Inneneinrichtung

Zentralverriegelung

Die Zentralverriegelung arbeitet im W123 mit Unterdruck, dieser wird bei Benzinern am Saugrohr abgegriffen. Er verteilt sich über verschiedenfarbige Schläuche:

Gelb: ZV
Violett: LWR
Blau: Sitzarrettierung
Grau: Motorsteuerung

Welche Farbe die Leitungen z. Automatikgetriebe haben, weiß ich nicht.
Der Speicher befindet sich unter der Hutablage - sieht aus wie ein Eierkarton.
Die LWR hat einen eigenen Speicher unterm linken KF.
Sitzarrettierung läuft ohne Speicher und ist nur in Betrieb, wenn Motor läuft UND Türen geschlossen sind (Ventil an den Türen). Zum Prüfen und Reparieren des Systems: siehe unten.

ZV undicht

Die beiden Fussmatten vorne raus, dahinter verzweigen sich die Unterdruckleitungen. Dann nacheinander jeweils ein Element immer "abklemmen" z.B. eine Schraube in die Gummischläuche stecken, Motor etwas laufenlassen (sonst kein Unterdruck) und ZV ausprobieren. So dann immer weiter testen,irgendwann hast du das defekte Element gefunden. Sieht man dann beim Ausbau oft schon an den gerissenen Gummimanschetten, dass das Element undicht war.

Klaus

Genau wie Klaus hab ich das auch gemacht und nichts gefunden. Was ich aber wusste war, dass es nur auf der Öffnenseite (gelb-grün) undicht war. Heißt es war vorne in Richtung Motor alles o.K.

Habe dann die Fahrertür-Innenverkleidung ausgebaut und bei laufendem Motor und geöffneter Tür mein Ohr an den Unterdruckschalter gedrückt. Es war ein dauerhaftes zischen zu hören, welches erst endete, nachdem man den Motor ausgemacht hat.

Damit war der Übeltäter gefunden. Übringes war das zischen tatsächlich bei geschlossener ZV nicht da. Der Unterdruckschalter kostet etwa €11,-

Knut 240D

Nachtrag: es gibt zwei verschiedene Unterdruckschalter:

Der eine wird über Langlöcher eingestellt. Diese Einstellung sollte man bei einer Undichtigkeit an diesem Teil erst einmal checken. Dieser Schalter kostet neu €11,50. Bis wann er verbaut wurde weiß ich leider nicht.

Bei meinem 240D Bj84 ist ein neuer Typ im Einsatz. Er kostet €34,- und wird nicht über Langlöcher eingestellt. Dieser Unterdruckschalter besitzt dazu eine Ausgleichseinrichtung mit kleinen Federn. Man kann aber auch den billigeren Schalter einbauen, muss ihn dann aber einstellen.

Hallo Unterdruckgeplagte!

Neulich hat es mich auch erwischt. Zentralverriegelung macht keinen Mucks mehr, Motor geht nur mit Widerwillen aus. Die bekannte Preisfrage in diesem Fall lautet: Wo ist das Leck im Unterdrucksystem? Der Fachman greift in diesem Fall zu so einer kleinen Handpumpe mit Messuhr

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:17
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=5/201/de/zentralverriegelung.html

und testet damit alle U-Straenge einzeln durch und in 5 Minuten ist das Leck geortet.

Da ich nach dem Motto lebe "keiner fasst mir mein Auto an", blieben mir drei Moeglichkeiten.

- einmal raten wo das leck sein koennte: ich kann auch lotto spielen - so eine kleine U-pumpe kaufen (kostet 160Mark): also lohnt nicht - selber bauen: macht immer Spass!

Hier die Anleitung:

Man braucht:

- eine Einwegspritze (die groesste die es gibt (3,50 Mark) aus der Apotheke. - eine intakte Unterdruckdose aus einem Scheinwerfer (vom Schrott) - 2 Y-Kupplungen (Unterdruckkupplung mit Verzweigung) - 2 Rueckschlagventile (vom Schrott) es koennen auch Fahradventile benutzt werden (die die man abschrauben kann).

Das ganze ist so anzuordnen das die U-Dose als optisches Messinstrument dient und Verbindung mit dem zu messenden Strang hat. Die 2 Rueckschlagventile werden so angeordnet, dass die Spritze als Unterdruckpumpe fungiert. Wenn nach Aufbau des U-Drucks die Membran der U-Dose von selbst wieder hochkommt dann ist ein Leck im Strang. Im vorderen Fussraum rechts und links unterm Teppich verzweigen sich die Straenge

-Fahrerseite strang fuer ZV Tuer hinten links -Beifahrerseite verzweigen sich ZV fuer beide rechte Tueren, Tank, Kofferraum -Der Strang zun Unterdrucktank (Speicher) kann vom Motorraum aus abgegriffen werden.

Nicht vergessen ein Strang besteht aus 2 Leitungen: rot (zu) und gruen (auf), die getrennt geprueft werden muessen wobei einer immer frei liegt.

Anleitung für Leute mit viel Zeit:

Nacheinander die Zuleitung zu je einem Element abziehen und das Loch verstopfen, z.B. mit 1 Kreuzschlitzschraubenzieher. Wenn die Anlage jetzt dicht ist, hat man das richtige Element erwischt, andernfalls muß man die Zuleitung wieder anschließen und die nächste ausprobieren. So hat man nach einigen Tagen das defekte Element identifiziert, auch wenn es nur ganz wenig leckt. Rory

Gummitüllen ersetzen

Also ich hab' da 'nen Tip für Dich: geh zum nächsten Bosch-Händler Deines Vertrauens und bestell dort Teil Nr: BO 3 340 522 025 "Schutzkappe", Kostenpunkt 1,40€ netto pro Stück. Dann fummelst Du von Deinem defekten ZV - Element die obere Halterung für die Schubstange ab (gibt da verschiedene Ausführungen - je nachdem ob Dein Element von VDO oder von Alfmeier kommt), als nächstes entfernst du die defekte Gummitülle und ersetzt diese durch das neu erworbene Bosch-Teil - es sieht zwar im ersten Moment so aus als ob dies nicht so ganz klappen wird, da das Bosch-Teil ursprünglich wohl eine Schutzkappe für irgendein Elektrostecker sein sollte - aber nicht entmutigen lassen, friemel das Ding da drauf, nochmal mit Gummipflege einreiben, Halterung wieder drauf und Du hast für die nächsten 20 Jahre Ruhe. Diese Lösung hat sich übrigens bei anderen Stammtischmitgliedern im jahrelangen Dauertest bis jetzt bewährt. Test it!

So sollte das Teil aussehen:

Allerdings soll dieses Teil bei manchen Bosch-Vertretungen als NML indiziert sein, andere haben das Teil ohne wenn und aber sofort geliefert. Des weiteren soll es Serienunterschiede bei den ZV-Elementen in den Türen geben, bei denen es mehr oder weniger gut passt.

Wenn es nicht passt, zwei kleine Gummitips: 1. 60-80°C warmes Wasser macht die Tüllen schön weich 2. Ein mit Seife benetzter Finger hilft auch die größten Reibungen zu umgehen Wenn die Tülle danach wider erwarten wegen der Seife abrutschen will: Ein Kabelbinder genügt!

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:17
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=5/201/de/zentralverriegelung.html

Frage: In einer englischen Rep.Anleitung die recht gut bebildert ist ist ein Schema der ZV beim 123 angegeben welches allerdings soweit ich weiss Typenspezifisch variiert. Wo befindet sich nun der Unterdruckspeicher bei einem 230 CE bzw wo ist das was im Buch als "check valve" sprich Testventil beschriebene Teil im Motorraum ?

(check valve wird mit Rückschlagventil übersetzt, auch wenn das nich logisch ist Richard)

Antwort: Der Voratsbehälter müsste bei Limousine und Coupe im Kofferraum zwischen Tank und Heckablage sein! Da der Kombi keine Heckablage hat, wo der Unterdruckbehälter drunter hängen könnte, hängt das wie ein Eiswürfelbereiter aussehende Ding dort unter dem Kofferraum zwischen Tank und Stoßstange. Rory

Nur um die Anlage selbst zu prüfen mußt Du wohl oder übel jedes Unterdruckgerät einzeln testen! Naja so viele sinds ja nicht!

Frage: Ich baue mir gerade eine Zentralverriegelung aus einen 280E in meinen 300D um! Wie ich bis jetzt gesehen habe, hängt die Druckleitung am Vergaser des 280er (der Druck erzeugt). Aber wo hänge ich diese Leitung an meinem 300D an (der hat doch keinen Vergaser, nur eine Einspritzpumpe). Kann ich die Leitung "einfach" an die anderen Leitungen, die aus der Einspritzpunpe rauslaufen, dranhängen??? Oder brauche ich ein eigenes Unterdruckgerät???

Antwort: der Diesel hat nen Abzweig in der Unterdruckleitung zum Bremskraftverstärker. Dieser ist am Rückschlagventil in der Leitung von der Unterdruckpumpe zum Bremskraftverstärker. Dort sind alle Unterdruckschläuche (ZV, Scheinwerferregulierung und pneumatische Motorabstellung) angeschlossen. Allerdings kommt nach dem Abzweig nochmal irgendein Teil, ich hab keine Ahnung ob das nur ein verteiler oder nochmal ein Ventil ist und welcher Schlauch daran genau die ZV ist!

Rückfrage: Aber die "Abzweiger" sind ja alle geschlossen, heißt das,das ich eine Abzweiger dazuhängen muss, wenn ja wird der an dem Schlauch befestigt der vom Bremskraftverstärker weg geht?

Antwort: Der dicke gelbe Schlauch ist der Unterdruckschlauch, den Abzweig kann man nicht gut erkennen. Halt einen von den abgehenden Schläuchen mit dem Y-Stück verdoppeln.

Frage: Bei mir die Zentralverriegelung endgültig versagt..-hat das negative Auswirkungen auf den Motor usw? (ich meine wegen des Unterdrucks)

Antwort: Jein. Es gibt zwar Rückschlagventile, die dafür sorgen, daß den einzelnen Systemen nicht der Unterdruck flöten geht, weils anderswo undicht ist. Das Ventil verhindert, dass Luft in die ZV gelangt. Aber nicht, dass Luft aus der ZV vom Motor abgesaugt wird - muss ja auch so sein.

Antwort 2: Probleme gibt es auch, wenn der Unterdruckschlauch direkt am Ansaugkrümmer ab ist

1.Versorgung der Zentralverriegelung.

Die Zentralverriegelung im W123 arbeitet mit Unterdruck, ohne elektrische Bauteile. Beim Diesel, hattest doch nen Diesel oder? Wenn nicht isses ab Spritzwand gleich. Der Unterdruck wird über die Vakuumpumpe die Am Motor angeflanscht sitzt erzeugt, diese Pumpe erzeugt auch das Vakuum für den Bremskraftverstärker. Die Pumpe sitzt vorne am Motor unter der Lenkhelfpumpe und ist mit dem Bremskraftverstärker durch eine gelblich fast durchsichtige ca 1,5 cm durchmesser Starke kunststoffleitung verbunden.

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:17

URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=5/201/de/zentralverriegelung.html

Innerhalb dieser Leitung sitzt ein Schwarzes runds Teil. Das ist ein Rückschlagventil, das den Unterdruck im Bremskraftverstärker hält wenn der Motor ausgeht und so noch 2-3 Vollbremsungen mit Servounterstützung zuläßt. Danach braucht man kräftige Beine und gute Nerven um zu Bremsen.

Die Bremsanlage an sich fällt natürlich nicht aus sondern nur die Hilfskraft durch den Verstärker.

Man muß dann ca 3-4 mal so Stark aufs Pedal treten um die gleiche Wirkung zu erzielen.

Von dieser Versorgungsleitung gehen mehrere Abzweige in Form von verschiedenfarbigen Kunststoffschläuchen ab.

Lila =Scheinwerferhöhenverstellung...

Die Versorgung für die Zentralverriegelung geht über eine Gelbe Dose(auch ein Rückschlagventil)aus dem richtung Innenraum eine Gelbe und eine Gelb braune Leitung rauskommen.

Die gelbe und die gelb braune Leitung sind miteinander Leitend verbunden. Die Versorgungsleitung vom Motor kommend hat ein Rückschlagventil, durch das der Unterdruck bei Stehendem Motor gehalten wird(die ZV soll ja auch noch gehen wenn man irgendwann auffschließen will)

Die Gelb braune Leitung geht durch den Innenraum zum Vakuumspeicher der Sitz beim T wenn ich mich richtig erinnere hinten beim Tank und ist ein Schwarzer unförmiger Kunststoffbehälter mit runden Knubbeln.

Die Gelbe Leitung geht direkt in die Fahrertür zum Steuerteil der ZV.

2.Elemente.

In der Fahrertür sitzt kein ZV Element sondern nur ein Steuerventil(daher kann man die ZV auch nur von der Fahreseite aus betätigen.

Man kann natürlich alle anderen Türen trotz verschlosener ZV aufschließen(ist nen sicherheitsmechanismus, da blei´bt die ZV in der Entsprechenden tür trotzdem zu man überwindet sie nur über eine Feder, daher geht öffnen per Griff oder aufschließen deutlich Schwerer)

In Beifahertür den Türen hinten und am Tankdeckel sitzen jeweils die ZV Elemente.

Diese Bestehen aus einem Beidseitig geschlossenen Zylinder mit mittigem kolben. Es enteht ein oberer und ein Unterer Raum. Beide räume sind atmosphärisch voneinander getrennt. An beiden Räumen ist jeweils ein Verbindungsschlauch angebracht der mit dem Steuerventil in der Fahrertür verbunden ist. je nachdem in welchen Raum das Ventil nun den Unterdruck steuert, wird der Kolben noch oben oder Unten gesaugt.

Der Kolben ist über eine Stange mit dem Schloß verbunden und betätigt damit den Schließmechanismus.

Das Kofferraumklappenschloß hat noch eine Besonderheit, wenn man hier mit dem Schlüssel zuschließt, wird das Schloß von der ZV Getrennt und bleibt auch zu(jedenfalls bei der Limousine)

Die Einzelnen Elemente sind mit einer Ringleitung miteinander Verbunden.

Obere Kolbenräume =öffnen=Gelb güne Leitung

Untere Kolbenräume=schließen =gelb rote Leitung

3.Betätigung.

Der Motor hat gelaufen, über die Gelb braune Leitung wurde ein Unterdruck im Speicher erzeugt.

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:17

URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=5/201/de/zentralverriegelung.html

Der Fahrer steigt aus und Schließt zu. Hierdurch wird am Steuerventil die gelb rote leitung mit der gelben die wiederum über das ventil im Motorraum mit der gelb braunen verbunden ist eine Verbindung hergestellt.

Über den Speicher und das Steuerventil saugt der Unterdruck nun die rot gelbe Ringleitung im Fahrzeug leer, alle unteren Kolbenräume werden leergesaugt, die Kolben gehen nach unten und ziehen über die Stangen die Schlösser zu.

Am Tankdeckel wird nur die Stange in die Öse am Deckel geschoben.

Beim Aufschließen ist das andersrum über die gelb grüne Leitung.

Das erklärt auch, warum die ZV so eigenartige verhaltensweisen and en Tag legt.

4.Fehler

Gelb-Grüne Leitung undicht

Undichtigkeit im bereich der grünen Leitung haben zur folge, das man bei Abgestelltem Fahrzeug aufschließen kann(Im zugeschlossenen Zustand ist ja nur die gelb rote Seite mit Unterdruck beaufschlagt es entsteht kein Verlust)

Währen der Fahrt, wird über die Undichte stelle dauernd luft angesaugt. Je nach größe des Lecks, kann die Vakuumpumpe das ausgleichen oder nicht.

Hält man an und das Leck war klein genug das die Pumpe trotzdem ein Vakuum erzeugen konnte kann man noch zuschließen, muß sich allerdings beeilen da sonst über die Einströmende Luft das Vakuum verbraucht wird.Es ist egal, welches Element ierbei Undicht ist, sind ja alle miteinander Verbunden(der Steuerzylinder in der Fahrertür kann auch undicht sein)

Gelb-Rote Leitung undicht

Nach einer Fahrt, ist Unterdruck im Speicher(geht ja nicht verloren weil über as Steuerventil in der Fahretür die gelb rote Leitung vom System getrennt ist). Wenn man nun zuschließt, saugt der Unterdruck über das Leck luft an. Je nachdem wie groß das Leck ist wird noch genügend vakkuum an den Kolben aufgebaut um die Anlage zu verschließen.Ist sie zugegangen geht trotzdem durch das Leck der ganze Unterdruck verloren, d. H. man kann nicht mehr mit der ZV aufschließen.Zuschließen geht beim ersten mal auch noch nach Stunden.

Rückschlagventil im Motorraum defekt

Der Unterdruck wird im Stand nicht mehr gehalten und baut sich über das ventil ab.

Direkt nach dem Abstellen des Motors sind mehrere Schließ und öffnungsvorgänge möglich.

Nach etwas standzeit je nach größe der Undichtigkeit geht das Komplette Vakuum verloren.

Nix geht mehr.

So sieht das im Motorraum aus:

Im Innenraum geht die gelb braune nach rechts zum Speicher, die gelbe nach links zur Fahrertür oben die gelb grüne und gelb rote ist die Ringleitung für die rechten Türen Die 2 blauen sind für die Sitzverriegelung (in diesem fall ists ein Coupe) Die graue ist für die Economy Anzeige

Die Ringleitung verläuft vorne Unter dem Armaturenbrett, geht nie kaputt. In meinem fall sind das Bilder von der Nachrüstung einer Original ZV ins Coupe

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:17

URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=5/201/de/zentralverriegelung.html

In den Fußräumen vorne und hinten ist am Innenschweller eine Schwarze Kunststoffabdeckung, darunter finden sich diese Abzweige zu den Türen. An den Abzweigen kann man die einzelnen Türen abklemmen indem man z. B. eine Schraube reinsteckt. So läßt sich ohne zerlegen der Türen Testen an welchem Element es liegt.

Reparatur der Stellmotoren der Zentralverriegelung (In meinem Fall eine Limousine der 2.Serie)

Um diese Reparatur durchzuführen sollte man vorher bei Bosch 5 der folgenden Gummitüllen kaufen, damit erspart man sich eine erneute Fehlersuche zu einem späteren Zeitpunkt, indem man gleich alle auswechselt :

Für den Ausbau der Stellmotoren der Türen (außer der Fahrertür, da hier kein Stellmotor sondern ein Umschalter sitzt) muss man die Innenverkleidung abbauen, den Stellmotor für die Hecklappe erreicht man durch eine Plastikabdeckung im Kofferraum, für den Stellmotor der Tankklappe muss man die seitliche Plastikabdeckung im Kofferraum herausnehmen, den genaueren Aus- und Einbau erkläre ich nicht weiter. Hier der Stellmotor in der Beifahrertür.

Der Stellmotor im ausgebauten Zustand, das Vierkantstück habe ich mit einer Wasserpumpenzange vom Stellmotor weggezogen während ich de Tülle zum Stellmotor hingezogen habe.

Hier ist der Übeltäter.

Der Stellmotor mit der neuen Boschtülle. Tülle bis zum Anschlag auf den Stellmotor schieben, das dünne Ende der Tülle bis in die unterste Nut schieben, damit das dünne Ende der Tülle leichter auf die Stange geht, habe ich diese am Ende mit Silioconöl eingesprüht. Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

Hier sitzt der Stellmotor der Tankklappe.

Der Stellmotor der Tankklappe im ausgebauten Zustand. Beim Ausbau darauf achten, dass man die Feder und die Unterlegscheibe nicht verliert:

Ohne die Tülle.

Mit neuer Boschtülle.

Hier sitzt der Stellmotor der Heckklappe:

Der Stellmotor der Heckklappe:

Nach dem Abfeilen der Sicherung der Unterlegscheibe

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:17
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=5/201/de/zentralverriegelung.html

Inneneinrichtung

Mit der neuen Tülle

Aber jetzt die 1000€ Frage, wie bekomme ich nun die Unterlegscheibe wieder fest, hier ein Lösungsvorschlag, nicht von mir, habe aber daran mitgearbeitet.

Man sucht sich eine große Lüsterklemme, die über den Stab des Stellmotors passt

Man zieht sie aus und teilt sie in zwei

Dann setzt man eins der Teile (bevorzugt das kürzere) auf den Stab und zieht die Schraube fest und zwar in der Höhe der Sicherung der Unterlegscheibe.

Ich habe den über stehenden Teil der Schraube noch abgesägt.

Dann braucht man nur noch alle Stellmotoren wieder einbauen und in aller Ruhe ein Bier trinken, eine Eselswurst essen und gemütlich eine Zigarette rauchen (ist aber nicht zwingend notwendig).
Roger alias rkl-ihap

Ergänzung zur ZV FAQ :

Die Gummitülle/Abdichtung gibts bei MB:
Steckertülle A 000 546 2535 für 3,50 Euro.

Angehängte Dateien:

Eindeutige ID: #1200
Verfasser: Letzte Änderung:13.11.2008 - Autor: Zettel - Letzter Autor: rkl-ihap
Letzte Änderung: 2013-04-12 09:26

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:17
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=5/201/de/zentralverriegelung.html