

NR-097014-B
NR-097014-C1
NR-097014-C2
Mercedes Vito W638

MAX COMFORT.
MAX CONTROL.
MAX SAFETY.



**Suspension
Systems**

NL Montage handleiding
EN Fitting instructions
DE Einbau Anleitung
FR Guide d'installation

NL Inhoudsopgave

1. Voorwoord	3
2. Technische gegevens	5
3. Montage luchtveer montagebeugels en balgen	6
4. Schema, Air Master Basic	13
5. Montage, Air Master Comfort	14
6. Enkel lucht circuit, bedienpaneel	15
7. Enkel lucht circuit, schema	17
8. Dubbel lucht circuit, bedienpaneel	18
9. Dubbel lucht circuit, schema	20

EN Index

1. Introduction	3
2. Technical Specification	5
3. Fitting the air suspension brackets and bellows	6
4. Diagram Air Master Basic	13
5. Montage Air Master Comfort	14
6. Single air circuit, operation panel	15
7. Single air circuit, diagram	17
8. Dual air circuit, operation panel	18
9. Dual air circuit, diagram	20

DE Dokumentinhalt

1. Vorwort	3
2. Technische Spezifikationen	5
3. Montage Luftfederung Bügel und Balgen / Schaltplan Luftfederung	6
4. Schaltplan Air Master Basic	13
5. Montage Air Master Comfort	14
6. Einfacher Luftkreis, Bedienteil	15
7. Einfacher Luftkreis, Schaltplan	17
8. Zweifacher Luftkreis, Bedienteil	18
9. Zweifacher Luftkreis, Schaltplan	20

FR Index

1. Introduction	3
2. Spécifications techniques	5
3. Installation d'une suspension pneumatique	6
4. Schéma Air Master Basic	13
5. Montage Air Master Comfort	14
6. Circuit d'air simple, tableau de bord	15
7. Circuit d'air simple, schéma	17
8. Circuit d'air double, tableau de bord	18
9. Circuit d'air double, schéma	20

NL 1. Voorwoord

- Hartelijk dank voor de aankoop van de MAD hulpluchtveerset. Lees voorafgaand de montage deze inbouw instructies goed door.
- Het monteren van de hulpluchtveerset dient te gebeuren door een ter zake kundige monteur. Schade door ondeskundige montage of door wijzigingen aan het product vallen buiten de garantie van MAD.
- De hulpluchtveerset kan worden besteld met verschillende besturingssystemen. De montagebeugels en balgen voor deze verschillende besturingen zijn gelijk. Kijk voor de montage van het besturingssysteem in het daarvoor bestemde deel van deze montagehandleiding.
- Monteer originele delen van de auto volgens voorschriften in het werkplaatshandboek.
- Bescherm metalen delen met een corrosie-werende coating.
- Controleer de afstelling van de koplamphoogte, en indien nodig opnieuw afstellen.

EN 1. Introduction

- Thank you for purchasing the MAD air suspension kit. Read these installation instructions carefully before mounting.
- The installation of the auxiliary air spring kit must be done by a qualified technician. Damage due to improper assembly or modifications to the product is excluded from MAD warranty.
- The auxiliary air kit can be ordered with different operating systems. The mounting brackets and bellows for these different controls are the same. For installation of the operating system, refer to the appropriate part of this installation manual.
- Mount original parts of the vehicle according to the instructions in the workshop manual.
- Protect metal parts with an anti-corrosion coating.
- Check the headlight beams, readjust if necessary.

D 1. Vorwort

- Vielen Dank für den Kauf MAD Zusatzluftfederung. Lesen Sie die Installationsanweisungen vor der Installation.
- Montage des Zusatzluftfederung sollte von einem qualifizierter Mechaniker durchgeführt werden. Schäden durch unsachgemäße Montage oder Änderungen am Produkt sind von der MAD-Garantie ausgeschlossen.
- Die Zusatzluftfederung kann mit unterschiedlichen Betriebssystemen bestellt werden. Die Befestigungsbügel und Balgen an den verschiedenen Betriebssystemen sind die gleichen. Für die Installation des Betriebssystems, siehe den entsprechenden Teil dieser Installationsanleitung.
- Original-Fahrzeugteile gemäß den Anweisungen im Werkstatthandbuch montieren.
- Schützen Sie Metallteile mit einer Korrosionsschutzbeschichtung.
- Kontrollieren Sie die Scheinwerferhöhe, ggf. stellen Sie die Scheinwerferhöhe neu ein.

F 1. Introduction

- Merci d'avoir acheté le kit de suspension pneumatique MAD. Nous vous rappelons de lire attentivement ces instructions d'installation avant le montage.
- L'installation du kit de ressort à air auxiliaire doit être effectuée par un technicien qualifié. Les dommages causés par un montage incorrect ou des modifications du produit sont exclus de la garantie MAD.
- Le kit d'air auxiliaire peut être commandé avec différents systèmes de commande. Les supports de fixation et le soufflet pour ces différentes commandes sont identiques. Pour l'installation du système de commande, reportez-vous à la partie appropriée de ce manuel d'installation.
- Monter les pièces d'origine du véhicule selon les instructions du manuel d'atelier.
- Protégez les pièces métalliques avec un revêtement anti-corrosion.
- Vérifiez le réglage de la hauteur des phares et ajustez-le si nécessaire.



<https://mad-automotive.com/documents/VH0970701.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/9901.pdf>

2. Technical specifications

NL Luchtdruk

- De minimale luchtdruk bedraagt **0,5** bar.
- De bedrijfsdruk ligt tussen de **1,0 - 3,0** bar.
- De maximale geoorloofde luchtdruk bedraagt **5,0** bar.
- De maximale luchtdruk is alleen voor de parkeerstand en tijdens het rangeren geoorloofd.

EN Air pressure

- The minimum necessary air pressure is **0,5** bar.
- The operating pressure is between **1,0 - 3,0** bar.
- The maximum permitted air pressure is **5,0** bar.
- The maximum air pressure is only allowed for parking and manoeuvring the vehicle.

D Luftdruck

- Der min. erforderliche Luftdruck beträgt **0,5** bar.
- Der Betriebsdruck liegt zwischen **1,0 - 3,0** bar.
- Der max. erlaubte Luftdruck beträgt **5,0** bar.
- Der max. Luftdruck ist nur für den Stand und Rangierfahrten zulässig.

F Pression d'air

- La pression d'air minimale nécessaire est de **0,5** bar.
- La pression de service est entre **1,0 - 3,0** bars.
- La pression d'air maximale autorisée est de **5,0** bars.
- La pression d'air maximale n'est autorisée que pour stationner et manoeuvrer le véhicule.

3. Fitting the air suspension brackets and bellows

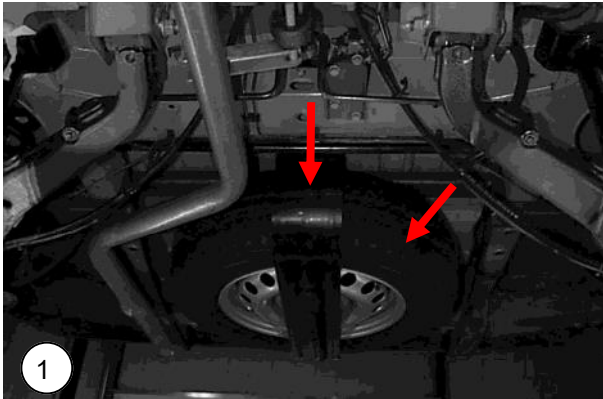
Left



NR-097014-B, NR-097014-C1, NR-097014-C2

Bill of material: Brackets and bellows

Item	Part nr	Name	Quantity
1	59201103	Upper bracket	1
2	VF01003	Air connector	2
3	VC91101	Nut	2
4	VB59101	Air bellow	2
5	VC16101	UNC Bolt 1/2x1	2
6	VC04103	Lock washer	2
7	M10x60 DIN933	Bolt M10x60 DIN933	2
8	1055	Rubber nut	2

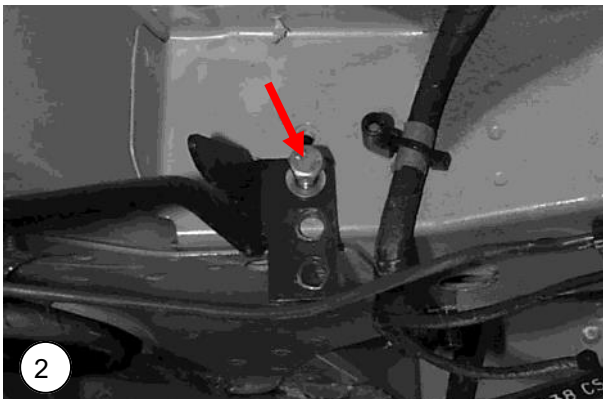


NL Verwijder het reservewiel en demonteer de reservewielhouder.

EN Dismount the spare tyre and the spare tyre holder from the car.

DE Demontieren Sie den Ersatzreifen und den Ersatzreifenhalter vom Auto.

FR Retirer la roue de secours et démonter le porte-roue de secours.

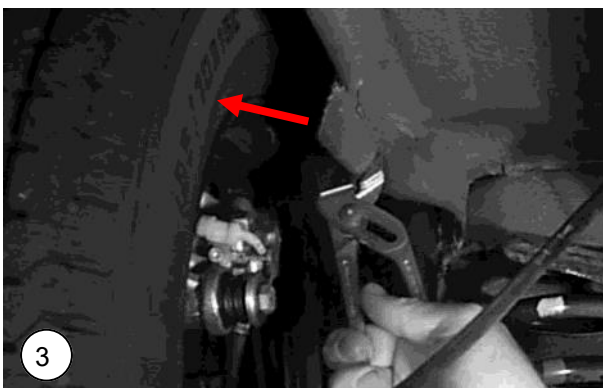


NL Verwijder de bouten van de rails van het reservewiel en plaats de rails in de laagste positie.

EN Remove the bolts from the sliding rail and place the rail in the lowest position.

DE Entfernen Sie die Schrauben von der Gleitschiene und legen Sie die Schiene in die unterste Position.

FR Retirez les boulons des rails de la roue de secours et placez les rails dans la position la plus basse possible.

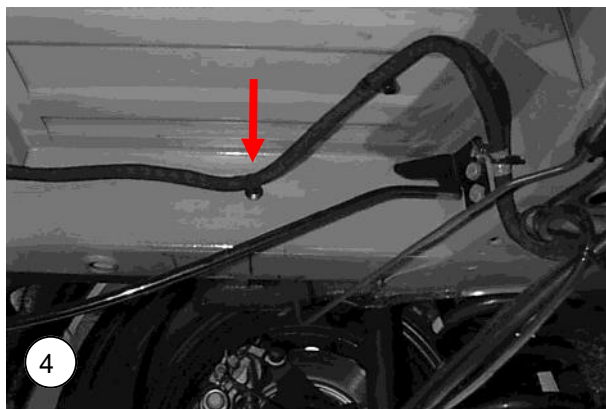


NL Buig de plaat zoals aangegeven op de foto naar het wiel toe. De plaat moet min. 45 graden worden verbogen over een lengte van 90 mm zodat de schijf van de luchtbalg de plaat niet kan raken.

EN Bend away the plate as pointed out in the picture to the wheel. The plate has to be bent at least 45 degrees over a length of 90 mm so that the disc from the airbag can't touch the plate.

DE Die Platte wie im Bild gezeigt zum Rad wegbiegen. Die Platte hat mindestens 45 Grad über eine Länge von 90 mm, so dass die Scheibe die Platte nicht berühren kann.

FR Pliez la plaque vers la roue comme indiqué sur la photo. La plaque doit être pliée d'au moins 45 degrés sur une longueur de 90 mm afin que le disque du soufflet d'air ne puisse pas toucher la plaque.

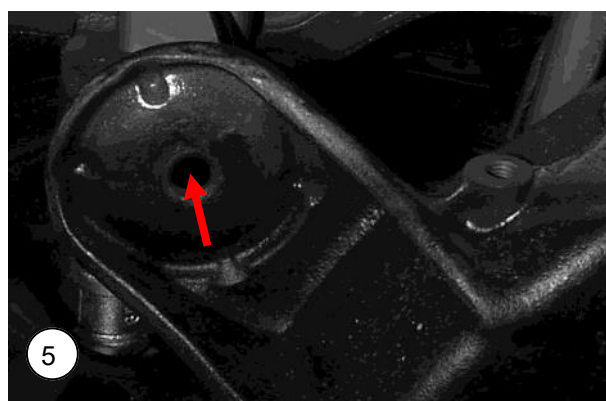


NL Verwijder deze klem van de chassisbalk aan de linker zijde van de auto.

EN Remove this clip from the chassis at the left side of the car.

DE Entfernen Sie diese Klemme vom Fahrbalken auf der linken Seite des Fahrzeugs.

FR Retirez cette pince de la poutre du châssis sur le côté gauche de la voiture.



NL Boor het gat in de plaat van de draagarm op tot 13 mm.

EN Drill up the hole in the bottom of the wheel arm until 13 mm.

DE Das Loch in der Tragarmplatte auf 13 mm bohren.

FR Percez le trou dans la plaque du bras de support à 13 mm.



NL Plaats de beugel onder de auto door deze van links naar rechts over de rails van het reservewiel te schuiven.

EN Put the bracket from left to right over the sliding rail of the spare tyre underneath the car.

DE Platzieren Sie die Halterung unter dem Auto, indem Sie sie von links nach rechts über die Schienen des Ersatzrads schieben.

FR Placez le support sous la voiture en le faisant glisser de gauche à droite sur les rails de la roue de secours.



NL Draai de beugel over de uitlaat. Indien nodig kan het achterste uitaatrubber losgehaald worden.

EN Turn the bracket over the exhaust pipe. If necessary loosen the most back exhaust rubber.

DE Drehen Sie die Halterung über den Auslass. Bei Bedarf kann der hintere Dichtungsgummi entfernt werden.

FR Tournez le support sur la sortie. Si nécessaire, le caoutchouc d'étanchéité arrière peut être retiré.



NL Plaats de luchtbalgen met de luchtinlaten door het gat in de beugel.

EN Place the airbags with the air inlet through the hole in the bracket.

DE Platzieren Sie den Luftbalg mit den Lufteinlässen durch das Loch in der Halterung.

FR Placez le soufflet d'air avec les entrées d'air à travers le trou dans le support.

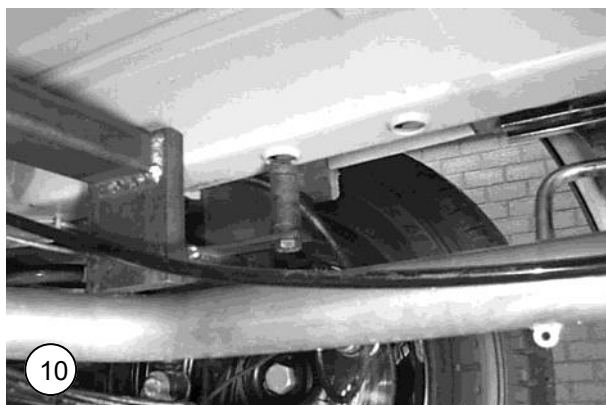


NL Monteer de moer op de luchtbalg en draai deze handvast aan. Plaats de luchtslang in het kniestuk op de luchtbalg.

EN Mount the nut on top of the airbag and tighten it by hand. Push the airhose into the elbow.

DE Montieren Sie die Mutter auf dem Luftbalg und ziehen Sie sie von Hand fest. Platzieren Sie den Luftschlauch im Knie teil des Luftbalgs.

FR Monter l'écrou sur le soufflet pneumatique et le serrer à la main. Placez le tuyau d'air dans la pièce de genou sur le soufflet d'air.



NL Plaats de beugel met de rubber moeren in de gaten van het chassis. Draai de moeren aan met 10 Nm.

EN Put up the bracket against the chassis put the rubber nuts in the hole in the chassis. Tighten the bolts with 10 Nm.

DE Setzen Sie die Halterung mit den Gummimuttern in die Löcher des Gehäuses ein. Ziehen Sie die Muttern mit 10 Nm an.

FR Placez le support avec les écrous en caoutchouc dans les trous du châssis. Serrer les écrous avec 10 Nm.



NL Plaats de luchtbalgen aan de onderzijde op de draagarm en monteer de bout en veerring. Zet de bouten vast met 15 Nm.

EN Place the airbags at the lower end on the wheelarm and mount the bolt and spring washer. Tighten the bolts with 15 Nm.

DE Legen Sie den Luftfederbalg unten auf den Tragarm und montieren Sie die Schraube und den Federring. Ziehen Sie die Schrauben mit 15 Nm fest.

FR Placer les soufflets d'air en bas sur le bras de support et installer le boulon et la rondelle élastique. Serrer les boulons à 15 Nm.

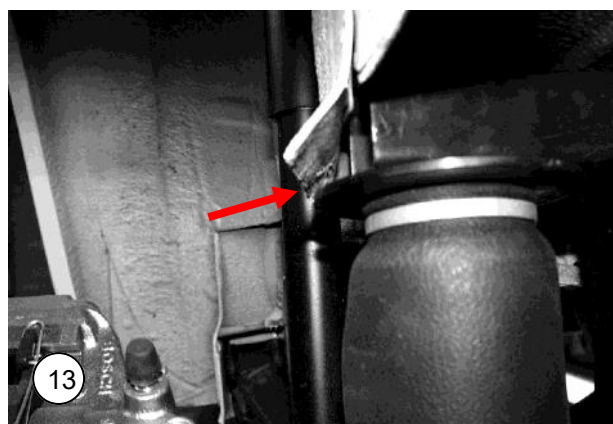


NL Monteer de rails voor de reservewielerdrager weer in de originele stand. Plaats de reservewielhouder en het reservewiel.

EN Mount the sliding rail for the spare tyre in the original position. Place the spare tyre holder and the spare tyre.

DE Die Schienen für den Ersatzradträger wieder in seiner ursprünglichen Position einbauen. Platzieren Sie den Ersatzradhalter und das Ersatzrad.

FR Réinstallez les rails du support de roue de secours dans sa position d'origine. Placez le porte-roue de secours et la roue de secours.

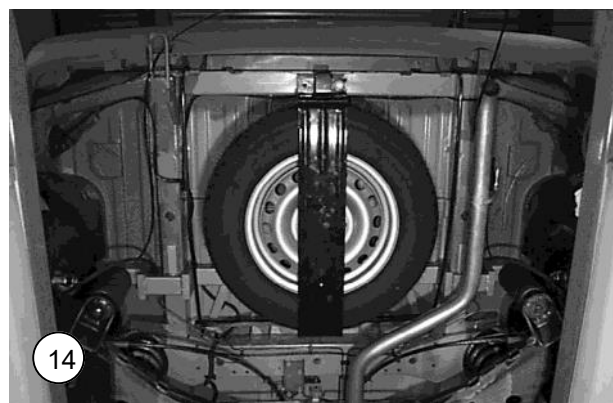


NL Controleer of de bovenst schijf van de luchtbalg de weggebogen plaat van het chassis niet raakt.

EN Check if the upper disc of the airbag is not touching the bent plate of the chassis.

DE Überprüfen Sie, ob die obere Scheibe des Luftfederbalgs die gebogene Platte des Chassis nicht berührt.

FR Vérifiez que le disque supérieur du soufflet pneumatique ne touche pas la plaque pliée du châssis.



NL Zie de foto voor de plaatsing van de luchtleidingen. De luchtleidingen moeten minimaal 15 cm van de uitlaat vandaan blijven i.v.m. smeltgevaar.

EN See the picture for the exact routing of the air tubes. The air tubes has to stay at least 15 cm away from the exhaust so the tubes can't melt.

DE Siehe das Foto für die Installation der Luftleitungen. Die Luftleitungen müssen mindestens 15 cm vom Auslass entfernt sein. Schmelzgefahr.

FR Voir la photo pour l'installation des conduites d'air. Les conduites d'air doivent rester à au moins 15 cm de la sortie. danger de fusion.



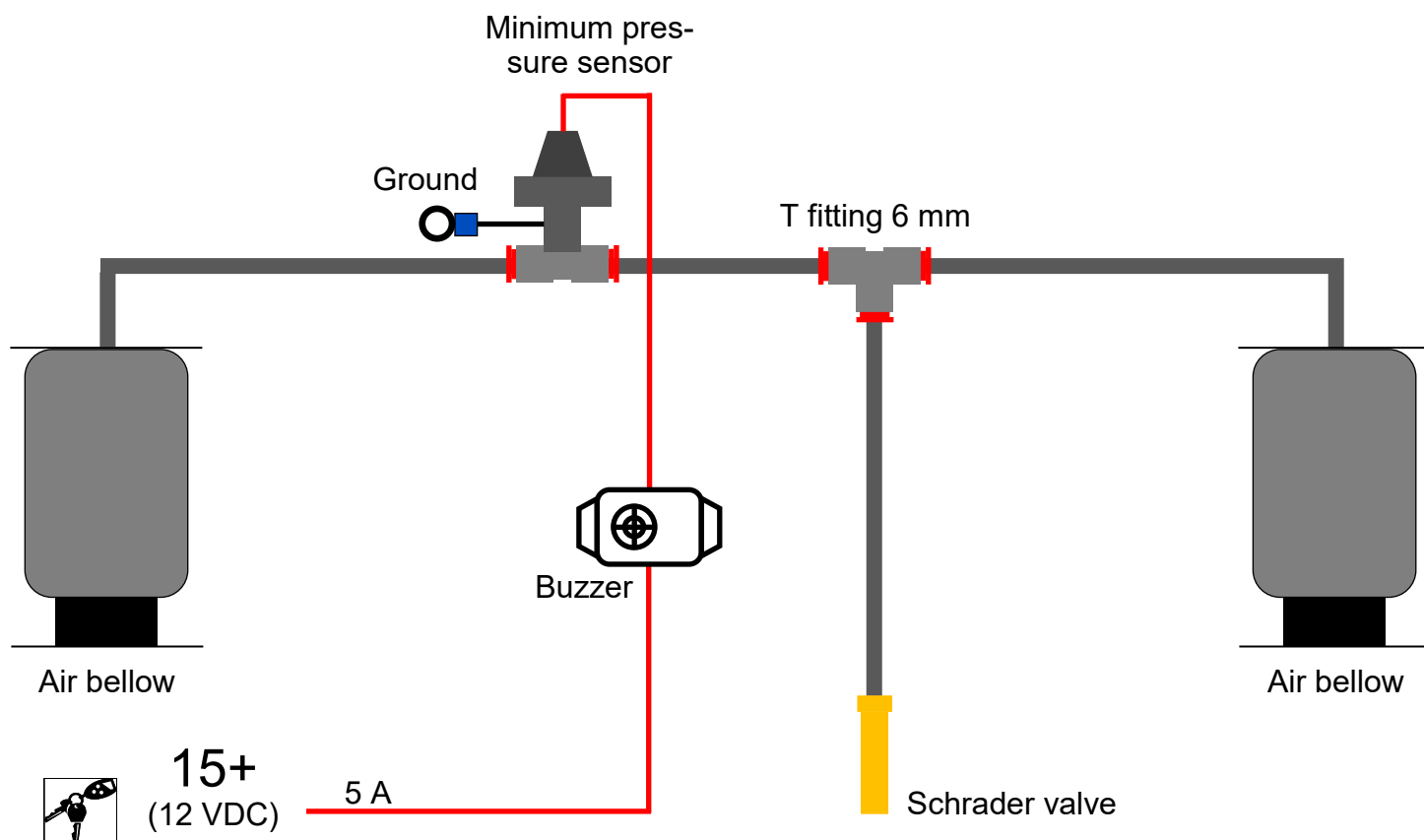
NL Plaats de minimum en maximum druk sticker in de portierstijl bij de typegoedkeur sticker en plaats de andere bij het vulstation.

EN Place a pressure sticker near the type approval sticker in the door post and place the other near the filling station.

DE Platzieren Sie den Mindest- und Höchstdruckaufkleber im Türpfosten am Typgenehmigungsaufkleber und den anderen an der Lufteinlass.

FR Placez l'autocollant de pression minimum et maximum dans le montant de la porte sur l'autocollant d'approbation de type et placez l'autre à la station de remplissage.

4. Diagram Air Master Basic (single circuit)



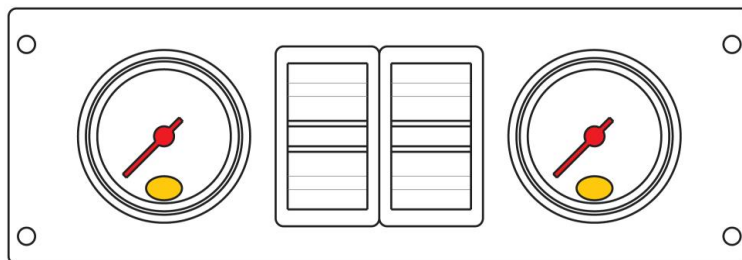
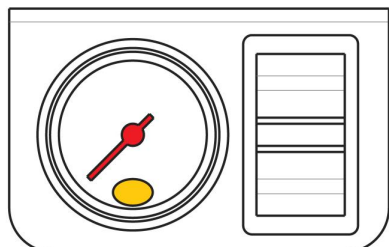
NL Sluit de luchtleidingen en elektra aan volgens schema. Let op dat de luchtleidingen en bedrading vrij liggen van scherpe delen.

EN Connect the air lines and wire harness according the diagram. Make sure that the air lines and wiring are free from sharp edges.

DE Montieren Sie die Luftleitungen und die Elektrik gemäß Schaltplan. Beachten Sie, dass die Luftleitungen und Verkabelung frei sind von scharfen Kanten.

FR Connectez les conduits d'air et le câblage selon le schéma. Noter que les conduits d'air et le câblage associé sont exempts d'arêtes vives.

5. Montage Air Master Comfort



- NL**
1. Het universele bedieningspaneel kan op verschillende plekken worden gemonteerd. Als het paneel in de cabine van het voertuig gemonteerd wordt dan dient deze, in verband met richtlijn ECE-R 21, tussen of achter de laatste zitrij te worden geplaatst. Ook is het mogelijk om het universele bedieningspaneel in de laadruimte van het voertuig te plaatsen.
 2. Monteer het bedienpaneel met het bijgeleverde montagemateriaal.
 3. De luchtleidingen mogen indien nodig worden ingekort. Snijdt u de leidingen daarbij precies recht af, voor een goede aansluiting in de fittingen. Houdt u rekening met enige ruimte in de slangen om later service uit te kunnen voeren.

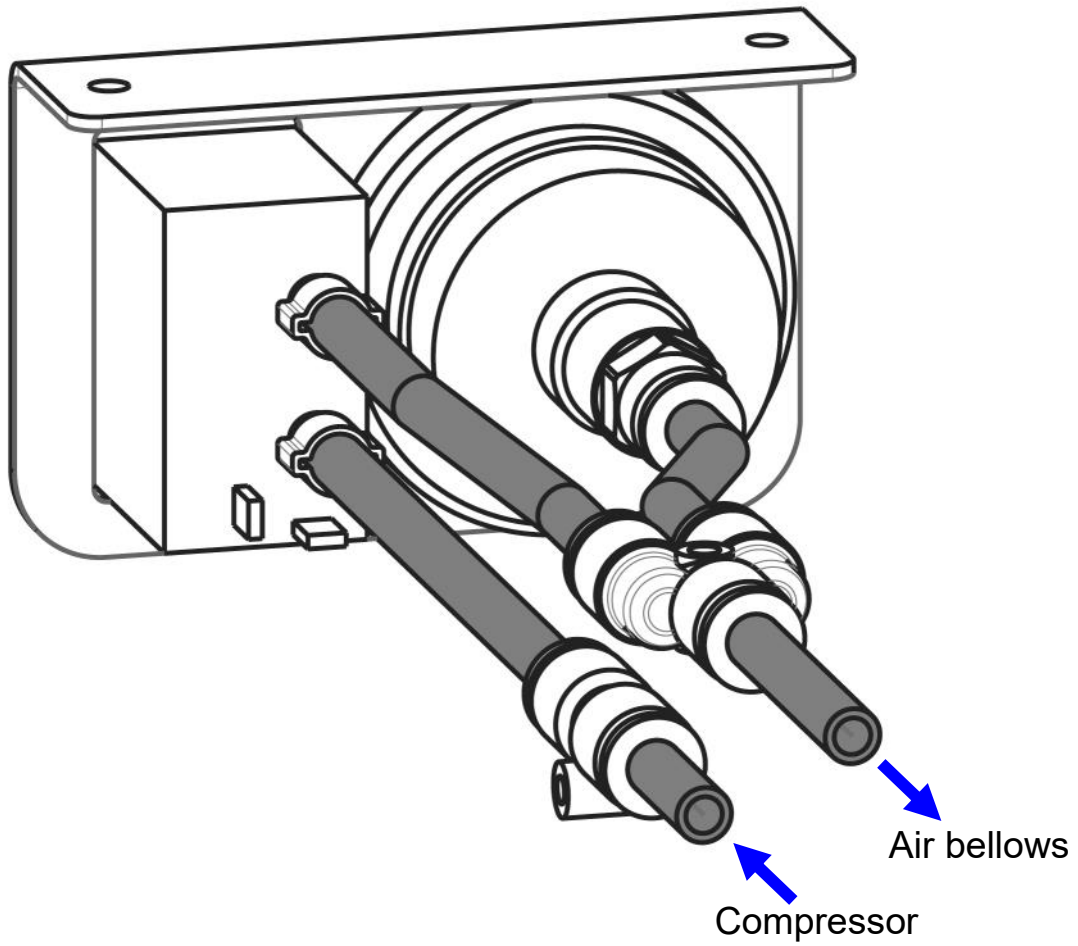
- EN**
1. The universal operation panel can be fitted at several locations. If the panel has to be fit into the cabin of the vehicle then it has to be fitted, according to ECE-R 21 between or behind the seats of the last seating row. The universal operation panel can also be fitted in the loading space of the vehicle.
 2. Mount the control panel with the supplied mounting material.
 3. The air lines may be shortened if necessary. When doing so, cut the pipes precisely straight, to ensure a good connection in the fittings. Allow some space in the hoses for later servicing.

- DE**
1. Das Universal-Bedienpanel kann auf verschiedene Stellen montiert werden. Wann das Panel in die Kabine des Fahrzeugs montiert wird dann soll es, nach Richtlinien ECE-R 21, zwischen die Sitzen von dem letzte Sitzreihen montiert werden. Das Universal-Bedienpanel darf auch im Ladenraum des Fahrzeugs montiert werden.
 2. Montieren Sie das Bedienteil mit dem mitgelieferten Montagematerial.
 3. Die Luftleitungen können bei Bedarf gekürzt werden. Schneiden Sie dabei die Leitungen genau recht ab, um eine gute Verbindung in den Fittings zu gewährleisten. Lassen Sie in den Leitungen etwas Spielraum für spätere Wartungsarbeiten.

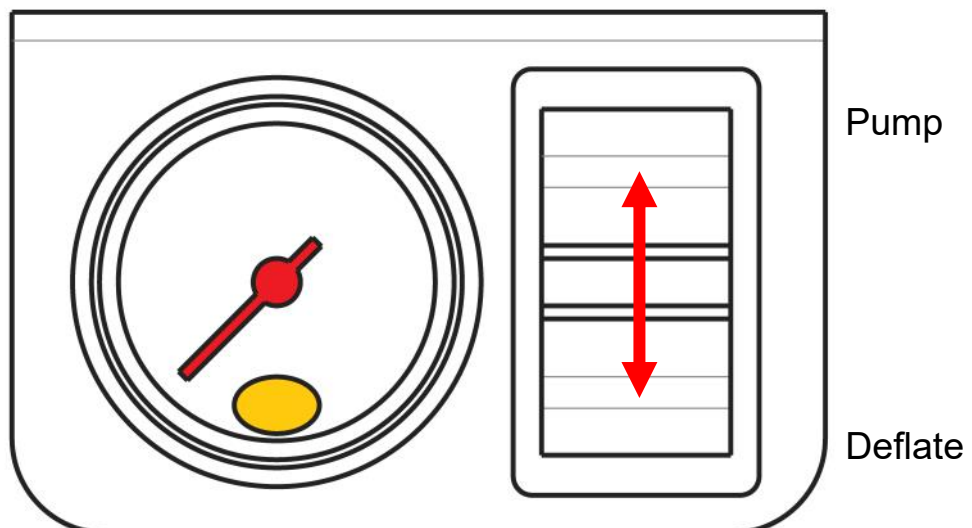
- FR**
1. Le tableau de bord universel peut être monté en plusieurs endroits où le tableau de bord est monté dans la cabine du véhicule, l'homme doit prendre la politique intérieure pour l'intérieur des véhicules à moteur à l'examen. Directive ECE-R 21. Le tableau de bord universel peut également être installé dans l'espace de chargement du véhicule.
 2. Montez le tableau de bord à l'aide du matériel de montage fourni.
 3. Les tuyaux d'air peuvent être raccourcis si nécessaire. Ce faisant, coupez les tuyaux avec précision pour assurer une bonne connexion dans les raccords. Laissez un peu d'espace dans les tuyaux pour un entretien ultérieur.

6. Single air circuit, operation panel

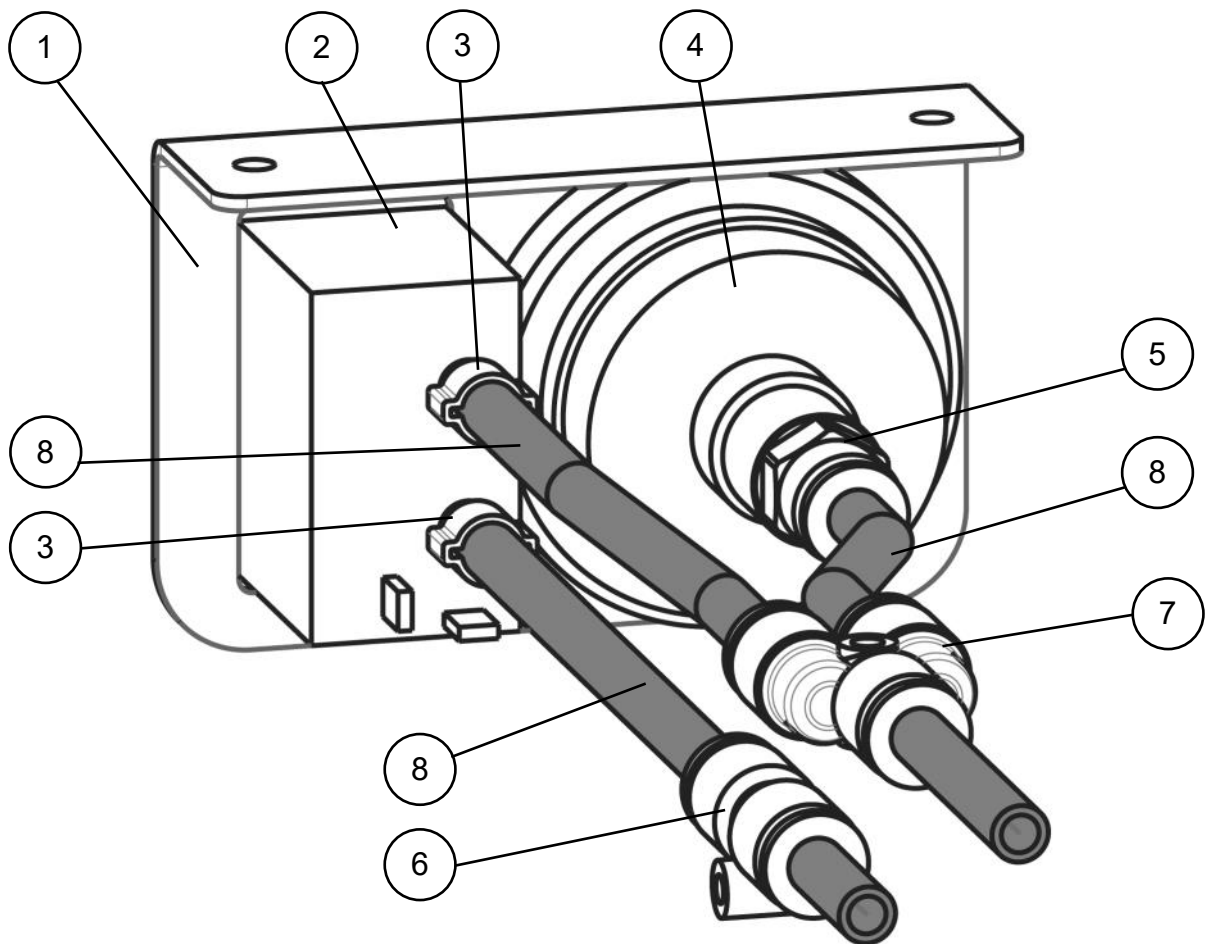
Air flow



Operation

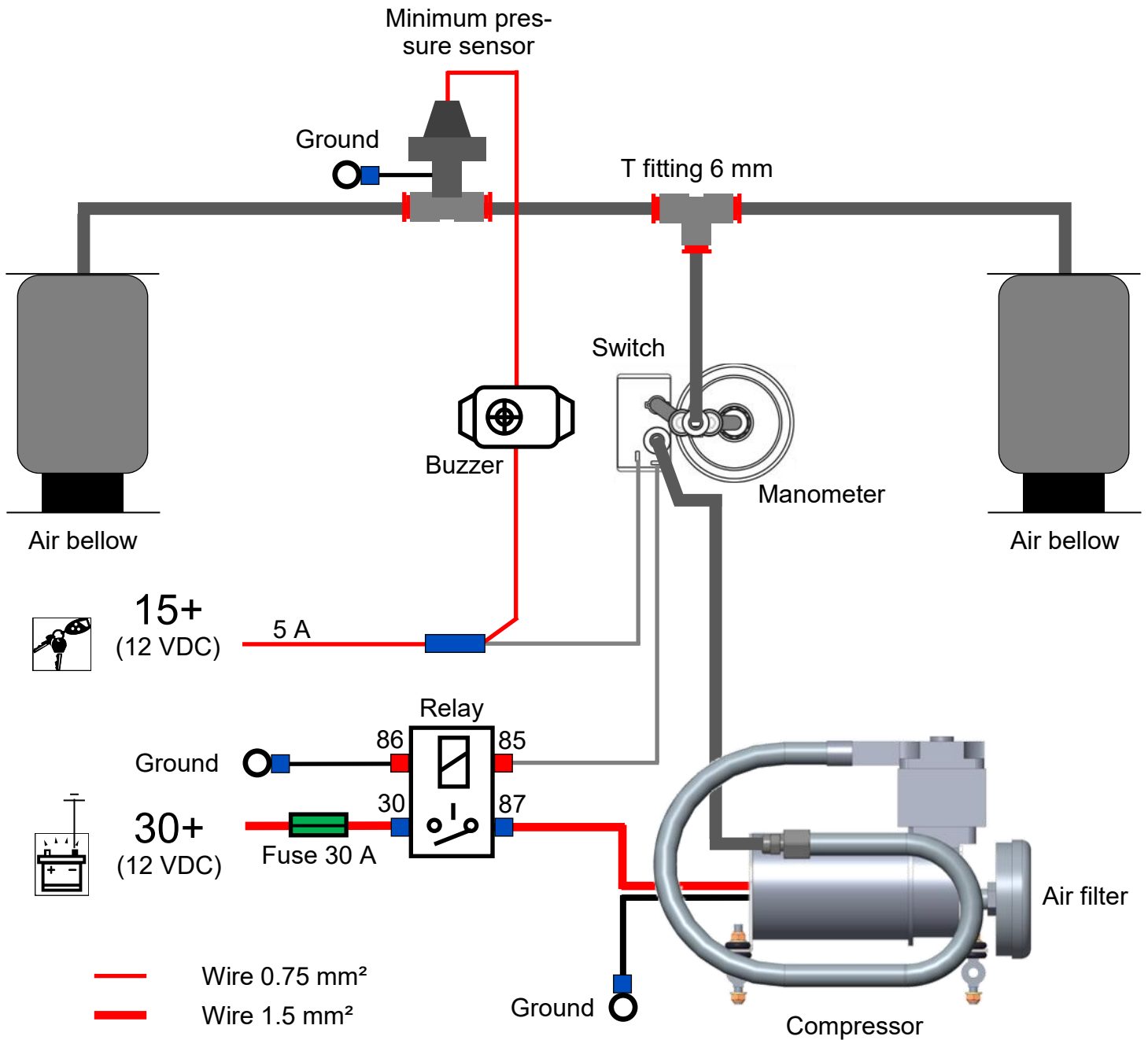


NR-097014-C1



Item	Part nr	Name	Quantity
1	VM70201	Operation panel	1
2	VE01003	Paddle switch	1
3	VC20004	Line clamp Ø 6 mm	2
4	VX70008	Manometer	1
5	VF01051	Fitting 1/8 for line 4-6	1
6	VF01053	Fitting push in straight 6mm	1
7	VF01052	Y-fitting Ø 6 mm	1
8	VL02001	Line PU black 4-6	3x70 cm
-	VX70027	Compressor	1
-	VE17001	Relay 12 VDC	1
-	VF01008	T-fitting Ø 6 mm	1
-	NR-HFE315	Min. pressure sensor 0.6 bar	1

7. Single circuit, diagram



NL Sluit de luchtleidingen en elektra aan volgens schema. Let op dat de luchtleidingen en bedrading vrij liggen van scherpe delen. Monteer de compressor op een afgeschermd droge plaats.

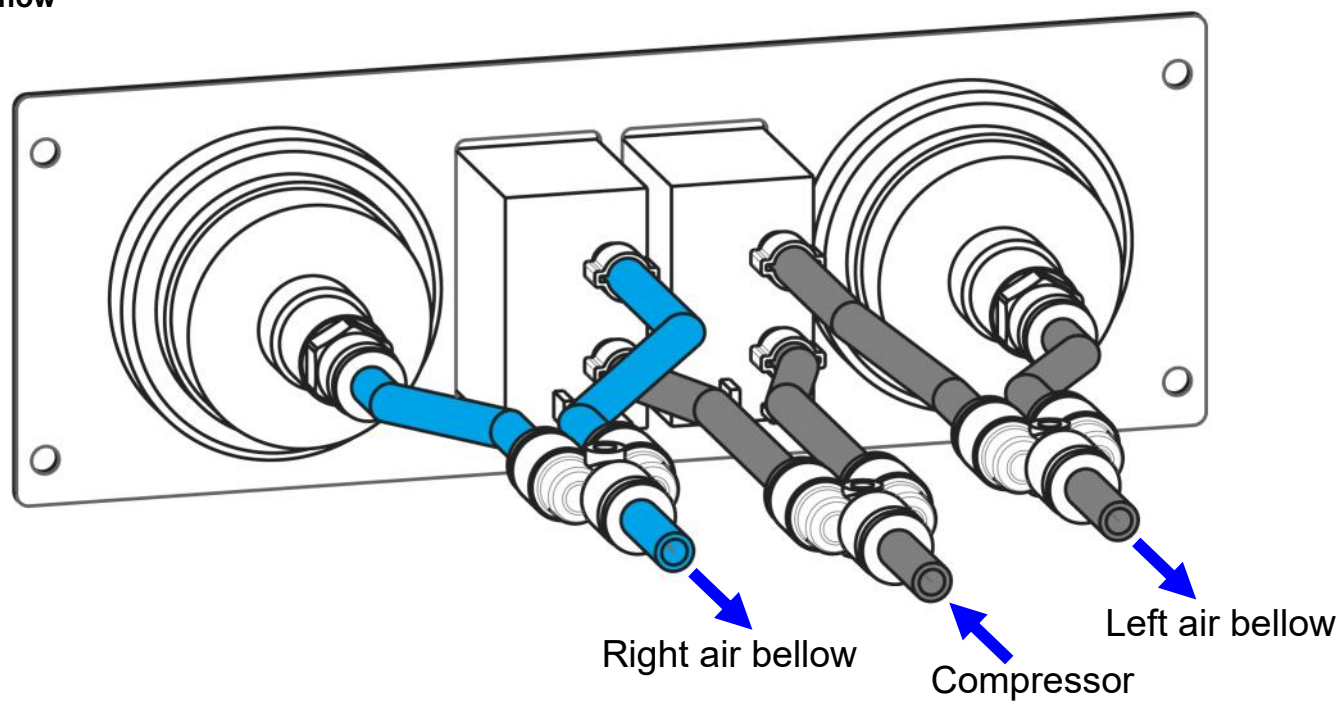
EN Connect the air lines and wire harness according the diagram. Make sure that the air lines and wiring are free from sharp edges. Install the compressor in a sheltered dry place.

DE Montieren Sie die Luftleitungen und die Elektrik gemäß Schaltplan. Beachten Sie, dass die Luftleitungen und Verkabelung frei sind von scharfen Kanten. Montieren Sie der Kompressor auf ein abgeschirmtes trockene Position.

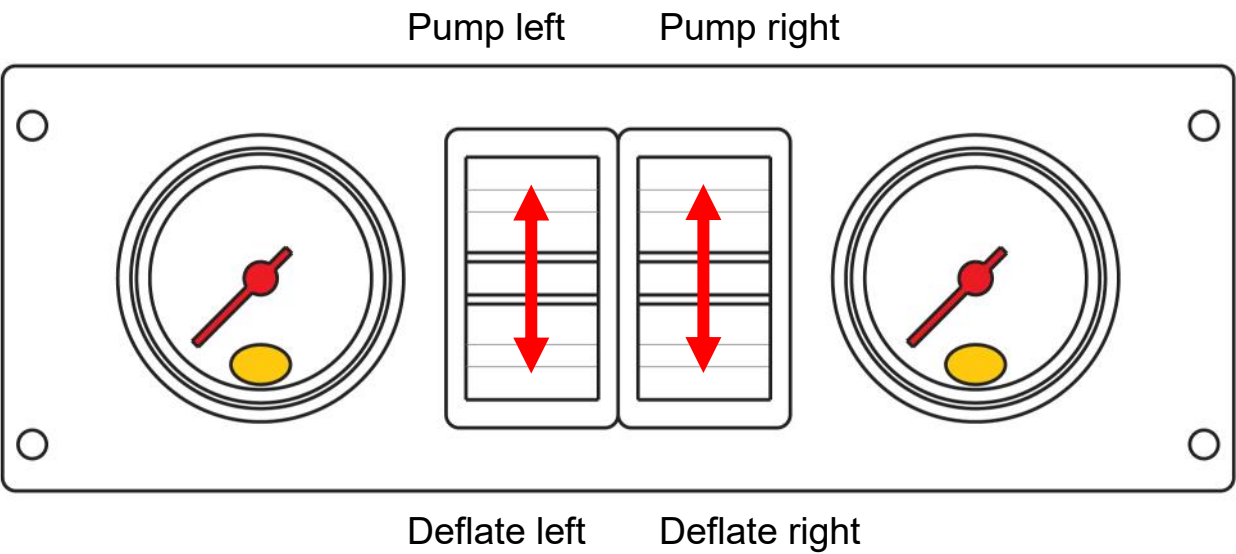
FR Connectez les conduits d'air et le câblage selon le schéma. Noter que les conduits d'air et le câblage associé sont exempts d'arêtes vives. Assemblez le compresseur à un protégé endroit sec.

8. Dual air circuit, operation panel

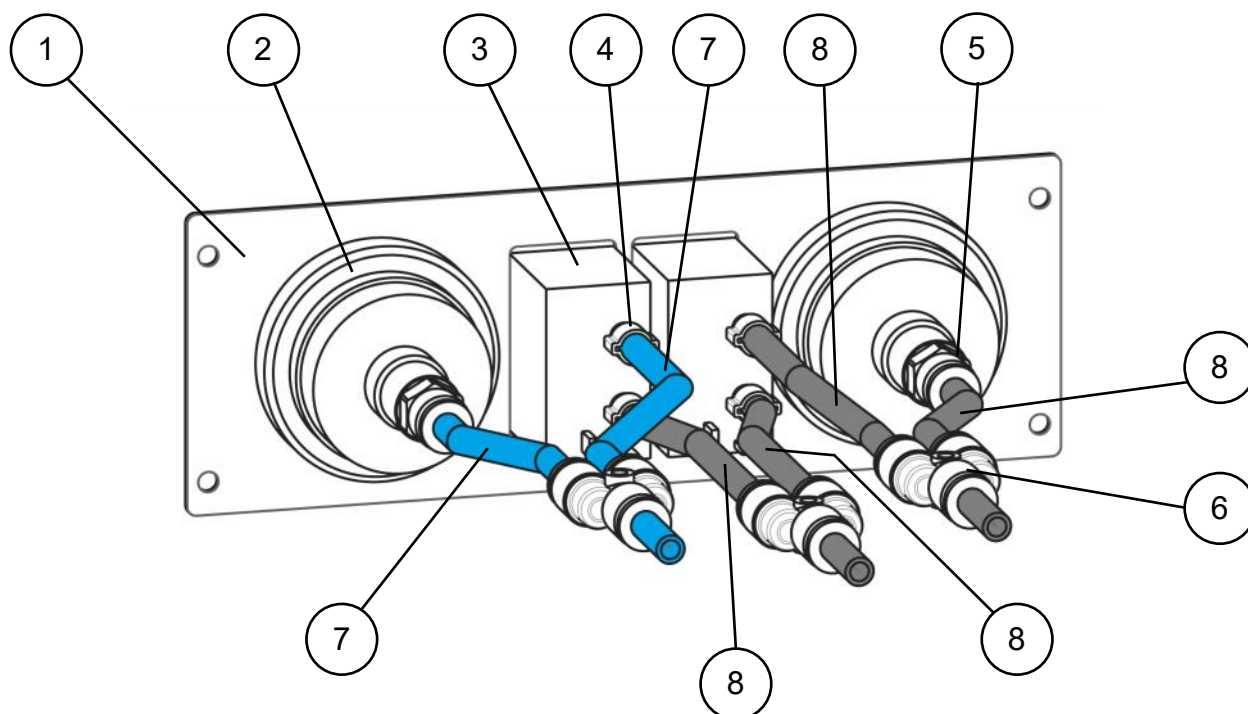
Air flow



Operation

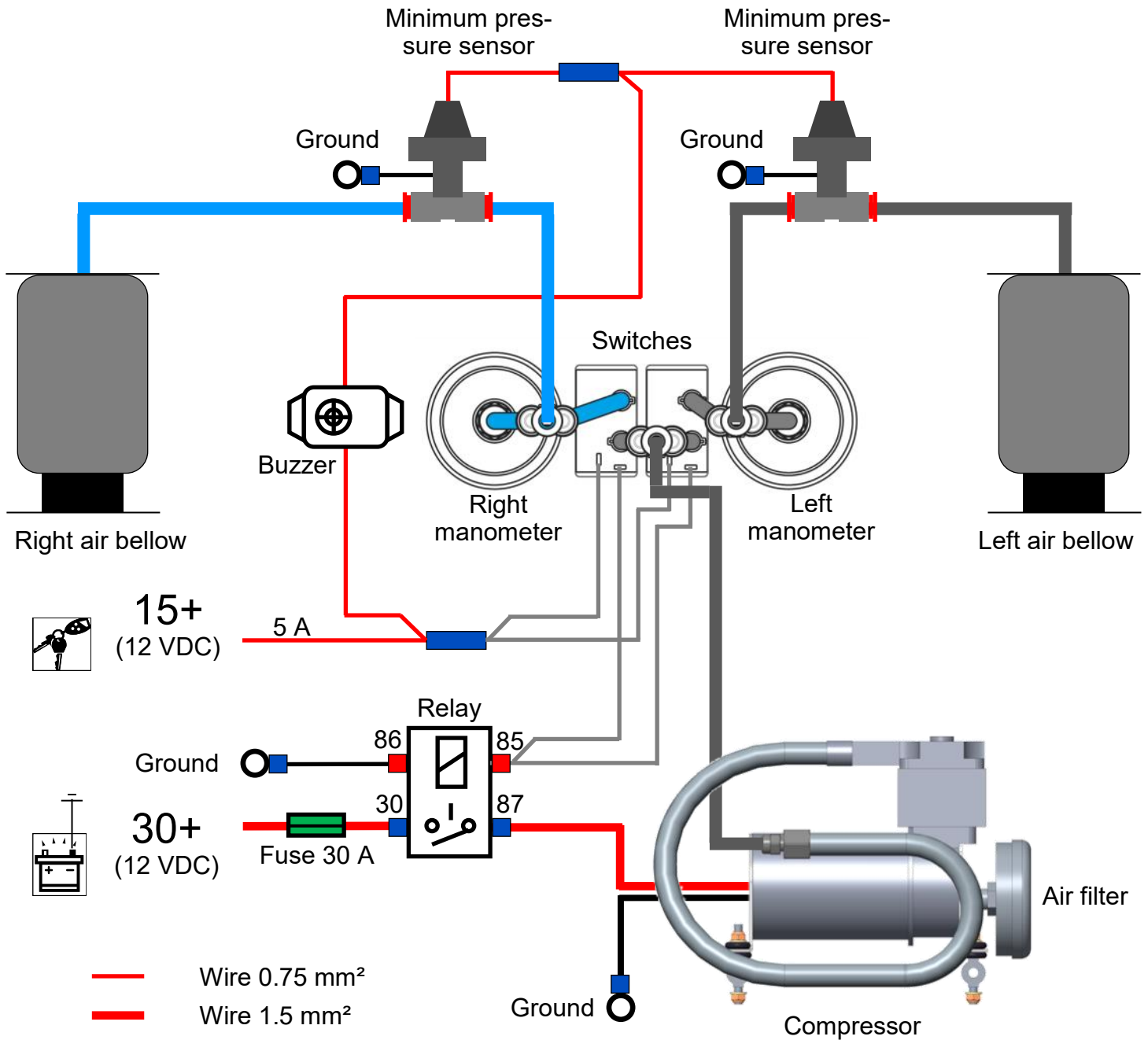


NR-097014-C2



Item	Part nr	Name	Quantity
1	VM70202	Operation panel	1
2	VX70003	Manometer	2
3	VE01003	Paddle switch	2
4	VC20004	Line clamp Ø 6 mm	4
5	VF01051	Fitting 1/8 for line 4-6	2
6	VF01052	Y-fitting Ø 6 mm	3
7	VL02001	Line PU blue 4-6	2x70 cm
8	VL02007	Line PU black 4-6	4x70 cm
-	VX70027	Compressor	1
-	VE17001	Relay 12 VDC	1
-	NR-HFE315	Min. pressure sensor 0.6 bar	2

9. Dual circuit, diagram



NL Sluit de luchtleidingen en elektra aan volgens schema. Let op dat de luchtleidingen en bedrading vrij liggen van scherpe delen. Monteer de compressor op een afgeschermd droge plaats.

EN Connect the air lines and wire harness according the diagram. Make sure that the air lines and wiring are free from sharp edges. Install the compressor in a sheltered dry place.

DE Montieren Sie die Luftleitungen und die Elektrik gemäß Schaltplan. Beachten Sie, dass die Luftleitungen und Verkabelung frei sind von scharfen Kanten. Montieren Sie der Kompressor auf ein abgeschirmtes trockene Position.

FR Connectez les conduits d'air et le câblage selon le schéma. Noter que les conduits d'air et le câblage associé sont exempts d'arêtes vives. Assemblez le compresseur à un protégé endroit sec.

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



**Suspension
Systems**