

## **Funk-Fernbedienung / Stellmotor - Einbau**

### **Hyundai Atos Prime Bj. 2005**

#### **Benötigte Teile:**

- Funk-Fernbedienung – Set (Fernbedienungen / Steuergerät / Kabelbaum)
- Stellmotor, 2polig
- Flachstecker oder Rundstecker
- ca. 10m Kabel
- Lackstift / Zinkspray
- Isolierband / Kabelbinder
- ggf. Silikon
- Eine Menge Werkzeug

#### **Von mir verwendete Teile:**

- [http://elektronik-point.de/Universal-Kfz-Funkfernbedienung-ZV-Zentralverriegelung\\_c932-945-947\\_p93\\_x2.html](http://elektronik-point.de/Universal-Kfz-Funkfernbedienung-ZV-Zentralverriegelung_c932-945-947_p93_x2.html)
-

## Ausbau Türverkleidung:



- Schrauben lösen (rot markiert)
- Türeriegelungshebel lösen<sup>2</sup> (orange markiert)
- Fensterkurbel entfernen<sup>3</sup>
- Türverkleidung vorsichtig lösen (mit Schraubenzieher zwischen Tür und Verkleidung fahren und aushebeln)
- Entriegelungs-Pin lösen (grün markiert)
- Schwarze Abdeckung der Spiegeleinstellung entfernen (blau markiert)
- Türverkleidung nach oben hin rausziehen, Türeriegelungshebel durch Drehen der Türverkleidung durchstecken
- Folie an der linken Hälfte der Türe vorsichtig entfernen

<sup>2</sup> Das ganze Plastikteil mit Druck gegen die Tür nach rechts schieben, der Hebel lässt sich dann vollständig aus der Tür drehen und hängt nur noch an der Entriegelungsstange.

<sup>3</sup> Zwischen Fensterkurbel und Verkleidung steckt ein Stift, der die Kurbel arretiert. Dieser Stift ist entweder vor / zwischen / oder hinter dem Abstandsring. Zu lösen ist dieser mit einem Schraubenzieher oder einer Häkelnadel. Falls der Stift unter dem Abstandsring liegt, versuchen den Abstandsring zu verschieben, falls das nicht geht bleibt nur noch das Herausschneiden des Abstandsringes (was auch nicht wirklich schlimm ist oder auffällt)



### Warum braucht man eigentlich einen Stellmotor wenn eine ZV schon im Auto ist?

Der Stellmotor wird benötigt, da der Hyundai Atos nur eine einseitige ZV hat, das heißt, es öffnen sich alle Türen beim Aufschließen der Fahrertür, jedoch nicht bei der Beifahrertür. Also wird beim Aufschließen lediglich ein Sensor in der Fahrertür betätigt, der das Signal an die Stellmotoren der anderen Tür weiterleitet. Wenn wir nun nur das Steuergerät an die vorhandene ZV anschließen, öffnen sich alle Türen außer der Fahrertür. Wir bauen nun einen Stellmotor ein, der den Sensor bewegt, der wiederum die restlichen Türen aufschließt. Das Gute daran ist, dass die Verkabelung der Original-ZV nicht verändert werden muss und somit voll in Betrieb bleibt.

### Einbau Stellmotor

Der Stellmotor muss parallel und so nah wie möglich an eine **Verriegelungsstange** (nicht **Öffnungsstange**) in der Tür eingebaut werden um die reibungslose Funktion der ZV zu garantieren.

Am Besten lässt sich die Verriegelungsstange des Tür-Pins benutzen. Hierfür wird der Motor mit dem beweglichen Teil nach unten parallel zur Stange montiert. (Bohrungen rot markiert)



Hierbei ist unbedingt zu beachten, dass die Stange bei abgenommener Türverkleidung nicht in der Originalposition steht sondern viel mehr Spiel hat.

Die Stange, die an dem Motor eingehakt wird vorher auf die passende Länge kürzen. Eine zu lange Stange kann Schleifgeräusche erzeugen und den Lack in der Tür abschmirgeln.

Die gebohrten Löcher unbedingt vor dem Einbau des Motors mit Autolack oder Zinkspray behandeln um Rostschäden zu vermeiden.

Nach diesen Schritten kann der Motor nun montiert werden und die Stange des Motors mit der Stange der originalen ZV über das mit dem Motor mitgelieferten Verbindungsstücks

verbunden werden. (Versuche, die Schrauben so fest wie möglich zu ziehen, sonst darf man die Tür immer wieder aufmachen und nachziehen.

Beim Anbringen des Verbindungsstücks ist zu beachten, dass der Motor entweder ausgefahren ist UND die Tür verriegelt oder dass der Motor eingefahren ist UND die Tür entriegelt.

Nun kann der Motor mit den Flach- oder Rundsteckern mit einem ca. 3m langen Kabel verbunden werden. Das Kabel an der Innenseite der Tür entlangführen und mit Isolierband und Kabelbindern befestigen. Den Gummipropfen, in dem die andern Kabel geführt werden lösen und das Kabel durch das Loch führen, den Gummipropfen wieder aufstecken. Das Kabel hängt nun an der Tür raus.

An der auf dem Bild markierten stelle den Gummipropfen lösen und ein loch reinstechen (Schraubenzieher etc.). Durch dieses Loch das Kabel in den Innenraum führen. Dazu muss die erste Seitenverkleidung abgeschraubt werden (2 Schrauben). Propfen wieder anbringen.



Mit einer stärkeren Batterie kann der Motor jetzt schon getestet werden. Auch die Türverkleidung für einen kleinen Test anbringen und den Türpin einschrauben um die endgültige Position der Stange testen zu und ggf. den Motor oder die Verbindung zwischen den Stangen anpassen zu können.

## Anschließen des Steuergeräts

### Strom

Das Plus-Kabel des Steuergeräts benötigt natürlich Dauerstrom. Dazu schließen wir das Kabel mit dem passenden Adapterstück an die Batterie an (Minuspol bei dieser Aktion unbedingt vorher entfernen!). Das Minuskabel kann man auch an die Batterie anschließen, jedoch wäre die Masse des Autos sinnvoller. Ich habe hierzu die Masse des Autoradios genommen. Für die Durchführung des Kabels in den Motorraum befindet sich ein weiterer Gummipropfen im Motorraum (rot markiert). Dieser eignet sich hervorragend um Kabel zur Batterie zu führen.

**!ACHTUNG!** Der TÜV und vor allem die KFZ-Versicherung verlangt eine Sicherung nach 30cm hinter der Batterie. Da dies nicht in den Innenraum reicht, wo das Gerät trocken gelagert ist, muss diese extra angebracht werden! Als Alternative kann das Gerät an das abgesicherte Radio-Dauer-Plus angeschlossen werden.



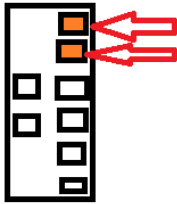
### Stellmotor

Der Anschluss des Motors ist bei jedem Steuergerät verschieden, hierzu ist nur wichtig zu wissen, dass wir eine „plusgesteuerte ZV“ besitzen. Dabei kann es vorkommen, dass weitere Kabel an die Masse oder an den Pluspol gesetzt werden müssen. Hierbei einfach die Kabel, die sowieso schon aus dem Motorraum kommen verwenden.

## Blinkeransteuerung

Um die Blinker ansteuern zu können benötigt man natürlich die Blinkerkabel. Diese greift man am Besten am Warnblinker ab. Dazu entfernt man das Radio, greift durch den Schacht nach oben und drückt den Warnblink-Schalter von hinten raus. Nun löst man den Warnblinker. Mit einer Lüsterklemme oder Flachsteckern kann man diese durchschleifen.

Bitte nach dem Einbau unbedingt prüfen ob die normalen Blinker noch funktionieren! Bei falschem Anschluss blinken beim rechts und links Blinken **beide** Seiten!



## Komfortanschluss

Der Komfortanschluss ist der Anschluss, mit dem man z.B. die elektrischen Fensterheber betätigen kann oder den Kofferraum öffnen. Diese Steuerung habe ich bis jetzt noch nicht angeschlossen, da ich weder elektrische Fensterheber, noch einen Motor für die Heckklappe angeschlossen habe. Aber was nicht ist, kann ja noch werden...

## Finish

Ein ausgiebiger Test aller Funktionen ist nun angesagt.

Schließen und öffnen sich alle Türen?

Funktionieren die Blinker?

Ist ein ungewöhnliches Schleifgeräusch werden des Öffnens oder Schließens zu hören?

Sind alle Kabelverbindungen ausreichend isoliert? Wenn nicht, mit Isolierband nachbessern.

Wenn der Funktionstest erfolgreich war, die Kabel mit Kabelbinder / Isolierband aus dem Blickfeld räumen. Das Steuergerät kann auf der Rückseite des Zigarettenanzünders in ein kleines Fach gesteckt und befestigt werden. Nicht benötigte Kabel (Für Hupe, Komfortausgang usw.) bitte isolieren, denn in dem kleinen Fach verlaufen auch die Kabel des Zigarettenanzünders.



**Tipp:** Am Anfang bitte beachten ob alle Türen schließen, da das Verbindungsstück sich gerne mal löst wenn es nicht richtig festgeschraubt wird. Unter Umständen wird dann nur die Fahrertür verriegelt.

Bei Fragen könnt Ihr Euch gern an mich wenden.

E-Mail: [Master0077@live.de](mailto:Master0077@live.de)