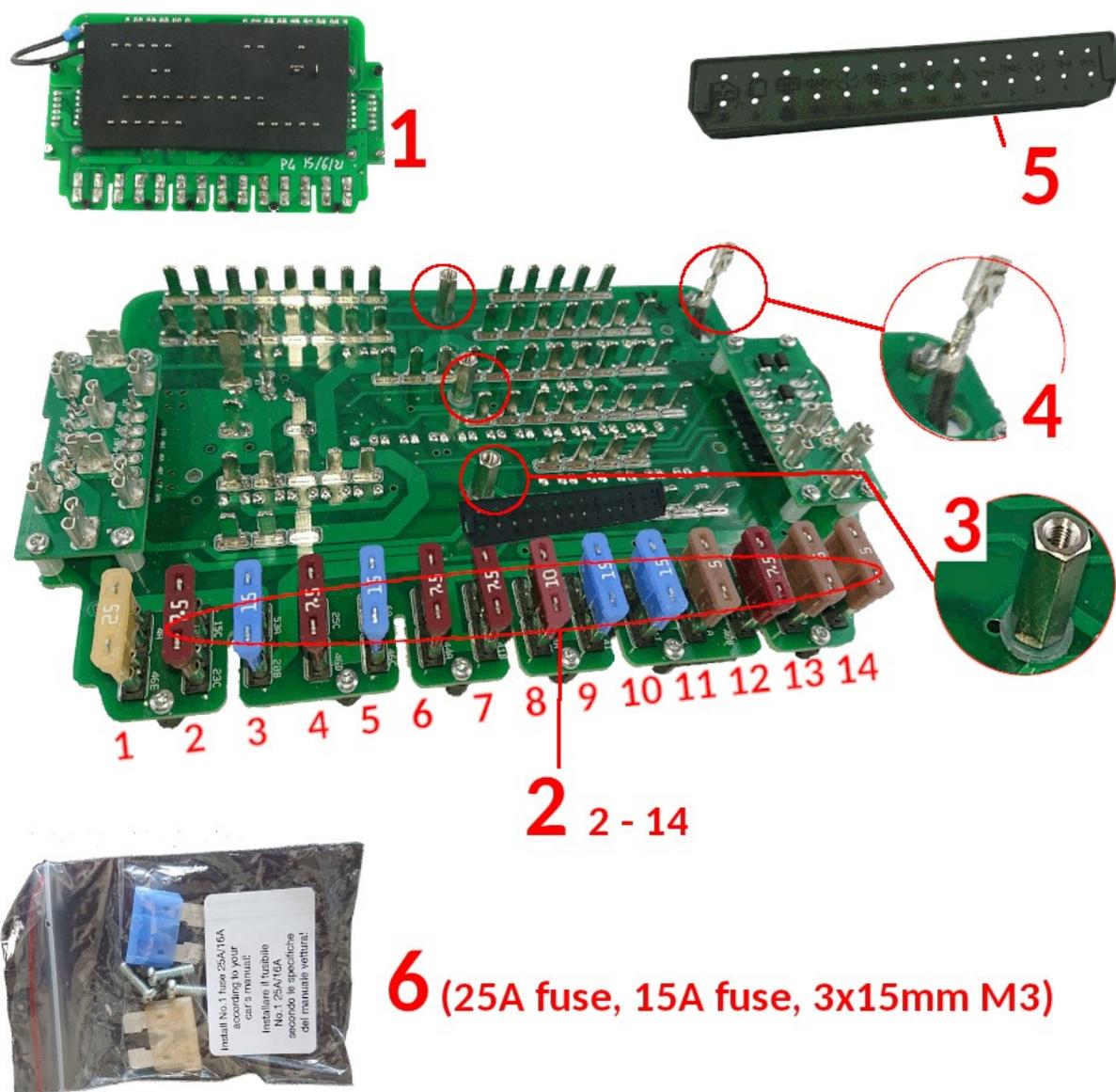


Assurez-vous que toutes les pièces prévues ont été correctement assemblées sur votre carte lors de l'expédition:

- 1) Joint rectangulaire arrière
- 2) Tous les fusibles, sauf le fusible n°1 laissé vide, qui se trouve dans le sac n°5
- 3) 3 entretoises hexagonales, 15mm sur la partie avant de la cart
- 4) Câble de masse
- 5) Couvercle des fusibles

En outre, au fond de la boîte, sous la Biturbox:

- 6) Sac en plastique contenant 1 fusible de 25A, 1 fusible de 16A, 3 vis M3x10mm



Contactez-nous si quelque chose manque!

Il est recommandé de lire toujours la dernière version du manuel.

Avant l'installation

Nous vous demandons de faire très attention aux points suivants.

Votre Biturbox améliore le fonctionnement des systèmes qui y sont connectés, mais ne peut évidemment pas réparer ce qui est cassé. De plus, l'installation nécessite une série de manœuvres qui, si elles ne sont pas effectuées correctement, pourraient endommager le système électrique de la voiture. Il est donc important de vérifier, avant l'installation, quels sont les défauts présents sur le système électrique, afin de s'assurer de ne pas en introduire de nouveaux par des manœuvres incorrectes. Vous pourrez ainsi également vérifier le bon fonctionnement de la carte Biturbox après l'installation.

Notre conseil : avant de procéder à la mise à niveau, en suivant l'ordre de la boîte à fusibles, vérifiez le fonctionnement des dispositifs et prenez-en note :

Fusible n.	Dispositif	Test	Ancienne carte	Biturbox
1	Vitres électriques [*]	ouv./fermeture (toutes)		
1	Feux arrière [*]	allumage		
2	Pompe à essence	allum/ moteur marche		
3	Désembueur arrière	click relais sur carte		
4	Clignotants	allumage		
5	Climatisation	allumage, ventilateurs		
6	Feux de brouillard avant	allumage		
6	Réglage des phares	réglage		
7	Feux de position, plaque, instruments	allumage		
8	Allume-cigare	fonctionnement		
8	Serrure [**]	fonctionnement [*]		
9	Feux stop, trappe à carburant et coffre	fonctionnement		
10	Klaxon, plafonniers [**]	fonctionnement [*]		
11	Éclairage de climatisation, horloge, etc.	fonctionnement		
12	Essuie-glace, pompe à vid	fonctionnement		
13	Feu de stationnement gauche av. / arr.	fonctionnement		
14	Feu de stationnement droit av. / arr.	fonctionnement		

[*] sur les modèles Ghibli, les feux arrière et les vitres électriques sont alimentés par leur propre relais externe à la boîte de dérivation électrique et à la Biturbox.

[**] Pour des raisons liées au système électrique d'origine et totalement indépendantes de la carte, la rupture du fusible n°8 fait que la carte qui active la fermeture centralisée est alimentée de manière erronée et malheureuse via le circuit des plafonniers, provoquant une forte vibration provenant de la boîte elle-même (située derrière la buse d'air latérale du passager) et un dysfonctionnement également des lumières des plafonniers. Si vous constatez ces symptômes, remplacez le fusible n°8 par un fusible ATO à lame de 10A. passeggero), e un malfunzionamento anche delle luci delle plafoniere. Se dovete riscontrare questi sintomi sostituite il fusibile n.8 con fusibile ATO a lama da 10A.

Que la force ne soit pas avec toi.



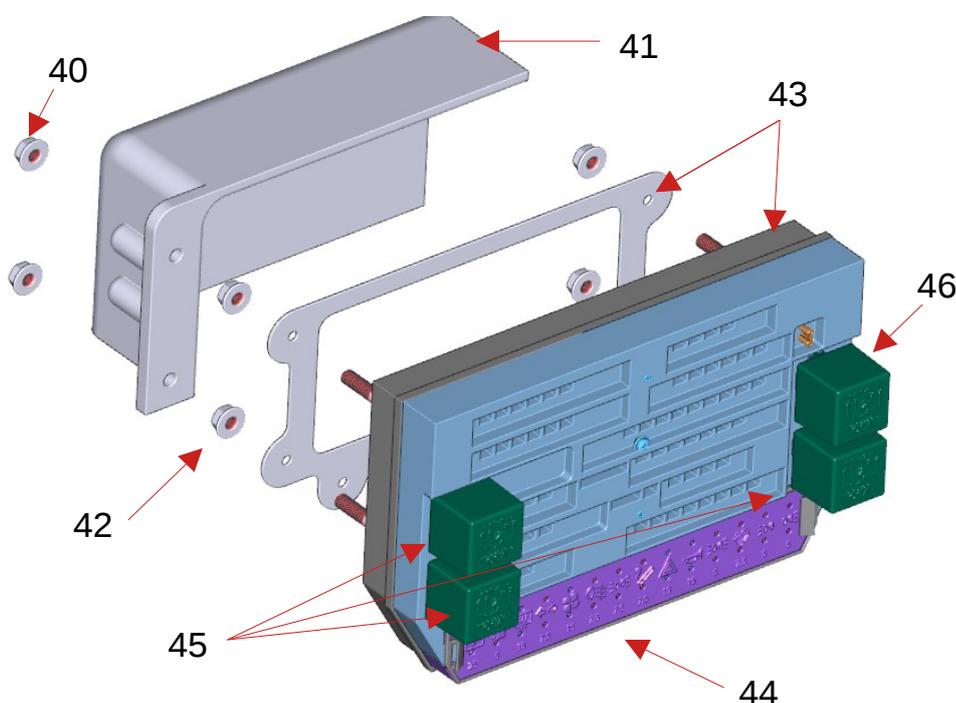
Je ne suis pas un Jedi, ou du moins je n'ai pas encore découvert que je le suis. La preuve est que presque toutes les fois où j'ai utilisé la force, j'ai cassé quelque chose ou je me suis fait mal. L'installation de la Biturbox ne nécessite jamais la force. Donc, si vous ressentez le besoin de l'utiliser, sauf si vous vous appelez Skywalker, arrêtez-vous et observez la situation pour comprendre ce qui ne va pas.

Remplacement de l'ancienne boîte à fusibles.

Partons du principe que vous avez déjà retiré l'ancienne boîte à fusibles de la voiture et que vous l'avez entre les mains. Dans le cas contraire, demandez à un électricien ou à un mécanicien de votre voiture de le faire pour vous. Ce n'est pas difficile et il est peu probable que quelque chose soit endommagé en le faisant, mais une certaine expérience est nécessaire.



Déconnectez le câble négatif de la batterie avant de procéder à tout travail sur la voiture et ne le reconnectez qu'après avoir rétabli et vérifié les connexions.

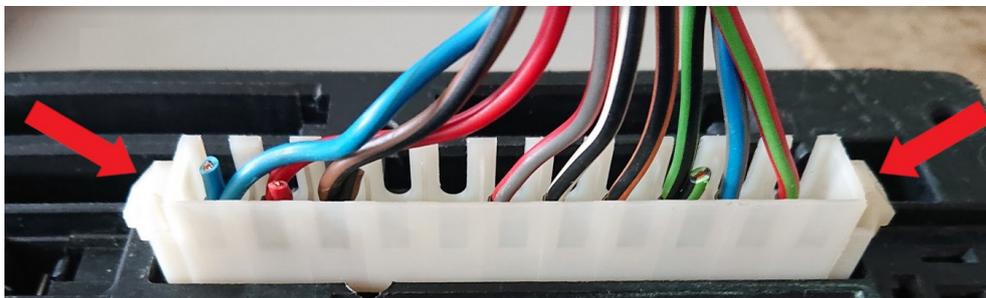


Rappelez-vous : la BITURBOX remplace uniquement la partie interne de votre boîte à fusibles ; gardez de côté tout ce que vous retirez de la voiture ! La boîte à fusibles (43) est située entre le compartiment moteur et le côté passager de l'habitacle et est maintenue en place par ses quatre vis M6 (42), serrées par les écrous correspondants sur le côté du compartiment moteur. De plus, une protection de la boîte à fusibles (41) est également maintenue en place par deux autres écrous M6 (40).

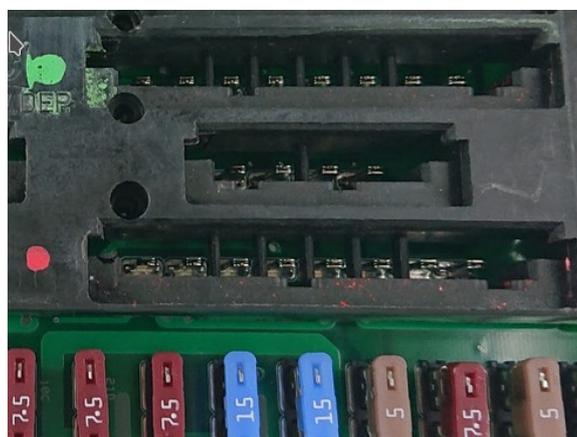
Recommencez par retirer le pont de diodes (46) et les trois relais (45). Gardez les relais (45) de côté et veillez à **ne pas les confondre avec la boîte de diodes** (46), qui ne sera plus utilisée.

Utilisez une clé à douille articulée M6 (10 mm) avec une poignée en T pour retirer les deux écrous (40) utilisés pour maintenir en place la protection de la boîte à fusibles (41), puis retirez cette protection.

Avec précaution, retirez tous les connecteurs allant dans la boîte à fusibles des deux côtés de la voiture : pour ce faire, il est nécessaire de presser simultanément les deux connecteurs individuels des deux côtés pour déverrouiller les attaches de sécurité. Pour cette raison, avant de retirer les connecteurs, il est nécessaire de retirer les boîtes à relais.



Les connecteurs ne peuvent entrer que dans leur propre réceptacle, grâce à quelques dents qui en déterminent l'unicité, il n'y a donc pas de risque d'erreur. Dans certains systèmes, une exception est faite pour un connecteur vert et un rouge. Dans ce cas, le connecteur rouge est celui vers le bas de la carte, selon les marqueurs rouge et vert dans l'image:

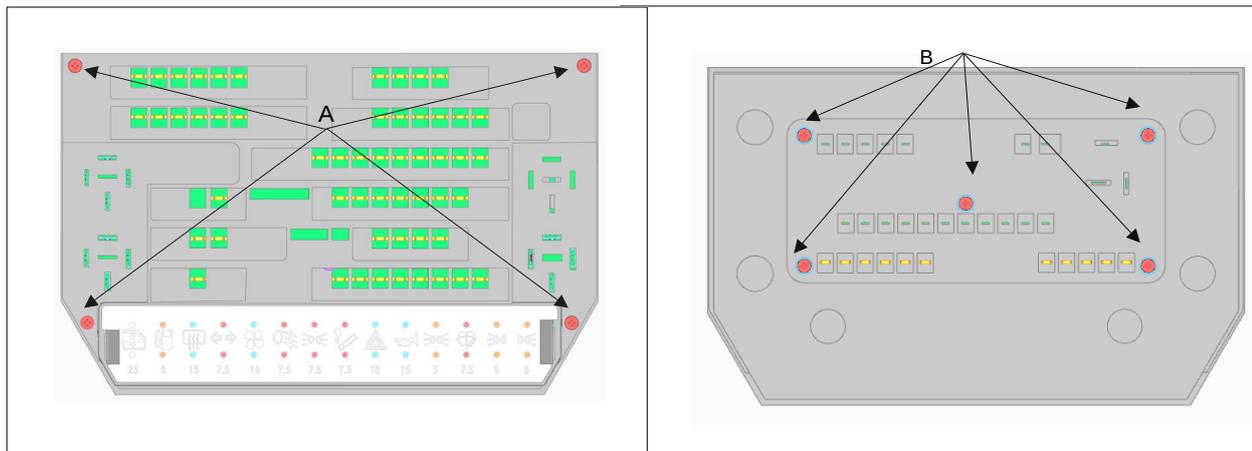


Pour dévisser les écrous (42) du côté opposé aux écrous (40), c'est-à-dire ceux près de l'aile de la voiture, il est probable que vous deviez retirer les supports de relais qui se trouvent entre le dôme droit et la cloison entre le moteur et l'habitacle : utilisez un tournevis plat et fin pour dégager les supports en plastique sur lesquels les relais sont fixés de leur bride de fixation : insérez-le par l'autre côté, dans la partie centrale de chaque support de relais, et retirez délicatement le support. Répétez l'opération pour tous les supports, puis déplacez-les délicatement sur le côté, en veillant à ne pas endommager le câblage en dessous.

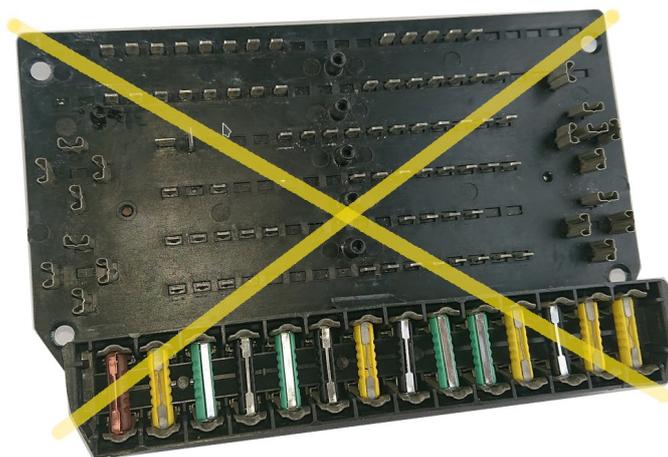
Maintenant, dévissez les quatre autres écrous restants (42) M6 et enfin retirez la boîte à fusibles (43) de la voiture.

Ouverture de l'ancienne boîte et retrait du circuit

Maintenant, il est temps de démonter le noyau de l'ancienne boîte à fusibles. Dévissez les quatre vis (A), les cinq vis (B) et mettez-les de côté.



Ouvrez délicatement les deux moitiés de la boîte à fusibles et retirez l'ancien circuit imprimé, y compris les fusibles, de l'étui: l'ancien circuit est désormais un souvenir du passé. Vous pouvez le conserver dans la boîte originale Biturbox.



Montage du nouveau circuit

C'est une procédure facile, mais il y a **DEUX** points qui nécessitent une attention particulière, indiqués par un signal d'avertissement : lire attentivement le manuel!

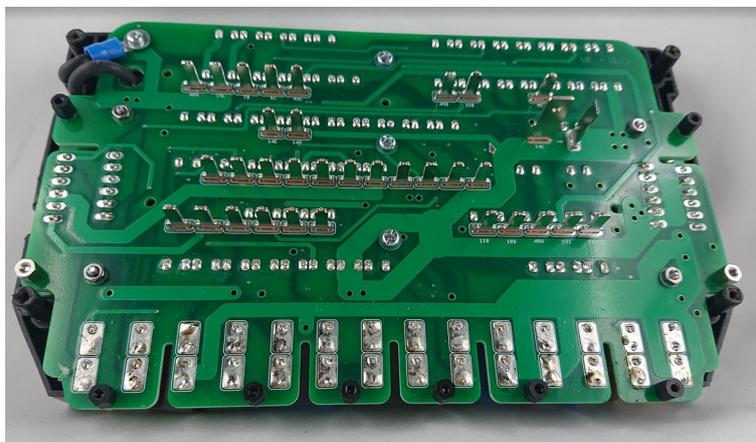
Le câble souple de 2,5 mm de BITURBOX est une connexion à la terre et est très important. Si vous le laissez débranché, ou pire, mal connecté, votre système électrique sera toujours source de problèmes, même avec la mise à niveau BITURBOX. .

 **Assurez-vous que le faston du fil de terre est inséré dans le trou correspondant dans l'ancien boîtier. Le faston a une petite languette de retenue qui DOIT "cliquer" une fois inséré en position. CLIC!**

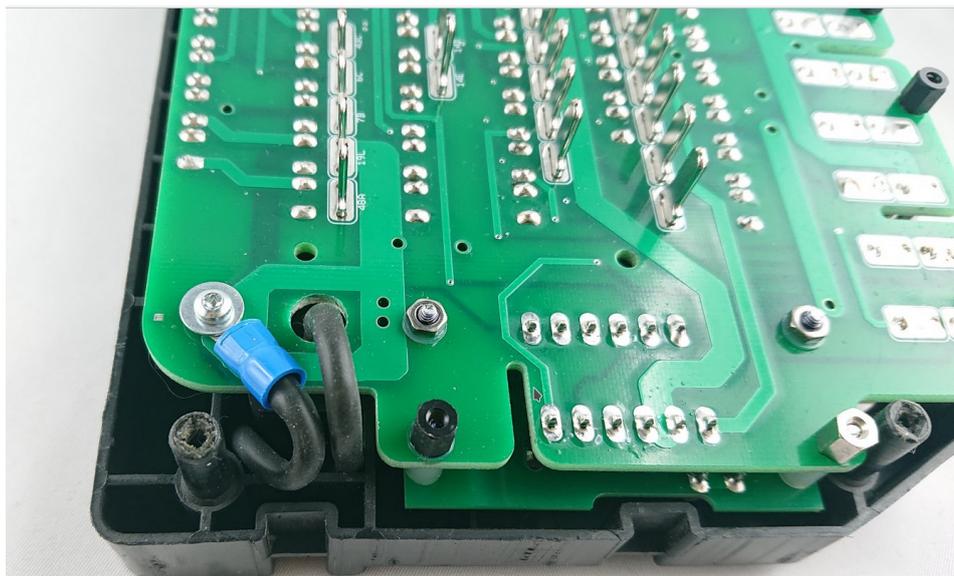
Après avoir inséré le faston comme décrit ci-dessus, tirez-le doucement pour vérifier qu'il ne sort pas du logement.



Maintenant, procédez à la mise en place du circuit:



Vérifiez que le câble de masse est plié de cette manière:



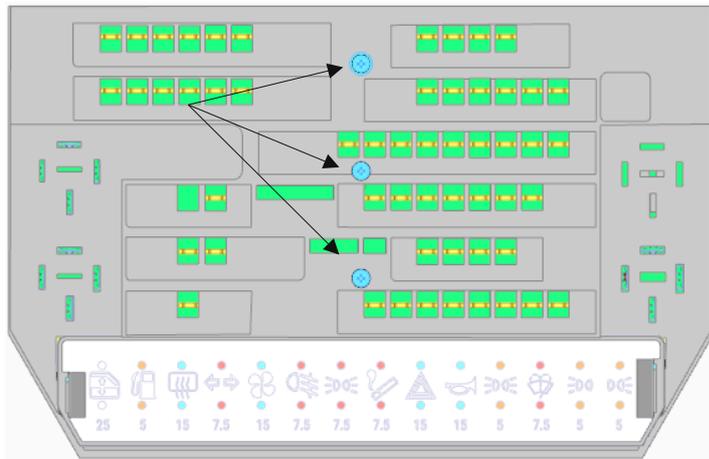
Une note concernant la mise à la terre : le BITURBOX est livré, comme vous pouvez le voir, avec un fil de masse de qualité supérieure. Cependant, cela ne sert à rien si la connexion à la terre du boîtier de fusibles est défectueuse.

Le boîtier de fusibles est connecté à la terre à l'extérieur par un câble noir qui va jusqu'à une connexion de masse sur le côté droit du boîtier lui-même. Prenez le temps de vérifier que la connexion à la terre est parfaite : si nécessaire, retirez l'écrou M6, nettoyez la connexion de toute rouille (l'oxyde de fer n'est pas conducteur !) et remontez-le. Ce qui suit est un exemple parfait de ce que la masse près du boîtier de fusibles ne doit PAS être ! Remarquez à gauche de la figure, au-dessus du boîtier de diodes (qui ressemble à un relais), la connexion de masse du boîtier de fusibles.

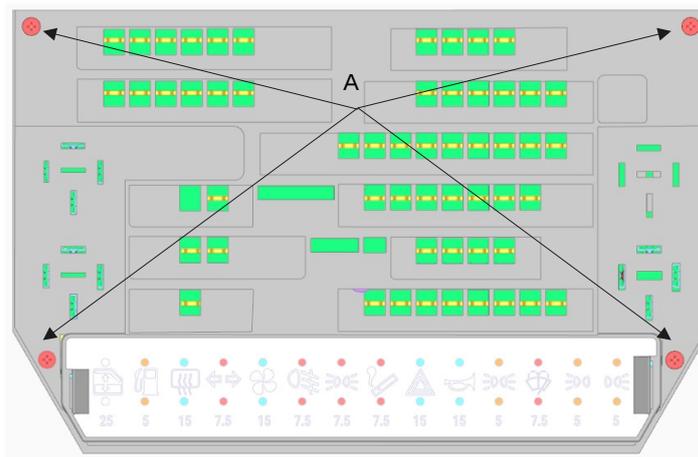


Du côté moteur du boîtier de fusibles, le joint protecteur en mousse de 4 mm (spécification automobile, sans soufre) empêche la poussière, l'eau et la chaleur de endommager le BITURBOX. Ne l'enlevez pas.

Remontez les coques, en utilisant les vis 'A' retirées précédemment, et fixez le BITURBOX au demi-coque côté passager avec les trois vis M3 et les rondelles fournies .



Vissez les quatre vis 'A' retirées précédemment.



Assemblage final

Selon le modèle, le fusible n°1 peut être de 25A ou de 16A. **Par mesure de sécurité, nous fournissons les deux, mais en laissant l'emplacement du fusible n°1 sans fusible.** Si vous ne l'avez pas déjà fait, **vérifiez le manuel de votre voiture et installez le fusible approprié pour le modèle à la position du fusible n°1 de la Biturbox !**

Maintenant, il est temps de remettre en place les trois relais. **La boîte à diodes NE doit PAS être remontée car elle est intégrée au circuit.** De plus, assurez-vous de ne pas mettre accidentellement la boîte à diodes à la place d'un des relais !



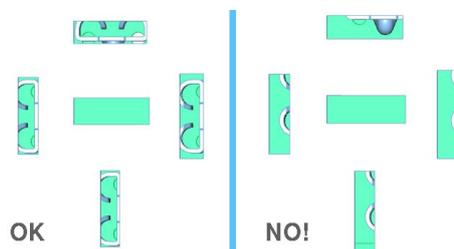
FAITES TRÈS ATTENTION LORS DE LA PREMIÈRE INSERTION DES RELAIS.

Une première insertion est effectuée en usine lors des essais finaux, mais assurez-vous que tous les broches mâles de chaque relais s'insèrent correctement dans les femelles.

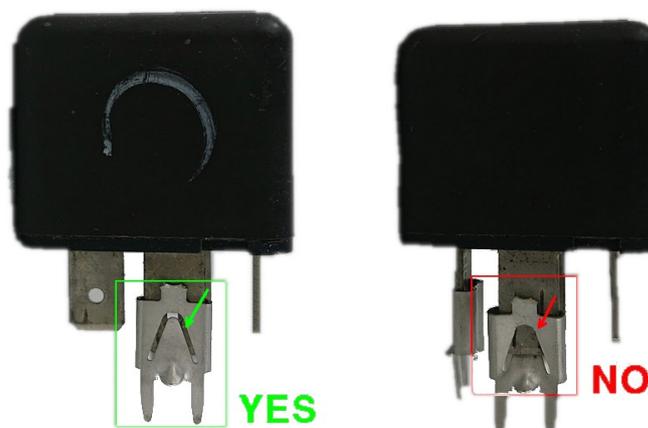
Donc

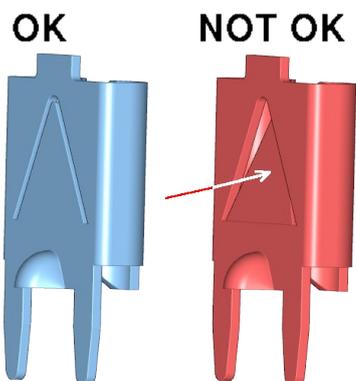
1 - vérifiez l'alignement de la femelle par rapport aux encoches dans les boîtiers en plastique.

La broche du relais doit s'insérer correctement dans la femelle. Cela doit être vrai pour toutes les broches de tous les relais. Si ce n'est pas le cas, après avoir vérifié que la boîte est correctement fermée, en utilisant un petit tournevis, alignez les femelles avec les fentes de la boîte.

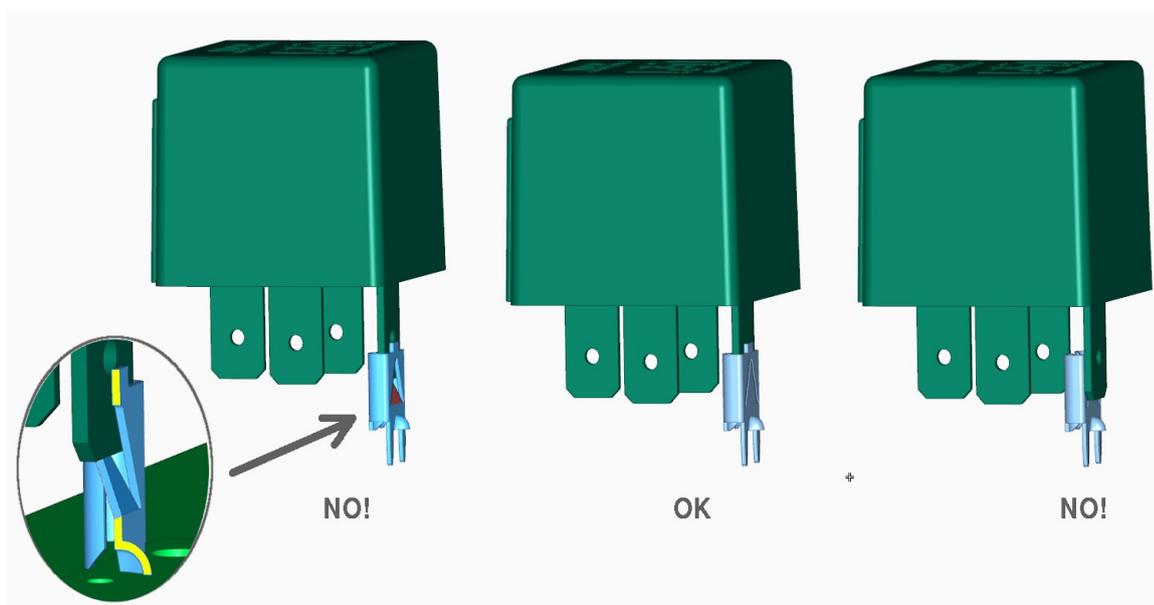


2 - si le relais s'insère à moitié et refuse de s'insérer, NE LE FORCEZ PAS. Retirez le relais et assurez-vous que la languette de la femelle n'est pas "croisée" de manière à empêcher le mâle d'entrer.





Assurez-vous que les trois relais sont correctement insérés avec TOUTES les broches correctement à l'intérieur de leurs contreparties femelles ! En cas de doute, retirez les relais, vérifiez que les encoches du boîtier en plastique sont alignées avec les femelles, vérifiez que la languette n'est pas un obstacle et réinsérez le relais..

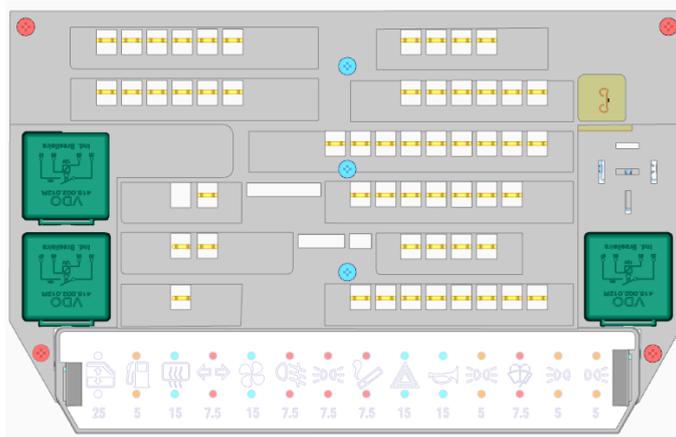


Vous devez avoir la sensation que le relais s'insère correctement jusqu'à ce qu'il repose sur la boîte.

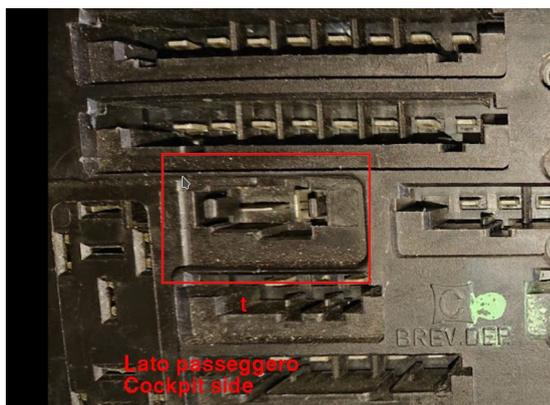
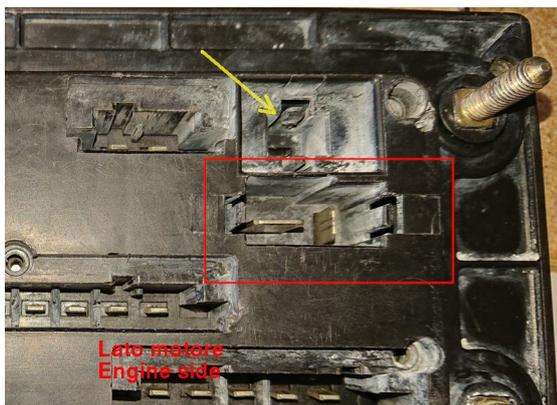


Attention : les relais avec fusible (exemple : GE609) NE SONT PAS COMPATIBLES avec les relais qui se montent directement sur la Biturbox. Utilisez uniquement des relais 'standard' sans fusible intégré comme ceux de la boîte d'origine.

Fait !



Remettez la boîte en place en vissant les vis (42, p.6) pour la maintenir en place sur la paroi entre le moteur et l'habitacle, et insérez tous les connecteurs en faisant attention à ce que les broches de retenue soient correctement insérées des deux côtés du connecteur. Ces connecteurs sont une exception car ils n'ont pas de retenue et doivent être correctement pressés jusqu'au fond.

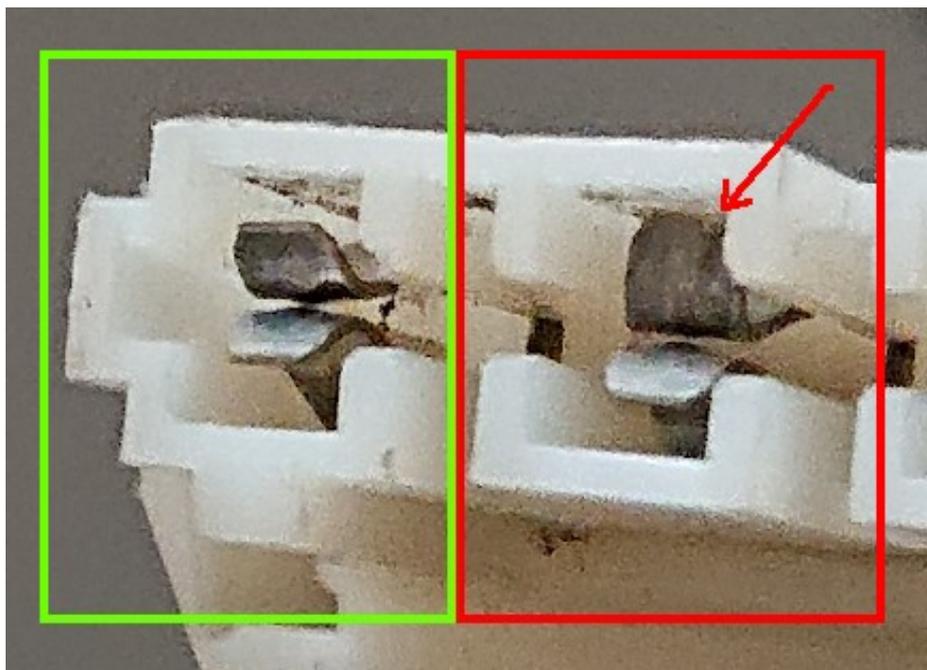


Note importante n.1: Étant donné que ces deux connecteurs, contrairement à tous les autres, ne sont pas maintenus en position par des crochets de retenue, trois des quatre lames mâles ont été conçues avec une épaisseur accrue pour assurer une meilleure étanchéité et une meilleure connexion électrique. Pour cette raison, l'insertion, la première fois après le montage, peut être plus difficile : vérifiez que les connecteurs sont complètement insérés dans leur logement.

Note n.2, un peu moins importante: le pin indiqué par la flèche, côté moteur, n'est relié à rien.



Autre note importante: si le connecteur refuse d'entrer dans son logement en plastique, ne forcez pas ! Vérifiez que les languettes des femelles du connecteur ne sont pas pliées.



Fusibles

Au risque d'être répétitif... **Selon le modèle, le fusible n°1 peut être de 25A ou de 16A. Par mesure de sécurité, nous fournissons les deux, mais en laissant la position du fusible n°1 sans fusible. Vérifiez le manuel de votre voiture et installez le fusible approprié pour le modèle dans la position du fusible n°1 de la Biturbox !**

Les fusibles d'origine "à lame" ont été remplacés par des unités plus modernes, suivant le même ordre et la même convention utilisés par Maserati dans toutes les voitures de la famille Biturbo.

Au fil des années de développement de la famille Biturbo, certaines fonctions ont été modifiées. Par exemple, le fusible n°1, initialement de 25A pour les vitres électriques, a été réduit à 16A et utilisé pour les suspensions à commande électronique. Cela ne pose pas de problème pour la carte BITURBOX, qui a été dimensionnée pour le pire des cas. Nous fournissons la carte avec les fusibles de la portée maximale possible en ce qui concerne notre carte.

En général, gardez à l'esprit ce qui suit:

- il est toujours conseillé d'utiliser le fusible de portée minimale compatible avec la charge : en d'autres termes, gardez à l'esprit que le fusible doit être dimensionné en fonction de la charge qu'il doit protéger. S'il "saute", cela signifie qu'il remplit sa fonction, qui est de protéger le reste du circuit électrique, la voiture, les passagers d'un court-circuit.
- le fusible n°1 est fourni avec 25A, comme pour les modèles où il est connecté aux vitres électriques. Si votre manuel d'instructions indique que le fusible n°1 est connecté aux suspensions et indique d'utiliser un fusible de 16A, utilisez un fusible de 16A.
- Les chutes de tension internes de l'ancien boîtier ne laissaient pas passer tout le courant nécessaire à travers les fusibles et des fusibles aux charges. Par conséquent, un fusible plus petit pouvait suffire. Étant donné que le courant rencontre maintenant une résistance beaucoup plus faible à l'intérieur du boîtier et que les services ont toute la puissance nécessaire à leur disposition, dans certains cas, il a été nécessaire de mettre à jour les fusibles plus petits à une valeur légèrement supérieure:
 - le fusible n°2 a été porté à 7,5A par rapport à l'original 5A, pour les modèles avec toit ouvrant. Les modèles sans toit ouvrant peuvent conserver le fusible à 5A.
 - le fusible n°7 a été porté à 7,5A par rapport à l'original 5A, pour tous les modèles.
 - Le fusible n°8 a été porté à 10A pour les modèles à quatre portes. Les modèles à deux portes peuvent conserver le fusible d'origine de 7,5A.

L'image sur le couvercle du fusible et les valeurs sur la carte sont à titre de référence, mais les valeurs à utiliser peuvent varier en fonction de ce qui est écrit ci-dessus. Le type de fusible est le type à lame APR / ATO / ATC / ATS, à action rapide, de dimensions standard (19,1 × 5,1 × 18,5 mm).

Les trous correspondant aux fusibles peuvent être utilisés pour vérifier leur fonctionnement à l'aide d'un testeur traditionnel ou d'un testeur/extracteur de fusibles pratique.



Contrôle de qualité

Effectuez une dernière vérification finale pour vous assurer que tous les câbles de câblage sont correctement en place.

Seulement maintenant, vous pouvez reconnecter le pôle négatif de la batterie.

Maintenant que la boîte à fusibles entièrement assemblée est montée et prête à l'emploi, vérifiez que toutes les charges alimentées par la nouvelle carte fonctionnent à l'aide du tableau à la page 5.

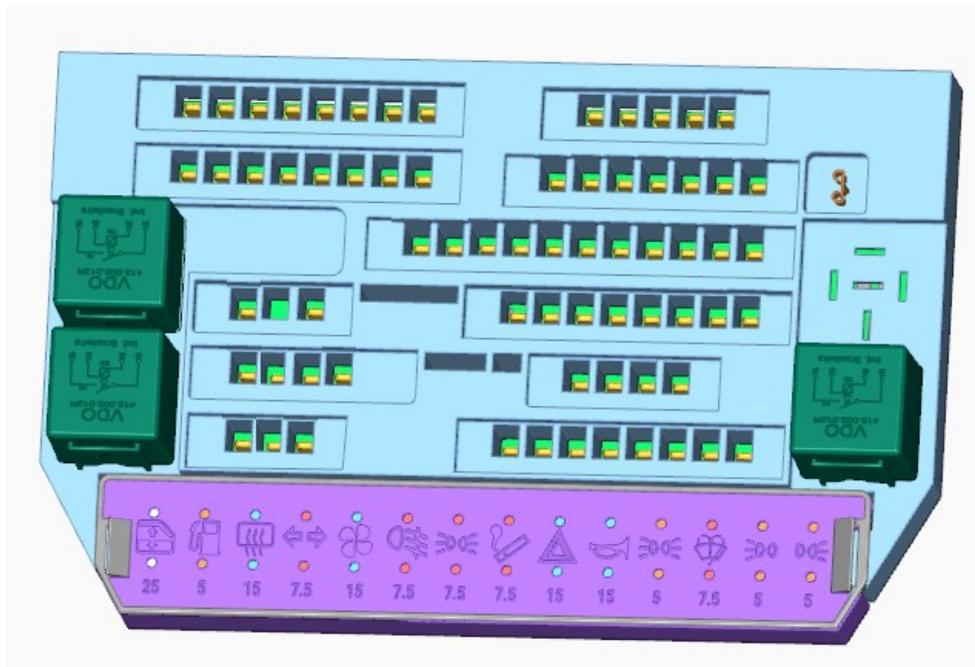
Dépannage

Si l'un des contrôles ci-dessus échoue, comparez d'abord le résultat que vous aviez obtenu avec l'ancienne carte avec celui de la nouvelle. Si un service qui fonctionnait auparavant ne fonctionne pas maintenant, vérifiez ce qui suit:

- Le fusible est-il intact ? Ayez un multimètre ou un testeur de relais à portée de main et vérifiez.
- tes-vous sûr que les relais sont correctement insérés ? Consultez les pages 12 et 13 et vérifiez. Entendez-vous le relais cliquer quand il doit le faire ? Si le relais est incliné par rapport à la boîte, il peut être mal inséré ; de plus, s'il est entré trop facilement, peut-être que les broches mâles ne sont pas entrées dans les femelles.
- Le câble de masse est-il correctement connecté ? Lire la page 9 et 10
- La fermeture centralisée fait-elle un bruit étrange lorsque vous fermez les portes ? Les lumières de courtoisie s'éteignent-elles lentement ? Le fusible n° 8 a presque certainement sauté. Lire la note [*] à la page 5.
- Vérifiez attentivement que tous les connecteurs sont correctement insérés des deux côtés de la carte (moteur/habitacle).

Assemblage final

Une fois le contrôle terminé, terminez l'assemblage du pare-feu de protection 41 avec les vis 40, et couvrez les fusibles avec le couvercle de protection des fusibles.



Vous êtes prêt à partir!

R Retrait de BITURBOX

Si vous devez retirer BITURBOX du boîtier à fusibles:



Déconnectez le câble négatif de la batterie avant de travailler sur la voiture et ne le reconnectez qu'après la restauration et la vérification des connexions.

Retirez les trois relais externes. Dévissez les quatre vis "A" et les trois vis M3 (comme illustré sur la page 10).

Séparez avec précaution les deux moitiés du boîtier à fusibles, **en n'oubliant pas que le câble de masse est bloqué par une broche de retenue**. À l'aide d'un extracteur ou d'un petit tournevis, appuyez sur la broche de retenue pour que le faston femelle puisse sortir de sa position. **Ne tirez pas fortement sur le câble de masse!**



Vous avez encore besoin d'aide?



Appuyez sur le grand et sympathique bouton orange ci-dessus et contactez-nous:

Galileo Engineering srl
Via Cavallotti 16
42122 Reggio Emilia, Italy
ph. +39 0522 920496

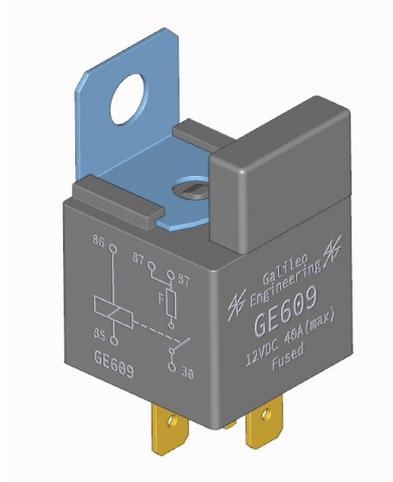
www.galileo.engineering
sales@galileo.engineering



Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé pour référence future ; nous vous recommandons de le conserver à l'intérieur de l'emballage d'origine. Dans le cas improbable où vous souhaiteriez recycler ce dernier, sachez qu'il s'agit de carton et doit donc être déposé dans le conteneur à papier.

AUSSI DE GALILEO ENGINEERING POUR VOTRE MODÈLE MASERATI BITURBO:

GE609 : Un plug-in de remplacement pour les relais fusibles Biturbo d'origine



Carter d'huile Biturbo: reproduit par nos soins, tout comme l'unité d'origine introuvable

