



KIT D'AIR EMBARQUÉ À HAUT RENDEMENT

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

CKMA12 / 24



Art. N° 2102MA12

Dernière modification le 05.06.2007 Copyright ©
2007 par ARB Corporation Limited

Aucune responsabilité n'est assumée pour les dommages causés par l'application des étapes de travail décrites dans ces instructions d'installation. Les différentiels de verrouillage pneumatiques ARB Air Locker et le système d'activation pneumatique ARB Air Locker sont des marques déposées d'ARB Corporation Limited. Les autres noms de produits utilisés dans ce manuel d'installation sont uniquement à des fins d'identification et sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

ACCESSOIRES ARB 4x4

Siège social de l'entreprise

42-44, rue Garden
Kilsyth, Victoria
AUSTRALIE
3137

Tél. : +61 (3) 9761 6622

Télécopieur : +61 (3) 9761 6807

demandes de renseignements en provenance d'Australie

demandes de renseignements en provenance d'Amérique du Nord et du Sud

Autres demandes internationales

ventes@arb.com.au

ventes@arbusa.com

exportations@arb.com.au

www.arb.com.au

1 Introduction	2
Préparation de l'installation 1.2	2
Recommandations d'outils	2
2 Installation du compresseur	3
de la position d'installation appropriée 2.2 Réglage du compresseur 2.3 Perçage et montage du compresseur 2.4 Installation du ou des solénoïdes	3
	4
	5
	6
2.5 Installation du pressostat 2.6 Fixation et installation du filtre à air 2.7 Utilisation d'un tuyau d'extension d'admission (en option)	7
	7
	7
3 Raccordement du système d'air	9
fixation de la conduite d'air 3.2 Raccordement au raccord de cloison Air Locker	9
	10
4 Installation et raccordement du système électrique	11
interrupteurs de commande	11
4.2 Connexion des interrupteurs de commande	12
4.3 Connexion des câbles d'alimentation	15
5 Test et dépannage	17
du fonctionnement de l'Air Locker 5.3 Diagnostic des pannes électriques	17
5.4 Liste de contrôle après l'installation	18
	21
Liste en 6 parties	22
6.1 Liste détaillée des pièces	22



1 Introduction

IMPORTANT :

Veillez lire attentivement ces instructions d'installation avant de procéder à toute installation sur votre véhicule. Cela garantit une exécution optimale des étapes de travail.

1.1 Préparation de l'installation

Bien que votre compresseur d'air ARB soit livré avec des instructions d'installation complètes étape par étape, ARB vous recommande de faire installer correctement votre compresseur d'air ARB par un professionnel expérimenté. Il existe un réseau dense de revendeurs spécialisés ARB dans le monde entier qui ont été spécialement formés par ARB à l'installation de compresseurs d'air et qui disposent de nombreuses années d'expérience en matière d'installation qualifiée.

Assurez-vous que le kit de compresseur d'air que vous achetez correspond à votre modèle de véhicule et comprend tous les composants répertoriés au dos de ce manuel. Assurez-vous que vous disposez de tous les outils, composants et matériaux nécessaires pour réaliser l'installation (voir section 1.2 Recommandations d'outils) et que vous avez prévu suffisamment de temps pour l'installation pendant lequel votre véhicule sera inutilisable.

Veillez consulter le manuel du propriétaire et d'entretien de l'ARB Air Locker pour obtenir des informations sur le fonctionnement, l'entretien, la conduite et le dépannage de votre ARB Air Locker.

UN AVIS :

Cochez les cases prévues dès que vous avez terminé l'étape correspondante. Il est extrêmement important de ne sauter AUCUNE des étapes décrites !

1.2 Recommandations d'outils

Vous trouverez ci-dessous une liste des outils et du matériel dont vous aurez besoin pour terminer l'installation.

1.2.1 Outils

- c Outil automobile standard, qui comprend un jeu de clés Allen, un jeu de clés mixtes, Jeu de clés à douille et jeu de forets de toutes tailles inclus
- c Lame de rasoir (couteau à tapis) pour raccourcir le tuyau en nylon
- c Message d'information (zB ARB# ALTG01)
- c Multimètre ou lampe de test
- c fer à souder

1.2.2 Exigences matérielles

- c Produit d'étanchéité pour filetages pour raccords à vis sous pression (par ex. LOCTITE #567 Téflon-produit d'étanchéité pour filetage)
- c Eau savonneuse pour localiser les fuites c Soudure et/ou connecteurs de câbles du véhicule.
- c ruban isolant



2 Installation du compresseur

2.1 Détermination de la position d'installation appropriée

c Utilisez les points suivants comme guide pour déterminer le

Position d'installation. Celui-ci peut être situé sur le véhicule ou dans la cabine du conducteur.
Une installation sûre et facile est cruciale.

REMARQUE : Pour déterminer la meilleure position d'installation, tous les points suivants doivent être pris en compte :

1. L'emplacement doit permettre un accès facile à un tuyau d'air en option assurer. Ce tuyau d'air peut être utilisé, par exemple, pour gonfler des pneus.
2. L'emplacement doit être à une distance suffisante des sources de chaleur (par ex. système d'échappement, radiateur, etc.).
3. Le poste ne doit pas être exposé aux dommages causés par les éclats de pierre ou l'abrasion causée par la saleté de la route.
4. L'emplacement ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil.
5. L'emplacement ne doit pas être exposé à une forte humidité (eau de pluie de la rue ou ruissellement par les gouttières).
6. La position d'installation doit être suffisamment haute pour éviter toute inondation. Des inondations peuvent survenir.
7. La position doit permettre une bonne admission d'air sec et frais vers le filtre à air permettre. Si un tuyau d'extension d'admission est utilisé, il en va de même pour la position d'entrée d'air du tuyau d'extension d'admission.
8. La position doit permettre un accès facile au filtre à air pour le nettoyage et Autoriser la commutation.
9. Si un tuyau d'extension d'admission est utilisé, la longueur du tuyau entre la position de montage du compresseur et l'entrée d'air doit être aussi courte que possible.
10. L'emplacement de montage doit permettre un vissage ferme et sécurisé avec les 4 vis permettre.
11. L'arrière de l'emplacement de montage doit être accessible pour retirer la plaque de montage et pour pouvoir fixer des écrous.
12. Certaines pièces du compresseur peuvent devenir chaudes pendant le fonctionnement. Il convient donc de l'installer à une distance sûre, hors de portée des enfants ou des animaux.
13. La position doit permettre le câblage le plus court possible (vers la batterie) et le plus sûr. CÂBLES D'ALIMENTATION PLUS LONGS = RÉSISTANCE PLUS ÉLEVÉE = DÉBIT D'AIR PLUS FAIBLE
14. Pour garantir que le bruit de fonctionnement du compresseur ne dérange pas les occupants du véhicule, le compresseur doit être monté à une distance suffisante.
15. Le compresseur ne doit pas être installé à proximité d'appareils dont le fonctionnement peut être perturbé par des champs électromagnétiques (par exemple, boussoles, antennes d'appareils radio et GPS, unités de contrôle de moteur, etc.).
16. Si possible, le compresseur doit être installé à proximité du lieu d'installation d'un système Air Locker simple ou à mi-chemin entre deux Air Locker dans un système Air Locker double.
17. Ne montez jamais le compresseur sur un emplacement non suspendu (par exemple directement sur l'essieu ou le bloc moteur).



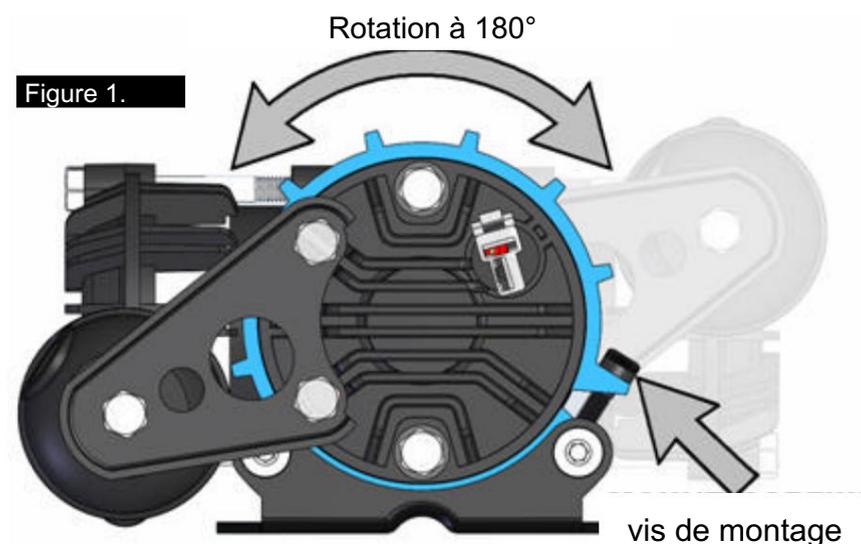
2 Installation du compresseur

2.2 Réglage du compresseur

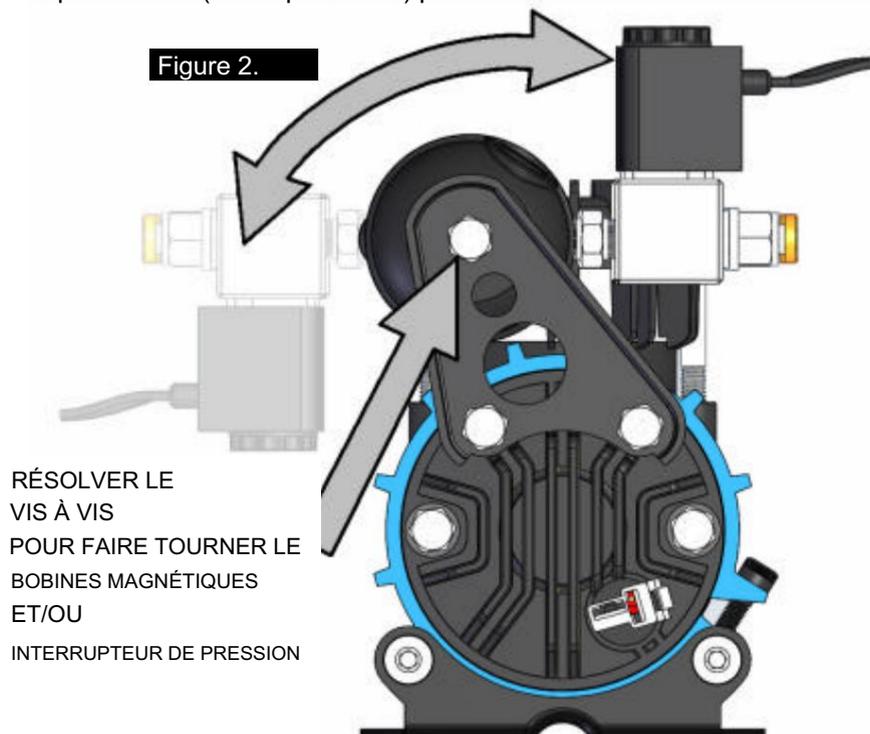
La série de compresseurs CKMA d'ARB est réglable afin de pouvoir être montée même dans des emplacements d'installation complexes. Une fois qu'une position de montage appropriée a été trouvée, la forme du compresseur peut être modifiée de manière à pouvoir être fixée à presque n'importe quel emplacement de montage tout en garantissant une bonne accessibilité aux ouvertures.

Il est fortement recommandé d'essayer différentes variantes de réglage avant de percer les trous de vis.

c Desserrez les deux vis de montage du moteur (clé hexagonale de 4 mm) afin que le compresseur puisse tourner librement. Décrivez d'une position de réglage.



c Desserrez le boulon (tête de vis de 10 mm) de sorte que la ou les bobines du solénoïde et le Les pressostats (non représentés) peuvent être tournés librement dans une position appropriée.



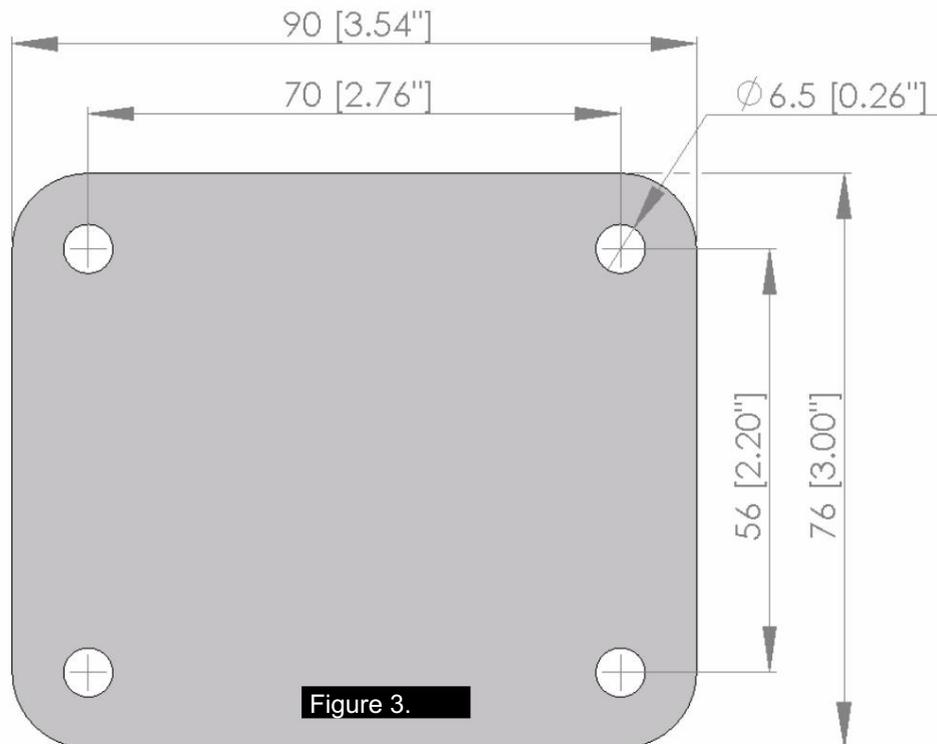
2 Installation du compresseur

UN AVIS :

Visser légèrement le(s) solénoïde(s) et le pressostat peut aider à trouver un réglage d'installation approprié dans les espaces restreints.

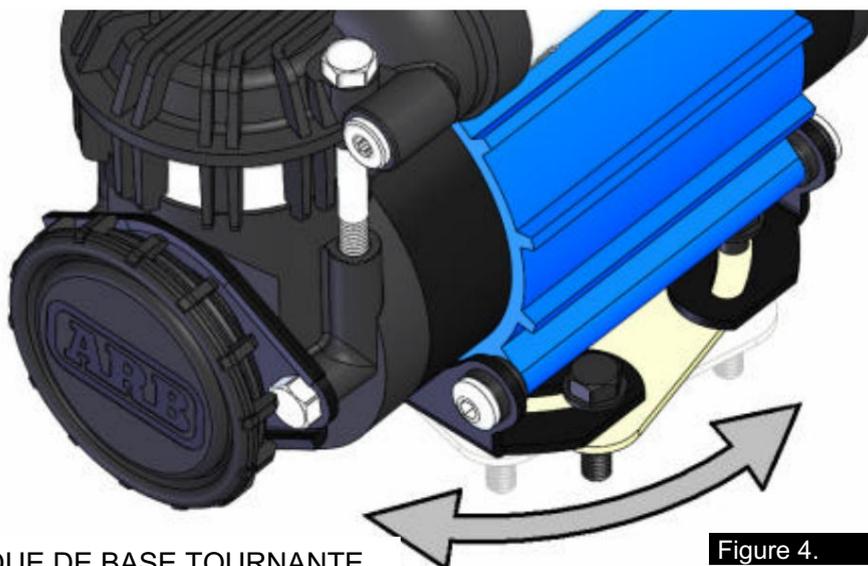
2.3 Perçage et fixation du compresseur

c Utilisez la contre-plaque de montage du compresseur comme gabarit ou utilisez les dimensions de la Fig. 3 pour mesurer avec précision les trous de perçage.



NOTE:

Les trous de montage sont espacés d'une distance spécifique. Cela permet de faire pivoter partiellement la plaque de montage. Cela devrait faciliter l'identification des quatre trous de vis.



2 Installation du compresseur

c Percez les quatre trous de montage d'un diamètre de 6,5 mm chacun [0,26"].

NOTE:

Veillez à faire attention à la précision dimensionnelle lors du perçage. Si nécessaire, utilisez la contre-plaque de montage du compresseur comme gabarit. Les trous de perçage ne doivent pas être plus grands que 8 mm [0,31"].

IMPORTANT:

Le kit d'installation comprend 4 vis hexagonales, 4 vis à tête sphérique et 4 entretoises plates. Les boulons hexagonaux et les entretoises sont utilisés lors du serrage des boulons du côté du compresseur.

Sinon, si le serrage des vis s'effectue du côté de la contre-plaque, utiliser les vis à tête sphérique.

c Insérez les boulons hexagonaux et les entretoises OU les boulons à tête sphérique dans les trous de la plaque de

montage. c Alignez les vis de la plaque de montage avec les trous nouvellement percés. Mettez le compresseur en marche.

c Sur le côté opposé, placez la contre-plaque sur la partie saillante vis.

c Faites tourner le compresseur sur la plaque de montage jusqu'à ce qu'il atteigne une position appropriée a été atteint (voir Fig. 4).

c Vissez le contre-écrou sur les vis de montage avec la bague de verrouillage en nylon tournée vers l'extérieur. Serrez les écrous à un couple d'environ 6 Nm [4,4 pi-lb]. c Tournez le moteur du

compresseur vers un endroit approprié et serrez les deux

Serrez les vis de montage du moteur (hexagone de 4 mm) à un couple d'environ 3 Nm [2,2 pi-lb] (voir Fig. 1).

c Tournez le tuyau du distributeur gris et le capuchon du distributeur noir dans une position appropriée et serrez le boulon (tête de vis de 10 mm) à un couple d'environ 9 Nm [6,6 pi-lb] (voir Fig. 2).

2.4 Installation de la ou des bobines solénoïdes

Cette étape doit être effectuée sur tous les solénoïdes 12 volts fournis avec tous les différentiels ARB Air Locker. Si vous souhaitez utiliser le compresseur à d'autres fins, ignorez cette étape et connectez les connecteurs en fonction de votre application.

c Supprimer l'un des ¹Bouchon BSPT /8" du collecteur de raccordement du compresseur. Utiliser et une clé Allen de 5 mm.

c Enduire une extrémité du bouchon avec de la pâte Téflon (1/8 " X ¹/8" BSPT), placez-le sur le connecteur et serrez-le.

NOTE:

Les fixations à pression ne nécessitent pas de couple élevé pour assurer une étanchéité parfaite. Pour éviter tout dommage, serrez les supports uniquement à la main. c

Enduire l'autre extrémité du bouchon avec de la pâte Téflon.

c Placez le connecteur interne du solénoïde (étiqueté connecteur « 1 ») sur la fiche et serrez. Le solénoïde doit être tourné dans une position où il n'interfère pas avec les autres ports du collecteur de ports du compresseur.



2 Installation du compresseur

REMARQUE : Le solénoïde pousse l'air haute pression à travers le capuchon du support noir lorsque l' Air Locker est éteint.

Assurez-vous que cette buse n'est pas bloquée. c Enduisez les filetages

du raccord à baïonnette de 5 mm de pâte Téflon et insérez-le dans le connecteur externe du solénoïde (étiqueté « 2 »). Serrez-le avec une clé.

NOTE:

Le solénoïde pousse l'air haute pression à travers le support noir lorsque l' Air Locker est éteint.

Assurez-vous que cette buse n'est pas bloquée. c Si vous

souhaitez faire fonctionner deux unités Air Locker avec cette alimentation en air, répétez cette étape pour la deuxième bobine solénoïde.

2.5 Installation du pressostat

c Retirez le bouchon anti-poussière en plastique du plus grand raccord ¼ NPT du Distributeurs de compresseurs.

c Enduire les filetages du pressostat de pâte Téflon et le monter avec une clé sur la connexion du distributeur.

NOTE:

Les fixations à pression ne nécessitent pas de couple élevé pour assurer une étanchéité parfaite. Pour éviter tout dommage, serrez les supports uniquement à la main. Utiliser suffisamment de pâte Téflon si nécessaire.

2.6 Fixation et installation du filtre à air

c Vissez le support du filtre à air dans le trou fileté à l'avant du compresseur.

REMARQUE : Lorsque vous utilisez un tuyau d'extension d'aspiration, vissez d'abord le tuyau d'extension sur l'avant du compresseur, puis vissez le filtre à air sur le tuyau d'extension (voir section 2.7).

UN AVIS :

Si une force de serrage supplémentaire est nécessaire, le filtre à air peut être serré à l'aide d'une clé hexagonale de 8 mm [5/16"] au centre de la connexion. Pour ce faire, dévissez la plaque de recouvrement et retirez le filtre.

c Si vous le souhaitez, le logo de la couverture peut être tourné à la main.

2.7 Utilisation d'un tuyau d'extension d'aspiration (en option)

Le filtre à air CKMA est conçu de telle manière qu'il peut, si nécessaire, être installé dans un autre endroit, éventuellement plus approprié, à l'aide d'un tuyau d'extension d'admission.

IMPORTANT :

La longueur et le diamètre intérieur du tuyau d'extension peuvent restreindre le débit d'admission et avoir un impact négatif sur les performances du compresseur. Dans certains cas, cela peut entraîner une surchauffe et/ou causer des dommages au compresseur. Utilisez le tableau suivant pour vous assurer que le débit d'entrée n'est pas obstrué.

2 Installation du compresseur

Longueur maximale du tuyau 150		Diamètre intérieur minimal du tuyau
mm [5,9 po] 400	=	8 mm [0,32 po]
mm [15,7 po] 885	=	10 mm [0,39 po]
mm [34,8 po]	=	12 mm [0,47 po]
1715 mm [67,5 po]	=	14 mm [0,55 po]
3065 mm [120,7 po]	=	16 mm [0,63 po]

REMARQUE : Il n'y a pas de longueur minimale ni de diamètre intérieur maximal pour les tuyaux d'extension.

c Mesurez la longueur requise du tuyau d'extension.

c Utilisez le tableau ci-dessus pour déterminer le diamètre intérieur minimum du tuyau.

NOTE:

ARB ne recommande pas d'alimenter le compresseur en air d'admission via un tube ou un autre type d'alimentation en air. Si vous utilisez un tuyau rallonge pour aspirer l'air d'admission au même endroit où le moteur du véhicule reçoit son alimentation en air, cela peut entraîner des conditions de pression négative et avoir un effet néfaste sur les performances du compresseur.

N'UTILISEZ JAMAIS LE COMPRESSEUR À D'AUTRES FINS QUE L'UTILISATION DU BLOCAGE D'AIR ARB PENDANT QUE LE MOTEUR DU VÉHICULE TOURNE.

NOTE:

N'installez jamais le tuyau d'extension dans des endroits où le tuyau sera exposé à des températures élevées pendant le fonctionnement du compresseur. L'air d'admission préchauffé qui en résulte réduit les performances du compresseur.

c Fixez le tuyau d'extension à une extrémité avec une vis-union NPT ¼" et à l'autre extrémité avec une autre vis-union NPT ¼".

c Raccordez le tuyau d'admission au filtre à air.

NOTE:

Si le tuyau d'extension est utilisé pour éviter les inondations, du ruban Téflon ou du produit d'étanchéité pour filetage doit également être utilisé au point de connexion entre le compresseur et le tuyau d'extension.

c Fixez les pièces détachées du tuyau d'admission et du filtre à air.

NOTE:

Le filtre à air peut également être fixé à l'aide de deux vis à tête fraisée. Des encoches correspondantes sont disponibles.

3 Raccordement du système d'air

3.1 Pose et fixation de la conduite d'air

IMPORTANT:

Pose de la conduite d'air comprimé entre votre compresseur et votre Air Locker dépend du type de votre véhicule et de la position du compresseur. Planifiez l'installation à l'avance et respectez les règles suivantes :

REMARQUE : le tube à air flexible de 5 mm décrit ici est inclus avec votre kit Air Locker , mais NON inclus avec votre kit de compresseur ARB. Si vous avez encore besoin du tube à air pour terminer votre installation, veuillez contacter votre revendeur ARB Air Locker .

c Lorsque vous acheminez la conduite d'air comprimé de l'essieu vers un point fixe du véhicule, n'oubliez pas que les essieux sont mobiles. Assurez-vous que la conduite d'air comprimé dispose toujours d'une liberté de mouvement suffisante même lorsque le véhicule est entièrement comprimé ou étendu (pas nécessaire pour les suspensions indépendantes).

c Évitez de laisser la conduite d'air comprimé s'affaisser sous le véhicule ; il pourrait entrer en contact avec le sol et se coincer dans des pierres ou des branches

REMARQUE : La fixation de la conduite pneumatique à l'une des conduites de frein flexibles permettra de s'adapter au mouvement des essieux et d'empêcher la conduite de se tordre.

c Avant de couper la longueur exacte de la conduite d'air comprimé, posez-la complètement longueurs du compresseur au différentiel.

c Assurez-vous que la conduite d'air comprimé n'entre pas en contact avec des objets tranchants ou abrasifs. Cela entraîne une usure prématurée. c N'enroulez pas la conduite d'air

comprimé autour de coudes serrés. Cela pourrait provoquer un pli de la conduite et amortir ou bloquer l'alimentation en air. c Assurez-vous que la conduite d'air comprimé

ne peut pas entrer en contact avec le système d'échappement de votre véhicule. La chaleur extrême ferait fondre le câble.

c Ne posez pas la conduite d'air comprimé plus longtemps que nécessaire. Plus le tuyau d'air est long, plus le compresseur doit pomper souvent. c Utilisez

suffisamment de colliers de serrage pour fixer la conduite d'air comprimé (par exemple, tous 40 cm [15 pouces] le long du faisceau de câbles).

c Coupez l'extrémité de la conduite d'air comprimé qui est fixée à la bobine du solénoïde à la longueur exacte avec un couteau bien aiguisé pour éviter que le tube d'air en cuivre ne se plie au niveau du raccord à baïonnette.

c Pour connecter la conduite d'air comprimé à la fermeture à baïonnette de la bobine solénoïde : appuyez sur la conduite d'air comprimé sur la fermeture. Tirez la bride de la fermeture vers l'extérieur et enfoncez fermement la conduite d'air comprimé dans la fermeture à baïonnette. Appuyez sur la bride vers l'intérieur, puis tirez doucement sur le tuyau d'air comprimé pour le verrouiller en place.

REMARQUE : Pour déconnecter la conduite d'air comprimé de la connexion à baïonnette du solénoïde Pour le retirer, procédez comme suit : poussez la conduite d'air comprimé dans le connecteur aussi loin que possible et tirez la bride de la fermeture vers l'extérieur. Retirez maintenant la conduite d'air comprimé de la fermeture à baïonnette.



3 Raccordement du système d'air

3.2 Connexion au raccord de cloison du compartiment à air c Si votre véhicule

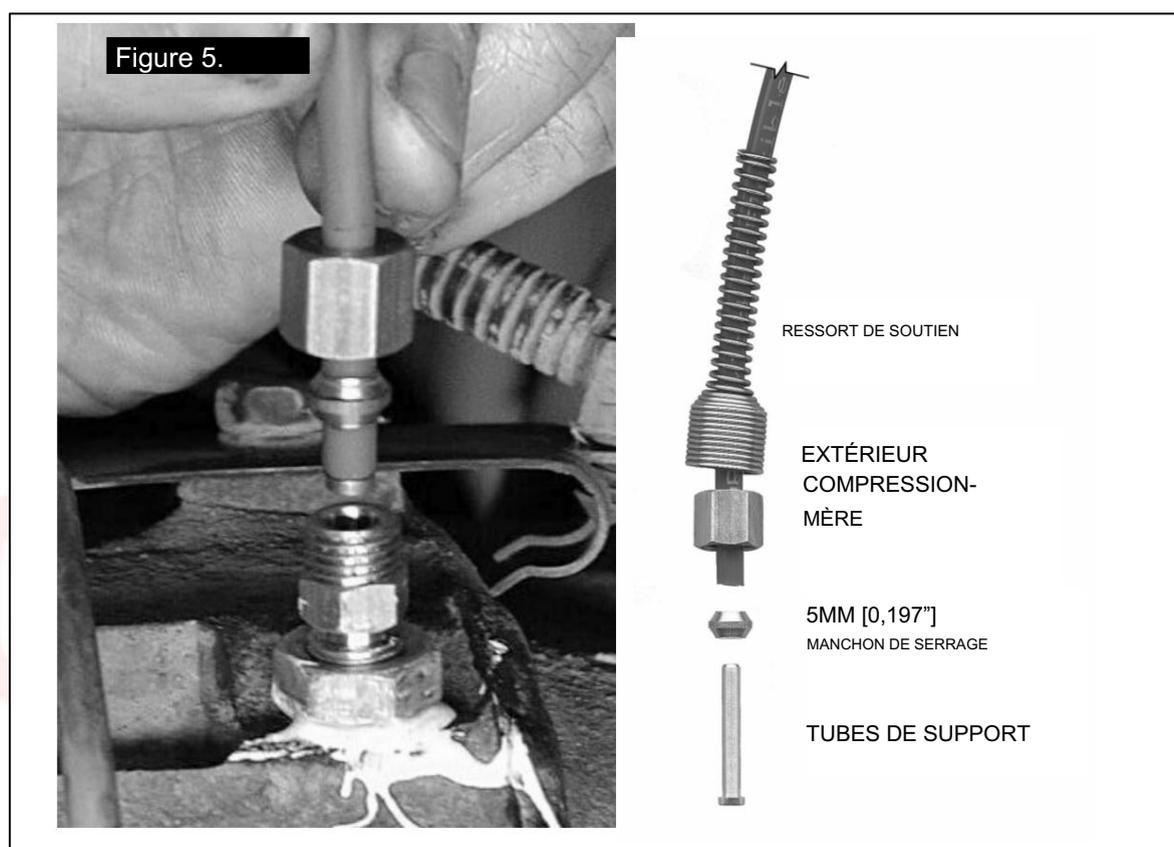
est équipé d'une suspension d'essieu indépendante ou si vous avez complètement retiré l'essieu du véhicule, l'essieu doit d'abord être réinstallé avant que le raccord de cloison et l'alimentation en air puissent être correctement positionnés.

c Coupez le tuyau d'air comprimé à la bonne longueur à l'aide d'un couteau bien aiguisé.

c Poussez le ressort de support - avec l'extrémité étroite en premier - sur le tuyau d'air comprimé (voir Fig. 5).

c Faites glisser l'écrou de compression extérieur sur le tuyau d'air.

c Faites glisser la virole de 5 mm [0,197 po] sur l'extrémité du tuyau d'air, en laissant environ 5 mm de tuyau s'étendre entre la virole et l'extrémité du tuyau.



c Poussez complètement le tube de support dans l'extrémité du tuyau d'air comprimé.

REMARQUE : Si l'insertion du tube de support est trop difficile, chauffez Placez l'extrémité du tuyau d'air dans une tasse d'eau bouillante pour le ramollir.

c Poussez complètement le tuyau d'air comprimé dans l'écrou de compression central.

c Serrez l'écrou de compression extérieur. Le manchon de serrage et le tube support sont ainsi reliés de manière permanente.

c Faites glisser le ressort de support sur l'écrou de compression extérieur.

c Fixez toutes les pièces détachées du tuyau d'air avec des serre-câbles.

4 Installation et raccordement du système électrique

4.1 Installation du ou des interrupteurs de commande

Les interrupteurs de commande du compresseur ARB et du casier à air ARB peuvent être facilement installés dans le véhicule dans une découpe d'interrupteur de 21 mm x 36,5 mm [0,83" x 1,44"].

REMARQUE : les interrupteurs de commande Air Locker sont inclus avec le Différentiels Air Locker et NON inclus dans le kit compresseur ARB. Si vous avez encore besoin de commutateurs pour l'installation, veuillez contacter votre revendeur ARB.

UN AVIS : Les interrupteurs de commande doivent être installés et câblés correctement. Ce n'est qu'ensuite que le couvercle de l'interrupteur est placé dessus. Veuillez noter que le couvercle de l'interrupteur est très difficile à retirer par la suite.

Pour des raisons de sécurité, les interrupteurs de commande de l'Air Locker doivent être installés dans un endroit facilement accessible au conducteur. Veuillez noter les points suivants :

c Les interrupteurs de commande DOIVENT être solidement montés et doivent être

Ne le laissez jamais pendre librement du faisceau de câbles pendant le fonctionnement du véhicule.

c Les interrupteurs de commande doivent être facilement accessibles au conducteur. Idéalement, les interrupteurs devraient être installés de manière à pouvoir être actionnés sans mouvement majeur ni distraction de la conduite. La position correcte de l'interrupteur de commande du compresseur n'est pas aussi importante que celle de l'interrupteur de commande de l'Air Locker .

c Les interrupteurs de commande doivent être installés de manière à ce que le conducteur puisse facilement voir que les interrupteurs soient allumés ou éteints.

c Les interrupteurs de commande doivent être installés dans une position où toute manœuvre involontaire par le conducteur ou le passager est exclue.

c La position de la découpe de l'interrupteur doit avoir une profondeur minimale de 50 mm [2"] pour le Interrupteur de commande du casier à air .

c Les interrupteurs de commande doivent être installés dans un endroit où ils ne seront pas exposés à l'humidité (par exemple pas dans la partie inférieure du panneau de porte intérieur).

c ARB recommande que l'autocollant de danger Air Locker (ARB Art. No. 210101) soit apposé dans un endroit clairement visible à proximité immédiate de l'interrupteur.

REMARQUE : Si aucun emplacement de montage approprié n'est disponible sur votre tableau de bord, un support d'interrupteur spécial (adapté à 1, 2 ou 3 interrupteurs) peut être acheté auprès de votre revendeur ARB Air Locker (voir Figure 6).

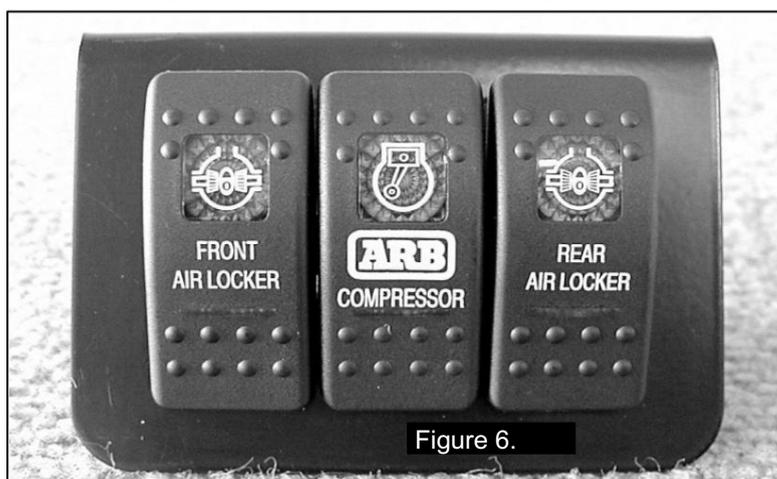


Figure 6.

4 Installation et raccordement du système électrique

4.2 Connexion des interrupteurs de commande

SCHÉMA DE CÂBLAGE DU COMPRESSEUR D'AIR ARB (CKMA12 & CKMA24)

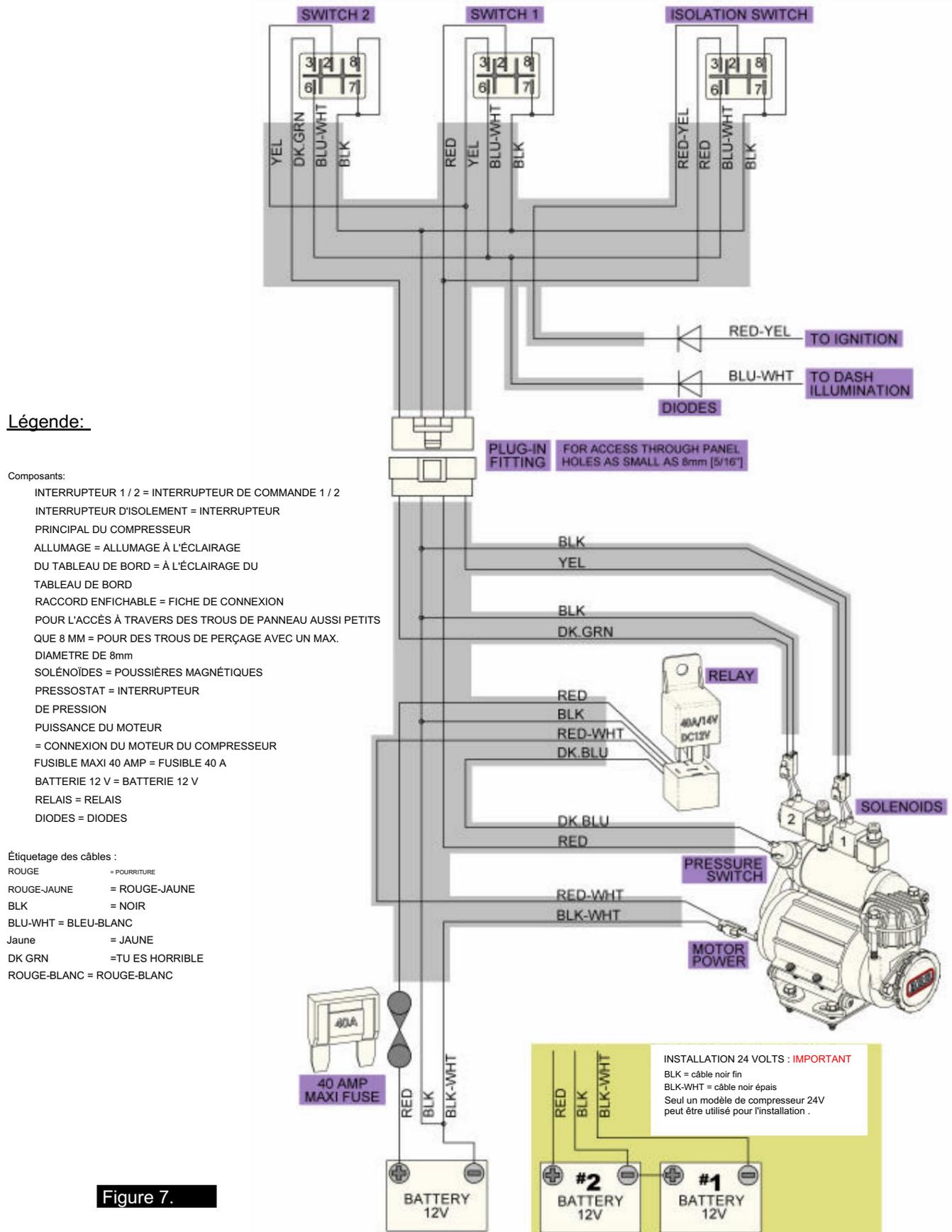


Figure 7.

4 Installation et raccordement du système électrique

Si vous utilisez le compresseur, la pression de l'Air Locker, les interrupteurs de commande de l'Air Locker et l' Air Locker Pour raccorder le(s) solénoïde(s) au compresseur d'air ARB, tous les câbles de raccordement requis peuvent être directement dérivés du faisceau de câbles fourni (ARB Art. No. 180409, voir

Figure 7). c Raccordez les bornes à l'aide du schéma de câblage de la Figure 7. (marquage couleur du câble) et les connecteurs de la figure 8.

IMPORTANT :

Pour des raisons de sécurité, le « Switch 2 » ne peut pas être activé tant que le « Switch 1 » n'est pas activé (voir schéma électrique). Si deux Air Lockers (essieu avant et arrière) sont installés, l' Air Locker de l'essieu arrière DOIT être actionné par le « commutateur 1 » tandis que le « commutateur 2 » contrôle l' Air Locker de l'essieu avant. Cela réduit le risque d'activation accidentelle de l' Air Locker avant. Si vous n'avez installé qu'un seul Air Locker , vous devez le faire fonctionner via le « Switch 1 », qu'il soit monté sur l'essieu avant ou arrière.

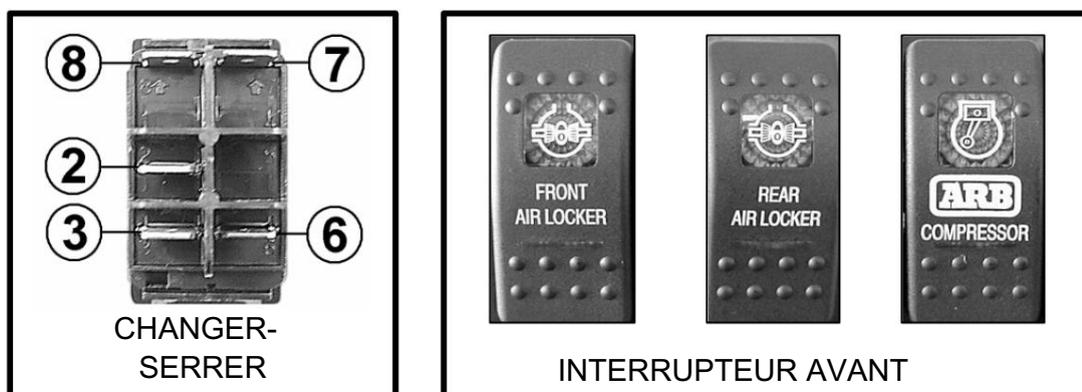


Figure 8.

NOTE:

Les interrupteurs AIR LOCKER AVANT / ARRIÈRE sont fournis avec tous les différentiels Air Locker, pas avec le compresseur.

c À l'aide d'un multimètre ou d'une lampe témoin automobile, localisez une prise pantographe ou allume-cigare disponible dans le véhicule.

NOTE:

Le raccordement électrique doit fournir un courant continu de 12 volts, être protégé par un fusible de 8 ampères et ne fournir du courant que lorsque le contact est mis ou que le moteur tourne.

c À l'aide d'un fer à souder ou de connecteurs automobiles, connectez le fil rouge/jaune (fil rouge avec bande jaune) situé à l'extrémité courte du faisceau de câbles à la borne d'alimentation positive (+).

NOTE:

Si vous raccourcissez le câble ROUGE-JAUNE, ne retirez pas la diode interne intégrée, qui protège les composants électroniques sensibles du courant de fuite.

c Isolez le point de connexion avec du ruban isolant électrique. c À l'aide d'un multimètre ou d'une lampe témoin automobile, localisez une borne connectée à l'éclairage de l'interrupteur du véhicule (la borne est alimentée lorsque les feux du véhicule sont allumés).

4 Installation et raccordement du système électrique

NOTE:

La connexion d'alimentation doit fournir 12 volts CC (ou moins si elle est atténuée) et être intégrée au reste de l'éclairage de l'interrupteur du véhicule.

c À l'aide des connecteurs automobiles fournis, connectez le fil bleu/blanc (fil bleu avec bande blanche) au connecteur d'alimentation de l'éclairage de l'interrupteur.

NOTE:

Lors du raccourcissement du câble BLEU-BLANC, ne retirez pas la diode interne intégrée, qui protège les composants électroniques sensibles du courant de fuite.

c Isolez le point de connexion avec du ruban isolant électrique. c Faites passer les 4 connecteurs à fourche lâches de l'extrémité longue du faisceau à travers les cloisons qui séparent le compresseur des interrupteurs de commande (par exemple, le mur qui sépare la cabine du conducteur de la zone du moteur).

NOTE:

Le boîtier de connexion a été livré démonté pour permettre l'installation à travers des trous de perçage d'une épaisseur de 8 mm ou plus si nécessaire.

NOTE:

Lorsque les câbles sont posés à travers des trous percés dans des parois métalliques, un anneau en caoutchouc doit être utilisé pour protéger le câble.

c Insérez les 4 connecteurs plats du faisceau de câbles dans la boîte de jonction en plastique fournie afin que toutes les couleurs de fils correspondent aux couleurs de la boîte de jonction.

c Acheminez le faisceau de câbles restant vers l'emplacement d'installation du compresseur. c Insérez les deux bornes plates dans l'un des deux compresseurs prise de l'interrupteur de commande.

c Connectez les connecteurs du moteur du compresseur ensemble. c Connectez le connecteur du solénoïde avec le fil jaune au solénoïde contrôlé par le COMMUTATEUR 1. c Connectez le connecteur du solénoïde avec le fil vert au solénoïde contrôlé par le COMMUTATEUR 2.

NOTE:

Si un seul solénoïde est utilisé, fixez le solénoïde restant au faisceau de câbles à l'aide d'un serre-câble.

c Acheminez les 3 câbles restants de l'emplacement d'installation du compresseur jusqu'à la batterie du véhicule. Gardez la longueur du câble aussi courte que possible.

4 Installation et raccordement du système électrique

4.3 Connexion des câbles d'alimentation

IMPORTANT :

Bien que le conduit de câbles soit conçu pour être utilisé avec des systèmes 12 V et 24 V, le moteur à courant continu du compresseur fonctionnera **UNIQUEMENT** à la tension qui lui est destinée.

Assurez-vous d'utiliser le compresseur CKMA12 pour un système 12 V ou
Utilisez CKMA24 pour un système 24 V.

La connexion du compresseur à un système de tension incorrect peut endommager gravement le moteur à courant continu du compresseur. Veuillez utiliser les instructions d'installation qui correspondent au système de tension de votre véhicule.

IMPORTANT :

Ne branchez pas le câble d'alimentation au compresseur lorsque le contact du véhicule est mis. Cela pourrait entraîner un démarrage indésirable du compresseur.

4.3.1 Connexion à un véhicule avec système 12V

c Coupez les 3 câbles à la longueur appropriée pour les connecter à la batterie.

NOTE:

Si l'un des câbles doit être rallongé, utilisez **UNIQUEMENT** des câbles dont le diamètre est identique ou supérieur à celui du câble à étendre.

NOTE:

Le fusible doit être aussi proche que possible de la batterie. Ne laissez jamais le fusible éteint lorsque vous raccourcissez le câble ROUGE. Ne jamais prolonger le fil ROUGE entre le fusible et la batterie.

c Connectez un bornier jaune (fourni) à l'extrémité ROUGE épaisse du câble. c Connectez la borne jaune restante (fournie) au fil noir épais (marqué d'une ligne blanche) (NOIR-BLANC).

NOTE:

Dans un système 12 V, les deux câbles noirs (NOIR et NOIR-BLANC) sont connectés ensemble. Ils sont tous deux fixés sur la borne de connexion jaune. c

Connectez le câble NOIR fin (pas de ligne blanche) au câble bleu borne de connexion.

c Connectez le câble ROUGE à la borne positive (+) de la batterie en insérant la borne sous l'écrou à vis de la borne de la batterie. c De la même manière,

connectez les deux câbles noirs (NOIR et NOIR-BLANC) à la borne négative (-) de la batterie. c Fixez tous les câbles avec des serre-câbles le

long du parcours d'installation. Ceci est nécessaire pour éviter le frottement de la gaine de protection du câble.

4 Installation et raccordement du système électrique

4.3.2 Connexion à un véhicule avec système 24V

NOTE: Les véhicules qui ont été ultérieurement équipés d'un système à double batterie ne sont pas classés comme systèmes 24 V. Ces véhicules nécessitent un compresseur 12V. L'installation s'effectue sur la batterie principale comme décrit au 4.3.1.

c Vérifiez quelle batterie possède la borne négative (-) 24 V (par exemple, la batterie 1 dans le schéma de circuit de la Figure 7). À l'aide d'un multimètre, connectez la borne positive (+) d'une batterie à la borne négative (-) de l'autre batterie. Avec le pôle négatif correct, la tension mesurée devrait être d'environ 24 V. Cette batterie est appelée BATTERIE 1 dans le schéma de circuit de la figure 7 et l'autre batterie avec le pôle positif (+) est appelée BATTERIE 2.

NOTE: Le mauvais pôle négatif (-) affiche 0 volt. Testez à nouveau sur la batterie opposée.

c Raccourcissez le câble noir épais marqué d'une bande blanche (NOIR-BLANC) à la longueur appropriée pour le connecter à la BATTERIE 1.

NOTE: Si l'un des câbles doit être rallongé, utilisez UNIQUEMENT des câbles dont le diamètre est identique ou supérieur à celui du câble à étendre.

c Coupez le fil ROUGE et le fil NOIR plus fin (sans bande blanche) à la longueur appropriée pour le connecter à la BATTERIE 2.

NOTE: Le fusible doit être aussi proche que possible de la batterie. Ne laissez jamais le fusible éteint lorsque vous raccourcissez le câble ROUGE. Ne jamais prolonger le fil ROUGE entre le fusible et la batterie.

c Connectez un bornier jaune (fourni) à l'extrémité ROUGE épaisse du câble. c Connectez la borne jaune restante (fournie) au fil noir épais (marqué d'une ligne blanche) (NOIR-BLANC).

c Connectez le câble NOIR fin (pas de ligne blanche) au câble bleu borne de connexion.

c Connectez le câble NOIR ET BLANC à la borne négative (-) de la BATTERIE 1 en insérant la borne sous l'écrou de vis de la borne de la batterie. c De la même manière,

connectez le câble NOIR à la borne négative (-) de l' BATTERIE 2.

c De la même manière, connectez le câble ROUGE au pôle positif (+) de la BATTERIE 2.

NOTE: Vérifiez à nouveau que les connexions correspondent au schéma de câblage. L'échange accidentel des deux câbles noirs peut endommager le compresseur.

c Fixez tous les câbles avec des serre-câbles le long du parcours d'installation. Ceci est nécessaire pour éviter l'usure de la gaine de protection du câble et donc les courts-circuits.

5 Tests et dépannage

5.1 Test d'étanchéité c

Garez votre véhicule et éteignez le moteur. Allumez le compresseur d'air et attendez que la pression soit complètement atteinte.

REMARQUE : Lorsque le ou les Air Locker sont éteints, le compresseur n'a pas besoin d'être regonflé, même pour une période prolongée. Un regonflage périodique sans que l' Air Locker soit allumé indique une fuite au niveau de la connexion du solénoïde ou de la connexion du pressostat.

c Allumez le (s) Air Locker (s).

c Le compresseur ne devrait pas avoir besoin de se regonfler pendant au moins 15 minutes. Si l'alimentation en air doit encore être pompée, cela indique une fuite dans le système.

c En cas de fuite, vaporisez toutes les connexions d'air avec de l'eau savonneuse ou un spray de détection de fuite pendant que le compresseur est complètement gonflé. Des bulles d'air devraient se former aux endroits où il y a des fuites.

c Vérifiez que tous les raccords à vis sont correctement serrés.

Démontez les raccords, nettoyez les filetages et réappliquez du produit d'étanchéité pour filetage si la fuite persiste.

5.2 Test du fonctionnement du casier à air

Pour vérifier que le système d'air, le système électrique et votre différentiel Air Locker fonctionnent correctement, suivez ces étapes :

c Soulevez votre véhicule avec un élévateur jusqu'à ce que les roues puissent tourner librement

c Relâchez le frein à main, passez au point mort (vitesse « N » pour les transmissions automatiques) et éteignez l' Air Locker .

c Mettez le contact de votre véhicule SANS démarrer le moteur. Le grand symbole lumineux sur l' interrupteur de commande de l'Air Locker ne doit pas s'allumer.

c Allumez le compresseur.

c Tourner une roue à la main. c La

roue doit bouger librement tandis que la roue opposée tourne dans la direction opposée. la direction définie doit tourner. Il ne devrait y avoir aucun bruit mécanique provenant de l'intérieur du différentiel.

c Allumez l' Air Locker à l'aide de l'interrupteur de commande. Le grand symbole lumineux sur le couvercle de l'interrupteur doit s'allumer.

c Tournez à nouveau la même roue. Les deux roues doivent maintenant se déplacer ensemble dans le même sens. direction du virage.

c Éteignez à nouveau l'interrupteur de commande de l'Air Locker .

c Tournez à nouveau la même roue.

Les roues devraient à nouveau tourner dans des directions opposées.

5 Tests et dépannage

5.3 Diagnostic des défauts électriques

Ci-dessous, vous pouvez effectuer un traçage étape par étape des défauts électriques sur le compresseur ARB CKMA12 ou CKMA24 câblé avec le faisceau de câbles ARB d'origine (voir Fig. 7). Pour trouver les erreurs, toutes les étapes répertoriées doivent être effectuées dans l'ordre prescrit.

NOTE:

Avant de tenter de diagnostiquer/réparer un compresseur défectueux, assurez-vous qu'il n'y a pas d'air comprimé dans le compresseur, que toutes les connexions de câbles sont effectuées conformément au schéma de câblage (Fig. 7), que le contact du véhicule est mis et que l'interrupteur principal est en position « ON ».

NOTE:

La « TENSION MOTEUR » mentionnée ci-dessous doit être d'environ 12 V pour le modèle CKMA12 et d'environ 24 V pour le modèle CKMA24. Sinon, « 12 V » fait référence à environ 12 V quel que soit le modèle de compresseur, puisque le compresseur 24 V dispose d'un circuit de commande 12 V.

Étape

1

Utilisez un multimètre pour vérifier la tension de la batterie du véhicule afin de vous assurer que la batterie fonctionne et est complètement chargée. Pour un système 24 V, testez les deux batteries.

La tension de la batterie mesurée est-elle d'au moins 11,5 volts ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 2.

NON La tension de la batterie n'est pas suffisante. Chargez ou remplacez votre batterie.

2

Retirez le moteur du compresseur du faisceau de câbles. En guise de connexion temporaire, connectez la borne négative de la batterie de la BATTERIE 1 au fil NOIR/BLANC du moteur du compresseur. À titre de mesure temporaire, connectez la borne positive de la batterie de la BATTERIE 2 au câble ROUGE du moteur du compresseur.

Le compresseur s'est-il mis en marche lorsque les câbles ont été connectés ?

ET Retirez les câbles temporaires et reconnectez le moteur du compresseur. Passez à l'ÉTAPE 3.

NON Il y a un problème de compresseur. Contactez l'ARB pour obtenir de l'aide.

3

Retirez le fusible du porte-fusible dans le faisceau de câbles. Utilisez un multimètre pour vérifier la résistance entre les deux contacts du fusible.

La mesure de résistance a-t-elle donné moins de 1 ohm ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 4.

Fusible NON défectueux. Remplacez le fusible par un nouveau fusible 40A de même type. Soyez prudent si un court-circuit était la cause du défaut du fusible.

4

A l'aide d'un multimètre, vérifiez la TENSION MOTEUR entre la borne de masse du châssis du véhicule et les deux contacts du porte-fusible.

La TENSION DU MOTEUR a-t-elle été détectée sur l'un des deux contacts ?

OUI Remplacez le fusible dans le porte-fusible, passez à l'ÉTAPE 5.

Aucune erreur de câblage entre la borne positive (+) et le porte-fusible.

Vérifiez la connexion du câble au niveau de la borne de la batterie et/ou remplacez le câble et/ou le porte-fusible.

NOTE:

Les numéros de batterie (par exemple 1) se réfèrent uniquement aux systèmes 24 V.



5 Tests et dépannage

ÉTAPE

5

Utilisez un multimètre pour mesurer la TENSION DU MOTEUR entre le châssis du véhicule et le fil ROUGE du relais (le fil qui vient directement du fusible).

La TENSION DU MOTEUR a-t-elle été détectée ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 6.

Aucun défaut de câble entre le fusible et le relais. Remplacez le fusible ou le porte-fusible.

6

À l'aide d'un multimètre, vérifiez que la tension entre la borne négative (-) de la BATTERIE 2 et le fil ROUGE/JAUNE connecté à la borne 2 de l'interrupteur d'isolement du compresseur (le fil qui va à l'allumage du véhicule) est de 12 V.

Est-il possible de mesurer 12 V ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 7.

NON Le câble n'est pas correctement connecté ou le contact n'est pas mis.

Connectez le fil ROUGE au fil d'alimentation d'allumage.

7

À l'aide d'un multimètre, vérifiez qu'il y a environ 12 V entre la borne négative (-) de la BATTERIE 2 et le fil ROUGE connecté à la borne 3 de l'interrupteur d'isolement du compresseur.

Est-il possible de mesurer 12 V ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 8.

Défaut d'interrupteur NON ou interrupteur non allumé. Remplacez l'interrupteur ou mettez-le sur ON.

8

À l'aide d'un multimètre, vérifiez qu'il y a environ 12 V entre la borne négative (-) de la BATTERIE 2 et le fil ROUGE connecté au pressostat du compresseur.

Est-il possible de mesurer 12 V ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 9.

NON Défaut de câble entre l'interrupteur d'isolement et le pressostat. Remplacer le câble.

9

À l'aide d'un multimètre, vérifiez qu'il y a environ 12 V entre la borne négative (-) de la BATTERIE 2 et le fil BLEU FONCÉ connecté au pressostat du compresseur.

Comptes 12V mesurés ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 10.

NON Défaut dans le pressostat ou récipient sous pression non dépressurisé. Remplacer le Pressostat ou relâchement de la pression dans le récipient sous pression.

10

À l'aide d'un multimètre, vérifiez qu'il y a environ 12 volts entre la borne négative (-) de la BATTERIE 2 et le fil BLEU FONCÉ du relais (le fil qui part directement du pressostat).

Est-il possible de mesurer 12 V ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 11.

Aucun défaut de câble entre le pressostat et le relais. Remplacez le câble.

11

Retirez le relais de la prise. Utilisez un multimètre pour mesurer la résistance entre le fil NOIR du relais et la borne négative (-) de la BATTERIE 2.

La mesure de résistance a-t-elle donné moins de 1 ohm ?

OUI Remettez le relais dans la prise. Passez à l'ÉTAPE 12.

Aucun défaut de câble dans le câble de masse entre la batterie et le relais. Remplacez le câble.



5 Tests et dépannage

ÉTAPE

12

À l'aide d'un multimètre, mesurez la TENSION DU MOTEUR entre la borne négative (-) de la BATTERIE 1 et le fil ROUGE/BLANC du relais (pendant que le relais est branché sur la prise). Si nécessaire, enfoncez le câble ROUGE-BLANC pour établir la connexion.

La TENSION DU MOTEUR a-t-elle été détectée ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 13.

Aucun défaut de relais. Remplacez-le par un nouveau relais 12V-40A du même type.

13

Débranchez le moteur du compresseur du faisceau de câbles au niveau du connecteur.
À l'aide d'un multimètre, mesurez la TENSION DU MOTEUR entre la borne négative (-) de la BATTERIE 1 et le fil ROUGE/BLANC sur le conduit du connecteur.

La TENSION DU MOTEUR a-t-elle été détectée ?

OUI Passez à l'ÉTAPE 14.

NON Défaut de câble entre le relais et le connecteur du moteur du compresseur. Remplacez le câble.

14

À l'aide d'un multimètre, mesurez la résistance entre le fil NOIR/BLANC du faisceau de câbles (au niveau du connecteur) et la borne négative (-) de la BATTERIE 1.

La mesure de résistance a-t-elle donné moins de 1 ohm ?

ET Défaillance périodique du câble ou problème interne du compresseur. Contactez votre revendeur ARB.

NON Défaut de câble dans le câble de masse entre la BATTERIE 1 et le moteur du compresseur. Remplacez le câble.

The ARB logo is displayed in a large, light grey font, enclosed within a red rounded rectangular border. It is positioned in the lower-left area of the page.The text '4x4' is written in a large, stylized, light grey font. It is positioned below the ARB logo and to the left of the ARB 4x4 logo.The ARB 4x4 logo is displayed in a large, light grey font, enclosed within a red rounded rectangular border. It is positioned in the lower-right area of the page.

5 Tests et dépannage

5.4 Liste de contrôle après l'assemblage

Une fois l'assemblage du compresseur terminé, nous vous recommandons de suivre les étapes suivantes
Liste de contrôle pour vous assurer que vous n'avez oublié aucune de ces étapes d'installation importantes :

- c Le système d'air a été vérifié pour détecter les fuites.
- c La position du filtre à air n'est pas exposée à une contamination excessive (poussière, saleté, etc.).
- c Toutes les conduites d'air et les câbles sont fixés avec des colliers de serrage et protégés contre les pliures et protégé de l'écrasement.
- c Les interrupteurs de commande sont positionnés de manière à pouvoir être facilement actionnés par le conducteur et non peut être allumé accidentellement.
- c Les interrupteurs de commande fonctionnent correctement et s'allument lorsqu'ils sont allumés.

INSTALLATION PAR:

DATE D'INSTALLATION:

NUMÉRO DE SÉRIE ARB :



Liste en 6 parties

6.1 Liste détaillée des pièces

COMPRESSEUR D'AIR MODÈLE N° : CKMA12			
Numéro de pièce		DESCRIPTION	ART. NON.
	Quantité	4 VIS DE FIXATION (M6 x 25 mm)	200405
		4 VIS DE FIXATION (M6 x 25mm) 6151082	
		1 CONTRE PLAQUE DE MONTAGE 290603	
		4 ÉCROUS DE FIXATION (M6) 6151223	
	DANS 1-2	BOBINE SOLÉNOÏDE PNEUMATIQUE	NON INCLUS
		1 PRESSOSTAT 2 FICHE BSPT 1/8" 1	CO35
		COMPRESSEUR 12 V 1 COMPRESSEUR	170802
		24 V 1 INSERT DE FILTRE À AIR (FRITTÉ)	CKM01
			CKM02
			290503
		1 BOÎTIER DE FILTRE À AIR (avec filtre)	320501
		1 FAISCEAU DE CÂBLAGE 12/24V 1	180409
		INTERRUPTEUR DE COMMANDE COUVERCLE	180209
	1	DE L'INTERRUPTEUR DE COMMANDE (ISOLATION DU COMPRESSEUR)	180212
		1 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	2102MA12