



Intallastion manual

THE LAB AIR SHIFTER

<i>Conjunto de paletas:</i>	2
<i>Conjunto del actuador:</i>	2
<i>Montaje de compresores, tanques y electroválvulas:</i>	3
<i>Montaje del sistema neumático:</i>	4
<i>Regulación del sistema:</i>	6
<i>Montaje de cableado eléctrico:</i>	6
<i>Notas y posibles adiciones:</i>	11
<i>Diagrama de cableado:</i>	11

Conjunto de paletas:

El kit de paletas se suministra ya montado, será suficiente para instalarlo entre el volante y el buje utilizando los orificios existentes o, si es necesario, perforando la placa de carbono según lo necesite.

Es posible distanciar las palas del volante insertando entre las palas y las bisagras los espaciadores y utilizando tornillos más largos (estándar TBEI M4x14).

Es extremadamente importante para conectar el arnés al volante con dos bridas de cable o con cinta para permitir la relajación de la espiral solo.



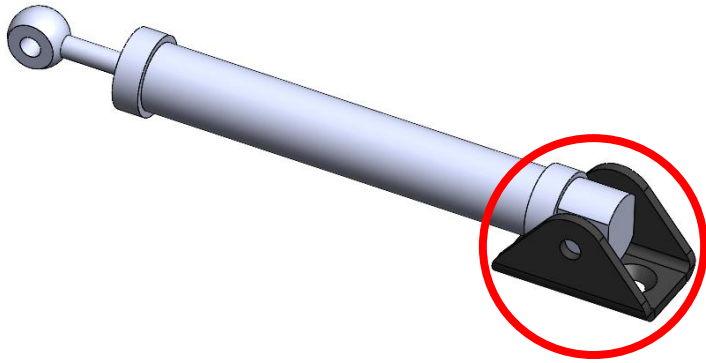
Conjunto del actuador:

El accionador neumático se instalará lo más cerca posible del brazo de la caja de cambios del motor y, si es posible, se fijará al bloque del motor con un soporte.

El pistón se puede fijar con un soporte como el de la imagen de abajo que permite la oscilación correcta o alternativamente con dos Uniball M10. Esto es importante para garantizar la correcta alineación del pistón sin causar fricción.

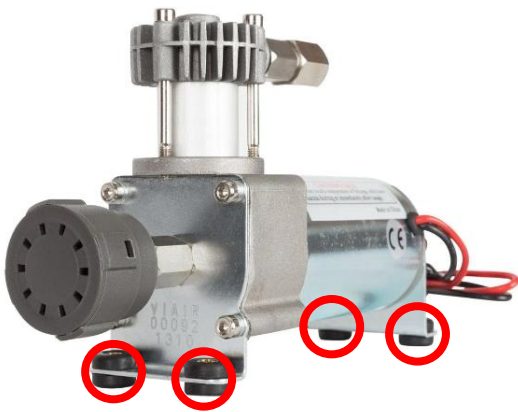
La carrera del pistón es de 50 mm y en la posición neutra debe colocarse a la mitad de longitud (25 mm del pistón completamente extendido).

Es importante montar el actuador para permitir la rotación alrededor del pivote de fijación trasero.



Montaje de compresores, tanques y electroválvulas:

Las válvulas de compresor y solenoide son componentes sensibles a las vibraciones. Recomendamos la instalación del compresor utilizando los cuatro puntos de fijación aislados en un punto no sujeto a vibraciones.



Las válvulas solenoides se pueden montar directamente en el actuador mediante las dos conexiones de codo o se pueden separar mediante los acoplamientos rápidos y la manguera.

Siempre recomendamos el montaje con válvulas separadas para evitar vibraciones que puedan crear problemas.



El tanque no es sensible a las vibraciones y se puede montar en cualquier lugar del vehículo utilizando las dos almohadillas de goma aislante.



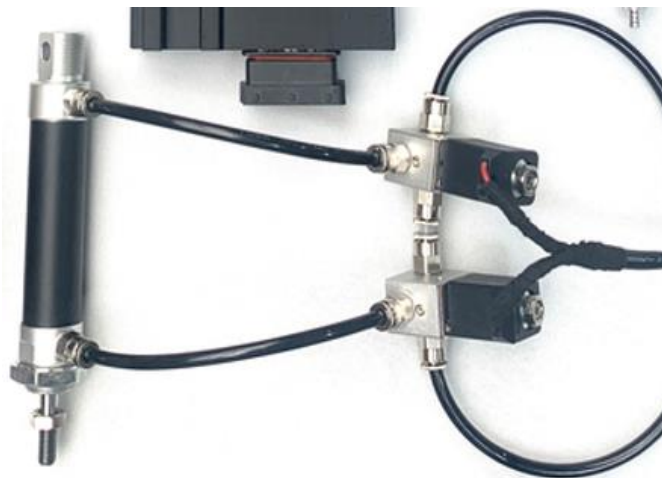
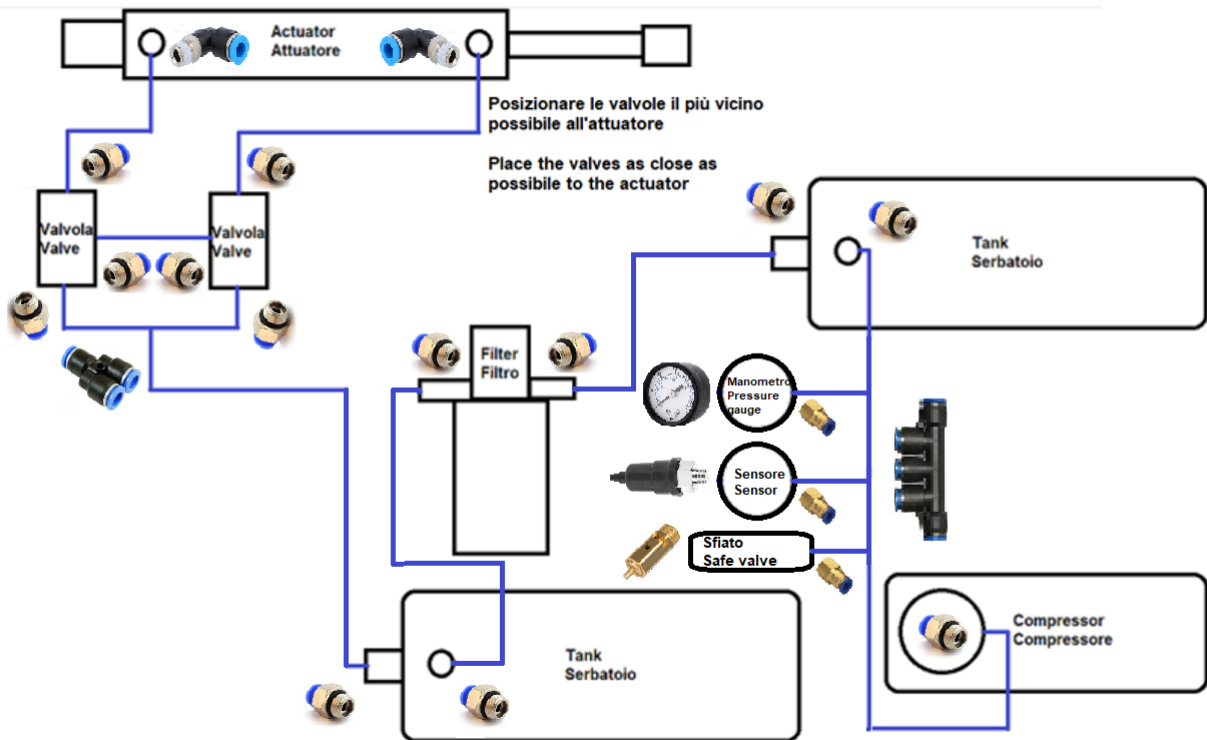
Montaje del sistema neumático:

El kit contiene todo lo necesario para la instalación completa:

Todos los accesorios son de acoplamiento rápido, por lo que es suficiente para cortar el tubo y empujarlo en el accesorio para insertarlo y componer el circuito neumático.

Es aconsejable montar el regulador en un punto visible y accesible para mantener la presión de salida al pistón controlada y poder ajustarla con simplicidad.

Para montar el sistema neumático siga el diagrama mostrado:



Las longitudes son libres y se pueden modificar según sea necesario. Se pueden insertar manómetros/cilindros o elementos adicionales según sea necesario sin cambiar la secuencia de los componentes principales.

Regulación del sistema:

Antes de poner en marcha el sistema es necesario ajustar el presostato y la válvula de seguridad.

- 1) Terminado el montaje, conectar la alimentación del vehículo. El compresor se encenderá.
- 2) Al observar el manómetro, ajuste primero la válvula de seguridad con un destornillador de corte y ajústela de forma que se abra por encima de los 13 bar.
- 3) En este punto, ajuste el interruptor de presión (sensor) actuando sobre el tornillo Allen debajo de la tapa negra, ajustándolo para que el compresor se apague a 12 bar.

En caso de avería, apague la instalación y póngase en contacto con el servicio.

Montaje de cableado eléctrico:

El sistema eléctrico está enchufado y listo, todos los conectores están diseñados de tal manera que no se pueden invertir. En la parte terminal de los cables libres hay una etiqueta que indica la función.

Conecte el cable "GND car" (negro) a tierra en el vehículo como un primer paso.

C: común

NO: normalmente abierto

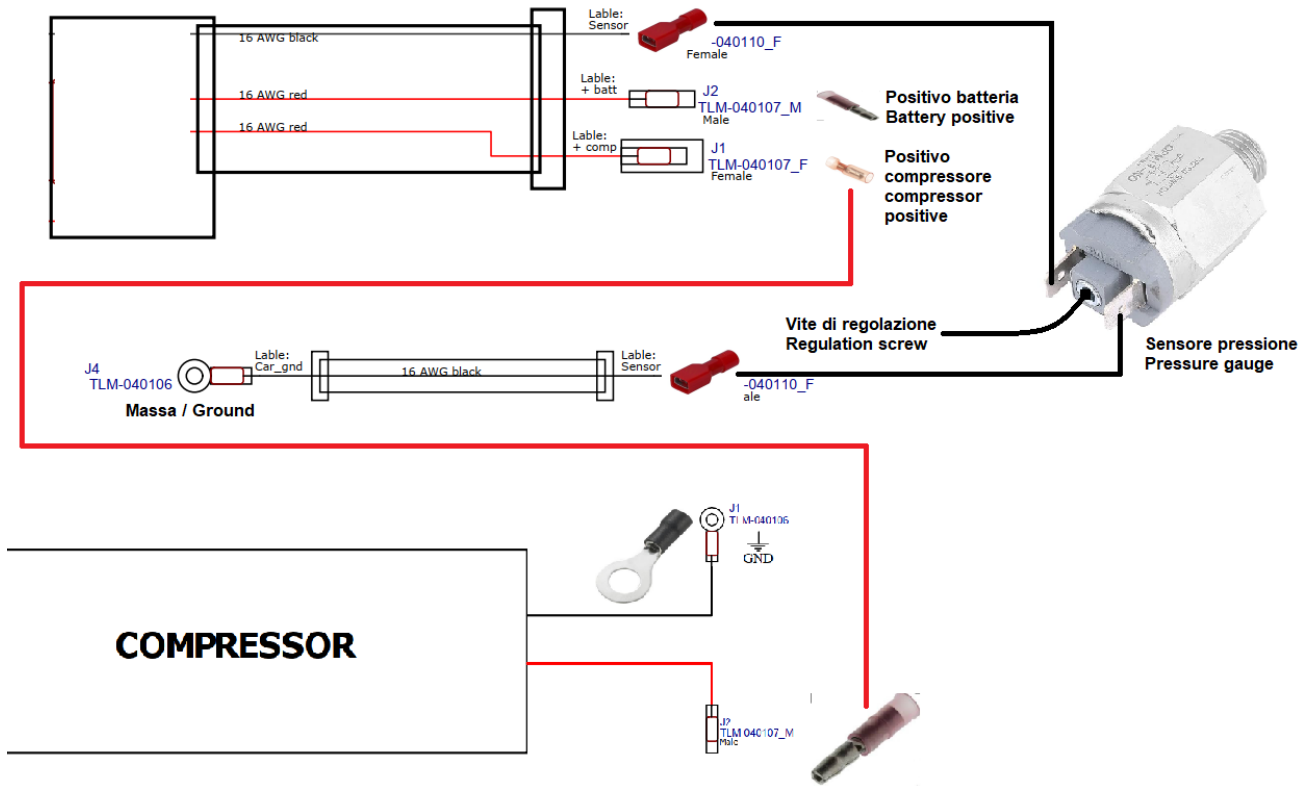
NC: normalmente cerrado

Comp+: Compresor positivo (+12-18V)

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

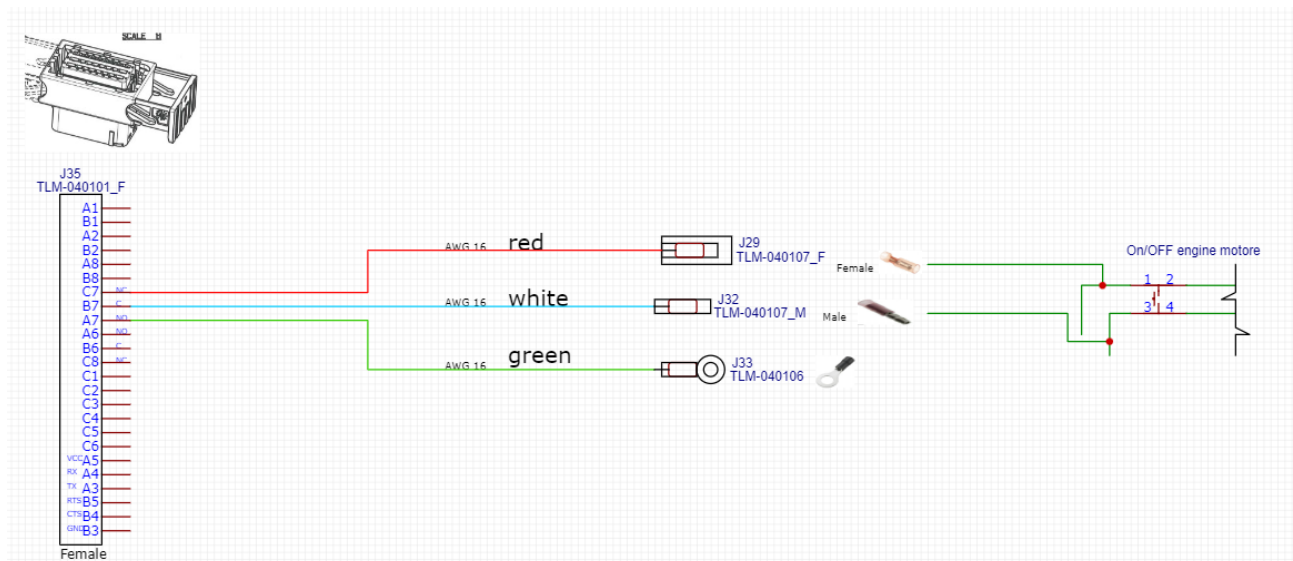
Compresor y sensor de presión:

1) Conectar el relé como sigue:



Conexión de Cut-off:

Para conectar el Cut-Off, conecte el cable "Cut-off C" (blanco) y el cable "Cut-off NO" (verde) en paralelo al botón de apagado del motor (en caso de que el apagado corte la corriente de la unidad de control del motor) cortar el cable de tierra de las bobinas.



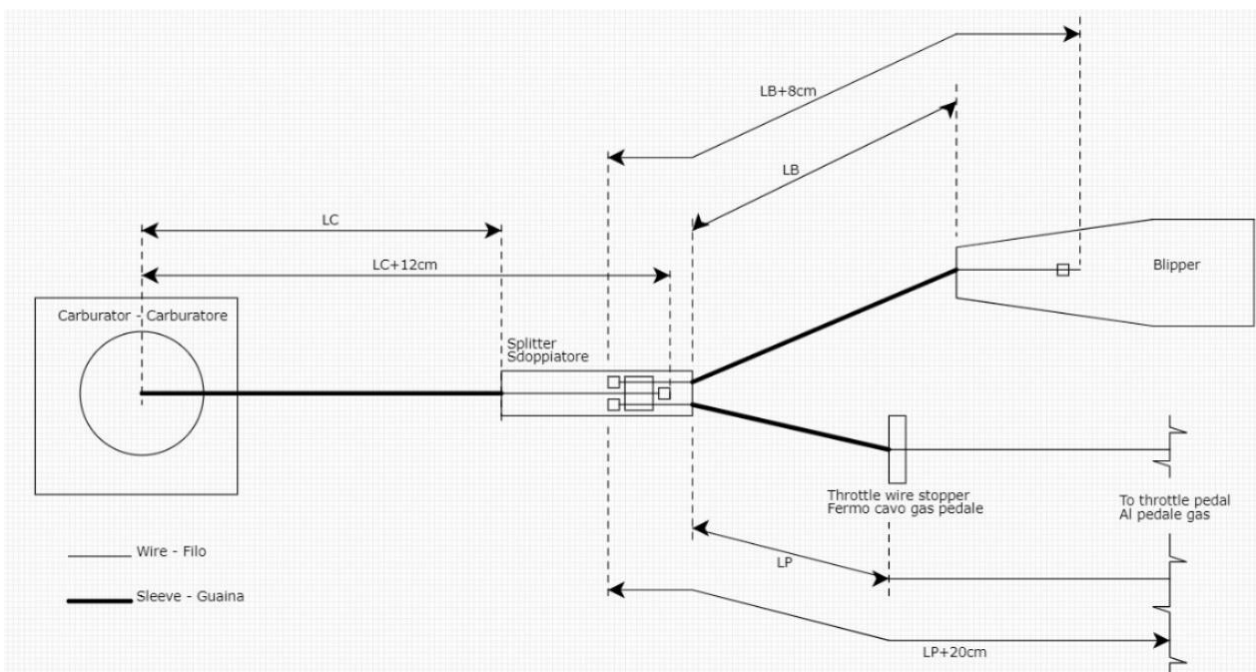
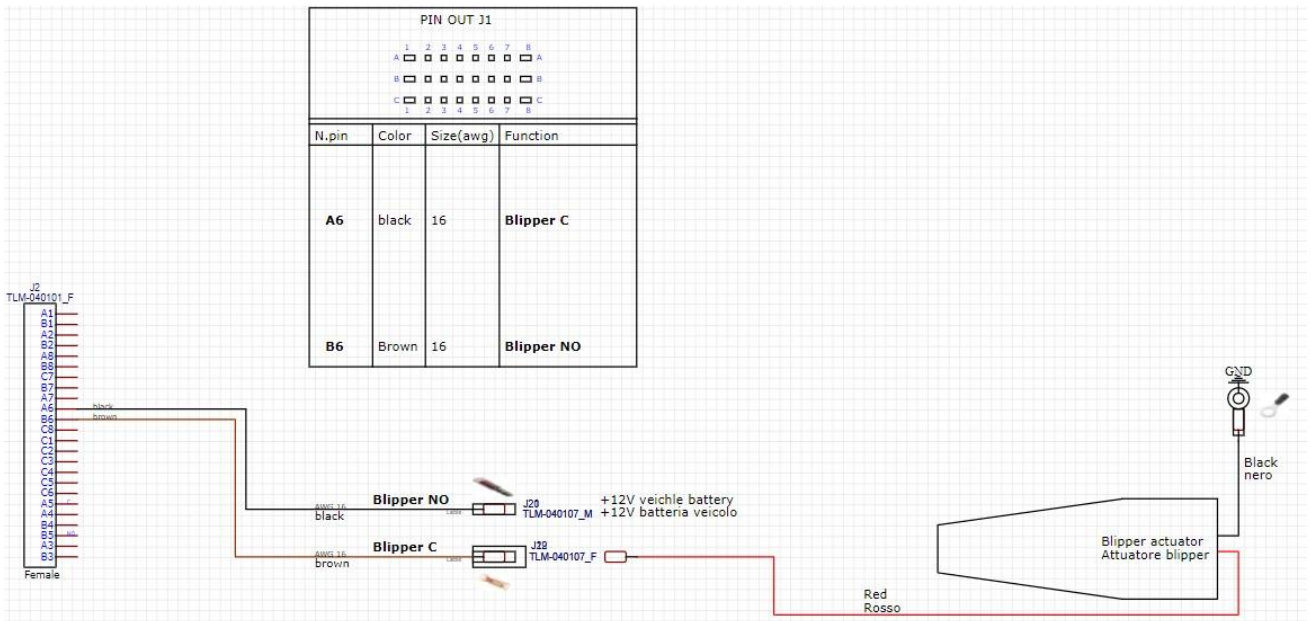
Conexión blipper:

Hay dos soluciones para montar el blipper dependiendo de la presencia del acelerador electrónico o el acelerador de cable:

Acelerador de cables:

Si compró el kit de actuador de blipper, entonces tendrá que conectar el cable negro del actuador a tierra y el cable rojo al cable "Blipper C" (marrón).

A continuación, deberá conectar el positivo del vehículo (+12-18V) al cable "Blipper NO" (negro).



Acelerador electrónico:

Si el vehículo está equipado con un acelerador electrónico, debe interceptar los cables del potenciómetro del acelerador:

Medir con el probador los pines del potenciómetro:

1 pin, será un GND (directo)

1 pin, siempre será +5V (directo)

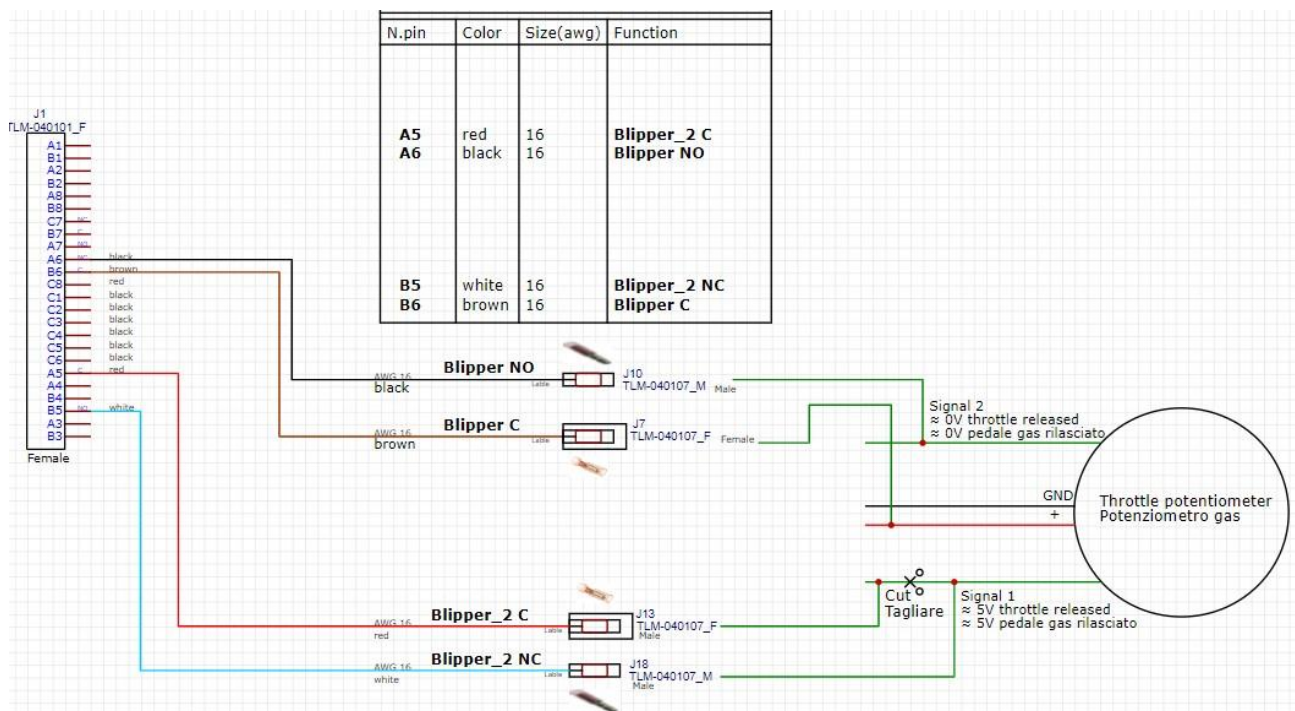
1 pin, con el acelerador soltado, será +4-5V (el valor cambia presionando el pedal del acelerador)

1 pin, con el acelerador soltado, será +0V (el valor cambia presionando el pedal del acelerador)

Conecte el cable "Blipper_2 NC" y el cable "Blipper_2 C" a la señal +5V e interrumpa la línea original.

Conecte el cable "Blipper NO" a la señal 0V

Conecte el cable "Blipper C" al directo +5V

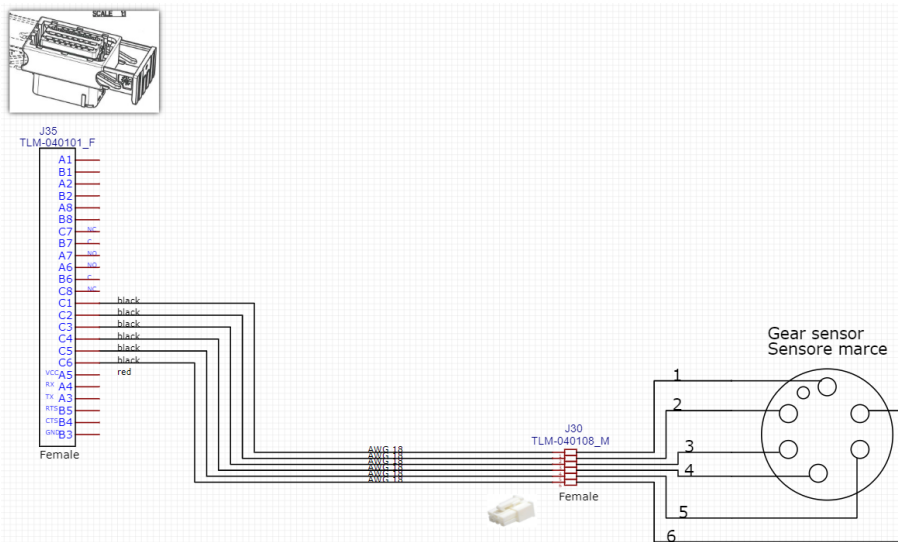


Atención:

1. El actuador del blipper se puede operar tanto con el acelerador electrónico como con el cable de gas;
2. Si solo desea obtener señales GND para ser utilizado en la unidad de motor que luego se encargará de la corte y el blipper, siempre se puede conectar a tierra (GND) los cables "Blipper C" (marrón) y "Cut-off C" (blanco) a tierra (GND) y tendrá una salida en la respectiva entrada NO y NC GND para ser enviada a la unidad de control;
3. Si el cableado no es lo suficientemente largo, es recomendable cortar y alargar la parte del cableado que se conecta a la paleta (conector hembra de 3 pines), o solicitar el kit de extensión para las paletas.

Conexión de cambio de marchas:

El sistema puede leer el engranaje para ajustar los parámetros. Es necesario unir los 6 cables de "engranaje 1-6" al cable respectivo en el sensor de engranajes.



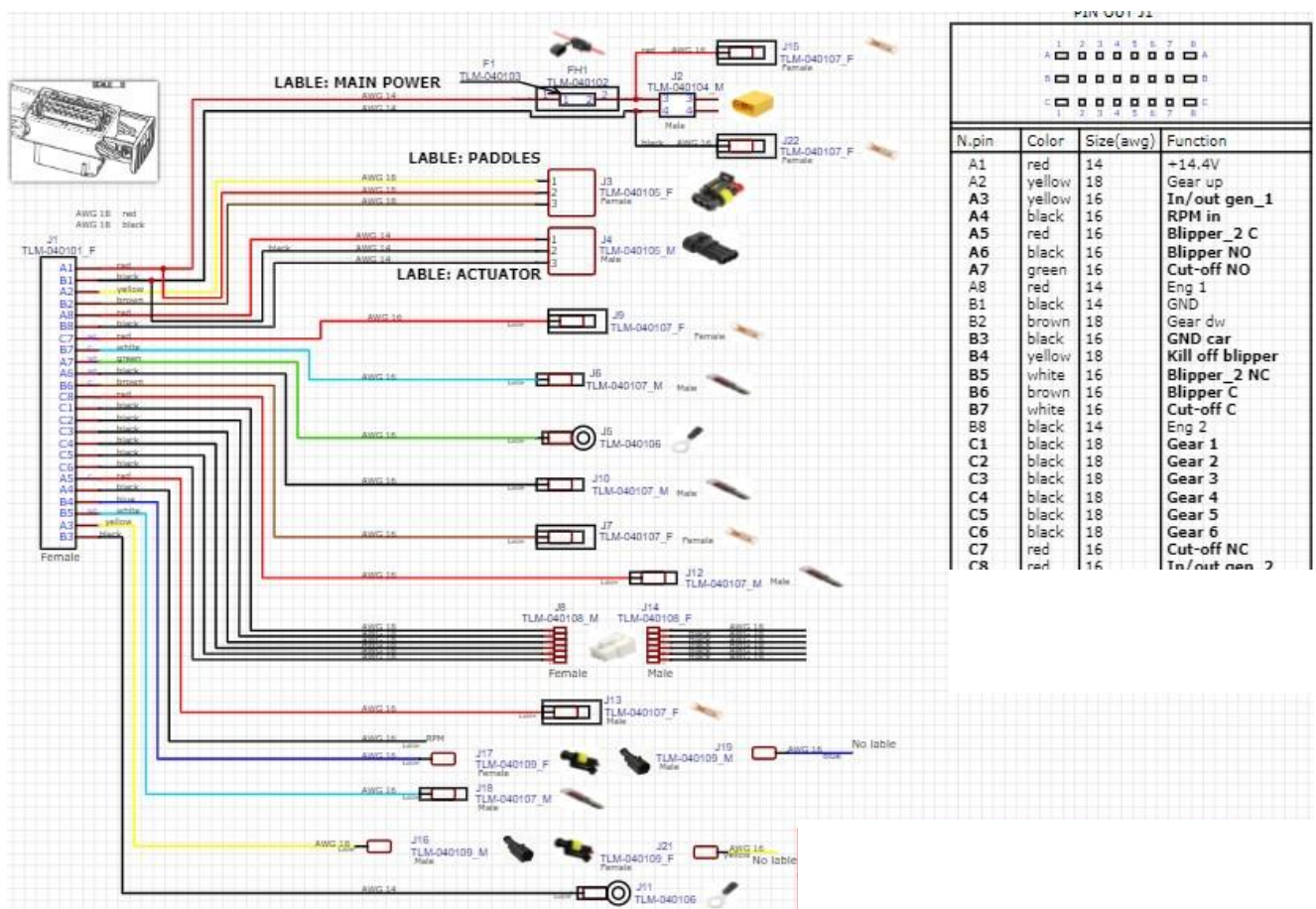
Conexión de alimentación:

1. Conecte el cable "GND car" a la tierra del vehículo (GND vehicle battery);
2. Si utiliza la batería dedicada conecte el conector de alimentación con la batería lipo, de lo contrario corte el conector de alimentación amarillo (J2) y conecte el cable rojo al positivo del vehículo (+12-18V) y el cable de tierra negro (GND del vehículo) con conectores adecuados;
3. Si el kit es un "The Lab Air" conecte el compresor a la fuente de alimentación conectando el cable negro del compresor con tierra (vehículo GND) y el cable "Comp+" (rojo) al cableado rojo del compresor.

Notas y posibles adiciones:

El sistema funciona con una presión media de 8bar, ajustable por el regulador del filtro de aire. Es posible insertar un desviador y un segundo regulador para variar la presión para aumentar y disminuir el engranaje, y reemplazar el cilindro con uno más grande para aumentar la capacidad disponible y por lo tanto la constancia de la fuerza durante los cambios.

Diagrama de cableado:



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