

Bedienungsanleitung

Doppelbedienung



*Technik
die weiterhilft*

Impressum

Veigel GmbH + Co. KG

Verrenberger Weg 36

74613 Öhringen

Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	5
1.1	Hinweise zur Bedienungsanleitung	6
1.2	Hinweise zur Benutzung der Bedienungsanleitung	7
1.2.1	Kennzeichnung von Textarten	7
1.2.2	Beschreibung der Abkürzungen	7
1.2.3	Beschreibung der Fachbegriffe	7
1.3	Allgemeine Betriebserlaubnis	7
2 Sicherheit.....	8
2.1	Sicherheitshinweise.....	8
2.1.1	Aufbau von Sicherheitshinweisen	8
2.1.2	Gefahrenklassifikation	8
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.3	Restrisiken.....	10
2.4	Pflichten des Benutzers (Fahrschule).....	11
2.4.1	Verantwortliche Personen bestimmen und unterweisen	11
2.4.2	Informationspflicht.....	11
2.5	Zielgruppenbeschreibung	12
2.6	Hinweise zu Arbeiten (Einbau/Wartung) an der Doppelbedienung.....	13
2.6.1	Hinweise für das Einbaupersonal	14
2.7	Hinweise zur Benutzung der Doppelbedienung.....	15
3 Transport/Lagerung/Entsorgung	16
3.1	Transport.....	16
3.2	Lagerung	17
3.3	Entsorgung.....	17
4 Beschreibung	18
4.1	Funktionsbeschreibung	18
4.1.1	Schaltfahrzeug	18
4.1.2	Automatikfahrzeug	18
4.1.3	Weitere Fahrzeuge.....	18
4.2	Übersicht der Doppelbedienung	19
4.3	Bauteile und Fachbegriffe der Doppelbedienung	20

Inhaltsverzeichnis

4.4	Typenschild	30
4.5	Kontrollvorrichtung (optional).....	30
4.5.1	Kontrollvorrichtung anschließen	31
4.5.2	Kontrollvorrichtung einstellen	33
5 Bedienung	34
5.1	Bedienung	34
5.2	Prüfungen vor jeder Fahrt.....	34
5.3	Prüfungen vor jeder Fahrprüfung	35
5.4	Fremdnutzung	35
5.4.1	Hinweise für Autovermietungen	35
6 Wartung	36
6.1	Qualifikation Personal	36
6.2	Tätigkeiten vor Wartungsarbeiten.....	36
6.3	Tätigkeiten nach Wartungsarbeiten	36
6.4	Anzugsdrehmomente	37
6.5	Wartungsplan	38
6.6	Ersatzteilversorgung.....	39
7 Störungsbehebung	40
7.1	Beheben von Störungen.....	40
7.2	Wiederinbetriebnahme nach Störung	40
8 Anhang.....	41
8.1	Garantiebedingungen	41
8.2	Einbauprotokoll.....	42
8.3	Index.....	43

1 Einleitung

Wenn Sie Fragen zur Doppelbedienung haben, wenden Sie sich bitte unter Angabe der Artikelnummer und der Fabriknummer an den Kundenservice von:

Veigel GmbH + Co. KG

Verrenberger Weg 36

74613 Öhringen

Deutschland

Telefon-Zentrale: +49 (0) 7941 60585-0

Fax-Zentrale: +49 (0) 7941 60585-20

E-mail: info@veigel-automotive.de

Web: www.veigel-automotive.de

Erstellungsdatum: 28.09.2011

Änderungsdatum: 24.10.2018

Techn. Dokumentation Nr. 250255

Version: V 4

Printed in Germany

1.1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

- Die Bedienungsanleitung beschreibt den technischen Stand der Doppelbedienung bei der Auslieferung.
- Die Bedienungsanleitung ist Teil der Doppelbedienung. Die Bedienungsanleitung und die Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) müssen vollständig und in lesbarem Zustand ständig im Fahrzeug verfügbar sein.
- Der Benutzer (Fahrschule) muss Sicherheitsvorschriften, durch besondere, den örtlichen Einsatzverhältnissen angepasste Anweisungen, ergänzen.
- Alle Personen, die die Doppelbedienung nutzen, müssen diese Bedienungsanleitung lesen, damit sie mit der richtigen Handhabung und der sicheren Bedienung vertraut sind.
- Spätere Änderungen an der Doppelbedienung sind in dieser Bedienungsanleitung nicht berücksichtigt.
- Die Bedienungsanleitung ist für die künftige Verwendung aufzubewahren und muss an neue Besitzer weitergegeben werden.

Urheberrecht

© 2010

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis durch Veigel GmbH + Co. KG weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwendet werden.

Alle Rechte an Zeichnungen und anderen Unterlagen, sowie jede Verfügungsbefugnis liegt bei Veigel GmbH + Co. KG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

1.2 Hinweise zur Benutzung der Bedienungsanleitung

1.2.1 Kennzeichnung von Textarten



Hinweis!

Dieses Symbol wird eingesetzt, wenn wichtige Informationen und Tipps zum Umgang mit der Bedienungsanleitung gegeben werden.

1.2.2 Beschreibung der Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
ABE	Allgemeine Betriebserlaubnis
Anz.	Anzahl
Ersatzteilnr.	Ersatzteilnummer
Pos.	Position
Qualif.	Qualifikation
Verschleißt.	Verschleißteil

1.2.3 Beschreibung der Fachbegriffe

Beschreibung der Fachbegriffe siehe Kapitel 4.3 Bauteile und Fachbegriffe der Doppelbedienung.

1.3 Allgemeine Betriebserlaubnis

Die Doppelbedienung sowie deren Einbau entspricht der „Richtlinie zur Begutachtung von Doppelbedienungseinrichtungen in Kraftfahrzeugen zur Ausbildung von Bewerbern um eine Fahrerlaubnis“. Die Allgemeine Betriebserlaubnis wurde nachgewiesen. Eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder das Einzelgutachten befindet sich bei der fahrzeugbezogenen Einbauanleitung (siehe Einbauanleitung im Anhang dieser Bedienungsanleitung).

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

2.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen

 Signalwort der Gefahrenklassifikation	
	Art und Quelle der Gefahr Gefahrenfolge ➤ Gefahrenabhilfe

2.1.2 Gefahrenklassifikation

Die Gefahren, die beim Einbau und bei der Bedienung der Doppelbedienung auftreten können, sind in folgende Klassen eingeteilt:

- Gefahr
- Warnung
- Vorsicht mit Sicherheitssymbol
- Vorsicht ohne Sicherheitssymbol

Gefahr

Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine Gefahr mit hohem Risiko. Werden die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet, kann die Gefahr Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

 Gefahr	
	Art und Quelle der Gefahr Gefahrenfolge ➤ Gefahrenabhilfe


Warnung

Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko. Werden die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet, kann die Gefahr möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

 Warnung	
	<p>Art und Quelle der Gefahr</p> <p>Gefahrenfolge</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gefahrenabhilfe

Vorsicht mit Sicherheitssymbol

Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine Gefahr mit geringem Risiko. Werden die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet, kann die Gefahr leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben.

 Vorsicht	
	<p>Art und Quelle der Gefahr</p> <p>Gefahrenfolge</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gefahrenabhilfe

Vorsicht ohne Sicherheitssymbol

Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine Gefahr mit geringem Risiko. Werden die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet, kann die Gefahr Sachschaden zur Folge haben.

Vorsicht	
	<p>Art und Quelle der Gefahr</p> <p>Gefahrenfolge</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gefahrenabhilfe

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Doppelbedienung ist eine Zusatzeinrichtung für Fahrschulfahrzeuge.

Sie darf ausschließlich in die Fahrzeugtypen eingebaut werden, die in der Einbauanleitung beschrieben sind (siehe Einbauanleitung im Anhang dieser Bedienungsanleitung).

Doppelbedienung nur bestimmungsgemäß verwenden.

Die Doppelbedienung ist nicht für eine Schlagbremsung durch den Fahrlehrer geeignet!



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von Veigel GmbH + Co. KG vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet Veigel GmbH + Co. KG nicht; das Risiko hierfür trägt der Benutzer.

2.3 Restrisiken

Die Doppelbedienung entspricht zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens dem Stand der Technik.

Dennoch bleibt ein Restrisiko für Personen bestehen.

 Gefahr	
	<p>Tod oder schwere Körperverletzungen</p> <p>Durch den Einbau der Doppelbedienung werden die Platzverhältnisse auf der Fahrer- und Beifahrerseite durch Anbauteile oder Hebel zum Teil eingeschränkt. Dadurch können Fahrer und Beifahrer im Gefahrenfall eventuell nicht wie gewohnt reagieren.</p> <p>Vor der Verwendung der Doppelbedienung:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Mit dem Umgang der Doppelbedienung vertraut machen.➤ Mit den beengten Platzverhältnissen auf Fahrer- und Beifahrerseite vertraut machen.➤ Aufmerksam und umsichtig fahren.

2.4 Pflichten des Benutzers (Fahrschule)

- Der Benutzer ist verpflichtet, die Doppelbedienung nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Doppelbedienungen in nicht einwandfreiem Zustand können zu Personen- und Sachschäden führen.
- Montage- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal (siehe Kapitel 2.5 Zielgruppenbeschreibung) und mit geeignetem Werkzeug erfolgen!
- Wird das Fahrzeug nicht als Fahrschulwagen verwendet, müssen die Pedale der Doppelbedienung abgenommen werden.

2.4.1 Verantwortliche Personen bestimmen und unterweisen

- Nur sicherheitstechnisch unterwiesenes Personal einsetzen.
- Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Montieren, Warten klar festlegen.
- Regelmäßig das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals unter Beachtung der Bedienungsanleitung kontrollieren.

2.4.2 Informationspflicht

- Der Benutzer der Doppelbedienung muss diese Bedienungsanleitung allen Personen, die mit der Doppelbedienung arbeiten, jederzeit zugänglich machen.
- Alle Personen, müssen vor Gebrauch der Doppelbedienung die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Die Kenntnisnahme der Bedienungsanleitung vom Personal bestätigen lassen.

2.5 Zielgruppenbeschreibung

Die Inhalte dieser Bedienungsanleitung sind für unterschiedliche Zielgruppen bestimmt. Welchen Kenntnisstand die jeweilige Zielgruppe haben muss, ist hier definiert.

Alle Zielgruppen müssen diese Bedienungsanleitung gelesen und die Inhalte verstanden haben.

Der Benutzer muss

- ausgebildeter Fahrlehrer sein.

Das Wartungspersonal einer Fachwerkstatt muss

- das 18. Lebensjahr vollendet haben.
- die landesspezifischen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften kennen.
- die Wartungspunkte an der Doppelbedienung kennen.

Das Einbaupersonal muss

- das 18. Lebensjahr vollendet haben.
- eine fundierte Schul- und Berufsausbildung besitzen.
- die landesspezifischen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften kennen.
- eine Airbagschulung besitzen (gilt für Fahrzeuge, bei denen der Airbag beim Einbau der Doppelbedienung ausgebaut werden muss).

2.6 Hinweise zu Arbeiten (Einbau/Wartung) an der Doppelbedienung

- Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Sicherheit einschränkt.
- Im Motorraum und unter dem Armaturenbrett befinden sich bei vielen Fahrzeugen sehr scharfe Blechkanten oder spitze Schrauben. Zudem kann der Auspuff oder Motor sehr heiß sein, wenn das Fahrzeug unmittelbar vor dem Einbau gefahren wurde. Beim Arbeiten ganz besonders auf solche Stellen achten.
- Verletzungsgefahr durch scharfes Messer. Das Messer, das zum Schneiden der Dämmmatte und des Teppichbodens benötigt wird, nicht im Fußraum liegen lassen.
- Durch unvorsichtiges Bohren, Sägen, Schneiden und Schrauben können Kabel, Leitungen und Heizungsrohre beschädigt werden. Beim Schneiden der Dämmmatte auf eventuell darunter verlegte Leitungen oder Kabel achten.
- Beim Bohren durch die Stirnwand in den Motorraum vorher feststellen, ob Leitungen oder Kabel in der Nähe der Bohrung verlegt sind. Im Zweifelsfall immer zwischen Stirnwandblech und Leitungen ein Blech schieben, damit der Bohrer nicht bis zu den Leitungen durchbohren kann.
- Bauliche Veränderungen sind nur nach Rücksprache mit Veigel GmbH + Co. KG zulässig.
- Nur Werkzeuge und sonstige Arbeitsmittel verwenden, die für den vorgesehenen Arbeitsablauf notwendig und in einwandfreiem, funktionsfähigem Zustand sind.
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen nur von ausgebildetem Servicepersonal unter Beachtung der geltenden Sicherheitsbestimmungen ausführen.
- Festgestellte Fehler oder Schäden an der Doppelbedienung sofort Veigel GmbH + Co. KG melden.
- Der Einbau von Ersatzteilen, die keine Originalteile sind, kann zu einer Gefährdung von Mensch und Fahrzeug führen. Dies schließt jede Haftung von Veigel GmbH + Co. KG aus.
- Nicht mehr verwendbare Problem- und Abfallstoffe, wie Schmier- oder Reinigungsmittel, sachgerecht entsorgen.
- Bei Einbau der Doppelbedienung in einer Vertragswerkstatt muss das Einbauprotokoll ausgefüllt werden (siehe Kapitel 8.2 Einbauprotokoll). Bei Werkseinbau wird ein separates Einbauprotokoll erstellt und bei Veigel archiviert.

2.6.1 Hinweise für das Einbaupersonal

Gefahr



Tod oder schwere Körperverletzungen

Durch den Einbau einer falschen Doppelbedienung können schwere Verkehrsunfälle verursacht werden.

- Vor dem Einbau prüfen, ob die Daten der vorliegenden Doppelbedienung mit denen des Fahrzeugs übereinstimmen. Ist das nicht der Fall, sofort Veigel GmbH + Co. KG verständigen.

Die Doppelbedienung ist ein einbaufertiger Montagesatz, der sorgfältig hergestellt wurde.

- Speziell bei Halterungen (=Verbindungsteil zwischen Lagerböcken der Doppelbedienung und dem Fahrzeug), die an mehreren Fixpunkten im Fahrzeug befestigt werden, kann es vorkommen, dass die Bohrungen nachgearbeitet werden müssen. Dies ist kein Mangel an der Doppelbedienung, sondern bedingt durch die möglichen Toleranzen.
- Die Mitnehmer (Klemm- oder Anschraubteile an den Originalpedalen) müssen nach Angaben der Einbauanleitung befestigt werden. Sollten die Schrauben einmal nicht ganz durchzustecken sein, weil der Pedalarm zu hoch ist, kann die Bohrung im Mitnehmer soweit aufgefellt werden, dass noch mindestens 2,5 mm Material stehen bleibt.
- Die Schraubverbindungen der Halterungen und Mitnehmer müssen so fest angezogen werden, dass sie unverrückbar sind und die Originalteile des Fahrzeugs (Pedalarms, Blech) nicht verformt werden.
- Wenn beim Einbau die Mutter M 10 SW 15 an den Wellenenden abgeschraubt werden, müssen sie bei der Wiedermontage mit 12 – 15 Nm angezogen bzw. die mitgelieferten neuen Muttern (mit Sicherungsmittel) verwendet werden.
- Die Federspannung zur Rückstellung der Wellen an den Anschlag darf maximal 60° sein. Wird sie stärker gespannt, besteht die Gefahr, dass sie mit der Zeit bricht. Deshalb unbedingt dafür sorgen, dass die Wellen nicht klemmen.
- Bei den Schubstangen kann es vorkommen, dass sie etwas gekürzt werden müssen. Sollten sie auseinandergeschraubt werden müssen, dann darauf achten, dass noch mindestens so viel mm in dem Gegenstück verbleiben, wie das Gewinde Durchmesser hat (bei M6 = mind. 6 mm). Gelöste Schubstangen sind unbedingt wieder zu kontern.
- Bei einigen 6mm - Schubstangen sind Kugelpfannen mit einem eingebauten Sicherungsbügel montiert. Zur Montage auf die Kugel werden sie nur aufgedrückt. Es ist keine zusätzliche Sicherung erforderlich. Zum Lösen der Verbindung wird die Sicherungsklammer oben mit einem kleinen Schraubendreher angehoben und die Pfanne von der Kugel abgehoben. Die demontierte Sicherungsklammer darf nicht mehr verwendet werden.
- Nach dem Einbau nochmals alle Splinte und Sicherungen an den Schubstangen und die Befestigung der Fahrlehrpedalhebel (eingerastet?) prüfen.
- Immer Punkt für Punkt nach der Einbauanleitung vorgehen. Verbesserungsvorschläge oder Fehler in der Anleitung bitte Veigel GmbH + Co. KG melden.
- Dem Kunden die Einbauanleitung, die Bedienungsanleitung und das Gutachten bzw. die ABE der Doppelbedienung zusammen mit dem Fahrzeug aushändigen.

- Nichts an der Doppelbedienung abändern (außer den o. g. Punkten), ohne Veigel GmbH + Co. KG vorher zu informieren. Im Falle einer Änderung erlischt sowohl die Garantie als unter Umständen auch die Betriebserlaubnis.
- Sollte die Anlage falsch geliefert worden sein oder nicht mehr passen, weil sich das Fahrzeug geändert hat, bitte sofort Veigel GmbH + Co. KG verständigen.

2.7 Hinweise zur Benutzung der Doppelbedienung

- Die Doppelbedienung nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand benutzen.
- Festgestellte Fehler oder Schäden an der Doppelbedienung sofort Veigel GmbH + Co. KG melden. Den Betrieb der Doppelbedienung bis zum Beheben des Schadens unterbrechen.

3 Transport/Lagerung/Entsorgung

3.1 Transport

Vorsicht	
	<p>Sachschaden durch falschen Transport</p> <p>Falscher Transport kann Schäden an der Doppelbedienung zur Folge haben.</p> <p>➤ Der Transport ist nur in Originalverpackung gestattet.</p>

Lieferumfang

- Doppelbedienung vormontiert, teilweise zum Versand zerlegt.
- Kontrollvorrichtung und Massekabel für Gaswelle separat in Kunststoffbeutel verpackt.
- Beipack mit Schubstangen, Mitnehmer für Kupplung, Bremse und Gas.
- Befestigungsmaterial.
- Bedienungsanleitung und Allgemeine Betriebserlaubnis/Einzelgutachten.
- Einbauanleitung.

Vollständigkeit prüfen

- Die gesamte Sendung auf Vollständigkeit prüfen.

Auspacken

- Originalverpackung entfernen und sachgerecht entsorgen.
- Qualität prüfen.

Schäden melden

- Schäden infolge mangelhafter Verpackung oder durch Transport sofort nach Anlieferung der Sendung dem Spediteur, der Versicherung und Veigel GmbH + Co. KG melden.

3.2 Lagerung

Vorsicht	
	<p>Sachschaden durch falsche Lagerung</p> <p>Falsche Lagerung kann Schäden an der Doppelbedienung zur Folge haben.</p> <p>➤ Die Lagerung ist nur in Originalverpackung gestattet.</p>

3.3 Entsorgung

Bereits bei der Konstruktion unserer Doppelbedienung achten wir darauf, dass überwiegend wiederverwertbare Materialien zum Einsatz kommen.

- Schützen Sie die Umwelt!
- Die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften beachten.
- Nicht mehr verwendbare Problemstoffe, wie Schmiermittel, bei der dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle abgeben.
- Die Verpackung besteht aus Kartonagen und z. Teil Folien, die auf dem Recyclinghof oder bei öffentlichen Kartonagenbehältern abgegeben werden können.
- Bei Unklarheiten an die Abfallberatung des Landkreises wenden.

Entsorgung der Doppelbedienung	
Stahlteile	Metallcontainer oder Schrottabfuhr
Kunststoffteile (Pedalplatten, Lagerböcke, Wellenlagerungen)	Behälter für Kunststoffe
Gummitteile (Pedalplattenüberzüge)	Restmüll, thermische Verwertung
Elektronikteile (Warnsummer)	Recyclinghof, in den dafür vorgesehenen Behälter (Elektronikschrott). Eventuell kann hierfür eine Gebühr anfallen.

4 Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

4.1.1 Schaltfahrzeug

Die Doppelbedienung ist eine Zusatzeinrichtung für Fahrschulfahrzeuge. Sie besteht aus Kupplungs-, Brems- und Gaspedal im Fußraum des Beifahrers (Zusatzpedale). Diese Pedale sind mechanisch mit den entsprechenden Pedalen auf der Fahrerseite gekoppelt. Die Gaspedale sind dabei starr miteinander verbunden, d.h. die beiden Pedale bewegen sich immer zugleich.

Der Fahrlehrer kann die Gaspedalstellung nach beiden Richtungen betätigen. Brems- und Kupplungspedal verfügen dagegen auf der Fahrerseite über einen Freilauf, d.h. über die Zusatzpedale kann gekuppelt und gebremst werden, die Betätigung dieser Pedale durch den Fahrer überträgt sich jedoch nicht auf die Zusatzpedale, der Fahrlehrer kann einer Betätigung dieser Pedale nicht entgegenwirken.

Die Kontrollvorrichtung (Option) löst bei Betätigung der Zusatzpedale ein akustisches Signal aus (Summer).

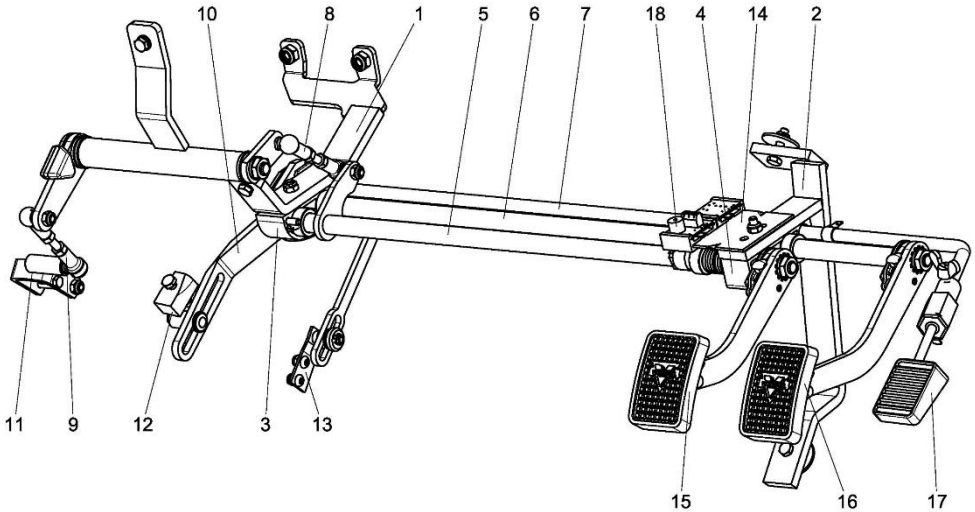
4.1.2 Automatikfahrzeug

Je nach Fahrzeugtyp sind bei der Doppelbedienung für ein Automatikfahrzeug zwei oder drei Pedale auf der Fahrlehrerseite. Bei einem zusätzlichen „Kupplungspedal“ kann der Fahrlehrer dem Fahrschüler das Gaspedal zurückziehen, um beim Bremsen den Bremsweg zu verkürzen.

4.1.3 Weitere Fahrzeuge

In Sonderfällen und unter Berücksichtigung länderspezifischer Forderungen kann die Doppelbedienung auch mit nur einem Zusatzpedal für Bremse, oder zwei Zusatzpedalen für Gas und Bremse ausgerüstet sein.

4.2 Übersicht der Doppelbedienung (Beispiel-Darstellung)



- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Halterung links | 10 Schlitzhebel |
| 2 Halterung rechts | 11 Kupplungsmitnehmer |
| 3 Lagerbock links | 12 Bremsmitnehmer |
| 4 Lagerbock rechts | 13 Gasmitnehmer |
| 5 Kupplungswelle | 14 Summerblech |
| 6 Bremswelle | 15 Fahrlehrerkupplungspedal |
| 7 Gaswelle | 16 Fahrlehrerbremspedal |
| 8 Schubstange für Kupplung mitte | 17 Fahrlehrergaspedal |
| 9 Schubstange für Kupplung links | 18 Kontrollvorrichtung mit Summer |

4.3 Bauteile und Fachbegriffe der Doppelbedienung

Anschlagstifte



Die Anschlagstifte sind in einen Lagerbock parallel zur Welle eingeschlagen.

Sie begrenzen den Weg der Welle durch eine Anschlagschraube, die in den Stellring auf der Welle (diese ist leicht angebohrt) eingeschraubt ist, nach oben.

Sie sind der Rückanschlag und bestimmen die Hebelstellung links sowie die Höhe der Fahrlehrer-Pedalhebel.

Anschlagschraube



In der Regel rechts des linken Lagerbocks in den Stellring eingedrehter Gewindestift M5 x 12, der an den Anschlagstift im Lagerbock anschlägt.

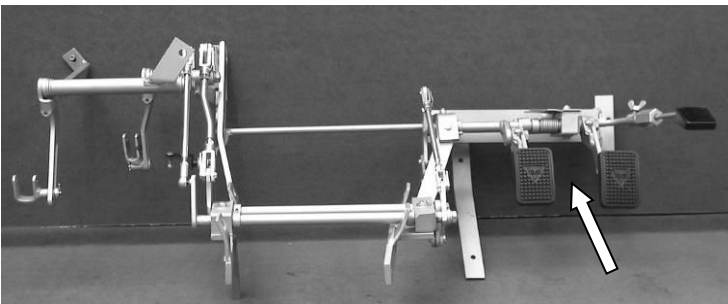
Er ist mit der Welle leicht verbohrt, damit er sich nicht auf der Welle verdrehen kann.

Er begrenzt den Weg des Fahrlehrerpedals nach oben.

Ein-Aus-Schalter

Zwischenschalter zwischen Stromquelle und Kontrollvorrichtung, damit während der Ausbildungsfahrten der Summer der Kontrollvorrichtung (nicht in allen Ländern erforderlich) ausgeschaltet werden kann.

Fahrlehrerpedalsatz

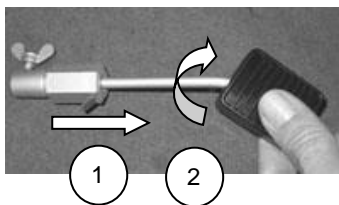


Das rechts im Fußraum eingelegte Teil mit Wellen und Pedalhebeln, von dem rechts Schubstangen zum Mittelstück abgehen.

Fluchten

- Die Richtung zweier Hebel zueinander, die mittels einer Schub- oder Zugstange verbunden werden. Diese Hebel dürfen, wenn sie mit Gabelgelenken verbunden werden, seitlich keinen großen Versatz haben und auch nicht verdreht sein.
- Die Richtung des Schlitzhebels zum Mitnehmerbolzen. Es darf seitlich keine Spannung vorhanden sein. Die Richtungsabweichung muss durch Kröpfen des Hebels beseitigt werden (siehe Abschnitt Kröpfen, Seite 22).

Gaspedal mit Schalter

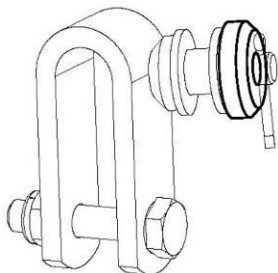


Das Pedal wird durch lösen der Flügelschraube und nach innen ziehen abgenommen. Das Kabel dazu abziehen. Wenn die Pedalplatte verdreht werden muss, wird sie nach innen gezogen (1) und verdreht (2). Danach wieder einrasten lassen (eingebaute Verdrehsicherung). Wenn die Pedalplatte nur verdreht wird (ohne herausziehen), wird die Verdrehsicherung beschädigt.

Halterung

Das oder die Teile, die im Fahrzeug angeschraubt werden, um die Lagerböcke mit den darin geführten Wellen befestigen zu können. Sie sind in der Regel eine Schweißkonstruktion aus Flachmaterial.

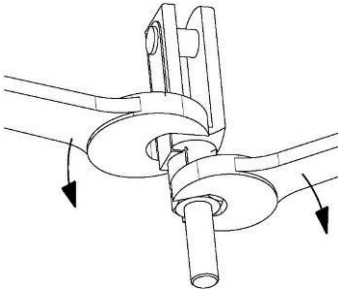
Hutscheibe



Die Abdeckscheibe eines Mitnehmerbolzens, die hutförmig gestaltet ist.

Sie umschließt Kunststoffscheiben und Druckfeder und wird mittels eines Splintes auf dem Bolzen gehalten.

Kontern

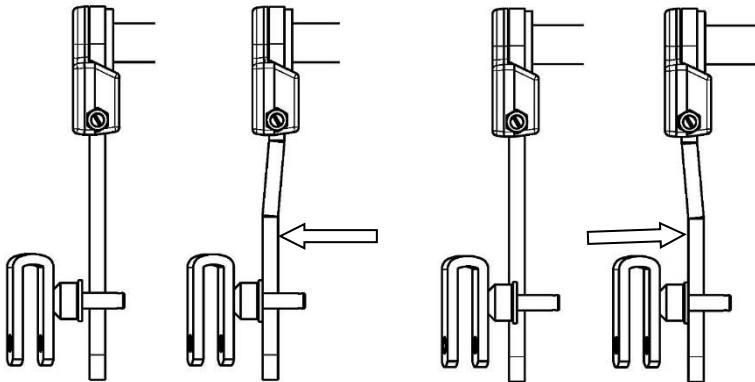


Das Verspannen eines Gewindes mittels zweier Muttern oder einer Mutter gegen z. B. ein Gabelgelenk oder Winkelgelenk.

Kontrollvorrichtung

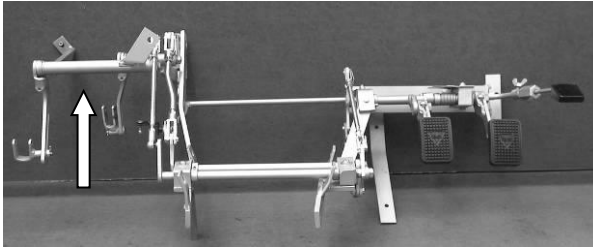
Der Summer mit zwei Schaltern (bei Automatikfahrzeugen mit 2-Pedalanlage nur ein Schalter, bei Automatikfahrzeugen mit 3-Pedalanlage zwei Schalter), der bei Prüfungsfahrten benötigt wird, um dem Prüfer anzuzeigen, dass der Fahrlehrer eingegriffen hat (siehe Kapitel 4.5 Kontrollvorrichtung (optional)). Die Kontrollvorrichtung (Summer) ist nicht in allen Ländern erforderlich.

Kröpfen



Wenn nach dem Einbau der Doppelbedienung der seitliche Abstand zwischen Mitnehmer und Schlitzhebel nicht stimmt (Foto links und 2. v von rechts), muss durch seitliches verbiegen (kröpfen) des Schlitzhebels (Foto ganz rechts und 2. von links), die Richtung passend gemacht werden. Dabei darf die Lagerbohrung und der Schlitz in sich nicht verbogen werden, sondern nur das sich dazwischen befindliche Teil.

Kupplungs- und/oder Bremsübertragung



Die links extra in einem Rohr gelagerte Welle, die nach oben oder unten versetzt ist.

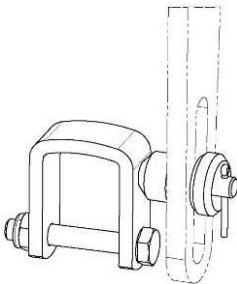
Lagerböcke

Die Teile, in denen die Wellen gelagert sind (bei Pkw in der Regel aus Kunststoff, bei Lkw zum Teil auch aus Aluminium).

Links und rechts

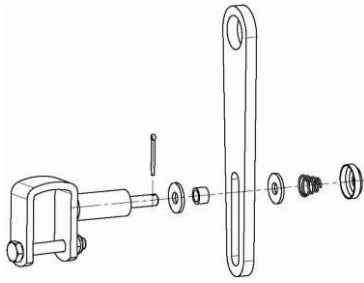
Immer in Fahrtrichtung gesehen.

Mitnehmer



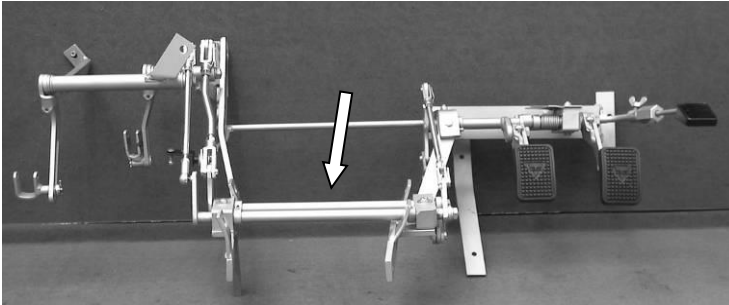
Das Teil, dass die Verbindung zwischen Originalpedal und Doppelbedienung herstellt und am Originalpedal festgeklemmt oder mit dem Originalpedal verschraubt wird.

Mitnehmer Einzelteile



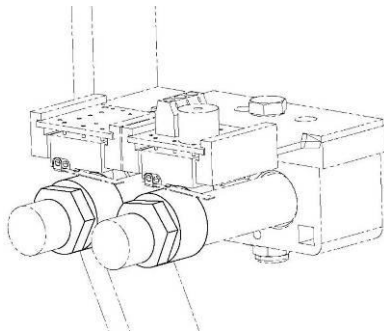
von Links: Mitnehmer mit Bolzen; Kunststoffscheibe; Laufrolle; Schlitzhebel; Kunststoffscheibe; Druckfeder; Hutscheibe; Sicherungssplint

Mittelstück



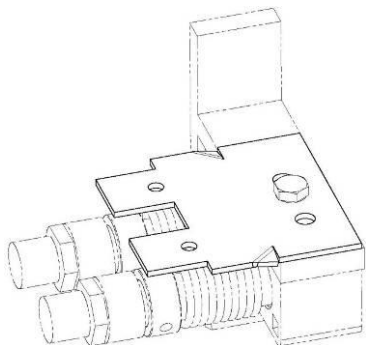
Das Teil, das über den Tunnel oder auf dem Boden die Verbindung von links zu rechts herstellt.

Nocken



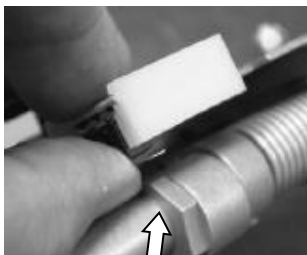
Auf die Kupplungs- und Bremswellen aufgesteckte (nicht verklebte oder verschraubte) Excenter, mit denen der Schalter der Kontrollvorrichtung durch Drehbewegung der Wellen betätigt wird (nicht in allen Ländern erforderlich).

Schalterblech



Ist in der Regel auf der rechten Seite der Doppelbedienung auf der Halterung oder dem Lagerbock aufgeschraubt. Hier werden die Schalter für die Kontrollvorrichtung aufgeschoben (nicht in allen Ländern erforderlich).

Schalter mit Platine auf Schalterblech aufschieben

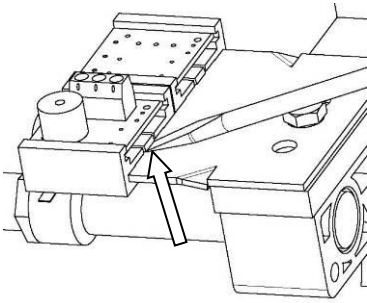


Schaltfahne (Blechzunge am Schalter) an den Schalter drücken (Pfeil), damit die Schaltfahne über den Schaltnocken (Excenter) gleitet und nicht abgebrochen wird.



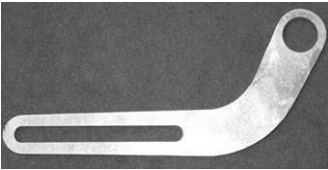
Schalter mit Platine auf Schalterblech aufstecken.

Schalter mit Platine vom Schalterblech abziehen



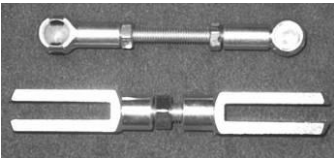
Von rechts mit einem Schraubendreher die Sicherungsnase am Platinenhalter nach oben drücken (Pfeil) und den Halter gleichzeitig nach links abziehen.

Schlitzhebel



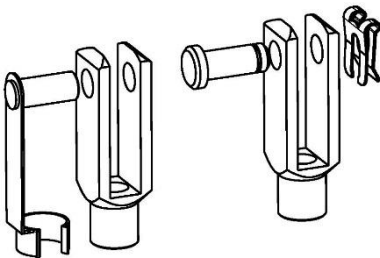
Der linke Hebel der Doppelbedienung mit einem Schlitz, in dem der Bolzen des Mitnehmers (siehe Abschnitt Mitnehmer, Seite 23) gleitet. Er nimmt das Originalpedal mit, wenn der Fahrlehrer seine Pedale betätigt.

Schub- oder Zugstangen



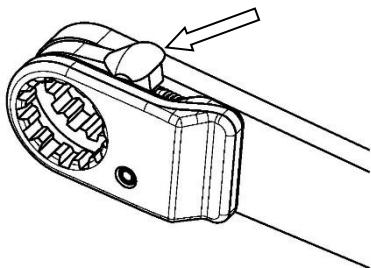
Die Verbindungsstangen zwischen zwei Hebeln, um eine Kraft und Bewegung zu übertragen. Die Enden dieser Schubstangen können Kugelgelenke oder Gabelgelenke sein.

Sicherungsbolzen

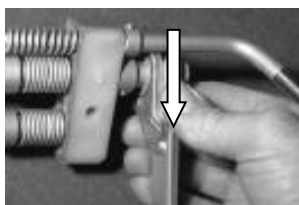


Bolzen mit Federklammer oder Bolzen mit loser Sicherung, der in das Gabelgelenk gesteckt wird.

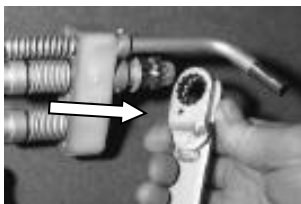
Sicherungshebel



Der kleine Hebel am Fahrlehrerpedalhebel, der in die Nut am verzahnten Ende der Welle eingreift und den Hebel auf der Welle sichert.

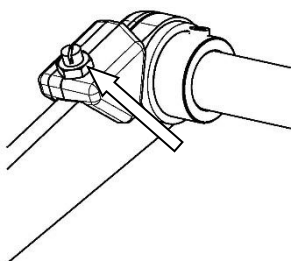


Zum Abziehen des Fahrlehrerpedalhebels diesen Sicherungshebel mit dem Daumen in Richtung Pedalplatte ziehen.



Den Pedalhebel seitlich abnehmen. Der Sicherungshebel muss im Schulbetrieb richtig eingerastet sein.

Stellschraube am Wellenmitnehmer



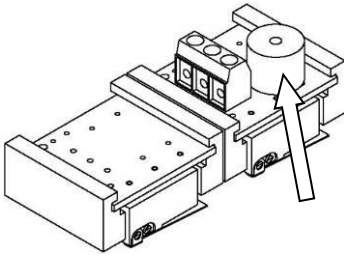
Gewindestift M5x12, die in den Wellenmitnehmer eingedreht ist und mit einer Mutter gekontert wird.

Mit ihr wird das Spiel (Leerweg) oder die Spannung (einhalten der Originalpedale) korrigiert. Sie ist in der Regel nur vorhanden, wenn der linke Hebel ein Schlitzhebel ist. Bei Schubstangen kann die Länge über diese Schubstange eingestellt werden.

Stirnwand

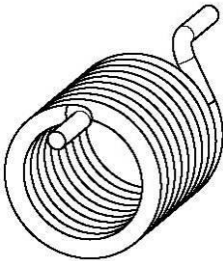
Das nahezu senkrechte Blech im Fahrzeug, das den Fahrgastraum vom Motorraum trennt. Beim Lkw das vordere senkrechte Blech.

Kontrollvorrichtung mit Summer



Nicht in allen Ländern erforderlich (siehe Kapitel 4.5 Kontrollvorrichtung (optional)).

Torsionsfedern

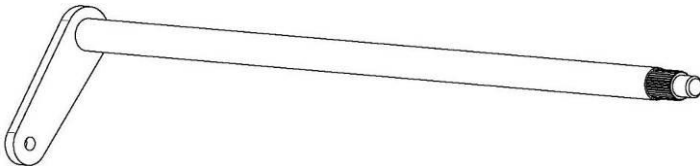


Federn auf den Wellen, die die Fahrlehrerpedale in die Ausgangsstellung zurückbringen. Sie sind vom Werk mit ca. 60° -Winkel vorgespannt und dürfen nicht nachgespannt werden, da sie sonst brechen können. Wenn sie beim Einbau entspannt werden müssen, dürfen sie anschließend mit max. 60° Winkel gespannt werden.

Vorn und hinten

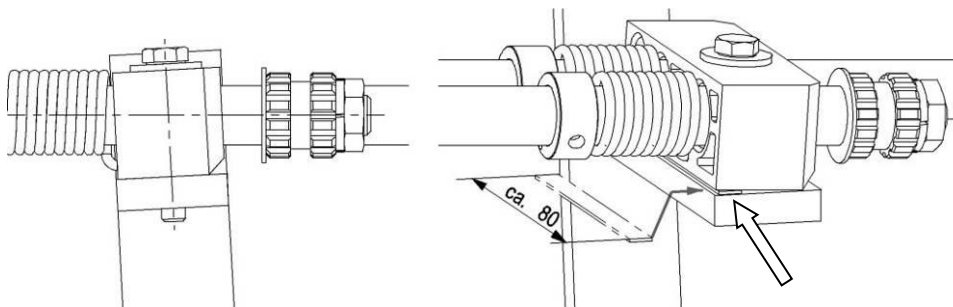
Immer in Fahrtrichtung gesehen

Welle



Übertragungsstange, welche die Kraft des Fahrlehrers auf die linke Seite überträgt.

Wellen gangbar machen



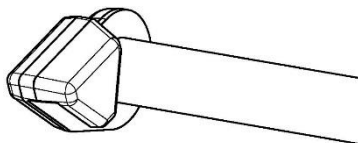
Die Lagerböcke so ausrichten, dass die Wellen parallel zu den Lagerböcken sind.

Beim Einbau kann es vorkommen, dass die Halterung schräg montiert ist (linke Skizze). Wenn jetzt der Lagerbock angeschraubt wird, ist er ebenfalls schräg und die Wellen klemmen (linke Skizze).

Durch erneutes Lösen des Lagerbocks und dazwischenlegen von dünnen Blechstreifen wird der Lagerbock zu den Wellen parallel ausgerichtet (rechte Skizze).

Die Feder (siehe Abschnitt Torsionsfedern, Seite 28) darf nicht nachgespannt werden!

Wellenmitnehmer

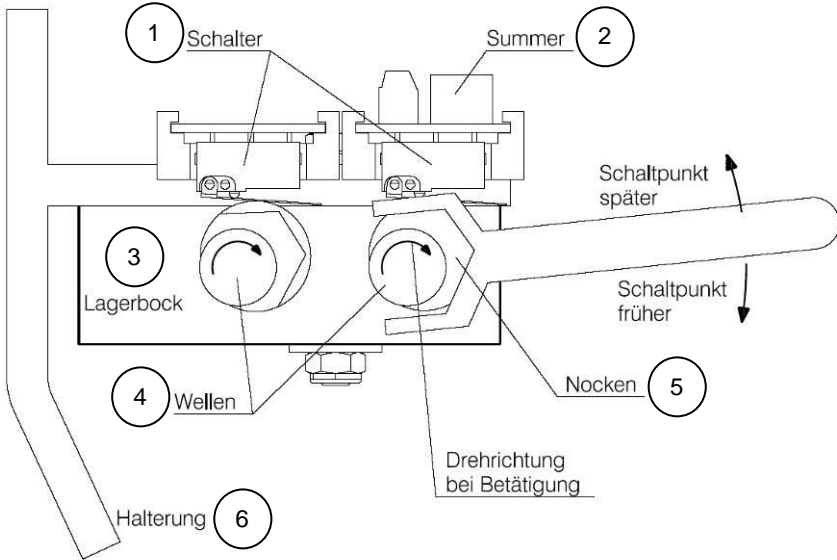


Das hakenförmige Teil am linken Wellenende, das zum einen den Freilauf des Hebels ermöglicht und zum anderen den linken Hebel mitnimmt, wenn der Fahrlehrer die Pedale betätigt.

4.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich in der Regel an der Bremswelle der Beifahrerseite oder auf einem Teil der Halterung.

4.5 Kontrollvorrichtung (optional)



- | | |
|-------------|----------------|
| 1 Schalter | 4 Wellen |
| 2 Summer | 5 Schaltnocken |
| 3 Lagerbock | 6 Halterung |

Hinweis!



Die Schalter und der Summer für die Kontrollvorrichtung, das Massekabel zur Gaswelle und der Einstellschlüssel sind extra verpackt, um sie vor Beschädigung während des Transports zu schützen.

Der Zwischenschalter ist nicht im Standard-Lieferumfang enthalten.

4.5.1 Kontrollvorrichtung anschließen

Warnung

Verletzungsgefahr

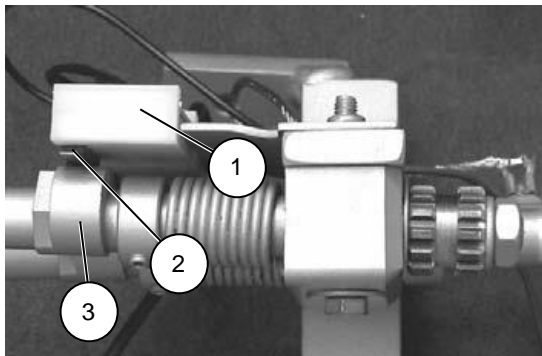
Bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen besteht Verletzungsgefahr durch unter Spannung stehender Teile.

- Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen nur von Elektrofachkräften entsprechend den elektrotechnischen Regeln durchführen.
- Festgestellte Mängel an elektrischen Teilen unverzüglich beheben.
- Nur nach Schaltplan arbeiten.
- Defekte Teile nicht benutzen.
- Alle Kabel scheuerfrei verlegen.

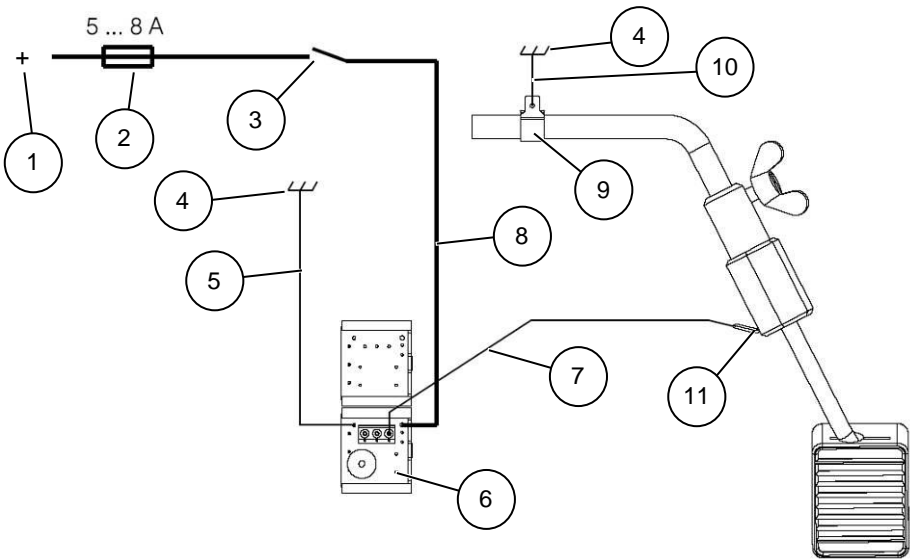
Hinweis!


Um eine einwandfreie Funktion der Kontrollvorrichtung zu gewährleisten, muss die Stromquelle über die Zündung abschaltbar sein.

Siehe Betriebsanleitung des Fahrzeugs.



- Platinenhalter mit den Schaltern (1) auf die Blechzungen des Schalterblechs aufschieben.
- Schaltfahne (2) an den Schalter (1) drücken, damit sie über den Schaltnocken (3) gleitet und nicht verbogen oder abgebrochen wird.



- Rotes Kabel mit schwarzer Isolierung (6) über einen Zwischenschalter (3) und eine Sicherung (2) mit 5 oder 8 A an Klemme + oder 15 (1) der Stromquelle anschließen.
 - ☞ Die Stromquelle sollte mit der Zündung gekoppelt sein, sie kann auch an der Steckdose oder am Zigarettenanzünder angeschlossen werden.
- Schwarzes Kabel (5) und blankes Kabel (10) mit Ösen an Fahrzeugmasse (4) anschrauben.
 - ☞ Als Fahrzeugmasse sollte ein vorhandener Massepunkt verwendet werden, es kann z.B. auch die Halterung der Doppelbedienung als Masse dienen.
- Blankes Kabel (10) auf den Clip an der Gaswelle (9) stecken.
 - ☞ Braunes Kabel (7) mit Kabelschuh auf die Zunge (11) des Fahrlehrergaspedals aufstecken und mit Kabelbindern an der Gaswelle befestigen.

4.5.2 Kontrollvorrichtung einstellen

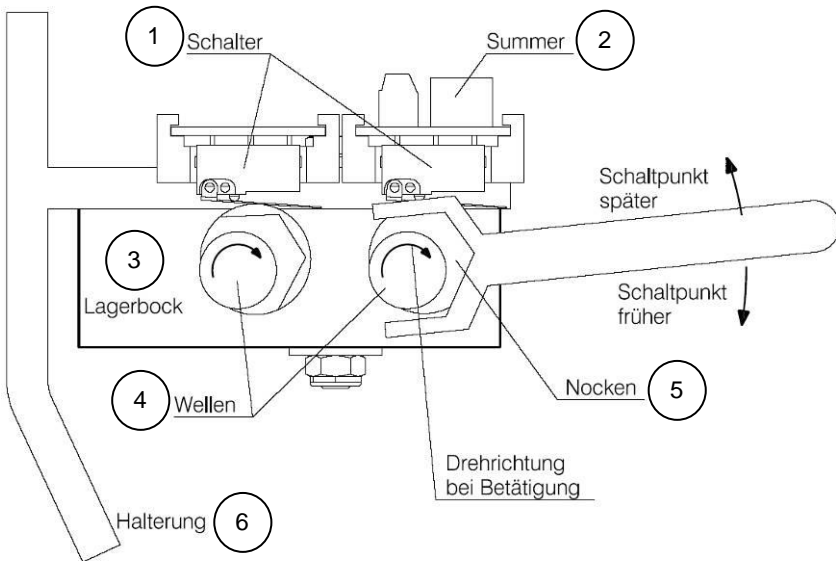
Hinweis!



Der Schalter (1) ist in Aus-Stellung gedrückt. Beim Betätigen der Fahrlehrerpedale bewegt sich der Schaltnocken (5) vom Schalter (1) weg.

Ein Festschrauben oder Festkleben der Schaltnocken (5) an den Wellen (4) ist nicht erforderlich.



Am Schaltzeitpunkt des Gaspedals kann nichts verändert werden.





Der Schaltzeitpunkt der Kontrollvorrichtung wird bei 20 - 30 mm Pedalweg der Fahrlehrerpedale eingestellt.

- Den Schaltzeitpunkt für Kupplung und Bremse durch Verdrehen des Schaltnockens (5) mit dem Einstellschlüssel einstellen:
 - ☞ Schaltzeitpunkt früher: Schaltnocken (5) vom Schalter (1) wegdrehen.
 - ☞ Schaltzeitpunkt später: Schaltnocken (5) in Richtung Schalter (1) drehen.

5 Bedienung

 Gefahr	
	<p>Tod oder schwere Körperverletzungen</p> <p>Durch den Einbau der Doppelbedienung werden die Platzverhältnisse auf der Fahrer- und Beifahrerseite durch Anbauteile oder Hebel zum Teil eingeschränkt. Dadurch können Fahrer und Beifahrer im Gefahrenfall eventuell nicht wie gewohnt reagieren.</p> <p>Vor der Verwendung der Doppelbedienung:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Mit dem Umgang der Doppelbedienung vertraut machen.➤ Mit den beengten Platzverhältnissen auf Fahrer- und Beifahrerseite vertraut machen.➤ Aufmerksam und umsichtig fahren.

 Gefahr	
	<p>Tod oder schwere Körperverletzungen</p> <p>Durch eine defekte oder fehlerhafte Doppelbedienung können schwere Verkehrsunfälle verursacht werden.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Vor jeder Fahrt die Funktion der Doppelbedienung prüfen.

5.1 Bedienung

- Bei einem Schaltwagen entspricht die Funktion der Fahrlehrerpedale den Originalpedalen.
- Bei einem Automatikfahrzeug mit Dreipetalanlage dient das Kupplungspedal zur Gasrückholung.
- Die Fahrlehrerpedale der Doppelbedienung sind nicht für eine Schlagbremsung geeignet!

5.2 Prüfungen vor jeder Fahrt

- Sicheres Einrasten von Kupplungs- und Bremspedal kontrollieren.
- Festen Sitz des Gaspedals kontrollieren.
- Bei Schwergängigkeit oder Quietschgeräusch Gelenke, Schlitzhebel und Lagerstellen mit Sprühfett nachschmieren.

5.3 Prüfungen vor jeder Fahrprüfung

Hinweis!



Die Kontrollvorrichtung ist im Fußraum montiert. Dadurch kann nicht immer ausgeschlossen werden, dass sie mit dem Fuß oder Staubsauger versehentlich verstellt wird.

- Kontrollvorrichtung einschalten und Schaltzeitpunkt prüfen., ggf. Kontrollvorrichtung einstellen (siehe Kapitel 4.5 Kontrollvorrichtung (optional)).Fremdnutzung

5.4 Fremdnutzung

 Gefahr	
	<p>Tod oder schwere Körperverletzungen</p> <p>Durch eine defekte oder fehlerhafte Doppelbedienung können schwere Verkehrsunfälle verursacht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Unregelmäßigkeiten in einer Vertragswerkstatt prüfen lassen.

Wenn das Fahrzeug nicht im Schulbetrieb eingesetzt wird und Beifahrer mitfahren, müssen die Pedalhebel rechts von den Wellen abgezogen werden (siehe Einbauanleitung im Anhang dieser Bedienungsanleitung).

5.4.1 Hinweise für Autovermietungen

Wenn das Fahrzeug an Nicht-Fahrschul-Kunden vermietet wird, müssen

- die Pedalhebel rechts von den Wellen abgezogen werden (siehe Einbauanleitung im Anhang dieser Bedienungsanleitung).
- die Verbindung zwischen Originalgaspedal und Übertragungsgestänge der Doppelbedienung (Gasmitnehmer) gelöst werden (siehe Einbauanleitung im Anhang dieser Bedienungsanleitung), damit der Beifahrer nicht an dem noch vorhandenen Stummel der Gasübertragung Gas geben kann.
- die freien Hebel befestigt werden, damit keine Beeinträchtigung der Bedienbarkeit entsteht.
- die Mieter des Fahrzeugs darauf hingewiesen werden, dass eine Doppelbedienung in dem Fahrzeug montiert ist und dadurch beengte Platzverhältnisse auf der Fahrer- und Beifahrerseite sein können.

6 Wartung

6.1 Qualifikation Personal

Nur sicherheitstechnisch unterwiesene Personen, wie in der Zielgruppenbeschreibung (siehe Kapitel 2.5 Zielgruppenbeschreibung) aufgeführt, dürfen Wartungsarbeiten durchführen.



Hinweis!

Wartungsarbeiten können auch in den Kundendienst integriert werden.

6.2 Tätigkeiten vor Wartungsarbeiten

- Fahrzeug ausschalten.
- Schlüssel abziehen.

6.3 Tätigkeiten nach Wartungsarbeiten

- Funktion überprüfen:
 - Sichere Einrasten von Kupplungs- und Bremspedalhebel
 - Fester Sitz des Gaspedals

6.4 Anzugsdrehmomente

Hinweis!



Für Fahrzeugumbauten mit Veigel-Doppelbedienungen gelten die vom Kraftfahrzeughersteller vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente. Siehe Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

Für Veigel-Teile gelten die nach DIN üblichen Anzugsdrehmomente der nachfolgenden Tabelle.

Für Gewindestifte M5 beträgt das Anzugsdrehmoment $2,25 \text{ Nm} \pm 0,25 \text{ Nm}$!

	Regelgewinde		Feingewinde		
	Anzugsdrehmoment (Nm)			Anzugsdrehmoment (Nm)	
Abmessung	8.8	10.9	Abmessung	8.8	10.9
M4	3	4,4	M8x1	27	39
M5	5,9	8,7	M10x1	55	81
M6	10	15	M10 x1,25	52	76
M8	25	36	M12x1,25	93	135
M10	49	72	M12x1,5	89	130

6.5 Wartungsplan

Pos.	Bezeichnung	Qualif.	Intervall in km
			10.000 – 15.000
1	Gelenke	W / K	<input type="checkbox"/>
2	Schlitzhebel	W / K	<input type="checkbox"/>
3	Lagerstellen	W / K	<input type="checkbox"/>
4	Schraubverbindungen an Halterungen	W / K	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Schraubverbindungen an Lagerböcke	W / K	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Schraubverbindungen an Schubstangen	W / K	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Schraubverbindungen an Mitnehmern	W / K	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Schaltzeitpunkt bei Kontrollvorrichtung (Summer)	W / K	<input checked="" type="checkbox"/> ○
Wartungstätigkeiten:			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Prüfen	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	Reinigen	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Einstellen	
Schmier-/Ölen			
Nachstellen/Festziehen			
Qualifikation:			
	W	Wartungspersonal	
	K	Kundendienst	
	M	Einbau-/ Montagepersonal	

6.6 Ersatzteilversorgung

Wenn Sie Kontaktinformationen für den Ersatzteilbezug und technische Hilfestellung benötigen, wenden Sie sich bitte unter Angabe der Artikelnummer an:

Veigel GmbH + Co. KG

Verrenberger Weg 36

74613 Öhringen

Deutschland



Telefon-Zentrale: +49 (0) 7941 60585-0

Fax-Zentrale: +49 (0) 7941 60585-20

E-mail: info@veigel-automotive.de

7 Störungsbehebung

7.1 Beheben von Störungen

 Gefahr	
	<p>Tod oder schwere Körperverletzungen</p> <p>Durch eine defekte oder fehlerhafte Doppelbedienung können schwere Verkehrsunfälle verursacht werden.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Funktionsstörungen umgehend von einer Vertragswerkstatt beseitigen lassen.

Wenn Sie Fragen zur Behebung von Störungen haben, wenden Sie sich bitte unter Angabe der Artikelnummer an:

Veigel GmbH + Co. KG

Verrenberger Weg 36

74613 Öhringen

Deutschland

Telefon-Zentrale: +49 (0) 7941 60585-0

Fax-Zentrale: +49 (0) 7941 60585-20

E-mail: info@veigel-automotive.de

7.2 Wiederinbetriebnahme nach Störung

- Funktion überprüfen:
 - Sichere Einrasten von Kupplungs- und Bremspedalhebel
 - Fester Sitz des Gaspedals

8 Anhang

8.1 Garantiebedingungen

Bei Nichtbeachtung aller Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung erlischt die Garantie und Produzentenhaftung und unter Umständen auch die Betriebserlaubnis. Folglich können keine Ansprüche an Veigel GmbH + Co. KG gestellt werden.

Siehe auch Allgemeine Lieferbedingungen (auf der Rückseite des Lieferscheins und/oder der Rechnung).

8.2 Einbauprotokoll

Dieses Protokoll muss beim Einbau der Doppelbedienung in einer Vertragswerkstatt ausgefüllt werden. Wird die Doppelbedienung bei Veigel GmbH + Co. KG eingebaut, wird ein separates Einbauprotokoll erstellt und bei Veigel GmbH + Co. KG archiviert.

Kunde:	Einbaudatum:
Artikelbezeichnung:	Uhrzeit:
Fabrik-Nr.:	Fahrzeug:
Artikel: neu <input type="checkbox"/> angeliefert <input type="checkbox"/>	Kennzeichen:
<input type="checkbox"/> Fahrzeug-Annahme: Beschädigung(en) & Besonderheiten unten vermerken!	
Einbau:	<input type="checkbox"/> Pedalhebel sind eingerastet <input type="checkbox"/> Kupplungs- und Bremspedalposition ist gekennzeichnet <input type="checkbox"/> Wasserablaufschlauch ist aufgesteckt <input type="checkbox"/> Alle Gelenke sind geschmiert <input type="checkbox"/> Verkleidungen sind montiert (soweit möglich) <input type="checkbox"/> Summer ist über Zwischensicherung über die Zündung geschaltet <input type="checkbox"/> Schaltzeitpunkt des Summer ist eingestellt <input type="checkbox"/> Alle Kabel sind scheuerfrei verlegt <input type="checkbox"/> Typenschild ist angebracht <input type="checkbox"/> Kunde hat Betriebsanleitung und Gutachten bzw. ABE erhalten
<input type="checkbox"/> Alle Schrauben sind fest und abgedichtet <input type="checkbox"/> Mitnehmer/Anschlussteile sitzen fest <input type="checkbox"/> Wellen sind leichtgängig / Lagerböcke sitzen fest <input type="checkbox"/> Hebel/Gestänge sind freigängig <input type="checkbox"/> Kupplungspedalweg reicht aus <input type="checkbox"/> Vollgas-/Leerlaufstellungen werden erreicht <input type="checkbox"/> Alle Splinte sind umgebogen <input type="checkbox"/> Zug- und Schubstangen sind gekontert / gesichert / Sicherungen angebracht <input type="checkbox"/> Bremspedalposition ist gekennzeichnet	<input type="checkbox"/> Motorabstellung bzw. Drehzahlseinkung geprüft <input type="checkbox"/> Kabel gut verbunden und isoliert <input type="checkbox"/> Innenraum sauber
Bei Automatikfahrzeugen:	
Zusätzliche Montageteile:	Art.-Nr.:
<hr/> <hr/>	
Besonderheiten:	
<hr/> <hr/>	
<input type="checkbox"/> Probefahrt durchgeführt <input type="checkbox"/> Einbau in Ordnung	
Unterschrift: _____	Unterschrift: _____
Monteur	Meister

[Datum]

8.3 Index

Abkürzungen	7	Mitnehmer	24
Allgemeine Betriebserlaubnis	7	Einzelteile	24
Anschlagsschraube	20	Mittelstück	24
Anschlagstifte	20	Nocken	25
Anzugsdrehmomente	37	Prüfungen	
Automatikfahrzeug.....	18	vor jeder Fahrprüfung	34
Autovermietungen	35	vor jeder Fahrt	34
Benutzer	12	rechts	23
Benutzung der Doppelbedienung	15	Restrisiken	10
Bestimmungsgemäße Verwendung ...	10	Schalter	
Ein-Aus-Schalter	20	mit Platine auf Schalterblech	
Einbaupersonal	12	aufziehen.....	25
Einbauprotokoll.....	42	mit Platine vom Schalterblech	
Einzelgutachtens	7	abziehen.....	26
Entsorgung	17	Schalterblech.....	25
Ersatzteilbezug	39	Schaltfahrzeug	18
Fachbegriffe	7	Schaltzeitpunkt	33
Fahrlehrerpedalsatz.....	21	Schlitzhebel	26
Fahrzeugmasse.....	32	Schub- oder Zugstangen.....	26
Fluchten.....	21	Sicherungsbolzen.....	27
Fremdnutzung	35	Sicherungshebel.....	27
Funktionsbeschreibung	18	Stellschraube	
Garantiebedingungen	41	am Wellenmitnehmer	28
Gaspedal		Stirnwand	28
mit Schalter	21	Störungsbehebung	40
Gefahrenklassifikation	8	Summer.....	28
Gewindestifte	37	Torsionsfedern	28
Halterung	21	Transport.....	16
hinten.....	28	Typenschild	30
Hutscheibe	22	Übersicht	19
Kontern.....	22	Urheberrecht	6
Kontrollvorrichtung.....	22, 28, 30, 34	Vorn.....	28
einstellen.....	33	Wartung.....	36
Kröpfen.....	23	Wartungspersonal	12
Kundendienst	36	Wartungsplan	38
Kundenservice.....	5	Welle	28
Kupplungspedal		Wellen	
zusätzliches	18	gangbar machen.....	29
Lagerböcke.....	23	Wellenmitnehmer	29
Lagerung	17	Wiederinbetriebnahme	40
Lieferumfang	16	Zielgruppen	12
Links	23	Zwischenschalter.....	30

