



HIGH OUTPUT ON-BOARD AIR KIT

EINBAUANLEITUNG

CKMA12 / 24



Art. Nr. 2102MA12
Letztes Änderungsdatum 05.06.2007
Copyright © 2007 by ARB Corporation Limited

Für Schäden, die durch die Anwendung der in dieser Einbauanleitung beschriebenen Arbeitsschritte entstehen, wird keine Haftung übernommen. ARB Air Locker Air Operated Locking Differentials und ARB Air Locker Air Activation System sind eingetragene Warenzeichen von ARB Corporation Limited. Andere in dieser Einbauanleitung verwendete Produktbezeichnungen dienen lediglich dem Zweck der Identifikation und sind Warenzeichen der entsprechenden Besitzer.

ARB 4x4 ACCESSORIES

Corporate Head Office

42-44 Garden St
Kilsyth, Victoria
AUSTRALIA
3137

Tel: +61 (3) 9761 6622
Fax: +61 (3) 9761 6807

Anfragen aus Australien
Anfragen aus Nord- und Südamerika
Sonstige internationale Anfragen

sales@arb.com.au
sales@arbusa.com
exports@arb.com.au

www.arb.com.au

1	Einleitung	2
1.1	Einbauvorbereitung	2
1.2	Werkzeugempfehlungen	2
2	Einbau des Kompressors	3
2.1	Festlegung der geeigneten Einbauposition	3
2.2	Einstellung des Kompressors	4
2.3	Bohren und Anbringen des Kompressors	5
2.4	Einbau der Magnetspule(n)	6
2.5	Installation des Druckschalters	7
2.6	Anbringen und Installieren des Luftfilters	7
2.7	Verwendung eines Ansaug-Verlängerungsschlauchs (optional)	7
3	Anschluss des Luftsystems	9
3.1	Verlegung und Sichern der Luftleitung	9
3.2	Verbindung zur Air Locker Schottverschraubung	10
4	Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage	11
4.1	Einbau der/des Kontrollschalter(s)	11
4.2	Anschluss der Kontrollschalter	12
4.3	Verbinden der Stromkabel	15
5	Test und Fehlerbeseitigung	17
5.1	Dichtheitsprüfung	17
5.2	Prüfung des Air Locker Betriebs	17
5.3	Elektrische Fehlerdiagnose	18
5.4	Checkliste nach der Montage	21
6	Teileliste	22
6.1	Detaillierte Teileliste	22



1 Einleitung

WICHTIG :

Bitte lesen Sie sich diese Einbauanleitung vollständig durch, bevor Sie Montagen an Ihrem Fahrzeug durchführen. Damit wird eine optimale Durchführung der Arbeitsschritte gesichert.

1.1 Einbauvorbereitung

Obwohl Ihr ARB Luftkompressor mit einer kompletten Schritt-für-Schritt Einbauanleitung ausgestattet ist, empfiehlt ARB den sachgemäßen Einbau des ARB Luftkompressor durch einen erfahrenen Fachmann. Weltweit existiert ein dichtes Netz von ARB Fachhändlern, die durch ARB speziell im Einbau des Luftkompressors ausgebildet wurden und qualifizierte, langjährige Einbauerfahrungen besitzen.

Stellen Sie sicher, dass der erworbene Luftkompressor Bausatz Ihrem Fahrzeugmodell entspricht und alle auf der Rückseite dieser Anleitung gelisteten Bauteile beinhaltet. Vergewissern Sie sich, dass Ihnen alle notwendigen Werkzeuge, Bauteile und Materialien zur Durchführung des Einbaus zur Verfügung stehen (siehe Abschnitt 1.2 Werkzeugempfehlungen) und dass Sie genügend Zeit für den Einbau eingeplant haben, in der Ihr Fahrzeug nicht einsatzfähig ist.

Bitte konsultieren Sie das ARB Air Locker Bedienungs- und Servicehandbuch für Informationen zur Bedienung, Wartung, Fahrweise und Fehlerbehebung Ihrer/s ARB Air Locker.

HINWEIS:

Setzen Sie einen ✓ Haken in die dafür vorgesehenen Kästchen, sobald Sie den entsprechenden Arbeitsschritt beendet haben. Es ist äußerst wichtig, dass Sie KEINEN der beschriebenen Arbeitsschritte auslassen!

1.2 Werkzeugempfehlungen

Im Folgenden finden Sie eine Liste von Werkzeugen und Materialien, die Sie zur Durchführung des Einbaus benötigen.

1.2.1 Werkzeuge

- Standard KFZ – Werkzeug, das Inbusschlüsselsatz, Gabelringschlüsselsatz, Steckschlüsselsatz und Bohrersatz in allen Größen beinhaltet
- Rasierklinge (Teppichmesser) zum Kürzen des Nylonschlauchs
- Dichtheitsmesser (z.B. ARB# ALTG01)
- Vielfachmessgerät/Multimeter oder Testlampe
- Lötkolben

1.2.2 Materialbedarf

- Gewindedichtmittel für Verschraubungen unter Druck (z.B. LOCTITE #567 Teflon-Gewindedichtmittel)
- Seifenlauge zum Auffinden von undichten Stellen
- Lötmedium und/oder KFZ Kabelstecker.
- Isolierband

2 Einbau des Kompressors

2.1 Festlegung der geeigneten Einbauposition

- Verwenden Sie die folgenden Punkte als Orientierung zur Festlegung der geeigneten Einbauposition. Diese kann sich auf dem Fahrzeug oder in der Fahrerkabine befinden. Entscheidend ist eine sichere und einfache Montierbarkeit.

ANMERKUNG: Zur Festlegung der besten Einbauposition sollten alle der folgenden Punkte berücksichtigt werden:

1. Die Position sollte eine einfache Erreichbarkeit für einen optionalen Luftschlauch gewährleisten. Dieser Luftschlauch kann beispielsweise zum Aufpumpen der Reifen verwendet werden.
2. Die Position sollte sich in ausreichender Entfernung von Hitzequellen befinden (z.B. Auspuffanlage, Kühler usw.).
3. Die Position sollte keiner Beschädigung durch Steinschläge und keinem Abrieb durch Schmutz von der Straße ausgesetzt sein.
4. Die Position sollte keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.
5. Die Position sollte keiner starken Feuchtigkeit ausgesetzt sein (Regenwasser von der Straße oder Abfluss durch Regenrinne).
6. Die Einbauposition sollte so hoch sein, dass bei Gewässer-Durchfahrten keine Überflutung eintreten kann.
7. Die Position muss ein gutes Ansaugen von trockener, kühler Luft zum Luftfilter erlauben. Sofern ein Ansaug-Verlängerungsschlauch verwendet wird, gilt gleiches für die Lufteinlassposition des Ansaug-Verlängerungsschlauchs.
8. Die Position sollte eine leichte Erreichbarkeit des Luftfilters zum Säubern und Wechseln erlauben.
9. Sofern ein Ansaug-Verlängerungsschlauch verwendet wird, sollte die Länge des Schlauchs zwischen Kompressor-Montageposition und Lufteinlass so gering wie möglich gehalten werden.
10. Die Montagestelle sollte ein festes, sicheres Verschrauben mit allen 4 Schrauben erlauben.
11. Die Rückseite der Montagestelle muss erreichbar sein, um die Montageplatte und Muttern anbringen zu können.
12. Teile des Kompressors können während des Betriebs heiß werden. Deshalb sollte es in sicherer Entfernung vom Zugriff durch Kinder oder Tiere befestigt werden.
13. Die Position sollte eine möglichst kurze (zur Batterie) und sichere Verkabelung ermöglichen. LÄNGERE STROMKABEL = HÖHERER WIDERSTAND = GERINGERER LUFTDURCHFLUSS
14. Damit die Betriebsgeräusche des Kompressors die Fahrzeuginsassen nicht belästigen, sollte der Kompressor in ausreichender Entfernung montiert werden.
15. Der Kompressor sollte nicht in der Nähe von Geräten montiert werden, die in ihrer Funktion durch elektromagnetische Felder gestört werden können (z.B. Kompass, Antennen von Funk- und GPS-Geräten, Motorsteuereinheiten usw.).
16. Wenn möglich, sollte der Kompressor in der Nähe der Einbaustelle eines Air Locker Einzelsystems bzw. auf halbem Weg zwischen zwei Air Lockern bei einem Air Locker Doppelsystem installiert werden.
17. Montieren Sie den Kompressor niemals auf einer ungefederten Stelle (z.B. direkt auf der Achse oder dem Motorblock).

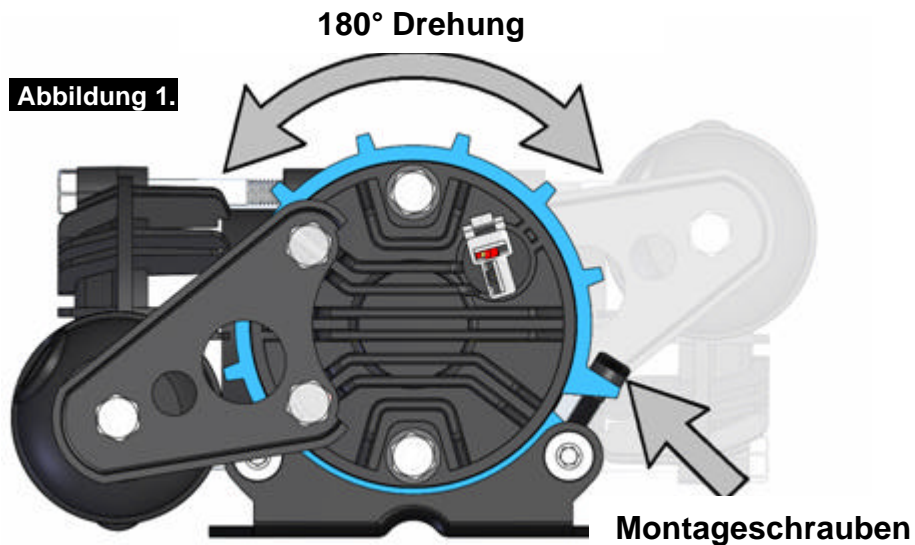
2 Einbau des Kompressors

2.2 Einstellung des Kompressors

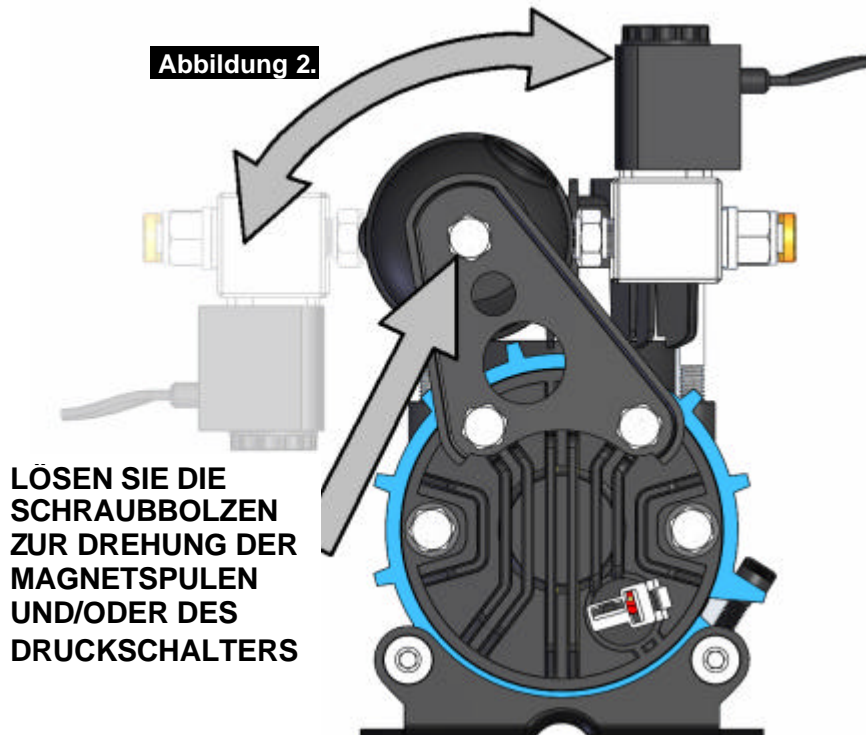
ARB's CKMA Kompressorserie ist soweit einstellbar, dass sie auch an komplizierten Einbaustellen montiert werden kann. Wenn eine geeignete Montageposition gefunden ist, kann die Form des Kompressors soweit verändert werden, dass sie an nahezu jeder Montagestelle befestigt werden kann und trotzdem eine gute Erreichbarkeit der Öffnungen gewährleistet.

Es ist dringend empfohlen, verschiedene Einstellungsvarianten auszuprobieren, bevor Sie die Schraublöcher bohren.

- Lösen Sie die beiden Motorbefestigungsschrauben (4mm Sechskant-Schlüssel), so dass der Kompressor frei rotiert werden kann. Entscheiden Sie sich für eine Einstellposition.



- Lösen Sie den Bolzen (10mm Schraubkopf) so dass die Magnetspule(n) und der Druckschalter (nicht abgebildet) frei in eine geeignete Position gedreht werden können.

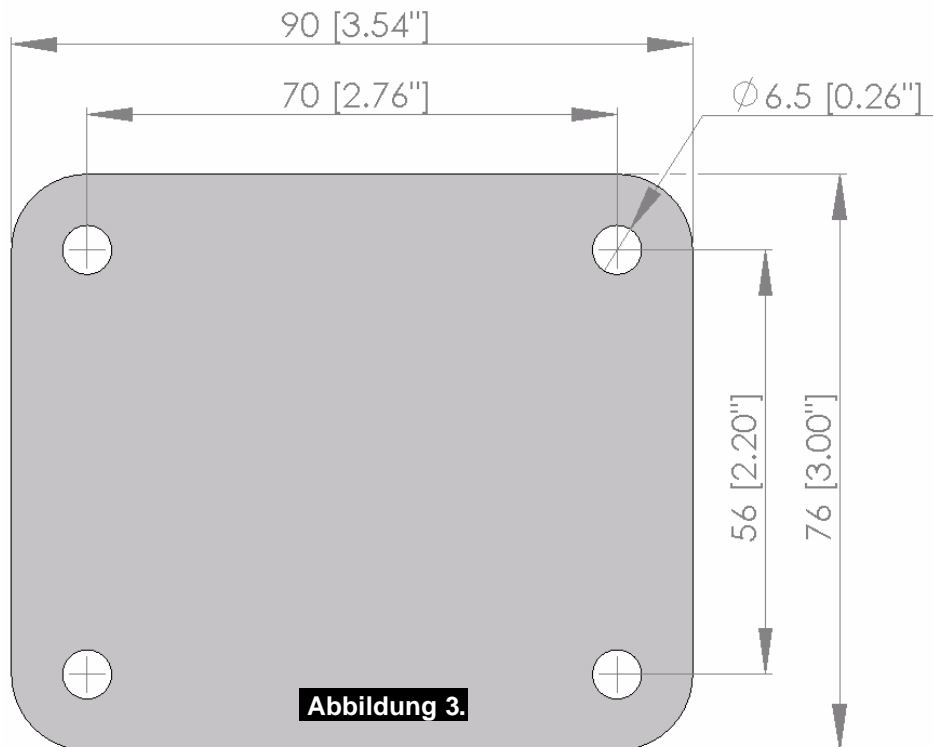


2 Einbau des Kompressors

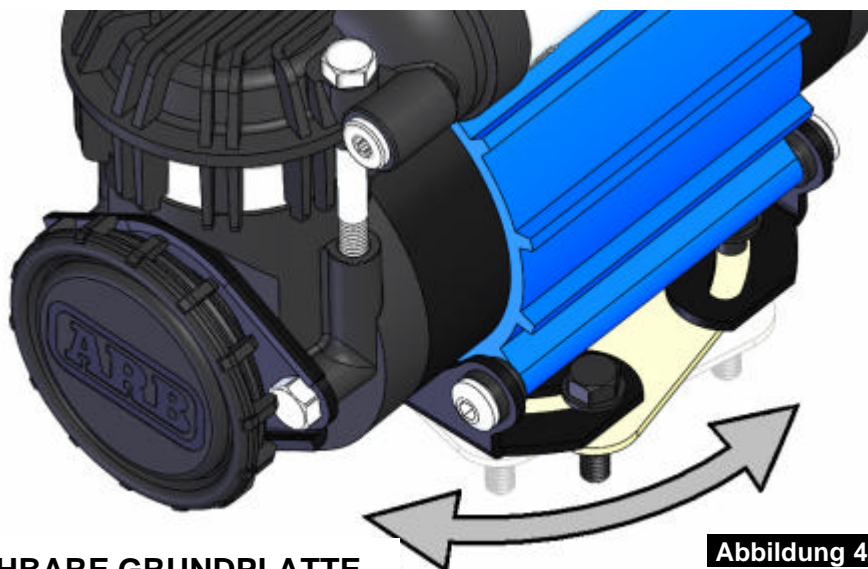
HINWEIS: Lockeres Anschrauben der Magnetspule(n) und Druckschalter kann dabei helfen, eine geeignete Einbaueinstellung bei engen Platzverhältnissen zu finden.

2.3 Bohren und Anbringen des Kompressors

Verwenden Sie die Kompressorbefestigungs-Gegenplatte als Vorlage oder verwenden Sie die Maße in Abb. 3. für ein exaktes Ausmessen der Bohrlöcher.



ANMERKUNG: Die Befestigungslöcher sind in einem bestimmten Abstand gewählt. Dadurch lässt sich die Befestigungsplatte teilweise drehen. Damit sollten sich die vier Schraublöcher leichter bestimmen lassen.



2 Einbau des Kompressors

- Bohren Sie die vier Befestigungslöcher mit einem Durchmesser von jeweils 6.5mm [0.26"].

ANMERKUNG:

Achten Sie beim Bohren unbedingt auf Maßgenauigkeit. Nutzen Sie ggf. die Kompressorbefestigungs-Gegenplatte als Vorlage. Die Bohrlöcher sollten keinesfalls größer als 8mm [0.31"] sein.

WICHTIG:

Der Einbausatz beinhaltet 4 Sechskantschrauben, 4 Kugelkopfschrauben und 4 flache Distanzscheiben. Die Sechskantschrauben und die Distanzscheiben werden verwendet, wenn das Festziehen der Verschraubungen von der Kompressorseite durchgeführt wird. Anderenfalls, wenn das Festziehen der Verschraubungen von der Seite der Gegenplatte durchgeführt wird, verwenden Sie die Kugelkopfschrauben.

- Setzen Sie die Sechskantschrauben und Distanzscheiben ODER die Kugelkopfschrauben in die Löcher der Montageplatte.
- Richten Sie die Schrauben in der Montageplatte mit den neu gebohrten Löchern aus. Setzen Sie den Kompressor auf.
- Setzen Sie an der gegenüber liegenden Seite die Gegenplatte auf die hervorstehenden Schrauben.
- Rotieren Sie den Kompressor auf der Montageplatte, bis er eine geeignete Position erreicht hat (siehe Abb. 4.).
- Schrauben Sie die Sicherungsmutter auf die Befestigungsschrauben, wobei der Nylon Sicherungsring nach außen zeigt. Ziehen Sie die Muttern mit einem Drehmoment von etwa 6 Nm [4.4 ft-lb] an.
- Drehen Sie den Kompressormotor an eine geeignete Stelle und ziehen Sie die beiden Motor-Befestigungsschrauben (4mm Sechskant) mit einem Drehmoment von etwa 3 Nm [2.2 ft-lb] an (siehe Abb. 1.).
- Drehen Sie den grauen Verteilerschlauch und die schwarze Verteilerkappe in eine geeignete Position und ziehen Sie den Bolzen (10mm Schraubkopf) mit einem Drehmoment von etwa 9 Nm [6.6 ft-lb] fest (siehe Abb. 2.).

2.4 Einbau der Magnetspule(n)

Dieser Arbeitsschritt muss bei allen 12 Volt Magnetspulen, die zusammen mit allen ARB Air Locker Differentialen ausgeliefert werden, durchgeführt werden. Wenn Sie den Kompressor für einen anderen Zweck verwenden wollen, überspringen Sie diesen Arbeitsschritt und Schließen Sie die Anschlüsse entsprechend Ihrem Anwendungszweck an.

- Entfernen Sie einen der $\frac{1}{8}$ " BSPT Stopfen vom Kompressoranschlussverteiler. Verwenden Sie dazu einen 5mm Innensechskant-Schlüssel.
- Bestreichen Sie ein Ende des Stopfens mit Teflonpaste ($\frac{1}{8}$ " X $\frac{1}{8}$ " BSPT), setzen ihn auf den Anschluss und ziehen ihn fest.

ANMERKUNG:

Druckbefestigungen erfordern keinen hohen Drehmoment, um luftdicht zu schließen. Ziehen Sie die Halterungen nur handfest an, um Beschädigungen zu vermeiden.

- Bestreichen Sie das andere Ende des Stopfens mit Teflonpaste.
- Setzen Sie den Innenanschluss der Magnetspule (beschriftet mit Anschluss '1') auf den Stopfen und ziehen ihn fest. Die Magnetspule sollte in eine Position gedreht werden, in der sie keine anderen Anschlüsse des Kompressorsanschlussverteilers behindert.

2 Einbau des Kompressors

ANMERKUNG: Die Magnetspule stößt Hochdruckluft durch den schwarzen Halterungsaufsatz, wenn der *Air Locker* ausgeschaltet wird. Stellen Sie sicher, dass diese Düse nicht blockiert wird.

- Bestreichen Sie die Gewinde des 5mm Bajonettverschlusses mit Teflonpaste und setzen ihn in den Magnetspulen-Außenanschluss (beschriftet mit '2'). Ziehen Sie ihn mit einem Schraubenschlüssel fest.

ANMERKUNG: Die Magnetspule stößt Hochdruckluft durch den schwarzen Halterungsaufsatz, wenn der *Air Locker* ausgeschaltet wird. Stellen Sie sicher, dass diese Düse nicht blockiert wird.

- Wenn Sie zwei *Air Locker* Geräte mit dieser Luftversorgung betreiben wollen, wiederholen Sie diesen Schritt analog für die zweite Magnetspule.

2.5 Installation des Druckschalters

- Entfernen Sie den Plastik-Staubschutzstopfen vom größeren ¼ NPT Anschluss des Kompressorverteilers.
- Bestreichen Sie die Gewinde des Druckschalters mit Teflonpaste und montieren ihn mit einem Schraubenschlüssel am Verteileranschluss.

ANMERKUNG: Druckbefestigungen erfordern keinen hohen Drehmoment, um luftdicht zu schließen. Ziehen Sie die Halterungen nur handfest an, um Beschädigungen zu vermeiden. Verwenden Sie ausreichend Teflonpaste falls notwendig.

2.6 Anbringen und Installieren des Luftfilters

- Schrauben Sie die Luftfilterhalterung in das Gewindeloch an der Vorderseite des Kompressors.

ANMERKUNG: Wenn Sie einen Ansaug-Verlängerungsschlauch verwenden, wird zunächst der Verlängerungsschlauch an der Vorderseite des Kompressors angeschraubt und anschließend der Luftfilter an den Verlängerungsschlauch geschraubt (siehe Abschnitt 2.7).

HINWEIS: Wenn zusätzliche Kraft zum Festziehen benötigt wird, kann der Luftfilter mit einem 8mm [5/16"] Sechskantschlüssel in der Mitte des Anschlusses festgezogen werden. Dazu wird die Abdeckplatte abgeschraubt und der Filter entnommen.

- Wenn gewünscht, kann das Cover-Logo per Hand gedreht werden.

2.7 Verwendung eines Ansaug-Verlängerungsschlauchs (optional)

Der Luftfilter des CKMA ist so konzipiert, dass er bei Bedarf durch die Verwendung eines Ansaug-Verlängerungsschlauchs auch an einer anderen, unter Umständen besser passenden Stelle angebracht werden kann.

WICHTIG :

Die Länge und der Innendurchmesser des Verlängerungsschlauchs können die Einlasströmung beschränken und negative Auswirkungen auf die Kompressorleistung haben. In bestimmten Fällen kann dies zur Überhitzung und/oder Beschädigung des Kompressors führen. Verwenden Sie die folgende Tabelle, um sicherzustellen, dass die Einlasströmung nicht behindert wird.

2 Einbau des Kompressors

Maximale Schlauchlänge		Minimaler Schlauch-Innendurchmesser
150mm [5.9"]	=	8mm [0.32"]
400mm [15.7"]	=	10mm [0.39"]
885mm [34.8"]	=	12mm [0.47"]
1715mm [67.5"]	=	14mm [0.55"]
3065mm [120.7"]	=	16mm [0.63"]

ANMERKUNG: ES gibt keine minimale Länge und keinen maximalen Innendurchmesser für Verlängerungsschläuche.

- Messen Sie die benötigte Länge des Verlängerungsschlauchs aus.
- Ermitteln Sie mit Hilfe der o. gen. Tabelle den minimalen Schlauch-Innendurchmesser.

ANMERKUNG:

ARB rät davon ab, den Kompressor über eine Art Schnorchel oder eine andere Art von Luftzuführung mit Ansaugluft zu versorgen. Falls Sie einen Verlängerungsschlauch verwenden, um die Ansaugluft an der Stelle aufzunehmen, an der auch der Fahrzeugmotor seine Luftzufuhr bezieht, kann dies zu Unterdruckverhältnissen führen und nachteiligen Einfluss auf die Kompressorleistung haben.

VERWENDEN SIE DEN KOMPRESSOR NIEMALS FÜR ANDERE ZWECKE ALS ZUM BETREIBEN DES ARB AIR LOCKER, WENN DER FAHRZEUGMOTOR LÄUFT.

ANMERKUNG:

Verlegen Sie den Verlängerungsschlauch niemals an Stellen, an denen der Schlauch bei Kompressorbetrieb erhöhten Temperaturen ausgesetzt ist. Die dadurch entstehende, vorgewärmte Ansaugluft vermindert die Kompressorleistung.

- Befestigen Sie den Verlängerungsschlauch mit einer ¼" NPT Überwurfschraube an einem Ende und mit einer weiteren ¼" NPT Überwurfschraube am anderen Ende.
- Verbinden Sie den Ansaugschlauch mit dem Luftfilter.

ANMERKUNG:

Wenn der Verlängerungsschlauch verwendet wird, um einer Überflutung vorzubeugen, sollte an der Verbindungsstelle zwischen Kompressor und Verlängerungsschlauch zusätzlich Teflon-Klebeband oder Gewindedichtmasse verwendet werden.

- Befestigen Sie die losen Bereiche des Ansaugschlauchs und des Luftfilters.

ANMERKUNG:

Der Luftfilter kann des Weiteren durch zwei Senkkopfschrauben gesichert werden. Entsprechende Einkerbungen sind vorhanden.

3 Anschluss des Luftsystems

3.1 Verlegen und Sichern der Luftleitung

WICHTIG:

Die Verlegung der Druckluftleitung zwischen Ihrem Kompressor und Ihrem *Air Locker* hängt von Ihrem Fahrzeugtyp und der Position des Kompressors ab. Planen Sie die Verlegung vorausschauend und beachten Sie die folgenden Regeln:

ANMERKUNG: Das hier beschriebene, biegsame 5mm Luftröhrchen ist im Lieferumfang Ihres *Air Locker Kits* enthalten, jedoch **NICHT** in Ihrem ARB Kompressor Bausatz. Wenn Sie das Luftröhrchen dennoch zur Vervollständigung Ihrer Installation benötigen, kontaktieren Sie bitte Ihren *ARB Air Locker* Händler.

- Beim Verlegen der Druckluftleitung von der Achse zu einem festen Punkt am Fahrzeug bedenken Sie bitte, dass sich die Achsen bewegen. Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung auch dann noch genügend Bewegungsfreiheit hat, wenn das Fahrzeug komplett ein- bzw. ausfedert (nicht notwendig bei Einzelradaufhängungen).
- Vermeiden Sie ein Durchhängen der Druckluftleitung unter dem Fahrzeug; sie könnte mit dem Untergrund in Kontakt kommen und sich an Steinen oder Ästen verfangen

ANMERKUNG: Ein Befestigen der Druckluftleitung an einer der elastischen Bremsleitungen trägt der Bewegung der Achsen Rechnung und verhindert ein Verdrillen der Leitung.

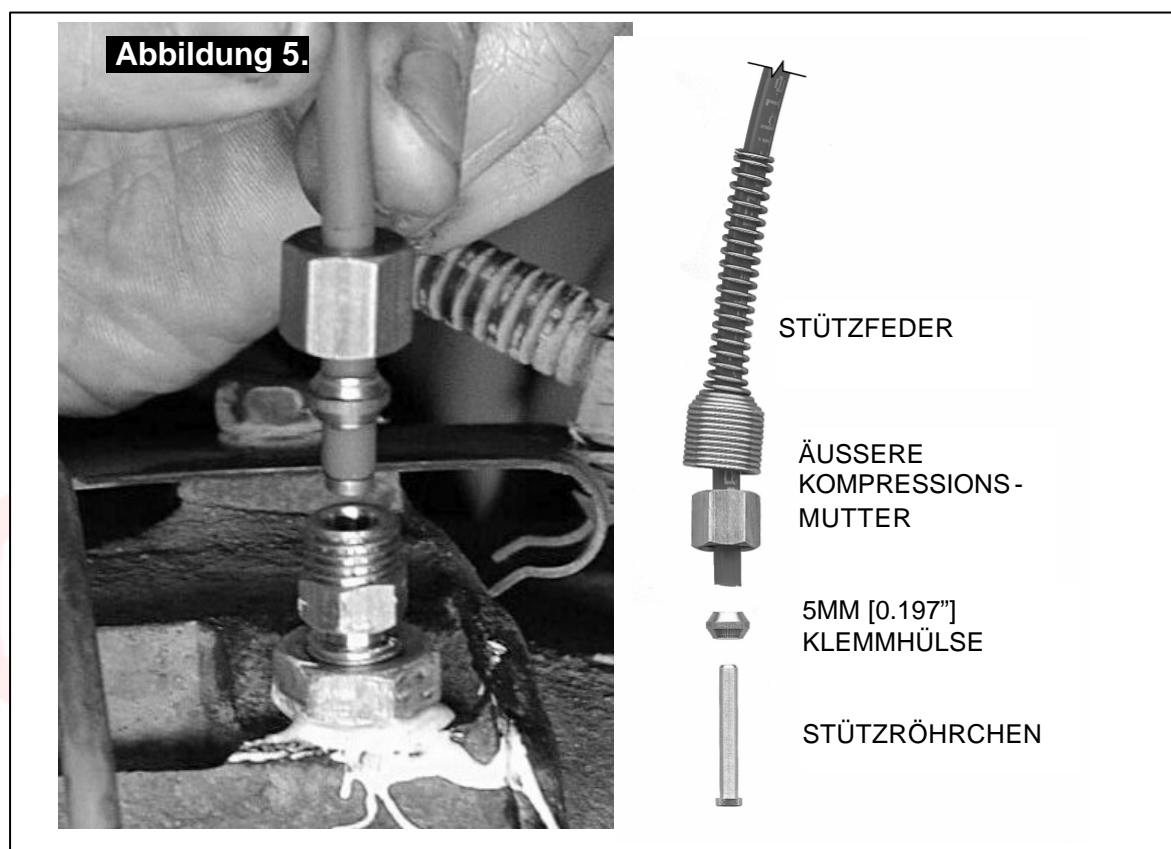
- Bevor Sie die exakte Länge der Druckluftleitung zuschneiden, legen Sie sie in ihrer vollen Längen vom Kompressor zum Differential aus.
- Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung nicht mit scharfen und scheuernden Gegenständen in Kontakt kommt. Dies führt zu frühzeitigem Verschleiß.
- Wickeln Sie die Druckluftleitung nicht um enge Krümmungen. Dies könnte die Leitung einknicken und die Luftzufuhr dämpfen oder blockieren.
- Achten Sie darauf, dass die Druckluftleitung nicht mit der Auspuffanlage Ihres Fahrzeugs in Verbindung kommen kann. Die extreme Hitzeeinwirkung würde zum Schmelzen der Leitung führen.
- Verlegen Sie die Druckluftleitung nicht länger als nötig. Je länger der Luftschlauch, desto öfter muss der Kompressor nachpumpen.
- Verwenden Sie zum Fixieren der Druckluftleitung ausreichend Kabelbinder (z.B. alle 40cm [15 inches] entlang des Kabelbaums).
- Schneiden Sie das Ende der Druckluftleitung, das an der Magnetspule angebracht wird, mit einem scharfen Messer auf die exakte Länge, um ein Einknicken des Kupfer-Luftröhrchens am Bajonettverschluss zu verhindern.
- Um die Druckluftleitung mit dem Bajonettverschluss der Magnetspule zu verbinden: drücken Sie die Druckluftleitung auf den Verschluss. Ziehen Sie den Flansch des Verschlusses nach außen und drücken Sie die Druckluftleitung fest in den Bajonettverschluss. Drücken Sie den Flansch nach innen und ziehen Sie anschließend noch vorsichtig am Druckluftschlauch, um ihn zu arretieren.

ANMERKUNG: Um die Druckluftleitung vom Bajonettverschluss der Magnetspule zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor: drücken Sie die Druckluftleitung so weit wie möglich in das Anschlussstück und ziehen Sie den Flansch des Verschlusses nach außen. Ziehen Sie nun die Druckluftleitung aus dem Bajonettverschluss.

3 Anschluss des Luftsystems

3.2 Verbindung zur Air Locker Schottverschraubung

- Falls bei Ihrem Fahrzeug eine Achsen-Einzelradaufhängung vorliegt oder Sie die Achse komplett aus dem Fahrzeug gebaut haben, muss die Achse zunächst wieder eingebaut werden, bevor die Schottverschraubung und die Luftversorgung korrekt positioniert werden können.
- Kürzen Sie den Druckluftschlauch mit einem scharfen Messer auf die richtige Länge.
- Schieben Sie die Stützfeder - mit dem schmalen Ende zuerst - auf den Druckluftschlauch (siehe Abb. 5).
- Schieben Sie die äußere Kompressionsmutter auf den Druckluftschlauch.
- Schieben Sie die 5mm [0.197"] Klemmhülse auf das Ende des Druckluftschlauchs und lassen Sie ungefähr 5mm des Schlauchs zwischen der Klemmhülse und dem Schlauchende überstehen.



- Schieben Sie das Stützröhrchen komplett in das Ende des Druckluftschlauchs.

ANMERKUNG: Falls das Einführen des Stützröhrchens zu schwierig ist, erwärmen Sie das Ende des Druckluftschlauches in einer Tasse mit kochendem Wasser und machen es so weicher.

- Schieben Sie den Druckluftschlauch komplett in die zentrale Kompressionsmutter.
- Schrauben Sie die äußere Kompressionsmutter fest. Die Klemmhülse und das Stützröhrchen sind damit permanent verbunden.
- Schieben Sie die Stützfeder über die äußere Kompressionsmutter.
- Sichern Sie alle losen Bereiche des Druckluftschlauches mit Kabelbindern.

4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

4.1 Einbau der/des Kontrollschalter(s)

Die ARB Kompressor und ARB *Air Locker* Kontrollschalter können im Fahrzeug problemlos in einen 21mm x 36.5mm [0.83" x 1.44"] Schalterausschnitt eingebaut werden.

ANMERKUNG: Die *Air Locker* Kontrollschalter befinden sich im Lieferumfang des *Air Locker* Differentials und NICHT im Bausatz des ARB Kompressors. Wenn Sie dennoch Schalter zur Installation benötigen, kontaktieren Sie bitte Ihren ARB Fachhändler.

HINWEIS: Die Kontrollschalter müssen korrekt eingebaut und verkabelt werden. Erst danach wird die Schalterabdeckung darüber gesteckt. Bitte beachten Sie, dass die Schalterabdeckung im Nachhinein nur sehr schwer zu entfernen ist.

Aus Sicherheitsgründen sollten die *Air Locker* Kontrollschalter an einer Stelle angebracht werden, die vom Fahrer leicht erreichbar ist. Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Die Kontrollschalter MÜSSEN fest angebracht werden und sollten während des Fahrzeugbetriebs niemals lose vom Kabelbaum hängen.
- Die Kontrollschalter sollten vom Fahrer leicht erreichbar sein. Idealerweise sollten die Schalter so angebracht werden, dass eine Bedienung ohne größere Bewegung oder Ablenkung vom Fahren möglich ist. Die korrekte Position des Kompressor-Kontrollschalters ist nicht so bedeutend wie die des *Air Locker* Kontrollschalters.
- Die Kontrollschalter sollten so angebracht werden, dass der Fahrer problemlos erkennen kann, ob die Schalter ein- oder ausgeschaltet sind.
- Die Kontrollschalter sollten an einer Stelle angebracht werden, bei der eine unbeabsichtigte Bedienung durch den Fahrer oder Beifahrer ausgeschlossen ist.
- Die Position des Schalterausschnittes sollte eine Mindesttiefe von 50mm [2"] für die Kontrollschalter des *Air Locker* aufweisen.
- Die Kontrollschalter sollten an einer Stelle angebracht werden, wo sie keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden (z. B. nicht im unteren Bereich der inneren Türverkleidung).
- ARB empfiehlt, den *Air Locker* Gefahrenaufkleber (ARB Art. Nr. 210101) in unmittelbarer Schalternähe gut sichtbar anzubringen.

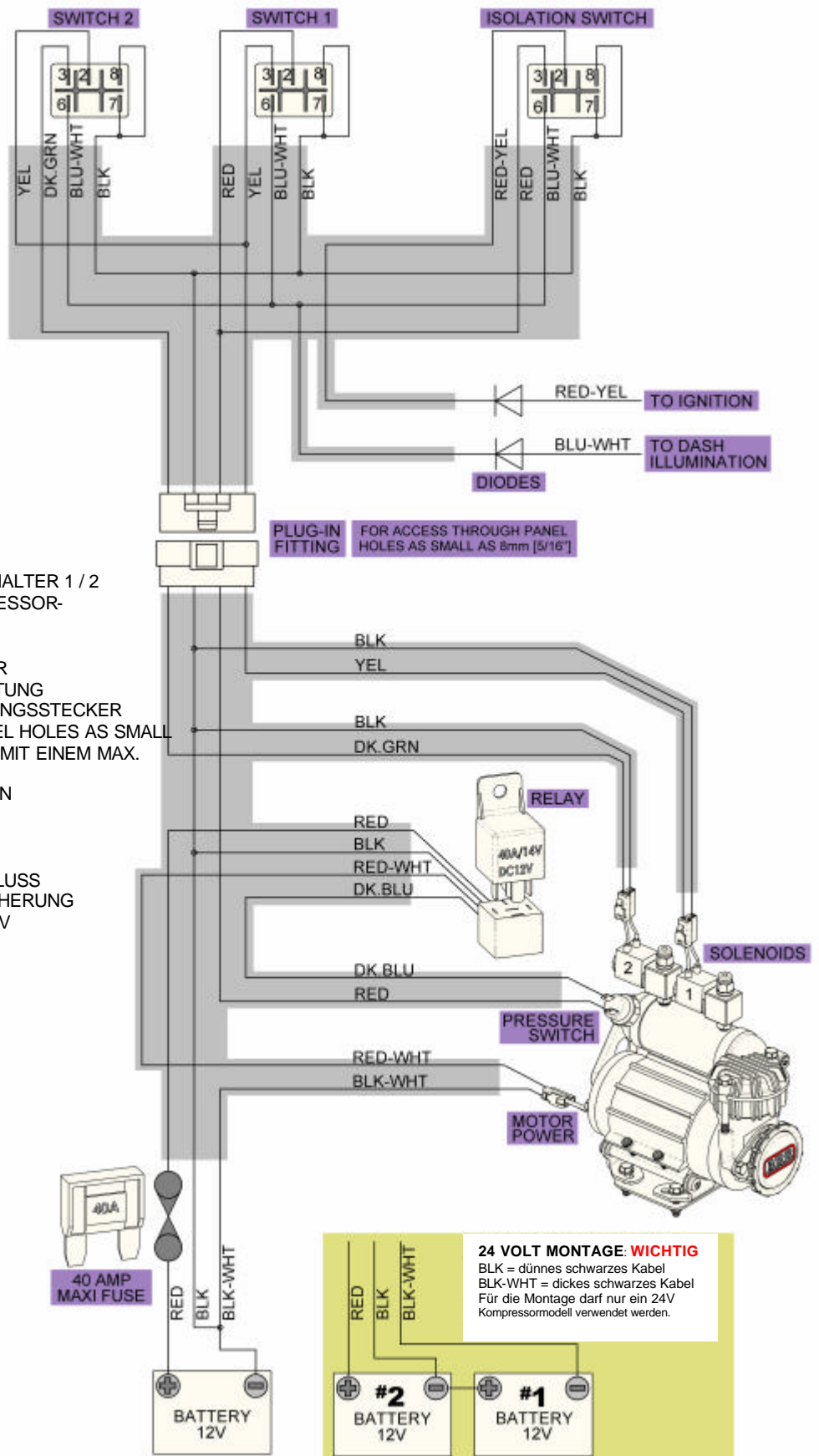
ANMERKUNG: Falls keine geeignete Einbaustelle in Ihrem Armaturenbrett vorhanden ist, kann bei Ihrem ARB *Air Locker* Händler eine spezielle Schalterhalterung (geeignet für 1, 2 oder 3 Schalter) erworben werden (siehe Abb. 6.).



4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

4.2 Anschluss der Kontrollschalter

ARB LUFTKOMPRESSOR SCHALTPLAN (CKMA12 & CKMA24)



Legende:

Bauteile:

- SWITCH 1 / 2 = KONTROLLSCHALTER 1 / 2
- ISOLATION SWITCH = KOMPRESSOR-HAUPTSCHALTER
- TO IGNITION = ZUR ZÜNDUNG
- TO DASH ILLUMINATION = ZUR ARMATURENBRETTBELEUCHTUNG
- PLUG-IN FITTING = VERBINDUNGSSTECKER
- FOR ACCESS THROUGH PANEL HOLES AS SMALL AS 8mm = FÜR BOHRLÖCHER MIT EINEM MAX. DURCHMESSER VON 8mm
- SOLENOIDS = MAGNETSPULEN
- PRESSURE SWITCH = DRUCKSCHALTER
- MOTOR POWER = KOMPRESSORMOTORANSCHLUSS
- 40 AMP MAXI FUSE = 40 A SICHERUNG
- BATTERY 12 V = BATTERIE 12 V
- RELAY = RELAY
- DIODES = DIODEN

Kabelbeschriftung:

- RED = ROT
- RED-YEL = ROT-GELB
- BLK = SCHWARZ
- BLU-WHT = BLAU-WEISS
- YEL = GELB
- DK GRN = DU GRUEN
- RED-WHT = ROT-WEISS

Abbildung 7.

24 VOLT MONTAGE: WICHTIG
 BLK = dünnes schwarzes Kabel
 BLK-WHT = dickes schwarzes Kabel
 Für die Montage darf nur ein 24V Kompressormodell verwendet werden.



4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

Wenn Sie die Kompressor-, *Air Locker*-Druck-, *Air Locker* Kontrollschalter und die *Air Locker* Magnetspule(n) mit dem ARB Luftkompressor verbinden, können alle erforderlichen Anschlusskabel direkt vom mitgelieferten Kabelbaum abgezweigt werden (ARB Art. Nr. 180409, siehe Abbildung 7.)

- Verbinden Sie die Klemmanschlüsse unter Einbeziehung des Schaltplans in Abb. 7. (Kabelfarbmarkierung) und der Steckverbindungen in Abbildung 8.

WICHTIG :

Aus Sicherheitsgründen lässt sich „Schalter 2“ nicht aktivieren, solange „Schalter 1“ nicht aktiviert ist (siehe Schaltplan). Wenn zwei *Air Locker* (Vorder- und Hinterachse) installiert sind, MUSS der *Air Locker* der Hinterachse von „Schalter 1“ bedient werden, während „Schalter 2“ den *Air Locker* der Vorderachse ansteuert. Dies vermindert das Risiko des versehentlichen Aktivierens des vorderen *Air Locker*. Falls Sie nur einen *Air Locker* installiert haben, sollten Sie ihn über „Schalter 1“ bedienen, unabhängig davon, ob er an der Vorder- oder Hinterachse montiert ist.

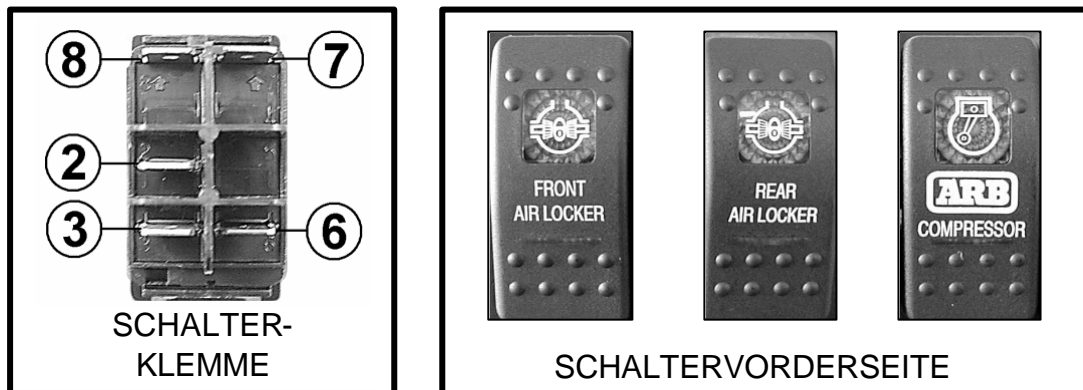


Abbildung 8.

ANMERKUNG:

FRONT (VORN) / REAR (HINTEN) AIR LOCKER Schalter werden mit allen *Air Locker* Differentialen ausgeliefert, nicht mit dem Kompressor.

- Lokalisieren Sie unter Verwendung eines Vielfachmessgeräts oder einer KFZ Prüflampe einen freien Stromabnehmer- oder Zigarettenanzünderanschluss im Fahrzeug.

ANMERKUNG:

Der Stromanschluss sollte 12 Volt Gleichspannung liefern, mit einer 8 A Sicherung gesichert sein und nur dann Strom liefern, wenn die Zündung angeschaltet ist bzw. der Motor läuft.

- Verbinden Sie unter Verwendung eines LötKolbens oder von KFZ-Steckverbindern das rot/gelbe Kabel (rotes Kabel mit gelbem Streifen), welches sich am kurzen Ende des Kabelbaums befindet, mit dem positiv gepolten (+) Stromanschluss.

ANMERKUNG:

Wenn Sie das ROT-GELBE Kabel kürzen, entfernen Sie nicht die eingelassene Innendiode, die empfindliche Elektronikbauteile vor Kriechstrom schützt.

- Isolieren Sie die Verbindungsstelle mit elektrischem Isolierband.
- Lokalisieren Sie unter Verwendung eines Vielfachmessgeräts oder einer KFZ Prüflampe einen mit der KFZ-Schalterbeleuchtung verbundenen Anschluss (Anschluss ist stromversorgt, wenn KFZ-Beleuchtung angeschaltet).

4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

ANMERKUNG:

Der Stromanschluss sollte 12 Volt Gleichspannung liefern (bzw. weniger wenn gedimmt) und an die restliche KFZ-Schalterbeleuchtung integriert sein.

- Verbinden Sie unter Verwendung der mitgelieferten KFZ-Steckverbinder das blau/weiße Kabel (blaues Kabel mit weißem Streifen) mit dem Schalterbeleuchtungs-Stromanschluss.

ANMERKUNG:

Wenn Sie das BLAU-WEISSE Kabel kürzen, entfernen Sie nicht die eingelassene Innendiode, die empfindliche Elektronikbauteile vor Kriechstrom schützt.

- Isolieren Sie die Verbindungsstelle mit elektrischem Isolierband.
- Führen Sie die 4 losen Flachstecker des langen Kabelbaumes durch Trennwände, die den Kompressor von den Kontrollschaltern trennen (z.B. die Wand, die die Fahrerkabine vom Motorbereich trennt).

ANMERKUNG:

Das Verbindungsgehäuse wurde in zerlegtem Zustand ausgeliefert, um bei Bedarf das Verlegen durch Bohrlöcher ab einer Stärke von 8mm zu ermöglichen.

ANMERKUNG:

Wenn Kabel durch Bohrlöcher in Metallwänden gelegt werden, muss ein Gummiring zum Schutz des Kabels verwendet werden.

- Stecken Sie die 4 Flachstecker des Kabelbaums in das mitgelieferte Plastik-Verbindungsgehäuse, so dass alle Kabelfarben mit den Farben auf dem Verbindungsgehäuse übereinstimmen.
- Führen Sie den restlichen Kabelbaum zur Kompressoreinbauposition.
- Stecken Sie die beiden Flachklemmen auf eine der beiden Kompressor-Kontrollschalterstecker.
- Schließen Sie die Kompressormotorverbindungsstücke zusammen.
- Stecken Sie das Magnetspulen-Verbindungsstück mit dem gelben Kabel auf die Magnetspule, die von SCHALTER 1 geschaltet wird.
- Stecken Sie das Magnetspulen-Verbindungsstück mit dem grünen Kabel auf die Magnetspule, die von SCHALTER 2 geschaltet wird.

ANMERKUNG:

Wenn nur eine Magnetspule verwendet wird, sichern Sie die verbleibende Magnetspule mit einem Kabelbinder am Kabelbaum.

- Verlegen Sie die verbleibenden 3 Kabel von der Kompressoreinbaustelle zur Fahrzeugbatterie. Halten Sie die Kabellänge möglichst kurz.

4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

4.3 Verbinden der Stromkabel

WICHTIG :

Obwohl der Kabelkanal für den Einsatz von 12V und 24V Systemen konzipiert wurde, funktioniert der Gleichstrommotor des Kompressors NUR mit der für ihn vorgesehenen Spannung.

Stellen Sie sicher, dass Sie den Kompressor CKMA12 für ein 12V System bzw. CKMA24 für ein 24V System verwenden.

Verbinden des Kompressors mit dem falschen Spannungssystem, kann schwerwiegende Schäden am Gleichstrommotor des Kompressors verursachen. Verwenden Sie im Weiteren die Einbauanleitung, die zum Spannungssystem Ihres Fahrzeugs passt.

WICHTIG :

Verbinden Sie das Stromkabel nicht mit dem Kompressor, während die Zündung des Fahrzeugs angeschaltet ist. Dies könnte zu ungewolltem Kompressorstart führen.

4.3.1 Anschluss bei einem Fahrzeug mit 12V System

- Kürzen Sie die 3 Kabel auf die passende Länge, um sie mit der Batterie zu verbinden.

ANMERKUNG:

Wenn eines der Kabel verlängert werden muss, verwenden Sie zum Verlängern **AUSSCHLIESSLICH** Kabel mit dem gleichen oder größerem Kabeldurchmesser als das zu verlängernde Kabel.

ANMERKUNG:

Die Sicherung sollte sich so nah wie möglich an der Batterie befinden. Verzichten Sie niemals auf die Sicherung, wenn Sie das ROTE Kabel kürzen. Verlängern Sie das ROTE Kabel niemals zwischen der Sicherung und der Batterie.

- Klemmen Sie eine gelbe Anschlussklemme (mitgeliefert) an das dicke ROTE Kabelende.
- Klemmen Sie die verbliebene gelbe Anschlussklemme (mitgeliefert) an das dicke schwarze Kabel (markiert mit einem weißen Strich) (SCHWARZ-WEISS).

ANMERKUNG:

Bei einem 12V System werden die beiden schwarzen Kabel (SCHWARZ und SCHWARZ-WEISS) zusammengeschlossen. Sie werden beide in die gelbe Anschlussklemme geklemmt.

- Klemmen Sie das dünne SCHWARZE Kabel (kein weißer Strich) in die blaue Anschlussklemme.
- Verbinden Sie das ROTE Kabel mit dem positiven (+) Pol der Batterie, indem Sie die Anschlussklemme unter die Mutter der Batteriepolsschraube stecken.
- Verbinden Sie auf die gleiche Art die beiden schwarzen Kabel (SCHWARZ und SCHWARZ-WEISS) mit dem negativen (-) Pol der Batterie.
- Sichern Sie alle Kabel mit Kabelbindern entlang der Verlegeroute. Dies ist notwendig, um ein Aufscheuern der Kabelschutzummantelung zu verhindern.

4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

4.3.2 Anschluss bei einem Fahrzeug mit 24V System

ANMERKUNG: Fahrzeuge die nachträglich mit einem Doppelbatteriesystem ausgestattet worden sind, werden nicht als 24V Systeme eingestuft. Diese Fahrzeuge benötigen einen 12V Kompressor. Der Einbau erfolgt an der Hauptbatterie wie in 4.3.1 beschrieben.

Überprüfen Sie, an welcher Batterie sich der negative (-) 24V Pol befindet (z.B. Batterie 1 im Schaltplan in Abbildung 7.). Verwenden Sie ein Multimeter/Vielfachmessgerät und verbinden Sie den positiven (+) Pol der einen Batterie mit dem negativen (-) Pol der anderen Batterie. Beim korrekten negativen Pol sollte die gemessene Spannung etwa 24V betragen. Diese Batterie wird im Schaltplan in Abbildung 7. als BATTERIE 1 und die andere Batterie mit dem positiven (+) Pol als BATTERIE 2 bezeichnet.

ANMERKUNG: Am falschen negativen (-) Pol werden 0 Volt angezeigt. Testen Sie an der gegenüberliegenden Batterie erneut.

Kürzen Sie das dicke schwarze Kabel, das mit einem weißen Streifen markiert ist (SCHWARZ-WEISS), auf die passende Länge, um es mit der BATTERIE 1 zu verbinden.

ANMERKUNG: Wenn eines der Kabel verlängert werden muss, verwenden Sie zum Verlängern AUSSCHLIESSLICH Kabel mit dem gleichen oder größerem Kabeldurchmesser als das zu verlängernde Kabel.

Kürzen Sie das ROTE Kabel und das dünnere SCHWARZE Kabel (ohne weißen Streifen) auf die passende Länge, um es mit der BATTERIE 2 zu verbinden.

ANMERKUNG: Die Sicherung sollte sich so nah wie möglich an der Batterie befinden. Verzichten Sie niemals auf die Sicherung, wenn Sie das ROTE Kabel kürzen. Verlängern Sie das ROTE Kabel niemals zwischen der Sicherung und der Batterie.

Klemmen Sie eine gelbe Anschlussklemme (mitgeliefert) an das dicke ROTE Kabelende.

Klemmen Sie die verbliebene gelbe Anschlussklemme (mitgeliefert) an das dicke schwarze Kabel (markiert mit einem weißen Strich) (SCHWARZ-WEISS).

Klemmen Sie das dünne SCHWARZE Kabel (kein weißer Strich) in die blaue Anschlussklemme.

Verbinden Sie das SCHWARZ-WEISSE Kabel mit dem negativen (-) Pol der BATTERIE 1, indem Sie die Anschlussklemme unter die Mutter der Batteriepolsschraube stecken.

Verbinden Sie auf die gleiche Art das SCHWARZE Kabel mit dem negativen (-) Pol der BATTERIE 2.

Verbinden Sie auf die gleiche Art das ROTE Kabel mit dem positiven (+) Pol der BATTERIE 2.

ANMERKUNG: Überprüfen Sie nochmals, dass die Verbindungen mit dem Schaltplan übereinstimmen. Versehentliches Vertauschen der beiden schwarzen Kabel kann Schaden am Kompressor anrichten.

Sichern Sie alle Kabel mit Kabelbindern entlang der Verlegeroute. Dies ist notwendig, um ein Aufscheuern der Kabelschutzummantelung und damit Kurzschlüsse zu verhindern.

5 Test und Fehlerbeseitigung

5.1 Dichtheitsprüfung

- Parken Sie Ihr Fahrzeug und stellen Sie den Motor ab. Schalten Sie den Luftkompressor an und warten Sie, bis voller Druck aufgebaut ist.

ANMERKUNG: Wenn der/die *Air Locker* ausgeschaltet ist/sind, sollte sich der Kompressor auch über längere Zeit nicht wiederaufpumpen müssen. Ein periodisches Wiederaufpumpen, ohne dass der *Air Locker* angeschaltet ist, weist auf eine undichte Stelle am Magnetspulenanschluss oder am Druckschalteranschluss hin.

- Schalten Sie den/die *Air Locker* ein.
- Der Kompressor sollte sich innerhalb einer Zeitspanne von mindestens 15 Minuten nicht wieder aufpumpen müssen. Sollte sich die Luftversorgung dennoch nachpumpen müssen, weist dies auf eine undichte Stelle im System hin.
- Ist eine undichte Stelle vorhanden, besprühen Sie alle Luftanschlüsse mit Seifenlauge oder Lecksuchspray, während der Kompressor voll aufgepumpt ist. An undichten Stellen sollten sich Luftblasen bilden.
- Überprüfen Sie, dass alle Verschraubungen ordnungsgemäß festgezogen sind. Bauen Sie die Anschlüsse auseinander, säubern Sie die Gewinde und tragen Sie erneut Gewindedichtmittel auf, wenn die Undichtigkeit anhält.

5.2 Prüfung des Air Locker Betriebs

Um zu überprüfen, dass das Luftsystem, die Elektrik und Ihr *Air Locker* Differential korrekt funktionieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Heben Sie Ihr Fahrzeug mit einer Hebebühne so weit an, dass sich die Räder frei drehen können
 - Lösen Sie die Handbremse, schalten Sie in den Leerlauf (Gang ‚N‘ bei Automatikgetrieben) und schalten Sie den *Air Locker* aus.
 - Schalten Sie die Zündung Ihres Fahrzeugs an OHNE den Motor zu starten. Das große Kontrollleuchten-Symbol des *Air Locker* Kontrollschalters sollte nicht aufleuchten.
 - Schalten Sie den Kompressor an.
 - Drehen Sie ein Rad mit der Hand.
 - Das Rad sollte sich frei bewegen, während sich das gegenüberliegende Rad in entgegengesetzter Richtung drehen sollte. Dabei sollten keine mechanischen Geräusche aus dem Inneren des Differentials kommen.
 - Schalten Sie den *Air Locker* am Kontrollschalter ein. Das große Kontrollleuchtensymbol auf der Schalterabdeckung sollte aufleuchten.
 - Drehen Sie das gleiche Rad noch einmal. Beide Räder sollten sich jetzt zusammen in die gleiche Richtung drehen.
 - Schalten Sie den *Air Locker* Kontrollschalter erneut aus.
 - Drehen Sie das gleiche Rad noch einmal.
- Die Räder sollten sich erneut in entgegengesetzte Richtungen drehen.

5 Test und Fehlerbeseitigung

5.3 Elektrische Fehlerdiagnose

Im Folgenden können Sie eine schrittweise Zurückverfolgung von elektrischen Fehlern am ARB CKMA12 oder CKMA24 Kompressor, der mit dem Original ARB Kabelbaum (s. Abb. 7.) verkabelt wurde, durchführen. Zum Auffinden von Fehlern müssen alle aufgelisteten Schritte in der vorgeschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

ANMERKUNG: **Bevor Sie an einem Kompressor mit Funktionsstörung Fehlerdiagnosen/-beseitigungen anstellen, vergewissern Sie sich, dass im Kompressor keine Druckluft mehr vorhanden ist, dass alle Kabelverbindungen entsprechend dem Schaltplan (Abb. 7) angebracht sind, die Fahrzeugzündung eingeschaltet ist und dass der Hauptschalter angeschaltet („ON“) ist.**

ANMERKUNG: **Die 'MOTOR-SPANNUNG', auf die sich untenstehend bezogen wird, sollte etwa 12V beim Modell CKMA12 und etwa 24V beim Modell CKMA24 betragen. Anderenfalls bezieht sich '12V' auf etwa 12 V unabhängig vom Kompressormodell, da der 24V Kompressor einen 12 V Kontrollschaltkreis besitzt.**

Schritt

1 Überprüfen Sie mit einem Vielfachmessgerät die Spannung an der Fahrzeugbatterie, um sicherzustellen, dass die Batterie funktioniert und vollgeladen ist. Testen Sie bei einem 24V System beide Batterien.

Ist die gemessene Batteriespannung mindestens 11.5 Volt?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 2.

NEIN Die Batteriespannung reicht nicht aus. Laden Sie Ihre Batterie auf oder ersetzen Sie sie.

2 Entfernen Sie den Kompressormotor vom Kabelbaum. Verbinden Sie behelfsweise den negativen Batteriepol von BATTERIE 1 mit dem SCHWARZ-WEISSEN Kabel des Kompressormotors. Verbinden Sie behelfsweise den positiven Batteriepol von BATTERIE 2 mit dem ROTEN Kabel des Kompressormotors.

Hat sich der Kompressor eingeschaltet, wenn die Kabel verbunden waren?

JA Entfernen Sie die behelfsweise angebrachten Kabel wieder und schließen Sie den Kompressormotor wieder an. Gehen Sie weiter zu SCHRITT 3.

NEIN Es liegt ein Kompressorproblem vor. Kontaktieren Sie ARB für Hilfe.

3 Entfernen Sie die Sicherung aus dem Sicherungshalter im Kabelbaum. Überprüfen Sie mit Hilfe eines Multimeters/Vielfachmessgerät den Widerstand zwischen den beiden Kontakten der Sicherung.

Ergab die Widerstandsmessung weniger als 1 Ohm?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 4.

NEIN Sicherung defekt. Ersetzen Sie die Sicherung mit einer neuen 40A Sicherung des gleichen Typs. Vorsicht, falls ein Kurzschluss Ursache für den Sicherungsdefekt war.

4 Überprüfen Sie mit Hilfe eines Multimeters die MOTOR-SPANNUNG zwischen dem Massepol des Fahrzeugchassis und den beiden Kontakten des Sicherungshalters.

War die MOTOR-SPANNUNG an einem der beiden Kontakte festzustellen?

JA Setzen Sie die Sicherung wieder in den Sicherungshalter, Weiter zu SCHRITT 5.

NEIN Verkabelungsfehler zwischen dem positiven (+) Pol und dem Sicherungshalter. Überprüfen Sie die Kabelverbindung am Batteriepol und/oder ersetzen Sie das Kabel und/oder den Sicherungshalter.

ANMERKUNG: **Batterie-Nummern (z.B. 1) beziehen sich nur auf 24 V Systeme.**

5 Test und Fehlerbeseitigung

SCHRITT

5

Verwenden Sie einen Multimeter, um die MOTOR-SPANNUNG zwischen dem Fahrzeugchassis und dem ROTEN Kabel am Relay zu messen (das Kabel das direkt aus der Sicherung kommt).

War MOTOR-SPANNUNG festzustellen?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 6.

NEIN Kabeldefekt zwischen der Sicherung und dem Relay. Ersetzen Sie die Sicherung oder den Sicherungshalter.

6

Verwenden Sie einen Multimeter und überprüfen Sie, dass die Spannung zwischen dem negative (-) Pol der BATTERIE 2 und dem ROT-GELBEN Kabel, welches mit dem Anschluss 2 des Kompressor-Isolationsschalter verbunden ist (das Kabel, welches zur Zündung des Fahrzeugs führt), 12 V beträgt.

Konnten 12V gemessen werden?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 7.

NEIN Das Kabel ist nicht korrekt verbunden oder die Zündung ist nicht eingeschalten. Verbinden Sie das ROTE Kabel mit dem stromführenden Kabel der Zündung.

7

Verwenden Sie ein Multimeter und überprüfen Sie, dass etwa 12 V zwischen dem negativen (-) Pol der BATTERIE 2 und dem ROTEN Kabel, welches mit dem Anschluss 3 des Kompressor-Isolationsschalters verbunden ist, vorhanden sind.

Konnten 12V gemessen werden?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 8

NEIN Schalterfehler oder Schalter nicht angeschaltet (ON). Ersetzen Sie den Schalter oder erhalten Sie ihn auf ON

8

Verwenden Sie einen Multimeter und überprüfen Sie, dass etwa 12 V zwischen dem negative (-) Pol der BATTERIE 2 und dem ROTEN Kabel, welches mit dem Druckschalter des Kompressors verbunden ist, vorhanden sind.

Konnten 12V gemessen werden?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 9.

NEIN Kabeldefekt zwischen dem Isolationsschalter und dem Druckschalter. Ersetzen Sie das Kabel

9

Verwenden Sie einen Multimeter und überprüfen Sie, dass etwa 12 V zwischen dem negative (-) Pol der BATTERIE 2 und dem DUNKEL-BLAUEN Kabel, welches mit dem Druckschalter des Kompressors verbunden ist, vorhanden sind.

Konten 12V gemessen werden?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 10.

NEIN Defekt am Druckschalter oder Druckbehälter nicht druckfrei. Ersetzen Sie den Druckschalter oder lassen Sie den Druck im Druckbehälter ab.

10

Verwenden Sie einen Multimeter und überprüfen Sie, dass etwa 12 V zwischen dem negative (-) Pol der BATTERIE 2 und dem DUNKEL-BLAUEN Kabel am Relay (das Kabel, welches direkt vom Druckschalter wegführt) vorhanden sind.

Konnten 12V gemessen werden?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 11.

NEIN Kabeldefekt zwischen Druckschalter und Relay. Ersetzen Sie das Kabel.

11

Lösen Sie das Relay aus der Fassung. Verwenden Sie einen Multimeter und messen Sie den Widerstand zwischen dem SCHARZEN Kabel und dem Relay und dem negativen (-) Pol der BATTERIE 2.

Ergab die Widerstandsmessung weniger als 1 Ohm?

JA Setzen Sie das Relay wieder in die Fassung. Gehen Sie weiter zu SCHRITT 12.

NEIN Kabeldefekt im Massekabel zwischen Batterie und Relay. Ersetzen Sie das Kabel.

5 Test und Fehlerbeseitigung

SCHRITT

12

Verwenden Sie einen Multimeter und messen Sie die MOTOR-SPANNUNG zwischen dem negative (-) Pol der BATTERIE 1 und dem ROT-WEISSEN Kabel am Relay (während das Relay in der Fassung steckt). Falls notwendig, drücken Sie das ROT-WEISSE Kabel hinein, um Verbindung herzustellen.

War MOTOR-SPANNUNG festzustellen?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 13.

NEIN Relay-Defekt. Ersetzen Sie es durch ein neues 12V-40A Relay des gleichen Typs.

13

Trennen Sie den Kompressormotor vom Kabelbaum am Verbindungsstück. Verwenden Sie einen Multimeter und messen Sie die MOTOR-SPANNUNG zwischen dem negative (-) Pol der BATTERIE 1 und dem ROT-WEISSEN Kabel am Kabelkanal des Verbindungsstücks.

War MOTOR-SPANNUNG festzustellen?

JA Gehen Sie weiter zu SCHRITT 14.

NEIN Kabeldefekt zwischen Relay und Kompressormotor-Verbindungsstück. Ersetzen Sie das Kabel.

14

Verwenden Sie einen Multimeter und messen Sie den Widerstand zwischen dem SCHWARZ-WEISSEN Kabel des Kabelbaums (am Verbindungsstück) und dem negative (-) Pol der BATTERIE 1.

Ergab die Widerstandsmessung weniger als 1 Ohm ?

JA Periodischer Kabeldefekt oder internes Kompressorproblem. Kontaktieren Sie Ihren ARB Fachhändler.

NEIN Kabeldefekt im Massekabel zwischen BATTERIE 1 und dem Kompressormotor. Ersetzen Sie das Kabel.



ARB



4x4 ALLR

5 Test und Fehlerbeseitigung

5.4 Check-Liste nach der Montage

Nachdem die Montage des Kompressors abgeschlossen ist, empfehlen wir Ihnen, die folgende Checkliste durchzugehen und sicherzustellen, dass Sie keinen dieser wichtigen Einbauschritte ausgelassen haben:

- Das Luftsystem ist auf Dichtigkeit überprüft worden.
- Die Position des Luftfilters ist nicht übermäßiger Verschmutzung (Staub, Dreck etc.) ausgesetzt.
- Alle Luftleitungen und Verkabelungen sind mit Kabelbindern gesichert und vor Einknicken und Abquetschen geschützt.
- Die Kontrollschalter sind so angebracht worden, dass sie bequem vom Fahrer bedient und nicht versehentlich eingeschaltet werden können.
- Die Kontrollschalter funktionieren korrekt und leuchten beim Einschalten auf.

INSTALLATION DURCH: _____

INSTALLATIONSdatum: _____

ARB SERIENNUMMER: _____



6 Teileliste

6.1 Detaillierte Teileliste

LUFTKOMPRESSOR MODELL Nr. : CKMA12			
Teil Nr.	Menge	BESCHREIBUNG	ART. NR.
	4	BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN (M6 x 25mm)	200405
	4	BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN (M6 x 25mm)	6151082
	1	BEFESTIGUNGSGEGENPLATTE	290603
	4	BEFESTIGUNGSMÜTTERN (M6)	6151223
	1-2	PNEUMATISCHE MAGNETSPULE	NICHT IM LIEFERUMFANG
	1	DRUCKSCHALTER	CO35
	2	1/8" BSPT STOPFEN	170802
	1	KOMPRESSOR 12V	CKM01
	1	KOMPRESSOR 24V	CKM02
	1	LUFTFILTEREINSATZ (GESINTERT)	290503
	1	LUFTFILTERGEHÄUSE (inkl. Filter)	320501
	1	KABELBAUM 12/24V	180409
	1	KONTROLLSCHALTER	180209
	1	KONTROLLSCHALTERABDECKUNG (KOMPRESSORISOLIERUNG)	180212
	1	EINBAUANLEITUNG	2102MA12

ARB

4x4 ALLR