

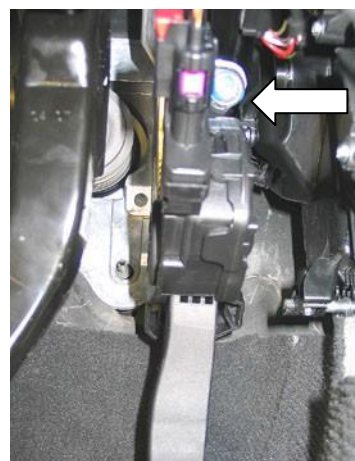
**Veigel GmbH + Co.KG**  
**Verrerberger Weg 36**  
**DE-74613 Öhringen**  
**Telefon +49-7941-**  
**60585-0**  
**Telefax +49-7940-**  
**60585-20**

Monteringsanvisning för dubbelkommando  
Typ 4 UtförandeV4S050911  
för körskolebilar  
**Audi A6**  
**Typ 4G**



**Pollenfilterbytet försvåras genom monteringen av dubbelkommandot.  
Dubbelkommandot måste därvid delvis demonteras.**

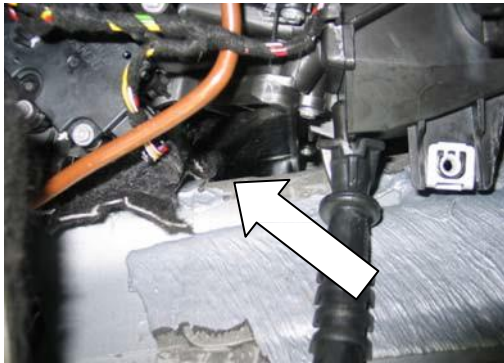
1. Skjut tillbaka framstolarna helt.
2. Skruva loss handskfacket till höger och klädseln till vänster under rattstången. Tag dessförinnan ut panelerna på sidorna på instrumentpanelen.
3. Skruva loss och ta ut den vänstra luftfördelaren (luftröret) ovanför pedalerna.
4. Skruva loss de främre sidoklädslarna och dra ut dem bakåt åt sidan.
5. Dra ur kontakten ur originalgasmodulen och skruva av pedalmodulen (upptill 1 x torx, pil), lyft gasmodulen upptill och dra ut den nedåt (nedtill är den bara instucken nedifrån).



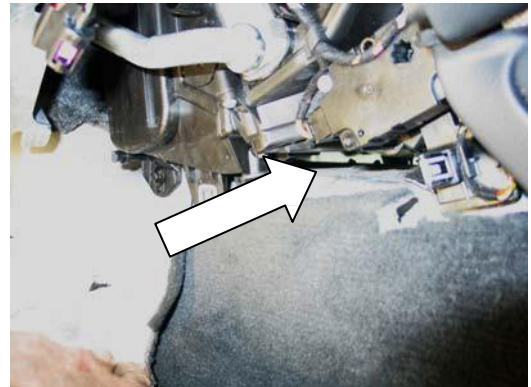
6. Dra en stor bit av golvmattan på passagerarsidan inåt. Dra av frigolitblocket från mattan och ta ut den. Den skärs till senare och läggs tillbaka efter monteringen av dubbelkommandot



7. Skär av isoleringsmattan tvärs över på tunneln framme vid övergången mellan tunneln och den främre väggen. Skär också av den tvärs över ca 150 mm längre bak (bakom vattenavloppsslangarna) och ta ut den.

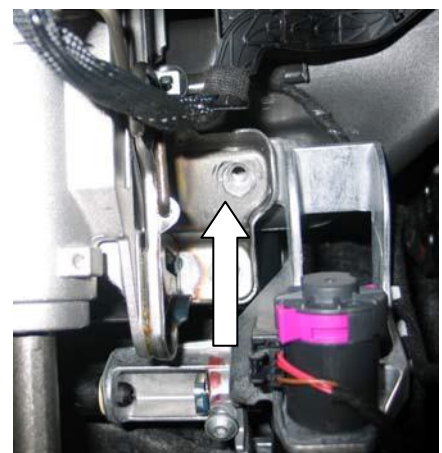
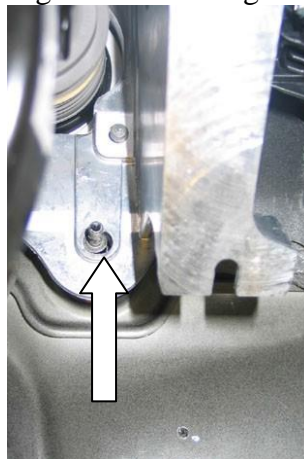
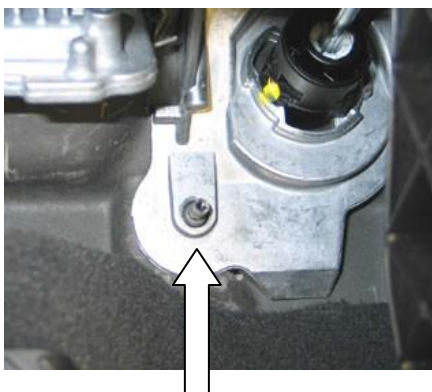


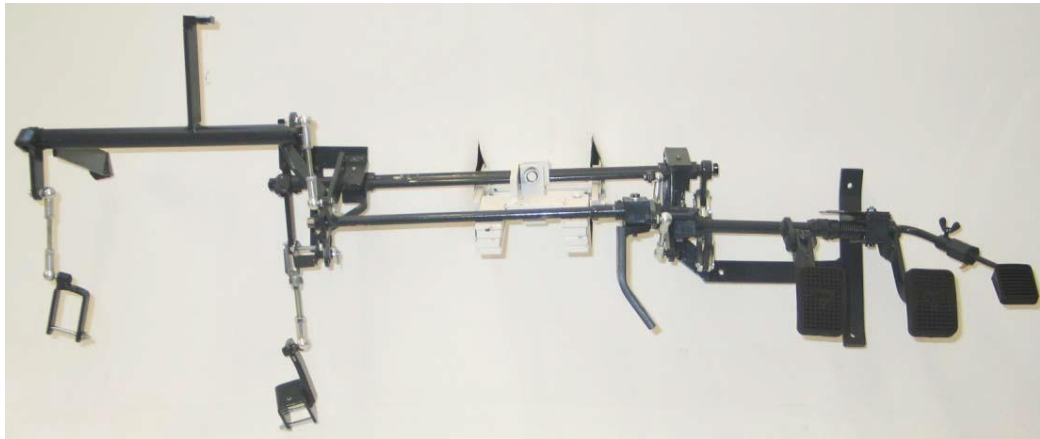
8. Dra mattan till vänster i området vid gaspedalen från främre väggen och tunneln och dra den inåt. Ta bort isoleringsmattan under gaspedalen.



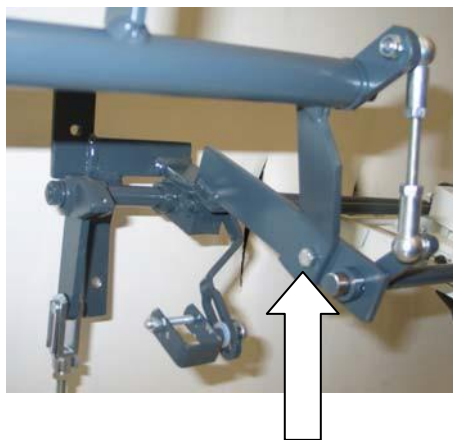
9. Ta bort tjäran ända ner till plåten bakom vattenavloppsslangen fram till ca 50 mm bakåt på tunneln.

10. Dra ut den nedre högra och vänstra muttern M6 som pedalkonsolen är fastskruvad i karossen med. Skruva ur skruven M8 på det högra övre rattstångsfästet (höger bild).

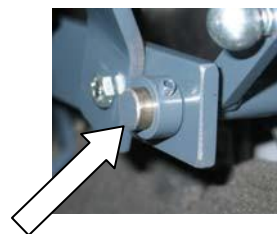




11. Det vänstra fästet med det kopplingsöverföringen levereras avskruvat från det vänstra fästet på dubbelkommandot av förpackningstekniska skäl (pil).



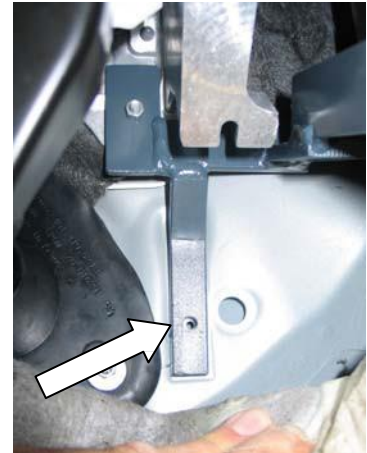
12. Skruva loss det vänstra fästet från lagerblocket för gas- och bromsaxeln. Lossa och dra av ställringen (pil) från kopplingsaxeln till vänster om lagret.



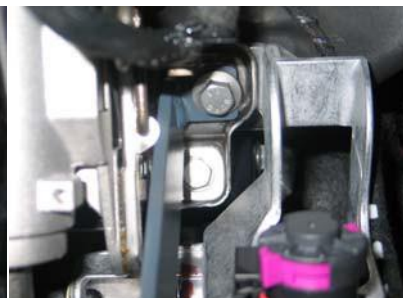
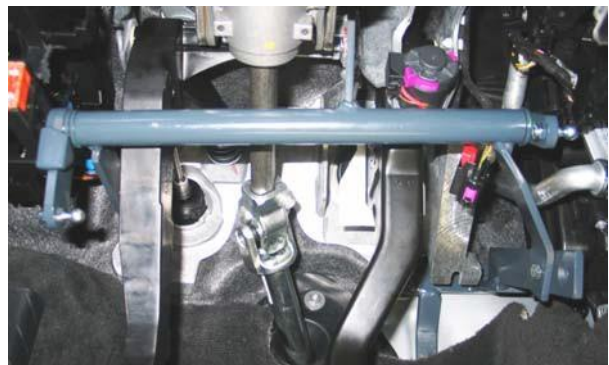
13. Placera det vänstra fästet och skruva fast det på den vänstra distansbulten (självlåsand mutter M6). Placera därvid fästet nedtill i den lilla fördjupningen i plåten. Borra nedtill med  $\varnothing 6,5$  mm borr (pil). Ta bort fästet och borra upp nedtill med  $\varnothing 9$  mm borr och sätt i karosserimutter. Skruva fast fästet nedtill med M6 x 22 skruv med tandad bricka.

14. Skär ut isoleringsmattan i området kring fästet och lägg in den igen (tunnelområdet förblir fritt).

15. Lägg tillbaka mattan.



16. Lägg in kopplingsöverföringen och skjut den nedtill till vänster över distansbultarna. Placera den upptill i rattstångfästet och skruva fast med M8 x 30 skruv med tandad bricka och bricka. Skruva fast till höger med det redan monterade fästet (M6 x 20).



17. Skjut kopplingsmedbringaren över pedalarmen framifrån och bakåt och kläm fast den så att kulhuvudet pekar åt vänster och avståndet mellan flikens undre kant och toppen på pedalplattan är ca 100 mm. Stock in den försänkta skruven från vänster. Borra ett hål på  $\varnothing 3,5$  mm i pedalarmen och skruva i en 4,2 x 13 plåtskruv.



18. Skruva loss lagerblocket till överföringsaxlarna för gas och broms till höger från fästet.

19. Demontera gas- och bromsaxlarna till höger enligt följande:

- Lossa muttern M10 SW 15 från den högra änden på axeln.
- Dra av armen till höger.
- Lossa den högra ställringen och dra av den från axeln.
- Dra av lagerblocket
- Dra gasaxeln till vänster ur lagerblocket



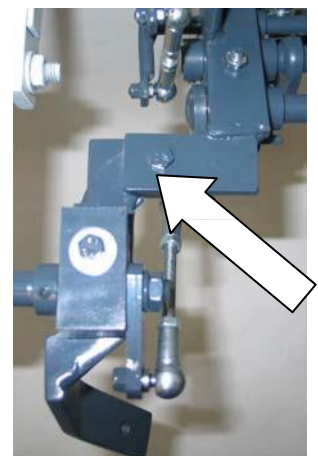
20. Skjut in gasaxeln från vänster och placera lägg in den helt.



21. Skjut in bromsaxeln från vänster till höger direkt bakom den främre väggen framför gasaxeln. Sätt in gasaxeln i lagerblocket och skruva fast blocket på fästet med den blåfärgade skruven.



22. Skruva loss det högra fästet till kopplingsöverföringen från fästet till körskollärapedalsetet (pil). Lagerblocket ska sitta kvar.



23. Placera pedalsetet till höger och skjut det nedtill till vänster över distansbultarna och skruva åt lätt.



24. Rikta axlarna vågrätt (på bilderna är axlarna redan avskruvade!). Borra 2 x till höger med  $\varnothing 6,5$  mm borrh och sätt i skruv.

25. Skruva loss lagerblocken med axlar och pedaler från fästet.

26. Borra till vänster med  $\varnothing 6,5$  mm borrh.

27. Ta bort fästet och borra upp alla hål med  $\varnothing 9$  mm borrh och sätt i karosserimuttrar.

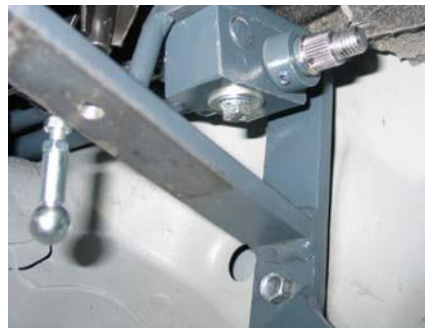
28. Placera och skruva fast fästet med M6 x 22 skruvar och tandade brickor.



29. Montera det vänstra lagerblocket till gas- och bromsaxeln och justeringsringen på axlarna och sätt samtidigt i den blåfärgade skruven.



30. Skruva fast det vänstra lagerblocket till gas- och bromsaxlarna nedifrån på fästet. Eventuellt måste ställringarna på broms- och gasaxlarna lossas och justeras i sidled.



31. Placera och säkra gasdragstången upptill.

32. Skjut in gkopplingsaxeln (låt det högra fästet sitta kvar) bakom vattenavloppen från höger och stick in den till vänster i hålet i lagret.



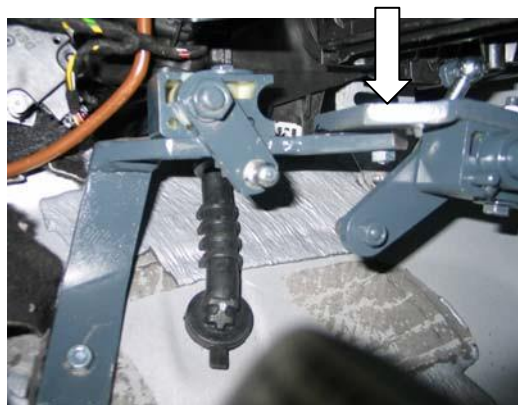
33. Ta bort tjäran vid tunneln under placeringsytan till fästet.



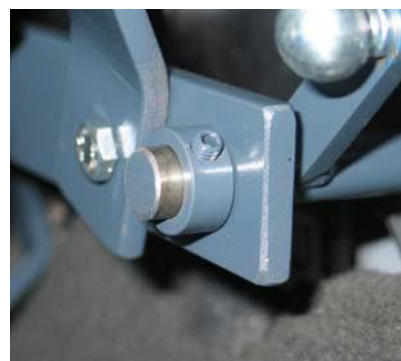
34. Anslut fästet till kopplingsaxeln till det monterade fästet (pil) och tryck det mot tunneln. Skjut det i höjdlid, så att kopplingsaxeln inte ligger an mot tunneln eller höljet till värmeaggregatet.

35. Borra med  $\varnothing 6,5$  mm borrh. Ta bort fästet och borra upp nedtill med  $\varnothing 9$  mm borrh och sätt i karosserimutter.

36. Skruva fast fästet.



37. Skjut på ställringen till vänster på kopplingsaxeln, placera den mot lagerhylsan och skruva fast.

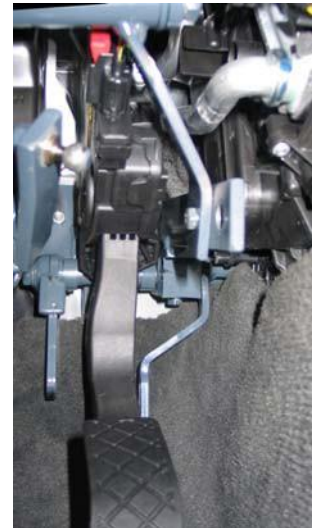


38. Sätt på körskollärargaspedalen.

39. Kontrollera axlarna så att de går lätt, det vill säga de måste enkelt och av sig själva återgå till utgångsläget. Om detta inte skulle vara fallet lossas lagerblocken lite igen och lyfts upp med hjälp av så mycket tunna plåtbitar, att axlarna efter att allt dragits åt igen går lätt igen. Detta arbete måste göras mycket noggrant, eftersom det annars inte kan garanteras att dubbelkommandot kommer att fungera friktionsfritt.



40. Sätt på kontakten på gasmodulen. Läg in originalgasmodulen och skruva fast igen.



41. Skjut gas medbringaren uppifrån och nedåt över pedalarmlen och kläm fast den ca. 25 mm ovanför pedalplattan. Bulten pekar åt höger. Skruven sticks in från höger.



42. Eventuella avstånd i sidled mellan slitsarmen och medbringaren på gasen åtgärdas genom att slitsarmarna böjs i sidled. Det får inte finnas någon påfrestning i sidled mellan slitsarmen och medbringaren. Komplettera bulten med rulle, brickor och fjäder och säkra med en sprint.

43. Skjut bromsmedbringaren uppifrån över pedalarmlen och kläm fast den så högt upptill som det går. De försänkta skruvarna sticks in från höger. Borra ett hål på  $\varnothing 3,5$  mm i det lilla hålet i pedalarmlen och skruva i en 4,2 x 13 plåtskruv.



44. Placera bromsdragstängen i kulhuvudet på medbringaren och placera den på armen.



45. Vrid bromsaxeln nedåt tills det tar stopp (spaken till vänster är helt i axelmedbringaren, pil). Sätt på den högra armen på bromsaxeln, så att den är i det läge som visas.



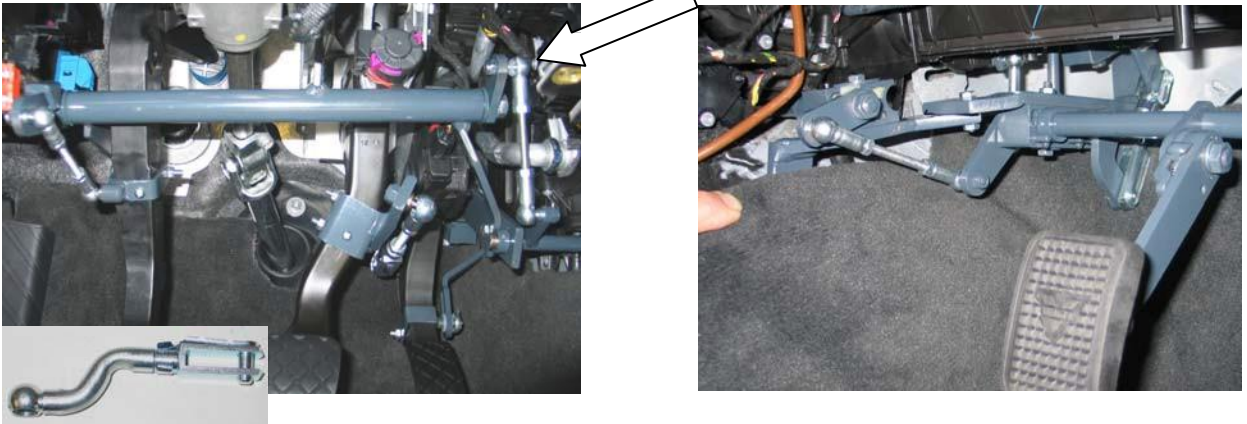
46. Skruva på lagerblocken med axlarna på fästet. Skruva tillbaka strömställarplattan till höger. Kontrollera att axlarna löper fritt (se punkt 39).



47. Ställ in längden på bromsskjutstängen till höger, häng in, justera och säkra. Den långa gaffeln är upptill, på bilden är den felmonterad. Den får inte vridas isär för långt. Om det behövs måste armen upptill skruvas av och monteras om.



48. Ställ in alla dragstänger för koppling och gas på längden, justera och säkra. Kontrollera pedalvägarna och säkerställ att kopplingen har fritt spel hela vägen. Om det inte finns något utrymme på vänster sida om höljet till värmeaggregatet för dragstangen på grund av en positioneringsmotor, skruva loss det här kulhuvudet (pil) och byt ut dragstangen med den böjda dragstangen (se den lilla bilden nedan).



49. Smörj in alla skarvar och anslutningar till originalpedalerna med olja eller fett. 50. Se till att alla armar och överföringsdelar löper fritt och inte gnider mot eller vidrör något.

51. Anslut kontrollenheten (ej nödvändigt i alla länder) via en mellansäkring till en strömkälla som går att koppla ur med tändningen (klämma - 15). Placera på-av-knappen (ingår inte i leveransen) väl synlig för en kontrollant som sitter där bak. Det skall vara lätt att se i vilket läge knappen är. Alla kablar måste läggas så att de inte skaver. Se information om montering och inställning av kontrollenheten i det bifogade bladet: ”Anslutning och inställning av kontrollenhet”

52. Skär till luftröret till vänster i området vid dubbelkommandot och montera tillbaka det.

53. Skär till frigolitblocket så att pedalvägen inte hindras, och lägg tillbaka det.

54. Lägg in mattan igen och skär ut lite runt fästena.



55. Skär till de vänstra klädseldelarna i området runt dubbelkommandot och montera tillbaka dem. Montera handskfacket.

56. Kontrollera dubbelkommandots funktioner vid stillastående och vid provfärd. Var än en gång särskilt uppmärksam på att axlarna löper smidigt och att alla armar och överföringselement löper fritt.

57. **Vänligen notera:** Körskollärarens kopplings- och bromspedal kan tas bort från dubbelkommandot genom att man drar i säkringsspaken och samtidigt trycker till höger. Gaspedalen kan tas bort genom att man vrider loss vingskruven och drar den mot kupén. Dra loss den anslutna kabeln. När man **sätter tillbaka** pedalerna så se upp så att pedalerna sätts tillbaka i samma läge som innan, så att pedalerna har tillräckligt spelrum.

58. Vid bortmontering av dubbelkommandot följer man samma procedur fast i omvänd ordning.

59. Om dubbelkommandot monteras in i ett fordon av samma fabrikat och typ måste pedalmedbringarna bytas ut av säkerhetsskäl. Kontrollera och byt i förekommande fall ut slitna delar till dubbelkommandot. Ange härför dubbelkommandots nummer som anges på typskylten.

60. I bifogat papper finns information om handhavande och underhåll av dubbelkommandot: ”Information om underhåll av dubbelkommandot”.

**Genom monteringen av dubbelkommandot blir fotutrymmet på förarsidan något inskränkt. Körskolläraren måste göra sina körskoleelever och alla andra som kör fordonet uppmärksamma på detta för att undvika att bilens förare gör fel.**



## ”Anslutning och inställning av kontrollenhet”

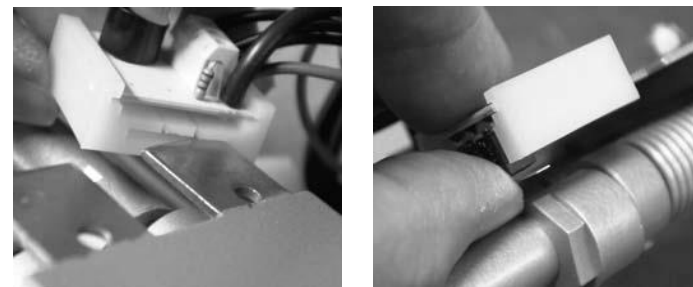


### Till monteringsanvisningen för dubbelkommando

#### Att beakta:

Till det medföljande dubbelkommandot är strömställaren med summer (kombinerad) för styrenheten, jordkabeln till gasaxeln och inställningsnyckeln förpackade separat och fastklämda på dubbelkontrollens axlar för att skydda dem mot skador under transporten.

Efter monteringen av dubbelkommandot skjuts kretskorthållarna med omkopplarna på strömställarplattans plåttungor. **Observera:** Tryck omkopplaren (plåttungan på brytaren) mot strömställaren, så att omkopplaren glider över omkopplingsstiftet (Excenter) och inte bryts av.



#### Elektrisk anslutning av kontrollenheten: (Se skiss till höger)

Den röda kabeln med svart isolering ansluts via en mellanomkopplare och en ca 3-5 A säkring (ej inkluderat i leveransen) till klämman + eller 15. Strömkällan bör kunna kopplas ur via tändningen.

Om en mellanströmbrytare med belysning med 12 V-lampa används i en lastbil eller buss med ett 24 V elsystem måste ett lämpligt för-motstånd installeras för att lampan inte ska bli överbelastad. Själva summern är lämplig för 24V.

Den svarta (eller bruna) kabeln och den blanka kabeln (med öglor) skruvas mot fordonets jord (t ex vid dubbelkommandots fäste). Den blanka kabeln sätts på clipset på gasaxeln.

Den bruna kabeln med kabelsko sticks på tungan på körskollärgaspedalen och fästs på gasaxeln med buntband.

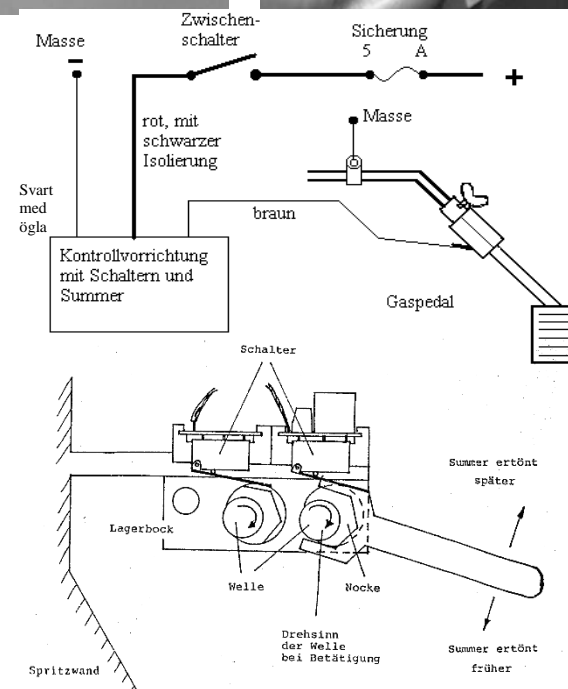
#### Inställning av kontrollenhet: (Se skiss till höger)

Det går inte att ändra omkopplingstidpunkten för gaspedalen.

Ställ in inkopplingstidpunkten för koppling och broms genom att vrida på omkopplingvredet (excenter) med den medföljande gaffelnyckeln. Omkopplaren är avstängd. När körskollärapedalerna rör sig excentern från omkopplaren.

Om kopplingstidpunkten ska vara tidigare vrids excentern från omkopplaren, om den ska vara senare vrids excentern mot omkopplaren.

Vid vissa dubbelkommandon är omkopplarna under axlarna, och då pekar excentern mot den främre väggen. Det är inte nödvändigt att skruva eller klistra fast excentern på axlarna.





Nummer der ABE: 90056\*31

**UBNIS (ABE)**

ungs-Ordnung (StVZO) in der  
.679)

Die Doppelbedienungseinrichtungen, Typ 4, dürfen in den in den beiliegenden Prüfunterlag.en beschriebenen AusfUhrungen ausschli11ich zum Einbau in den dort aufgefUhrten Kraftfahrzeugen unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden, wenn diese zur Ausbildung von Bewerbern um eine Fahrerlaubnis eingesetzt werden (Ausbildungs- und Lehrfahrzeuge, §5 Abs. 2 Satz 2 DurchfUhrungsverordnung zu Fahrlehrergesetz (DV-FahrlG)) .

In einer mitzuliefernden Anbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich hinzuweisen.

Der Einbau hat nach dieser Anweisung zu erfolgen.

An jeder Doppelbedienungseinrichtung muss an einer gegen Beschädigung geschützten, auch nach dem Anbau sichtbaren Stelle gut lesbar und dauerhaft ein Fabrikschild angebracht sein, das folgende Angaben enthält:

Hersteller oder Herstellerzeichen Typ,  
AusfUhrung und  
Typzeichen

Statt der Kennzeichnung der Geräte mit dem Fabrikschild können die geforderten Angaben auch eingeprägt sein.

Im Obri.gen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der TOV SOD Auto Service GmbH, Munchen, vom 28.06.2016 festgehaltenen Angaben.

r gefertigten Geräte wird diese

Oas geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fUnf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 29.07.2016  
Im Auftrag

**2. Fassung**

**2nd issue**





Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 12-00035-AS-MUC-31  
Hersteller / Manufacturer: Veigel GmbH +  
Ca.KG D-74653  
Kunzelsau  
Typ / Type: 4

### Prüfbericht

Prüfung eines Fahrzeugteiletyps  
in Bezug auf die

#### „Richtlinie zur Begutachtung von Doppelbedienungseinrichtungen in Kraftfahrzeugen zur Ausbildung von Bewerbern um eine Fahrerlaubnis“

(§ 5 Abs. 2, Satz 2 DV-FahrIG) in  
der Fassung vom 09. Mai 1980

Genehmigungsgegenstand: **Doppelbedienungseinrichtung**

Genehmigungsstand	
<b>D</b>	Erteilung einer Typgenehmigung
<b>EI</b>	Nachtrag / Änderung zur Typgenehmigung Nr. 90056 einschließlich Nachtrag 30

## 2. Fassung 2nd issue







Auto Service

TOV SOD Auto Service GmbH  
Westendstr. 199  
D-80686 Munchen

...t-assung  
2nd issue  
23.09.2016

*Nina Haderup*  
Nina Haderup



Auto Service

Seite / Page 2 von 7

Prufbericht Nr. / Test Report No.: 12-00035-AS-MUC-31  
Hersteller / Manufacturer: Veigel GmbH + Co.KG  
D-74653 Kunzelsau  
Typ / Type: 4

Seite / Page 3 von 7

1.8 Angaben zu bisherigen Gutachten / Prufberichten

Vorliegender Prufbericht erganzt das Typgutachten der Technischen Prufstelle fl.ir den Kraftfahrzeugverkehr - Typprufstelle des TOV Stuttgart e.V. vom 31.07.1980 mit Nachtragen erstellt durch

1  
1  
1

II.

mehr produzierte Ausstattungen (48  
)  
ung des Gutachtens / Prufberichts  
tuelle Vorgaben  
rierungsschema der verbleibenden  
hrungen  
eren Ausstattungen (lfd. Nr. 22-24)

nbH + Co.KG  
:ir.ie 9 -11  
KI.inzelsa  
u

Technische Prüfstelle für den  
Kraftfahrzeugverkehr - Typprüfstelle  
des TOV Stuttgart

e  
.  
V  
.  
/  
T  
O  
V  
S  
u  
d  
w  
e  
s  
t  
e  
.  
V  
.  
/  
T  
O  
V  
B  
a  
d  
e  
n  
-  
W  
u  
r  
t  
t  
e  
m

b  
e  
r  
g  
,  
T  
O  
V  
A  
u  
t  
o  
m  
o  
t  
i  
v  
e  
G  
m  
b  
H  
,  
T  
y  
p  
p  
r  
ü  
f  
z  
e  
n  
t  
r  
u  
m  
B  
ö

blingen, TOV SOD Automotive GmbH, Filderstadt,  
Technische Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr, TOV SOD Auto Service GmbH im  
Namen und für Rechnung des TOV SOD e.V.,  
Technischer Dienst TOV SOD Auto Service GmbH  
vom 22.12.1980, 10.06.1981, 11.03.1983, 18.07.1983, 23.03.1984, 05.10.1984,  
05.11.1986, 02.03.1988, 15.09.1988, 06.05.1991, 27.01.1993, 08.11.1995, 28.10.1996,  
23.02.1998, 30.06.1999, 19.06.2000, 09.04.2001, 08.07.2002, 10.02.2004, 26.07.2005,  
18.09.2006, 09.05.2007, 07.03.2008, 25.08.2008, 26.05.2011, 20.03.2012, 20.09.2012,  
08.03.2013, 19.09.2013 und vom 06.12.2014

#### Prüfprotokoll

Die Doppelbedienungseinrichtung wurde in der jeweils bezeichneten Ausföhrung gemäß  
den Anforderungen der Rechtsgrundlage für nachstehend aufgelistete Fahrzeuge geprüft  
und erweitert (*Die Nummerierung bezieht sich auf das Typgutachten und frühere  
Nachtragsgutachten*):

4 Verwendungsbereich



Auto Service

Nina Haderup



Auto Service

Nina Haderup

Seite / Page 4 von 7

Priifbericht Nr. / Test Report No.: 12-00035-AS-MUC-31  
Hersteller / Manufacturer: Veigel GmbH + Co.KG  
D-74653 Ki.inzelsau  
Typ / Type: 4

Seite / Page 5 von 7

Fortsetzung zu:  
4 Verwendungsbereich

Verkaufsbezeichnung	Lfd. Nr.	Ausführung	Fahrzeughersteller	Typ	Verkaufsbezeichnung
HO; Setra S 309 HO; HO; Setra S 315 HO; HDH; Setra S 315 HDH; HDH- Setra S 315 HDH-3	15	V4A080212	Daimler	963 964	Mercedes Actros ab 2011 Mercedes Arocs
HDH- Setra S 317 HDH-3	16	V4A180412	Daimler	963 964	Mercedes Actros ab 2011 Mercedes Antos Mercedes Arocs
Renault Premium	17	V4S211112	Renault	R	Renault Clio
Mercedes A-Klasse Mercedes Vaneo	18	V4S050213	Audi Seat Skoda Volkswagen	BV 5F 5E 3T AU	Audi A3 Seat Leon Skoda Octavia Skoda Superb VW Golf VII
A 02 jeweils MAN TGA und MAN TGX	19	V4S170613	Renault	R	Renault Capture
MAN TGX	20	V4A120313	MAN	TGA 01, TGA 02 bis TGA 14 jeweils mit allen dazwischen liegenden Nummern	MAN TGA und MAN TGX
Mazda 5		Volvo V70 Volvo S80		TGX	MAN TGX
Mini Schräghecklimousine R56 Mini Cabrio R57 Mini Clubman R55	21	V4A221013	Renault	R	Renault Clio Automatik Renault Capture Automatik

4 Verwendungsbereich  
(Neue Ausführungen)

Verwendungs-



Auto Service

TUV SOD Auto Service GmbH  
Westendstr. 199  
D-80686 MOnchen



Auto Service

Prufbericht Nr. / Test Report No.: 12-00035-AS-MUC-31  
Hersteller / Manufacturer: Veigel GmbH + Ca.KG  
D-74653 Kunzelsau

Typ / Type: 4

Seite / Page 7 von 7

Seite / Page 6 von 7

rOV SOD Auto Service GmbH ist benannt als Technischer Dienst durch:  
*TUV SUD Auto Service GmbH is designated as Technical Service by:*

Genehmigungsbehörde/ <i>Approval authority</i>	Land / Country	Registriernummer/ <i>Registration-number</i>	Aktueller Benennungsumfang/ <i>Actual scope list</i>
Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)	Deutschland/ Germany	KBA-P 00100-10	<a href="http://www.kba.de">www.kba.de</a>
Vehicle Certification Agency (VCA)	Vereinigtes Königreich/ United Kingdom	VCA-TS-006	<a href="http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/a1212/roval-authorities-technical-services/technical-services/index.en.htm">http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/a1212/roval-authorities-technical-services/technical-services/index.en.htm</a>
Approval Authority of the Netherlands (RDW)	Niederlande/ The Netherlands	RDWT-082-01	
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	Irland/ Ireland	Technical Service Number: 49	
Vehicle Safety Certification Center (VSCC)	Taiwan/ Taiwan	DE04-06-2	<a href="http://www.vsc.org.tw/English/Default.aspx">http://www.vsc.org.tw/English/Default.aspx</a>

MOnchen, 28.06.2016

## 2. Fassung 2nd issue



23.09.2016 +tp.T.811+0

■ ■

|||

1 sfl.ührungen mit  
Mar11isten

igen

1en des Herstellers und die  
1gseinrichtungen vom Typ 4  
ie zur Begutachtung von 1en  
zur Ausbildung von Satz 2  
DV-FahrIG) in der  
te Fall wurde entsprechend  
!Stimmt und geprOft.

d nur in vollem Wortlaut  
;zugsweise Vervielfältigung  
1 schriftlicher Genehmigung

:in / PrOfberichte der dort  
Dienste einschlier11ich aller  
Messergebnisse vor. Die  
1.Fahrzeugteiletyp. Dieser  
ständig den Gesamtumfang

Dokumentation tur dieses

laubnis nach § 22 StVZO

# 2. Fassung



Jil,

Dipl.-Ing. (FH) Bernd Göppele

+ 514

Unterschriftsberechtigter

Nina Haderup

