TECHART

MONTAGEANLEITUNG

TECHART Noselift System

nur in Verbindung mit Serienfahrwerk

Art-Nr. 092.200.800.009 **992 Linkslenker**
Art-Nr. 092.200.860.009 **992 Rechtslenker**

Inhaltsverzeichnis

I Sicherheitshinweise 3

II Vorbereitung 5

III Installation 7

1 Anordnung der Bauteile 8
2 Fahrzeug vorbereiten 9
3 Montage Hydraulikaggregat 10
4 Montage Hubzylinder rechts und links 12
5 Montage Elektronik-Kit 16
6 Einbau und Anschluss der Spannungsversorgungsleitungen 23
7 Inbetriebnahme und Bedienung des TECHART Noselift Systems 25
8 Endkontrolle 27
9 Anzugsdrehmomente 28

IV Weitere Informationen 29

1 Einstellwerte für die Fahrzeughöhe 29
2 Technische Daten 31
3 Wartung 31
4 Hinweise zum Hydrauliköl 31
5 Funktionsrahmen und Selbsthilfe 32
6 Entsorgungshinweise 34

I Sicherheitshinweise

Alle notwendigen Arbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen mit den entsprechenden Kenntnissen ausgeführt werden.

⚠ WARNUNG

Hebebühne mit zu geringer Traglast kann unter der Last des Fahrzeuges zusammenbrechen und darunter stehende Personen zerquetschen.

Vergleichen Sie das Gewicht des Fahrzeuges mit der Nutzlast Ihrer Hebebühne. Das Gewicht des Fahrzeuges darf die Nutzlast Ihrer Hebebühne nicht überschreiten. Das Gewicht des Fahrzeuges ist in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges nachzulesen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom.

Bei Arbeiten an der Fahrzeug-Elektrik/-Elektronik ist die Zündung auszuschalten und die Batterie abzuklemmen.

⚠ WARNUNG

Unter Druck herausspritzendes Hydrauliköl kann zu schweren Verletzungen führen.

Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Hydrauliköl.

Verletzungsgefahr durch Reizungen bei Kontakt von Hydrauliköl mit Augen, Schleimhaut und Haut.

Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Kontakt mit Augen, Schleimhaut und Haut vermeiden. Beim Umgang mit Hydrauliköl nicht essen, trinken oder rauchen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Quetschen, schneiden und reißen an Händen und Armen beim Arbeiten mit scharfkantigen und sperrigen Gegenständen.

Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen. Enge und unzugängliche Bereiche am Fahrzeug meiden bzw. Gefahrensituation durch Einsatz von Spezialwerkzeugen und geeigneten Hilfsmitteln vermeiden.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr an Rücken, Muskeln, Gelenken, Sehnen und Bändern durch Heben und Tragen von schweren bzw. sperrigen Gegenständen.

Schwere bzw. sperrige Gegenstände mit mehreren Personen bzw. geeigneten Hilfsmitteln heben oder transportieren.

HINWEIS

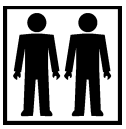
Lesen Sie die komplette Montageanleitung vor Montagebeginn sorgfältig durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise und die Abfolge der einzelnen Arbeitsschritte.

HINWEIS

Alle Karosserieteile sind gemäß beiliegender Lackieranleitung vorzubereiten und zu lackieren.

II Vorbereitung

Benötigte Personen



Zur Installation dieses Produktes werden mindestens zwei Personen benötigt.

Hilfe und Unterstützung

Bei technischen Fragen kontaktieren Sie uns umgehend: **support@techart.de**

Teilesatz TECHART Noselift System auf Vollständigkeit prüfen

Menge	**Teile-Nummer**	**Teile-Benennung**
1	**092.200.800.009**	**Noselift System für 992 Linkslenker**
Bestehend aus:		
1	092.200.820.100	Hydraulikeinheit incl. Batterieplatte groß
2	092.200.840.100	Hubzylinder
1	091.200.800.300	Montagekit Leitungssatz Elektrik
1	091.200.830.100	Kabelsatz Stromversorgung
1	091.200.830.200	Kabelsatz CAN Anbindung und Integration
1	091.200.800.200	Montagekit Hydraulikleitungen
2	091.200.810.100	Hydraulikleitung 1000 mm
1	092.200.831.100	Taster Noselift

Menge	**Teile-Nummer**	**Teile-Benennung**
1	**092.200.860.009**	**Noselift System für 992 Rechtslenker**
Bestehend aus:		
1	092.200.860.120	Hydraulikeinheit
2	092.200.840.100	Hubzylinder
1	092.200.860.200	Kabelsatz CAN-Anbindung
1	092.200.860.210	Kabelsatz Stromversorgung
1	091.200.830.200	Kabelsatz CAN Y-Adapter
1	091.200.800.200	Montage Kit Hydraulikleitungen
2	092.200.860.300	Hydraulikleitung
1	092.200.831.100	Taster Noselift

Bitte überprüfen Sie anhand der Tabelle ob alle notwendigen Teile vorhanden sind.

Nach Entnahme der Teile aus der Originalverpackung ist auf sachgemäße Handhabung und Lagerung zu achten.

III Installation

⚠ **Ohne angeschlossene Hydraulikleitungen darf das TECHART Noselift System nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden.**

Arbeiten an der Hydraulikeinheit und am Federbein darf nur im spannungslosen und drucklosen Zustand und bei ausgeschalteter Hydraulikeinheit erfolgen. Die Hydraulikeinheit muss hierbei gegen Einschalten gesichert werden. Hierzu ist die komplette Hydraulikeinheit inklusive der Steuerung von der Batterie abzuklemmen und die Anschlussleitung gegen Kontakt mit der Batterie zu isolieren.

Vor Arbeiten am TECHART Noselift System sind alle Druckleitungen und Hubzylinder drucklos zu machen.

Die Hydraulikeinheit und Hubzylinder können bei mehrmaligem Auf - und Absenken heiß werden.

Beim Umgang mit Hydrauliköl sind die hierfür aktuell geltenden Sicherheitsbestimmungen zu beachten und einzuhalten.

Bei einem Ausfall der Spannungsversorgung senkt sich das Fahrzeug auf Normalzustand ab.

Achtung! Bitte beachten Sie vor dem Abklemmen der Stromversorgung (Batterie) die vom Fahrzeughersteller hierfür geltenden Hinweise.

1 Anordnung der Bauteile

1 TECHART Hubzylinder rechts
2 TECHART Hubzylinder links
3 TECHART Hydraulikaggregat
4 Hydraulikleitung Verbindung, Hubzylinder
5 CAN Kommunikation Verbindung Fahrzeug – Hydraulikaggregat
6 TECHART Noseliftschalter

992

Taster in der Aschenbechereinheit

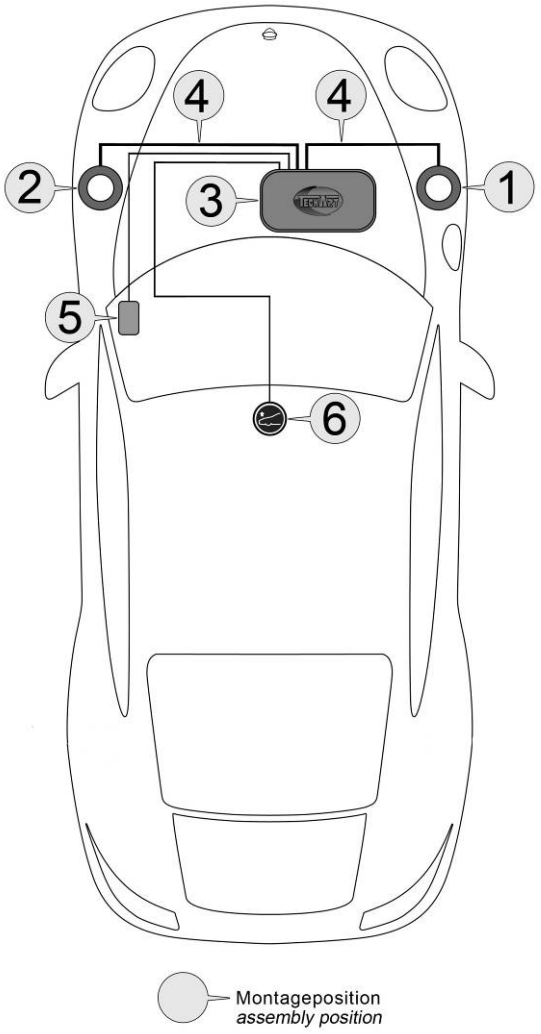


Abb. 01

Abb. 01 zeigt Linkslenker. Rechtsgelenkte Fahrzeuge sind spiegelverkehrt zu verstehen.

2 Fahrzeug vorbereiten

Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn den fehlerfreien Betriebszustand des Fahrzeuges. Lesen Sie hierzu mit dem Systemtester PIWIS alle Fehlerspeicher der einzelnen Komponenten des Fahrzeuges aus und beheben Sie zuerst angezeigte Fehler.

1. Fahrzeug an den werkseitig vorgesehenen Wagenheberaufnahmepunkten anheben.
2. Räder demontieren.

3 Montage Hydraulikaggregat

Montageanleitung stellt linksgelenktes Fahrzeug dar, bei rechtsgelenkten Fahrzeugen ist spiegelverkehrt zu verfahren.

1 In diesem Bereich wird das TECHART Hydraulikaggregat verbaut.

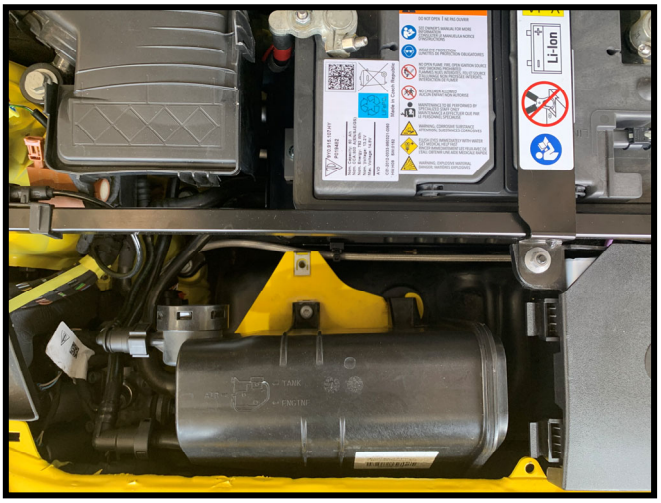


Abb. 02

2 TECHART Hydraulikaggregat mit den originalen Schauben hier verschrauben.

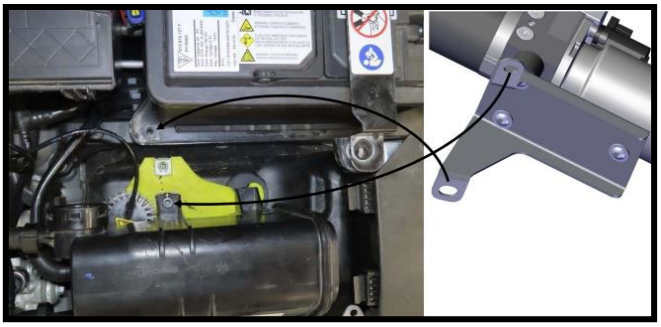


Abb. 03

3 TECHART Steuergerät mit der Schraube M8x25 an den Batteriehalter schrauben.

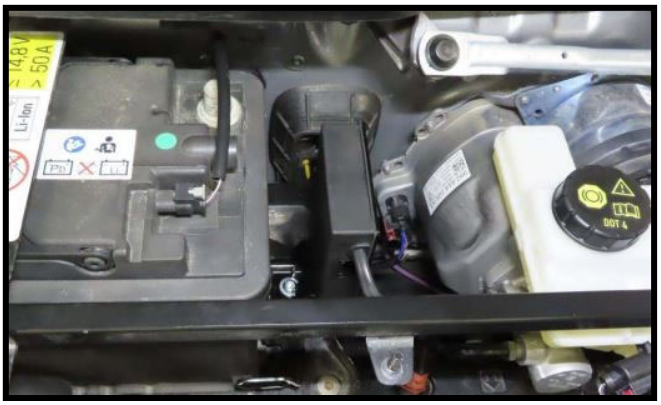


Abb. 04

4 Leitung für das Magnetventil mit dem Steuergerät verbinden.

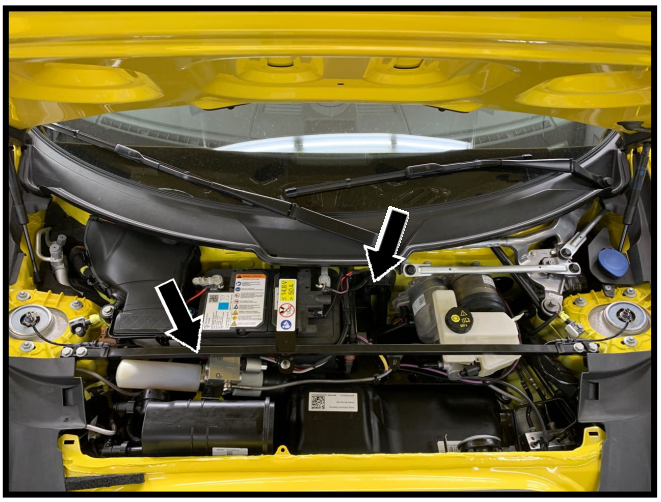


Abb. 05

4 Montage Hubzylinder rechts und links

1 Federbeine Vorderachse laut Herstellervorgaben demontieren.

2 Federbeine laut Herstellervorgaben zerlegen.

Federspanner verwenden. Verletzungsgefahr!

3 Federaufnahme, Feder und Staubmanschette abnehmen.

4 Federteller vorsichtig demontieren

Abb. 06

5 TECHART Hubzylinder aufschieben.

6 Federunterlage aufschieben.

7 Feder aufschieben.

Abb. 07

8 Federbein nach Herstellervorgabe montieren.

9 Dabei darauf achten, dass der Anschluss für die Druckleitung zugänglich ist.

Abb. 08

10 Hydraulikleitungen vor der Batterie zum Federdom verlegen.

11 Leitungen vor dem Dom durch die Öffnung in die Radhäuser legen.

Abb. 09

12 Leitung spannungsfrei im Radhaus verlegen.

13 Die Leitung muss in jedem Lenkwinkel und in jedem Ein- bzw. Ausfederpunkt spannungs- und scheuerfrei verlegt sein.

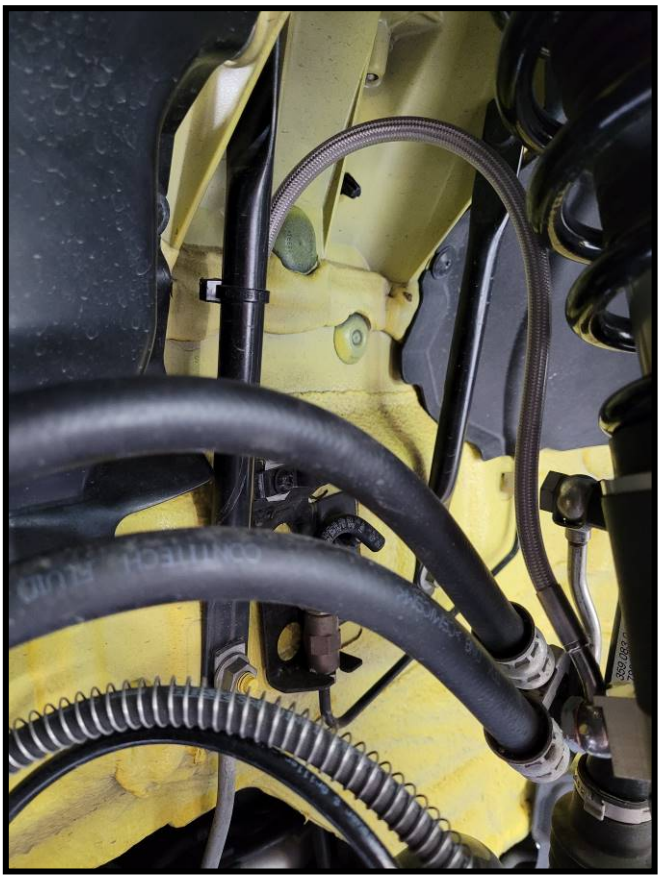


Abb. 10

14 Leitung mittels Edge-Clips und Kabelbinder fixieren.

Abb. 11

Die Hydraulikleitungen dürfen nicht geknickt oder gequetscht werden. Sie müssen so verlegt werden, dass sie in keiner Fahr- bzw. Lenksituation an anderen Bauteilen scheuern, überdehnt oder abgeknickt werden.

Vor endgültiger Befestigung der Hydraulikleitung muss auf eine ausreichende Schleifengröße geachtet werden. Die Schleifengröße muss so gewählt werden, dass diese über den kompletten Arbeitsbereich des Federbeines nicht gespannt oder abgeknickt werden kann.

ACHTUNG: Räder geradeaus stellen.

5 Montage Elektronik-Kit

Nicht fachgerechte Kabelverlegungen und Kabelverbindungen können zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen führen. Eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung ist die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion.

1 Kappe zum Innenraum vorn links unterhalb des Wischergestänges vorsichtig entfernen.

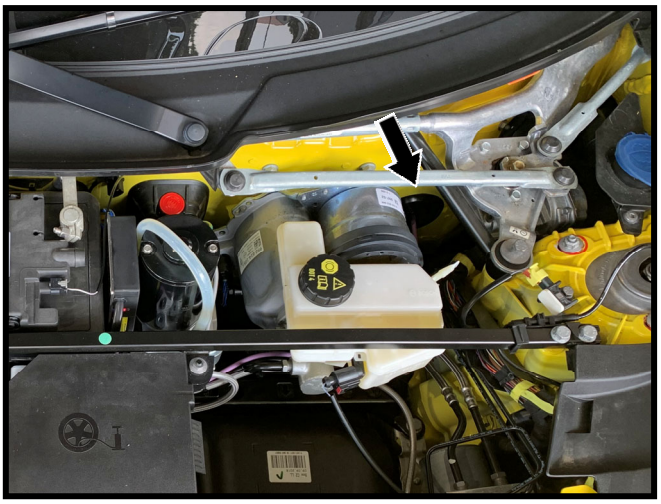


Abb. 12

Kappe kann vom Fahrzeuginnenraum nach außen gedrückt werden.

2 Ein ca. 30 mm großes Loch mittig in die Kappe schneiden / bohren.

3 Steuerungskabel in das TECHART Steuergerät einstecken und Stecker verriegeln.

4 Kabel durch die Gummitülle in den Innenraum führen.

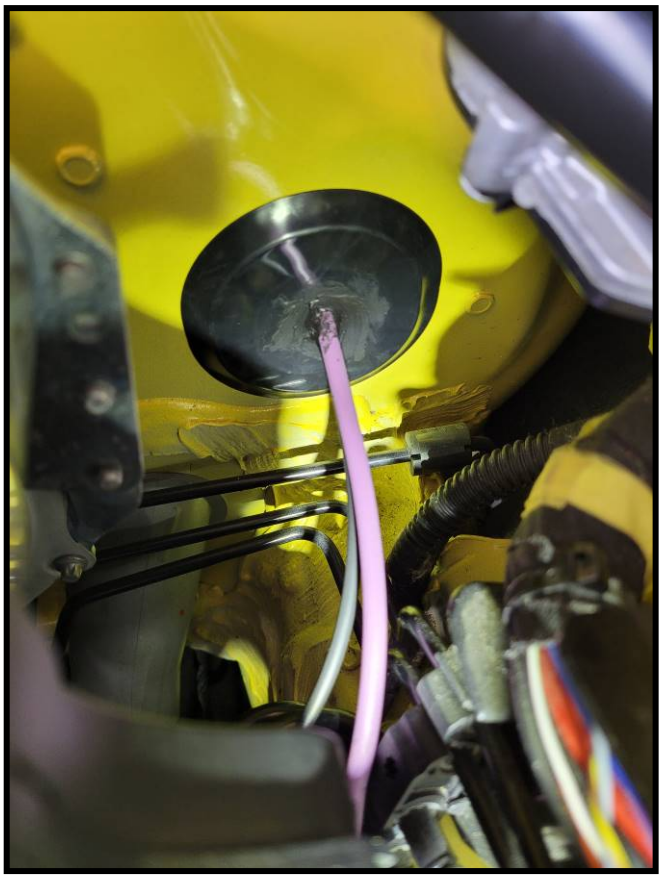


Abb. 13

Die Anschlussleitung mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungssätzen fixieren.

5 Steuerleitung im Innenraum zum CAN-Gateway (Fußraum links) verlegen.

Abb. 14

6 Kompaktstecker „B“ (Stecker Richtung Spritzwand) am CAN-Gateway ausstecken und Steckergehäuse demontieren.

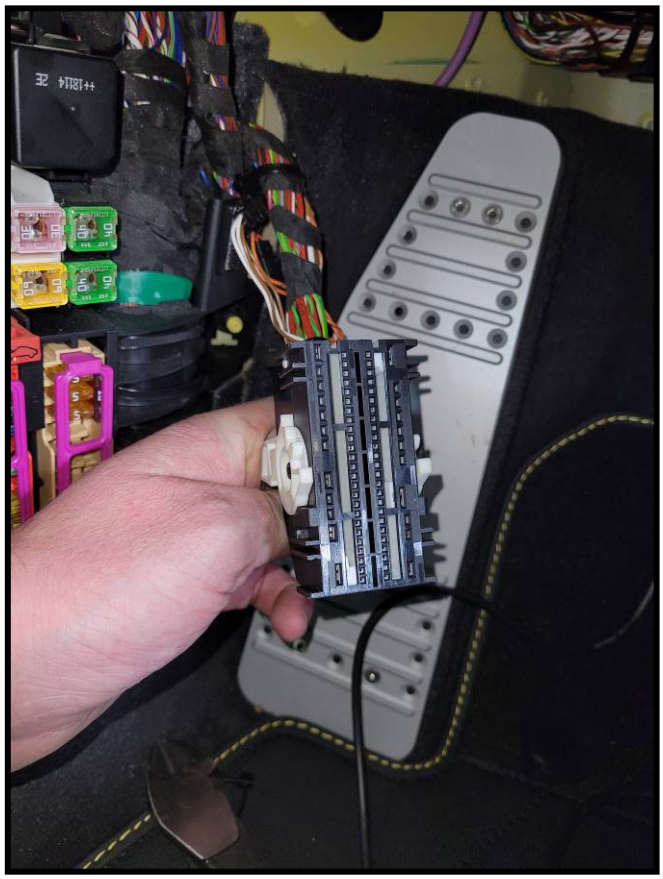


Abb. 15

7 Pin 40 und Pin 41 mit geeignetem Werkzeug aus dem Pinträger auspinnen.

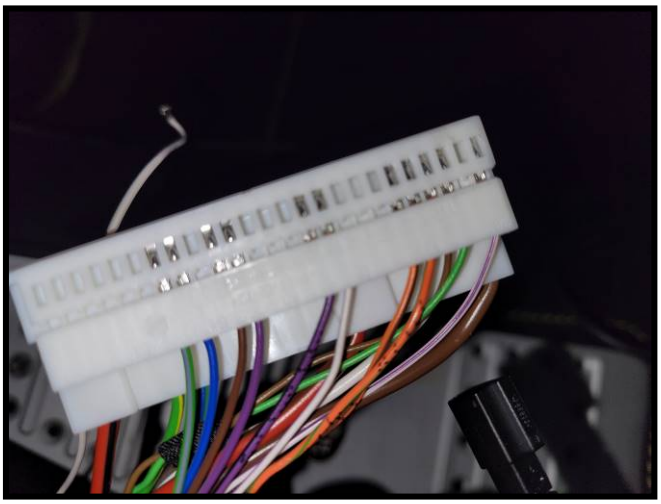


Abb. 16

8 Die ausgepinnten Kabel wie folgt in den mitgelieferten Kompaktstecker einpinnen. Pin 40 in Pinplatz 1 einpinnen. Pin 41 in Pinplatz 2 einpinnen. Kompaktstecker verriegeln.

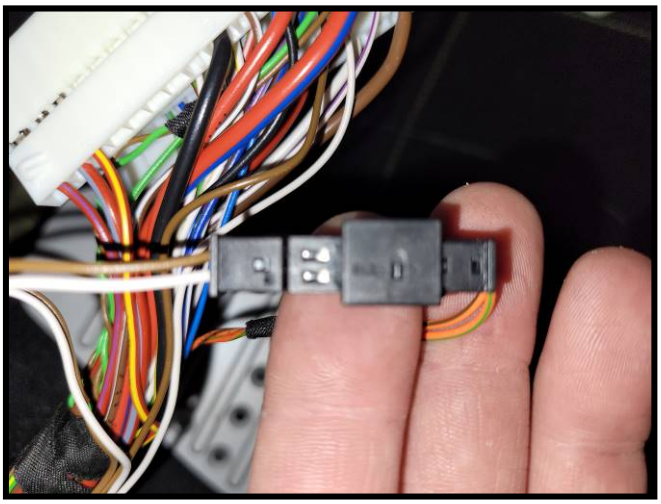


Abb. 17

9 Anschließend das vom Y-Adapter abgehende Kabel Pin 1 auf den freigewordenen Pinschacht 40 vom Pinträger CAN-Gateway einpinnen sowie das vom Y-Adapter abgehende Kabel Pin 2 auf den freigewordenen Pinschacht 41 vom Pinträger CAN- Gateway einpinnen.

10 Y-Adapter mit Steuerleitung und originalen Kabelbaum verbinden.

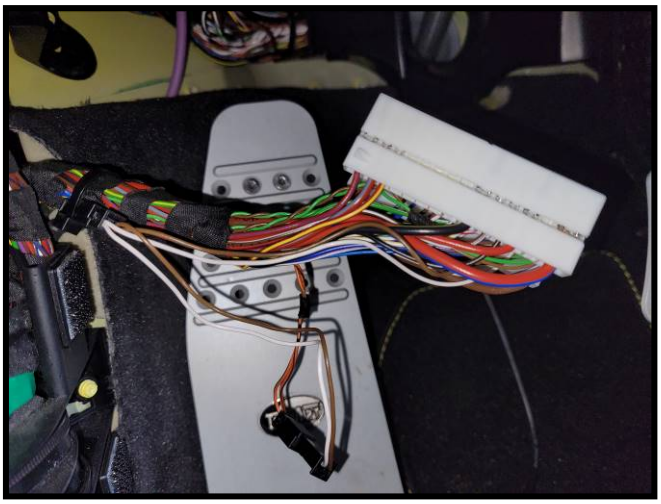


Abb. 18

Die Anschlussleitung mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungssätzen fixieren.

11 CAN-Gateway Kompaktsteckergehäuse auf Pinträger montieren und Kompaktstecker in CAN-Gateway einstecken und verriegeln.

Abb. 19

12 4-polige Tasterleitung an der Lenksäule vorbei bis zur Mittelkonsole verlegen.

Abb. 20

13 Zur Montage des Tasters muss die Zierleiste des Armaturenbretts demontiert werden.

14 Hierzu Kappe an der Beifahrerseite des Armaturenbretts vorsichtig lösen.

15 Seitliche Schraube lösen.

Abb. 21

16 Schrauben unter dem Armaturenbrett lösen.

17 Die Zierleiste in Richtung Sitz herausziehen.

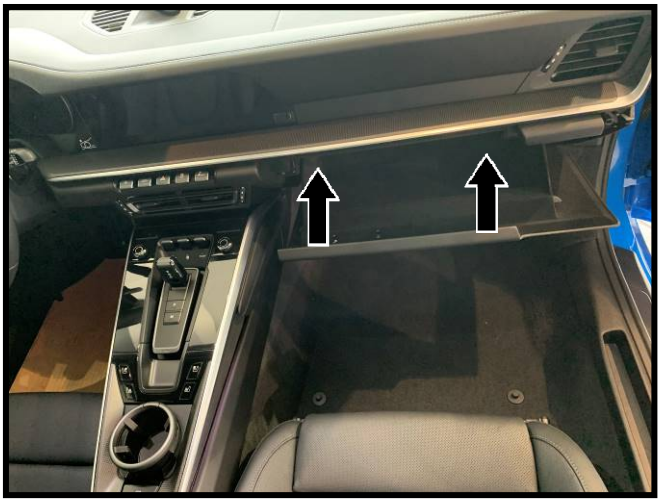


Abb. 22

18 Kabel nach oben durchführen.

19 Flachkabel einstecken.

20 Stecker und Kabel in das Armaturenbrett schieben.

21 Darauf achten, dass das Flachkabel nicht knickt.

Abb. 23

22 Zierleiste wieder einbauen

23 Folie von der Rückseite des Tasters abziehen und Schalter auf die Fläche links neben dem Display kleben.

Die Anschlussleitung mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungssätzen fixieren.

6 Einbau und Anschluss der Spannungsversorgungsleitungen

Nicht fachgerechte Kabelverlegungen und Kabelverbindungen können zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen führen. Eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung ist die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion.

1 Spannungsversorgungsleitung an den beiden Batteriepolen verschrauben.

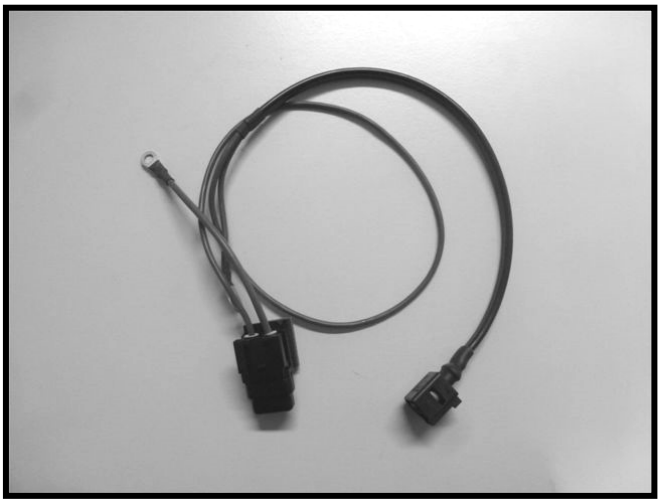


Abb. 24

2 Hierzu die vorhandenen Stehbolzen an den Polklemmen verwenden.

RD/RD = +

BU/BU = -

3 Sicherungshalter an geeigneter Stelle fixieren, hierzu die Schutzfolie vom Klebesockel abziehen.

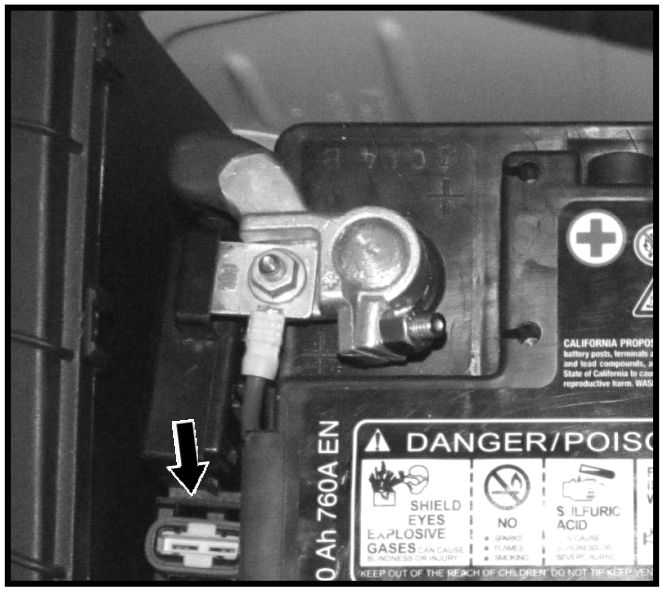


Abb. 25

Darauf achten, dass die Klebeflächen staub- und fettfrei sind!

4 Kompaktstecker Spannungsversorgung an TECHART Noselift Steuergerät einstecken.

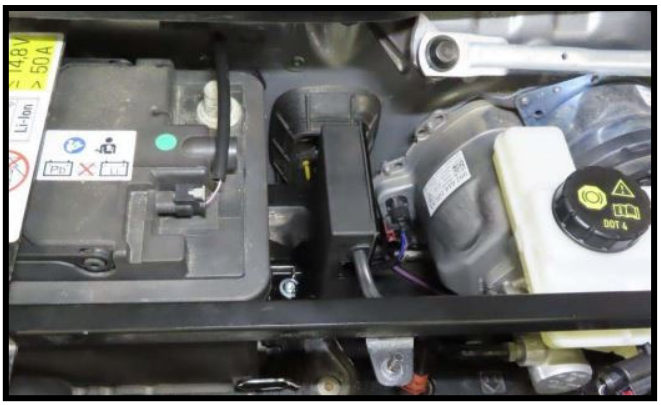


Abb. 26

Die Anschlussleitung mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungssätzen fixieren.

7 Inbetriebnahme und Bedienung des TECHART Noselift Systems

Vor der Inbetriebnahme ist eine optische Sichtprüfung aller Hydraulikleitungen und der Spannungsversorgungsleitungen zu empfehlen.

1 Fahrzeug auf die Räder stellen.

2 Radfreigang überprüfen. Mindestabstand zur Bereifung 5mm.

3 Öleinfüllschraube / Druckausgleichsschraube aus der Pumpe entfernen.

4 Abdichtstopfen aus dem Hydraulikölbehälter gegen den mitgelieferten Ölmessstab tauschen.

5 Mitgelieferte 30A Sicherung einsetzen.

6 Zündung einschalten, Motor nicht starten.

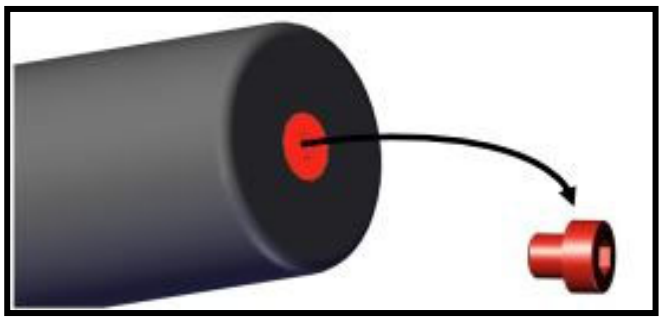


Abb. 27

7 LED Status am Steuergerät prüfen. Die rote und die blaue LED müssen leuchten.

8 Motor in Gangstellung Neutral starten.

9 TECHART Noseliftschalter betätigen (hörbares Geräusch der Hydraulikpumpe) => Fahrzeug erhebt sich.

10 Fahrzeug durch erneutes Betätigen des TECHART Noseliftschalters absenken.

11 Fahrzeug mindestens 10mal anheben und absenken. Durch diesen Vorgang entlüftet sich das Hydrauliksystem automatisch.

12 TECHART Noseliftschalter betätigen => Fahrzeug hebt sich an.

13 Ölstand im Behälter prüfen ggfls. nachfüllen. Dabei muss das Fahrzeug zwingend in dem Lift angehobenen sein.

14 Bei zu geringem Ölstand darf nur das mitgeliefert Öl HLS AeroShell Fluid 41 verwendet werden.

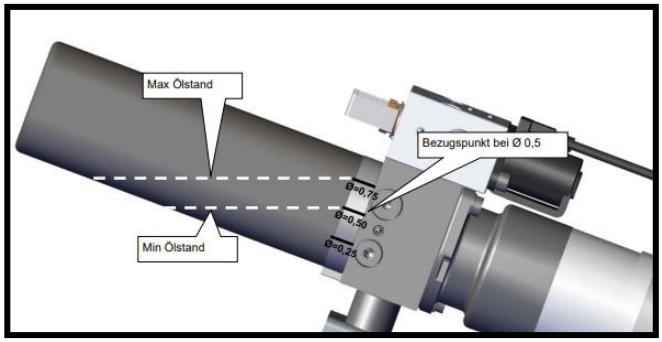


Abb. 28

15 Bei einem zu hohen Ölstand, 10mm oberhalb des min Bezugspunktes muss das überflüssige Öl abgesaugt werden. Ein zu hoher Ölstand kann zum Defekt der Pumpe führen.

16 Verschlussschraube in der angehobenen Fahrzeugstellung wieder montieren. 1Nm Anzugsdrehmoment.

WICHTIG:

Das TECHART Noselift System darf nur betätigt werden, wenn sich das Fahrzeug auf den Rädern befindet. Ein Betätigen des Systems z.B. auf einer Hebebühne (ausgefederter Zustand) kann zu einem Defekt der Hubzylinder führen.

17 Erneute Sichtprüfung aller Verschraubungen auf Dichtheit. Auf keinen Fall darf das TECHART Noselift System betätigt werden.

8 Endkontrolle

1 Allgemeine Funktionsprüfung am Fahrzeug.

2 Mit PORSCHE System-Tester alle Fehlerspeicher auslesen und löschen, bzw. Fehler beheben.

3 Fahrzeuggeometrie nach Herstellervorgabe vermessen und einstellen.

4 Scheinwerfer einstellen.

5 Abschließende Probefahrt durchführen, danach nochmals Fehlerspeicher überprüfen.

9 Anzugsdrehmomente

Anwendungsstelle	Beschreibung	Grundwert
Kolbenstange an Stützlager VA	M 14 x 1,5	70 Nm
Federbeinstützlager an Karosserie VA	M 8	30 Nm
Federbein an Radträger VA	M 12 x 1,5	40 Nm +180°
Koppelstange am Radträger VA konventionell	M 12 x 1,5	40 Nm +180°
Koppelstange am Radträger VA PDCC	M12 x 1,5	50 Nm + 50°
Rad an Radnabe	M 14 x 1,5	160 Nm
Rad am Zentralverschluss		600 Nm
Hohlschraube Hubzylinder	M 10 x 1	20 Nm

IV Weitere Informationen

1 Einstellwerte für die Fahrzeughöhe

Die maximale Differenz der Fahrzeughöhe links zu rechts sollte achsweise 5 mm nicht überschreiten.

Messung der Fahrzeughöhe:

Das Maß S_{rm} bezieht sich auf Radmitte zu Kotflügelfalz. TECHART empfiehlt wie folgt zu messen.

TECHART

Höhenmessprotokoll Fahrwerk

Fzg.		Kennzeichen		Prüfer	
Datum		Kilometerstand		FIN:	
Tankinhalt		Auftragsnr.			

VL

Luftdruck		bar
Bereifung		
S_1		mm
S_2		mm
S_{rm}		**mm**
S_{asp}		mm

VR

Luftdruck		bar
Bereifung		
S_1		mm
S_2		mm
S_{rm}		**mm**
S_{asp}		mm

HL

Luftdruck		bar
Bereifung		
S_1		mm
S_2		mm
S_{rm}		**mm**
S_{asp}		mm

HR

Luftdruck		bar
Bereifung		
S_1		mm
S_2		mm
S_{rm}		**mm**
S_{asp}		mm

Gemessen werden S_1 und S_2. S_{rm} wird in diesem Fall anhand folgender Formel berechnet. S_{asp} dient lediglich der Vollständigkeit.

$$S_{rm} = (S_1 - S_2) / 2 + S_2$$

S_1 = Maß Kotflügelfalz zu Felgenhorn unten
S_2 = Maß Kotflügelfalz zu Felgenhorn oben
S_{rm} = Maß Kotflügelfalz zu Felgenmitte
S_{asp} = Maß Kotflügelfalz zu Asphalt

2 Technische Daten

Betriebsspannung 11,5 - 15 Volt DC
Stromaufnahme max. 30 A (aktiviert), < 20 mA (nicht aktiviert)
Betriebstemperatur -20°C bis +75°C
Betriebsdruck 90 - 120 bar (fahrzeugabhängig)
Gewicht 5,4 kg unbefüllt
Abmessungen (L/B/H) 430 mm / 185 mm / 230 mm

3 Wartung

Das TECHART Noselift System ist vorwiegend wartungsfrei. Jedoch sind folgende Arbeiten regelmäßig durchzuführen:

- Hydraulikölstand 2mal jährlich kontrollieren. Dabei sollte sich der Ölstand zwischen der unteren und der oberen Markierung auf dem Ölmessstab befinden.
- Hydraulikleitungen und Verbindungen 1mal jährlich auf Beschädigungen (z. B. Scheuerstellen) überprüfen.
- Ein Ölwechsel ist nicht notwendig.

4 Hinweise zum Hydrauliköl

Das TECHART Noselift System wird mit Hydrauliköl (separat) ausgeliefert. Nach der Montage der Hubzylinder und der Hydraulikleitungen muss das TECHART Noselift System das Fahrzeug mindestens 10mal anheben und absenken. Bei diesem Vorgang wird die Luft aus dem Hydraulikkreislauf verdrängt. Anschließend ist der Ölstand zu überprüfen und ggf. bis zur oberen Markierung des Ölmessstabes aufzufüllen. Es ist darauf zu achten, dass keine Fremdteile wie Späne oder sonstige Verschmutzungen in den Ölbehälter gelangen.

Soll das System ausgebaut werden, muss die Hydraulikleitung am Hubzylinder abgeklemmt werden. Dabei tritt nur eine kleine Menge Hydrauliköl aus der Leitung aus. Fangen Sie das Öl in einem geeigneten, sauberen Behälter auf. Achten Sie darauf, dass der Behälter ölbeständig ist. Sollte das Hydrauliköl wiederverwendet werden, muss es beim Einfüllen in den Ölbehälter mit einem für Hydrauliköl geeignetem Filter gefiltert werden. Sollte neues Öl verwendet werden muss das Altöl fachgerecht entsorgt werden.

5 Funktionsrahmen und Selbsthilfe

1. Diagnose über LED-Status

LEDs am Steuergerät

- **LED rot: Power.** Leuchtet sobald das Steuergerät einschaltet, geht aus, wenn das Steuergerät abschaltet. Wird kein CAN Bus erkannt geht das Steuergerät nach 2 Minuten aus.

  Leuchtet die LED gar nicht -> Spannungsversorgung prüfen.
  Leuchtet die LED nur ca. 2 Minuten -> Verkabelung CAN Bus prüfen.

- **LED blau: CAN Kommunikation.** Leuchtet sobald am CAN Eingang ca. 2,5V anliegen.

  Prüft nicht die korrekte Polung. Fehlt die CAN Spannung schaltet das Steuergerät nach 2 Minuten ab.

  Leuchtet die LED nicht -> Verkabelung CAN Bus prüfen.

- **LED grün: Status Taster.** Leuchtet auf, wenn der Taster einen Impuls schickt.

  Leuchtet die LED bei Tasterbetätigung nicht auf -> Verkabelung und Funktion Taster prüfen.

LED-Taster, Innenraum

- **LED rot, Taster:**

  - Flackert nach Betätigung Noselift bis Endposition erreicht ist.

  - Leuchtet durchgehend solange Noselift in Endposition verweilt.

  - blinkt während des Ablassens bis Nulllage erreicht ist und erlischt dann.

  - Flackert nach Betätigung - ohne dass die Pumpe anläuft - im Falle einer Fehlfunktion, die zu Notlaufmodus führt; allerdings nur unmittelbar bei Aktivierung des Notlaufmodus. Bei späterer Betätigung des Tasters im Notlauf flackert der Taster nicht mehr, da bei Notlauf das Steuergerät deaktiviert wird.

  - LED flackert/keine Funktion Noselift -> Reset Steuergerät; hierzu die Sicherung für eine Minute entfernen um das System stromlos zu machen.

2. Funktionsrahmen Notlaufmodus

Das System verfügt über eine Reihe von Sicherheitsfunktionen, die Schäden an Fahrzeug und Umwelt vermeiden sollen.

Unterspannung

Um ein sicheres Motorstarten zu garantieren schaltet das Noseliftsystem ab, sobald die Bordspannung unter 9V fällt. Wird der Noselift beispielsweise bei einer entladenen oder schwachen Batterie ohne Motorlauf (ohne Generatorladung) betätigt, so wird das Noselift-Steuergerät ausgeschaltet. Die Taster LED flackert. Um das System wieder in Betrieb zu nehmen muss ein Reset durchgeführt werden, hierzu das System für eine Minute stromlos machen (Sicherung ziehen). Bei wiederholtem Auftreten Bordnetzspannung überprüfen und ggf. Instand setzen.

Bitte beachten: Bei modernen Fahrzeugen beginnt die Generatorladung teilweise erst nach mehreren Minuten Fahrzeit um den scharfen Abgasvorschriften gerecht zu werden.

Überlastschutz

Um zu hohe Ströme und damit verbundene Temperaturentwicklungen zu verhindern, schaltet das System ab einem Stromfluss von über 40A ab. Dies kann passieren, wenn die Hubzylinder oder die Pumpe mechanisch schwergängig laufen, die Viskosität des Hydrauliköls extrem dickflüssig ist (extrem niedere Außentemperatur) oder die Pumpe einen elektronischen Schaden hat. Bei extrem hohen Außentemperaturen (durch bspw. Rennstreckeneinsatz) steigt die innere Reibung der Hubzylinder. Die Taster LED flackert. Um das System wieder in Betrieb zu nehmen muss ein Reset durchgeführt werden, hierzu das System für eine Minute stromlos machen (Sicherung ziehen). Bei wiederholtem Auftreten Stromfluss zur Hydraulikpumpe überprüfen und ggf. schadhaftes Bauteil instandsetzen.

Unterlastschutz

Dreht die Pumpe zu leicht, geht das System von einer Undichtigkeit des Hydrauliksystems aus und das System geht in Notlauf, um zu verhindern, dass Hydrauliköl aus dem System in die Umwelt gefördert wird. Auch ein nicht ausreichend entlüftetes System kann diesen Notlauf auslösen. Die Taster LED flackert. Um das System wieder in Betrieb zu nehmen muss ein Reset durchgeführt werden, hierzu das System für eine Minute stromlos machen (Sicherung ziehen). System auf Dichtheit prüfen und ggf. abdichten oder System entlüften.

6 Entsorgungshinweise

- Elektronische Bauteile sowie hydraulische Bauteile enthalten umweltschädliche aber auch recycelbare Komponenten.
- Entsorgen Sie die Komponenten umwelt- und fachgerecht entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen.

TECHART

TECHART AUTOMOBILDESIGN GMBH
RÖNTGENSTRASSE 47
71229 LEONBERG / GERMANY
TEL +49 7152 / 9339- 0
FAX +49 7152 / 9339-33
info@techart.de
www.techart.de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Copyright 2024 by **TECHART** Automobildesign GmbH