



Intallastion manual

THE LAB AIR SHIFTER

<i>Ensemble de palettes:</i>	2
<i>Ensemble actionneur:</i>	2
<i>Ensemble compresseur, réservoir et électrovannes:</i>	3
<i>Système pneumatique:</i>	4
<i>Régulation du système:</i>	6
<i>Câblage électrique:</i>	6
<i>Notes et compléments possibles:</i>	11
<i>Schéma de câblage:</i>	11

Ensemble de palettes:

Le kit de palettes est fourni déjà assemblé, il suffira de l'installer entre le volant et le moyeu en utilisant les trous existants ou, si nécessaire, percer la plaque de carbone selon vos besoins.

Il est possible de distancer les palettes du volant en insérant entre les palettes et les charnières les entretoises et en utilisant des vis plus longues (TBEI M4x14 standard).

Il est extrêmement important de fixer le harnais au volant avec deux attaches de câble ou avec du ruban pour permettre la relaxation de la spirale seulement.

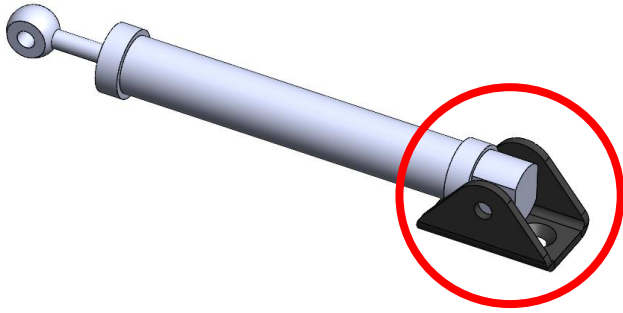


Ensemble actionneur:

Le vérin pneumatique doit être installé le plus près possible du bras de la boîte de vitesses du moteur et, si possible, fixé au bloc moteur avec un support.

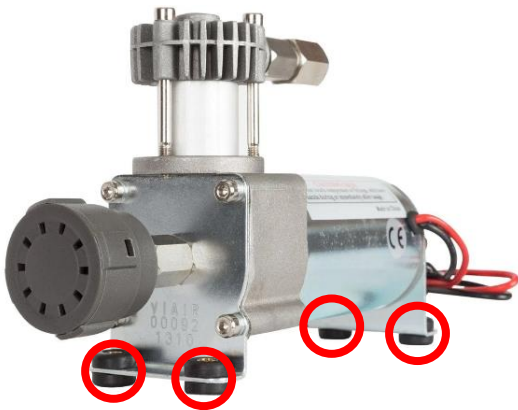
Le piston peut être fixé avec un support comme celui de l'image ci-dessous qui permet une oscillation correcte ou bien avec deux Uniball M10. Ceci est important pour assurer l'alignement correct du piston sans causer de friction. La course du piston est de 50mm et en position neutre doit être placée à mi-longueur (25mm du piston complètement étendu).

Il est important de monter l'actionneur afin de permettre la rotation autour de la broche de fixation arrière.



Ensemble compresseur, réservoir et électrovannes:

Le compresseur et les électrovannes sont des composants sensibles aux vibrations. Nous recommandons l'installation du compresseur en utilisant les quatre points de fixation isolés à un point non sujet aux vibrations.



Les électrovannes peuvent être montées directement sur l'actionneur à l'aide des deux raccords coudés ou séparées à l'aide des raccords rapides et du tuyau.

Nous recommandons toujours le montage avec des valves séparées pour éviter les vibrations qui peuvent créer des problèmes.



Le réservoir n'est pas sensible aux vibrations et peut être monté n'importe où sur le véhicule à l'aide des deux coussinets isolants en caoutchouc.



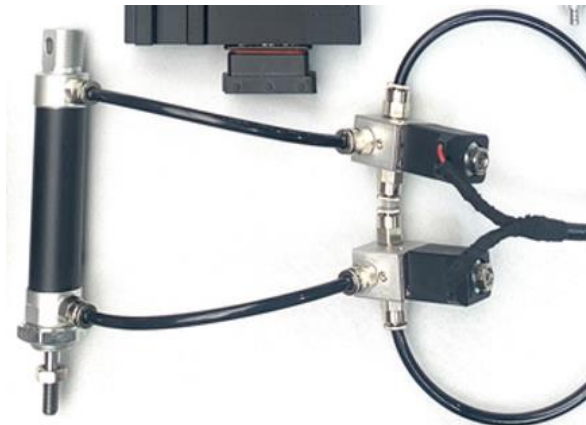
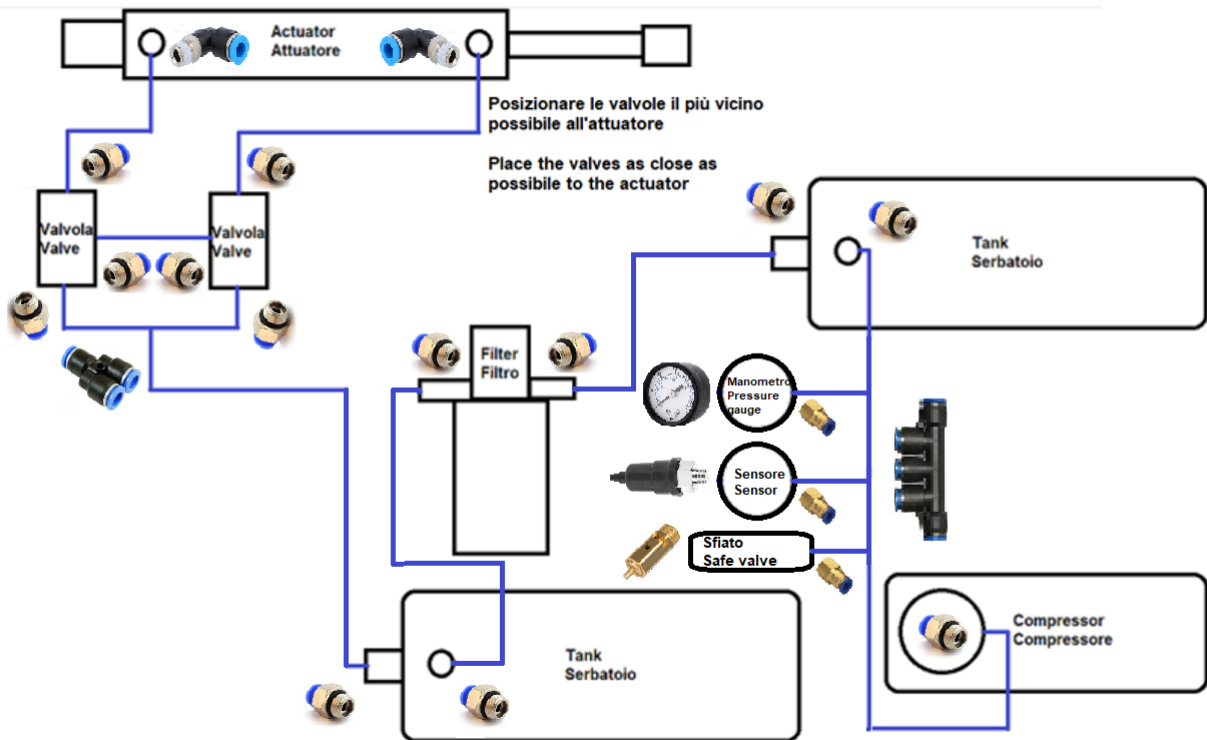
Systeme pneumatique:

Le kit contient tout ce dont vous avez besoin pour l'installation complète:

Tous les raccords sont rapides, il suffit donc de couper le tuyau et de le pousser dans le raccord pour l'insérer et composer le circuit pneumatique.

Il est conseillé de monter le filtre avec le régulateur dans un point visible et accessible afin de maintenir la pression de sortie au piston contrôlé et être en mesure de l'ajuster avec simplicité.

Pour monter le système pneumatique, suivre le schéma ci-dessous :



Les longueurs sont libres et peuvent être modifiées au besoin. Des manomètres/cylindres ou éléments supplémentaires peuvent être insérés au besoin sans changer la séquence des principaux composants.

Régulation du système:

Avant de mettre l'installation en service, il est nécessaire de régler le pressostat et la soupape de sécurité.

- 1) Une fois le montage terminé, branchez l'alimentation du véhicule. Le compresseur démarre.
- 2) En regardant le manomètre, réglez d'abord la soupape de sécurité en utilisant un tournevis à coupe, en l'ajustant de manière à ce qu'elle s'ouvre au-delà des 13 bars.
- 3) À ce stade, régler le pressostat (capteur) en agissant sur la vis Allen sous le capot noir, en l'ajustant de manière à ce que le compresseur s'arrête à 12 bars.

En cas d'anomalie, éteignez l'installation et contactez l'assistance.

Câblage électrique:

Le système électrique est plug&play, tous les connecteurs sont conçus de telle sorte qu'ils ne peuvent pas être inversés. Sur la partie terminale des câbles libres, il y a une étiquette indiquant la fonction.

Connectez le câble "GND car" (noir) à la terre sur le véhicule comme un premier passage.

C : Commun

NO : Normalement ouvert

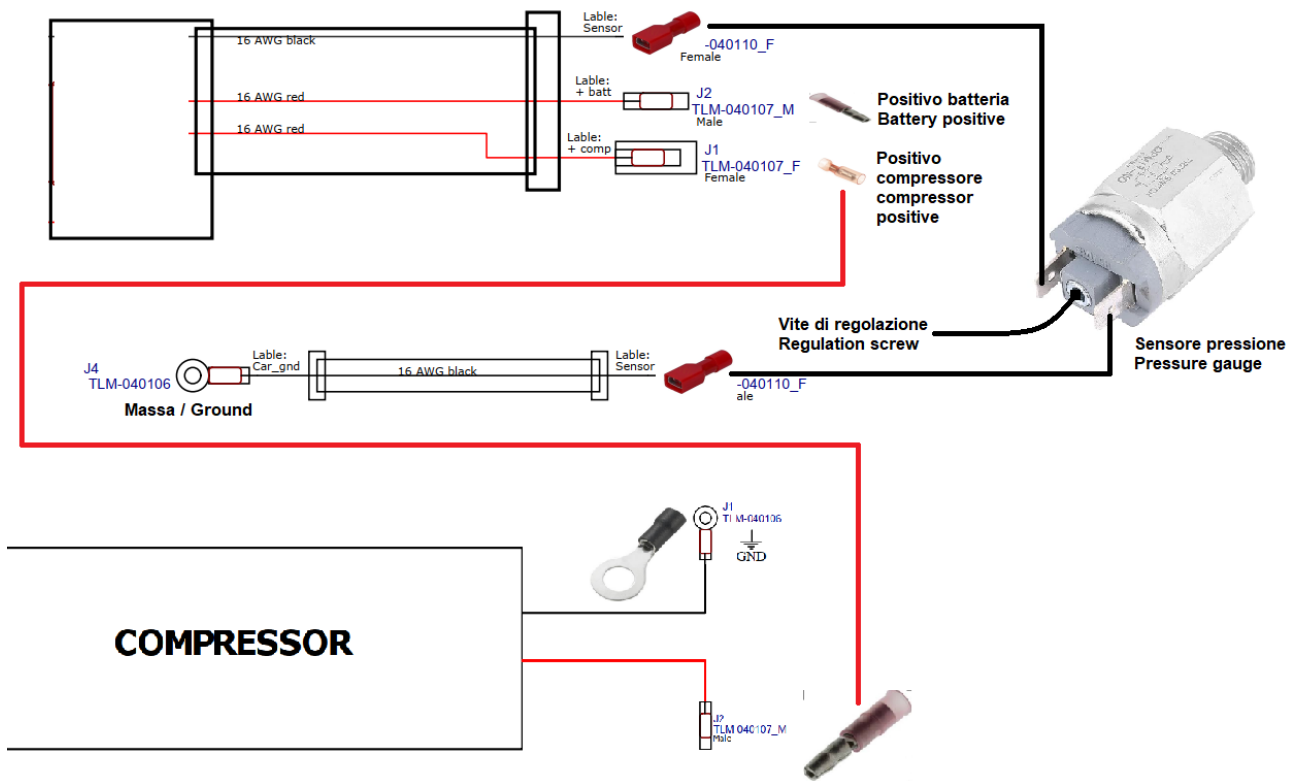
NC : Normalement fermé

Comp+ : Compresseur positif (+12-18V)

Gear 1/2/3/3/4/5/6 : Gears 1/2/3/4/5/6

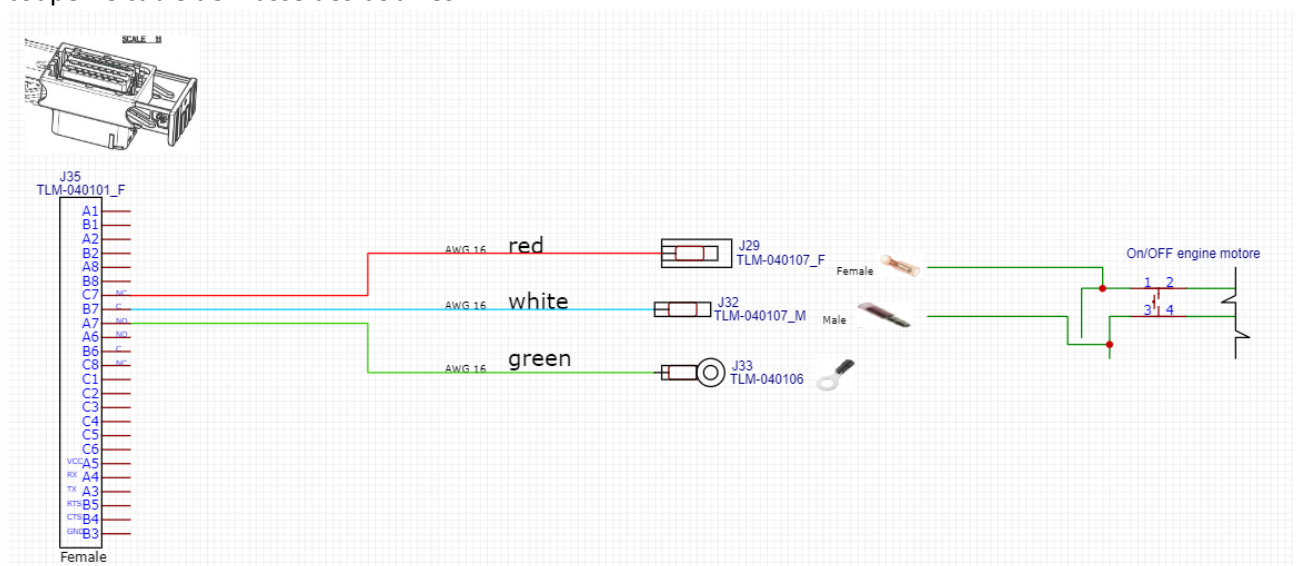
Compresseur et capteur de pression:

1) Raccorder le relais comme suit :



Connexion de Cut-off:

Pour connecter le Cut-off, brancher le câble "Cut-off C" (blanc) et le câble "Cut-off NO" (vert) parallèlement au bouton d'arrêt du moteur (dans le cas où l'arrêt coupe le courant à l'unité de commande du moteur) couper le câble de masse des bobines.



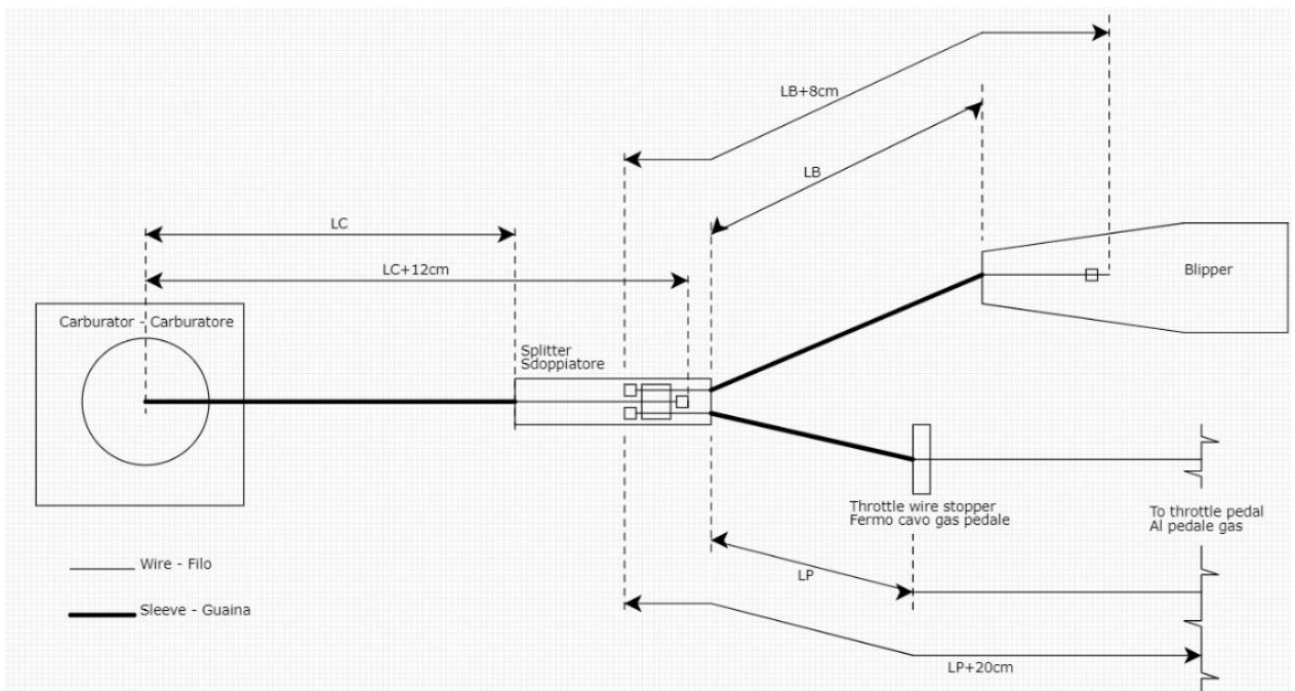
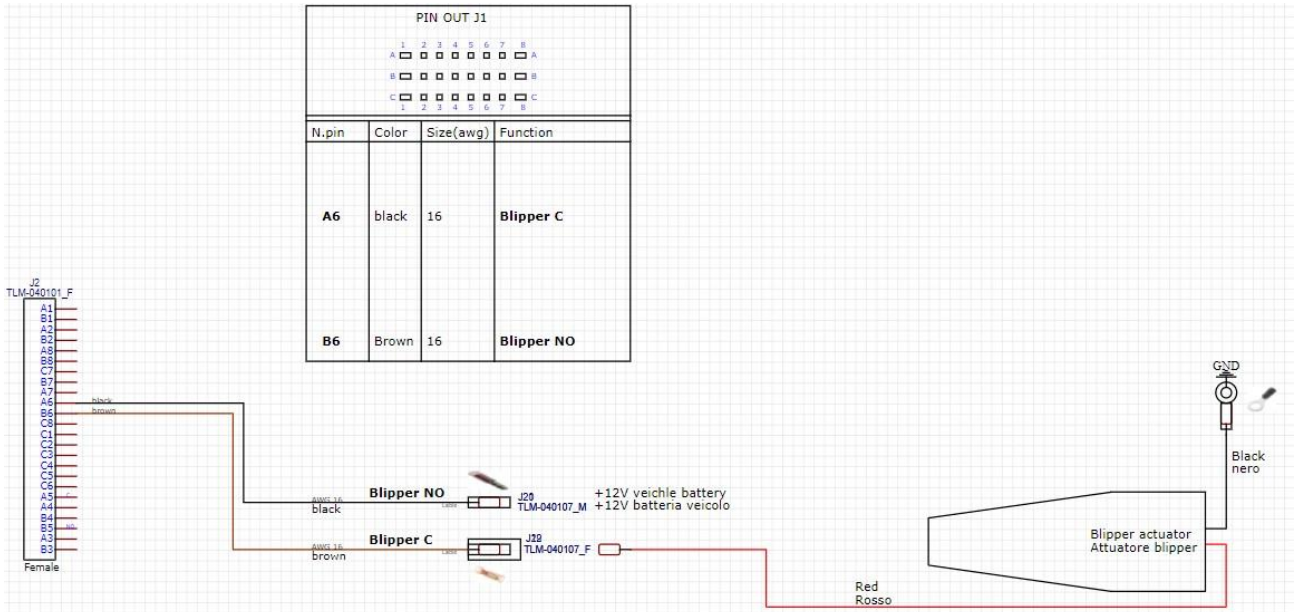
Connexion Blipper:

Il existe deux solutions de montage du blipper en fonction de la présence de l'accélérateur électronique ou de l'accélérateur filaire :

Accélérateur filaire:

Si vous avez acheté le kit avec actionneur blipper, vous devrez connecter le câble noir de l'actionneur à la masse et le câble rouge au câble "Blipper C" (marron).

Ensuite, vous devrez connecter le positif du véhicule (+12-18V) au câble "Blipper NO" (noir).



Accélérateur électronique:

Si le véhicule est équipé d'un accélérateur électronique, vous devez intercepter les câbles du potentiomètre d'accélérateur :

Mesurer avec le testeur les broches du potentiomètre:

1 pin, sera un GND (direct)

1 pin, sera toujours à $\approx +5V$ (direct)

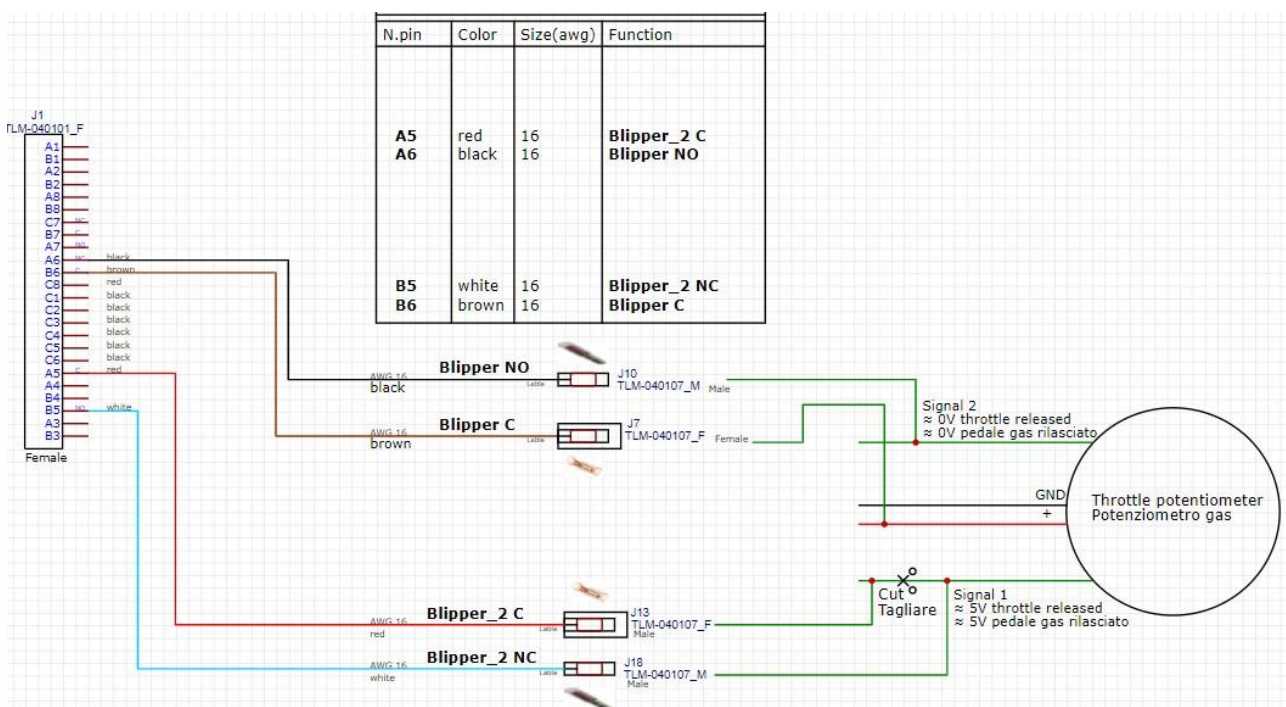
1 pin, avec l'accélérateur libéré, sera $\approx +4-5V$ (la valeur change en appuyant sur la pédale d'accélérateur)

1 pin, avec l'accélérateur libéré, sera $\approx +0V$ (la valeur change en appuyant sur la pédale d'accélérateur)

Connectez le câble "Blipper_2 NC" et le câble "Blipper_2 C" au signal $\approx +5V$ et coupez la ligne d'origine.

Connectez le câble "Blipper NO" au signal $\approx 0V$

Branchez le câble "Blipper C" au $\approx +5V$ direct

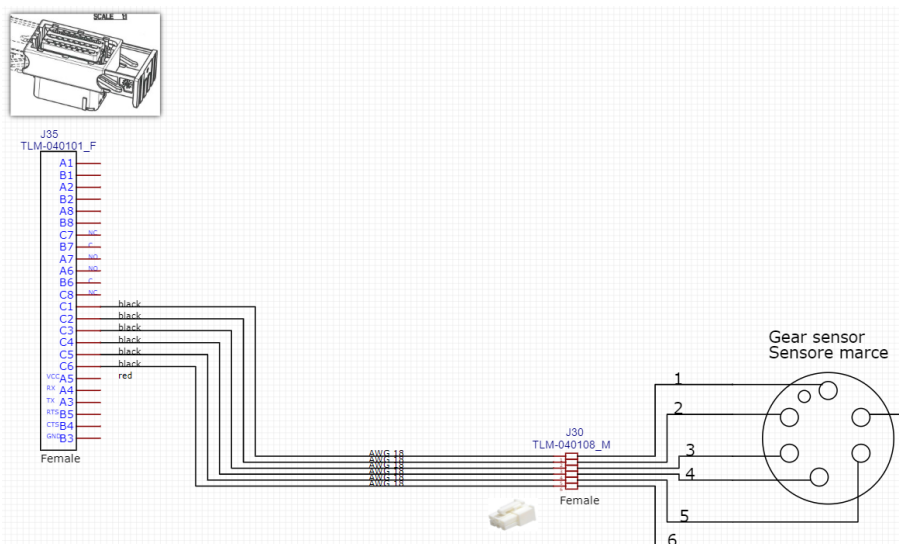


À l'attention de :

1. L'actionneur de l'ampoule peut être actionné à l'aide du câble de gaz à l'aide de l'accélérateur électronique et de l'accélérateur de fils.
2. Si vous voulez seulement obtenir des signaux de mise à la terre à utiliser dans le moteur qui va ensuite gérer la coupure et le blipper, vous pouvez toujours connecter à la terre (GND) les câbles "Blipper C" (brun) et "Cut-off C" (blanc) à la terre (GND) et vous aurez une sortie sur l'entrée NO et NC GND respective à envoyer à l'unité de contrôle;
3. Si le câblage n'est pas assez long, il est conseillé de couper et d'allonger la partie du câblage qui se connecte à la pelote (connecteur femelle à 3 broches), ou de demander le kit d'extension pour les palettes.
- 4.

Connexion du compteur d'engrenages:

Le système peut lire l'engrenage afin de régler les paramètres. Il est nécessaire de relier les 6 câbles "engrenage 1-6" au câble correspondant sur le capteur d'engrenage.



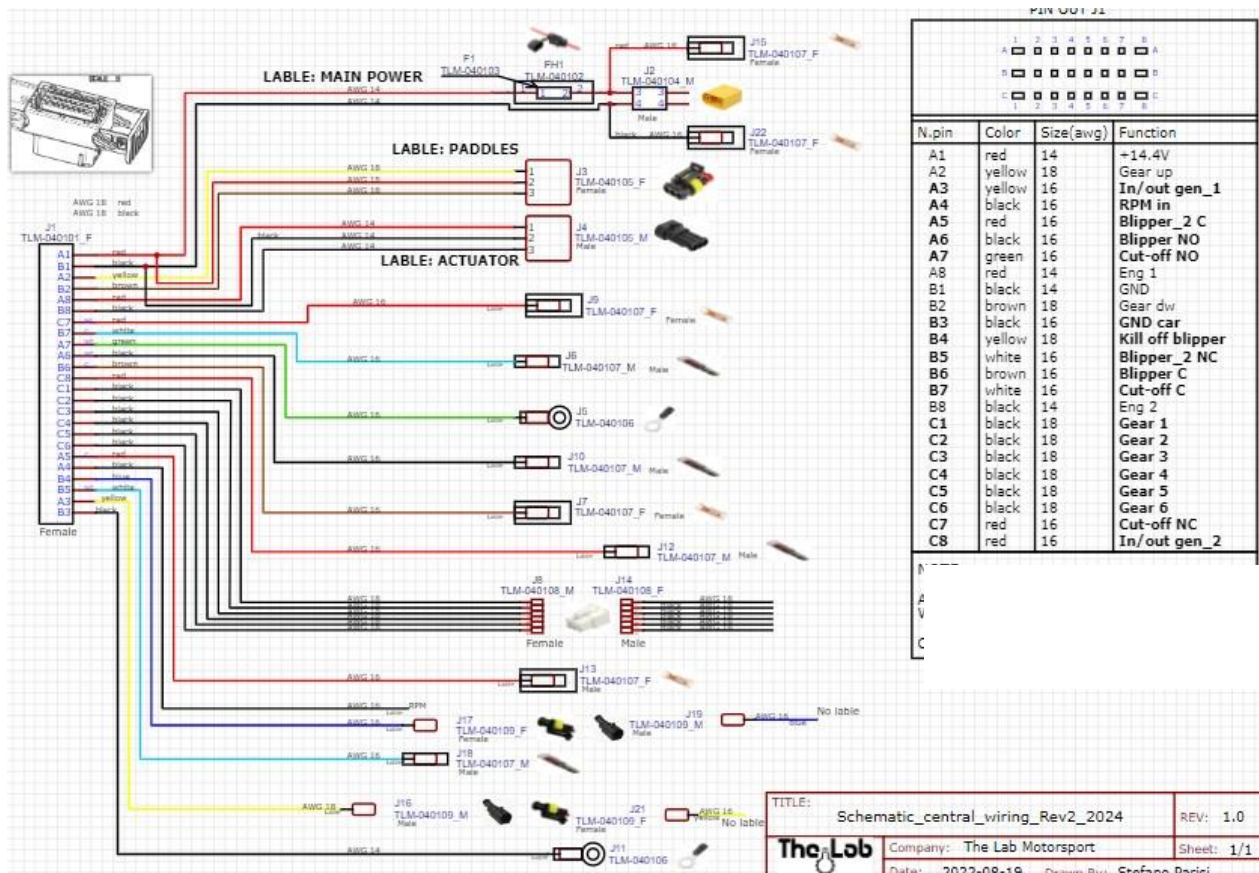
Connexion d'alimentation:

1. Branchez le câble "GND car" à la masse du véhicule (batterie du véhicule GND);
2. Si vous utilisez la batterie dédiée, connectez le connecteur d'alimentation à la batterie lipo, sinon coupez le connecteur d'alimentation jaune (J2) et connectez le câble rouge au positif du véhicule (+12-18V) et le câble de terre noire (GND du véhicule) avec les connecteurs appropriés;
3. Si le kit est un "The Lab Air" connecter le compresseur à l'alimentation en connectant le câble noir du compresseur avec la terre (véhicule GND) et le câble "Comp+" (rouge) au câblage rouge du compresseur.

Notes et compléments possibles:

Le système fonctionne avec une pression moyenne de 8bar, réglable par le régulateur sur le filtre à air. Il est possible d'insérer un déviateur et un second régulateur pour varier la pression pour augmenter et diminuer la vitesse, et remplacer le cylindre par un plus grand pour augmenter la capacité disponible et donc la constance de la force pendant les changements.

Schéma de câblage:



The Lab Motorsport
Via Donatello 12/A
MONZA (MB)
ITALY
+39 3484682833
info@thelab-europe.com