

Umrüstung der Fernbedienung

Welcher XJ40- bzw. XJ81-Fahrer kennt es nicht, das leidige Thema der Infrarot-Fernbedienung für die Zentralverriegelung. Ein Relikt aus vergangenen Zeiten, welches schon bei dessen Einführung in den Jaguarmodellen nicht mehr den „state of the art“ darstellte. Diese Übertragungstechnik hat sich zwar in der Unterhaltungselektronik, wie bspw. bei Fernsehern, Hifi-Anlagen, etc. bewährt, nicht aber im Kraftfahrzeug, wo spiegelnde Flächen wie die Windschutzscheibe zwischen dem Sender und dem Empfänger liegen.

Ab und an muss man sich, aufgrund von verschmutzten oder stark reflektierenden Glasscheiben, seinem Fahrzeug bis auf 1m nähern, um es öffnen oder schließen zu können. Dabei ist es eine Kunst mit der Fernbedienung exakt in Richtung Innenspiegel zu zielen, unter dessen Himmelverkleidung der Empfänger montiert ist.

Da dieses System die Bezeichnung „Fernbedienung“ nur eingeschränkt verdient - bei einem Meter Abstand zum Fahrzeug kann man auch noch einen weiteren Schritt machen und den Schlüssel benutzen - beschloss ich eine Umrüstung auf eine funkbasierte Übertragung vorzunehmen.

Auf dem Zubehörmarkt sind eine Vielzahl von Funkfernbedienungssystemen zum Nachrüsten zu finden, welche alle mehr oder weniger gut geeignet sind. Um die originale Optik zu wahren sollte die Empfangseinheit in den Abmessungen in etwa dem Originalteil entsprechen, um den gleichen Einbauort verwenden zu können. Der dazugehörige Handsender sollte klein genug sein, um sie in das Gehäuse des originalen Infrarothandsenders integrieren zu können. Aus diesen Gründen fiel die Wahl auf die Fernbedienung M1.5 von InPro, die für ca. 80 Euro im Handel erhältlich ist (siehe Abb. 1).

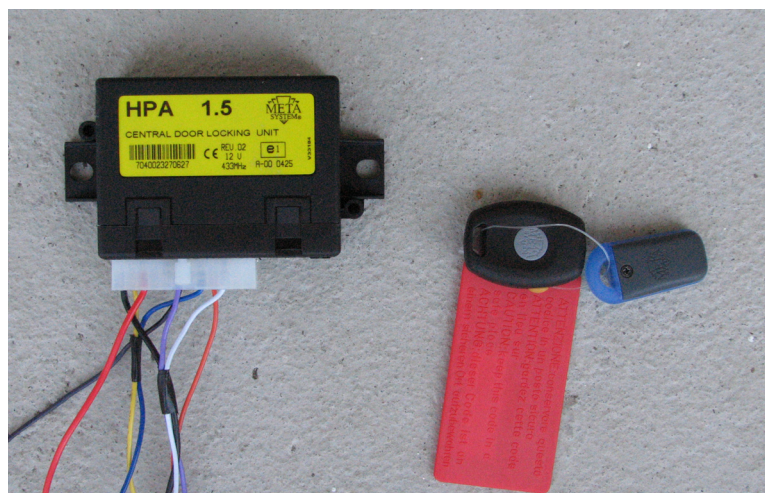


Abbildung 1: Neue Funkempfängereinheit und zwei Handsender (InPro M1.5)

Natürlich können auch andere Produkte verbaut werden! In der nachfolgenden Beschreibung wird jedoch nur die Verwendung des Systems von InPro beschrieben. Weitere benötigte Materialien sind ein paar Quetschverbinder, Klebstoff, eine rote „Low Current“-Leuchtdiode (3mm Durchmesser), ein paar Kabel und Schrumpfschlauch oder Isolierband.

Einbau der Empfangseinheit

Zu Beginn der Arbeiten sollte die Batterie abgeklemmt werden, damit beim weiteren Vorgehen keine Kurzschlüsse erzeugt werden können. Dann wird die schwarze Schraube in der Himmelverkleidung mit den integrierten Leuchten mit einem passenden Schraubendreher um 90° gedreht (siehe Abb. 2). Somit lässt sich die Verkleidung herausnehmen. In Abbildung 3 ist die Empfangseinheit zu erkennen.

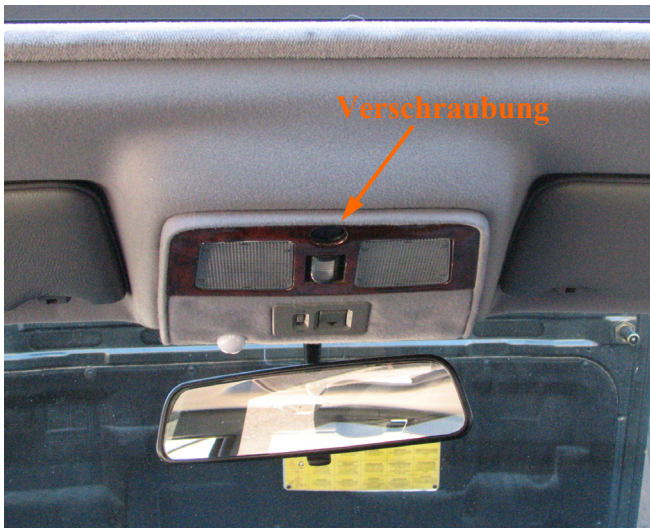


Abbildung 2: Himmelsverkleidung mit integrierten Leuchten unter dem Innenspiegel

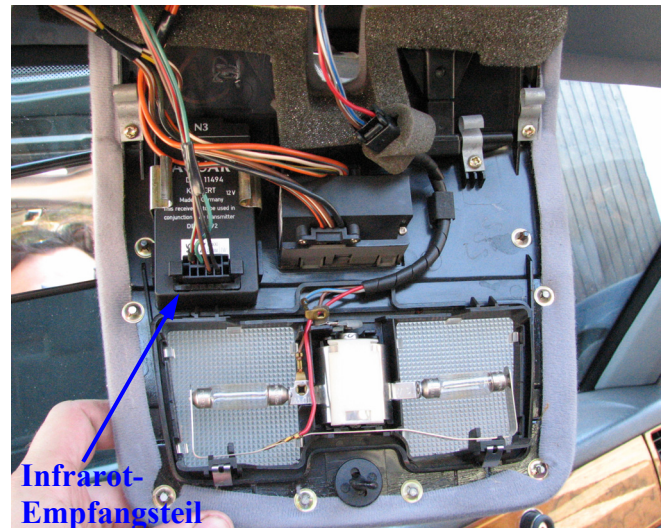


Abbildung 3: Geöffnete Himmelsverkleidung mit Infrarot-Empfangseinheit

Die Empfangseinheit aus dem Halteclip entfernen und den Kombistecker lösen. Die Empfangseinheit muss nun zerlegt werden, um die milchfarbene Kunststoffhaube zu entfernen und wieder in die Aussparung der Verkleidung zu kleben. Dazu empfiehlt sich die Verwendung von Heißkleber oder anderem zähflüssigem Kleber, damit der Stoffbezug der Verkleidung den Klebstoff nicht aufsaugt.

Als nächstes wird der Stecker der Empfangseinheit mit einem Seitenschneider abgetrennt. Die beiden Kabel der Zentralverriegelung (grün/rot) werden mit den Steuerleitungen der neuen Empfangseinheit - hier dem gelben und dem blauen Kabel - mittels Quetschverbindern zusammengeführt. Das schwarze Massekabel des originalen Kabelbaums wird nun mit dem schwarzen, dem lila und dem weißen Kabel der neuen Empfangseinheit mit einem Quetschverbinder zusammengeführt. Das Versorgungsspannung führende braun/blau Kabel des originalen Kabelbaums wird nun durch einen Quetschverbinder mit dem roten Kabel der neuen Empfangseinheit verbunden. Alle Quetschverbinder werden nun mit Schrumpfschlauch oder Isolierband sorgfältig isoliert.

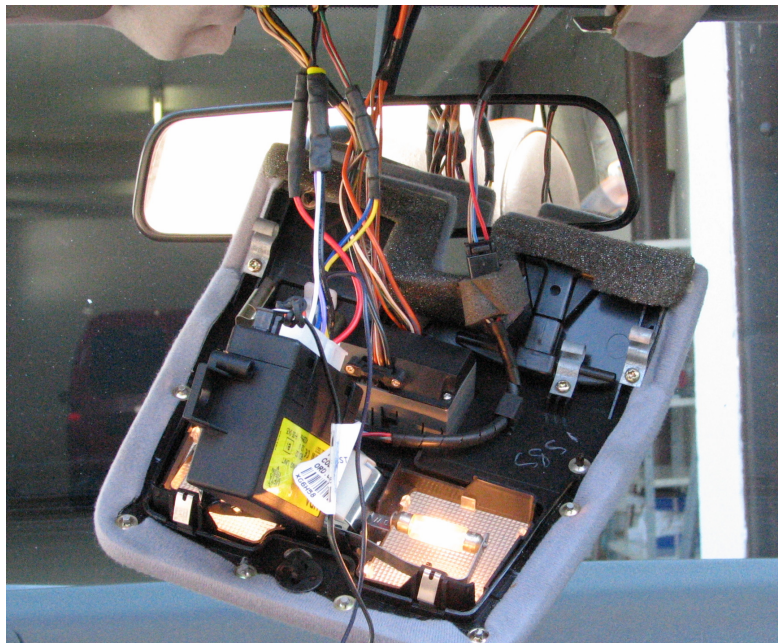


Abbildung 4: Verkabelung der neuen Empfangseinheit

Dann wird die Antenne entlang des Windschutzscheibengummis unter der Himmelverkleidung verlegt. An der Himmelverkleidung mit den integrierten Leuchten wird nun die Befestigungsklammer der alten Empfangseinheit entfernt und die neue Empfangseinheit angebracht. Die Verkleidung kann anschließend wieder montiert und die Batterie angeschlossen werden.

Umbau der Fernbedienung

Dazu werden der originale Handsender und der neue Mikrohandsender zerlegt und umgebaut. Abbildung 5 und 6 zeigen die beiden Handsender!



Abbildung 5: Original Handsender (links) und neuer Mikrohandsender (rechts)

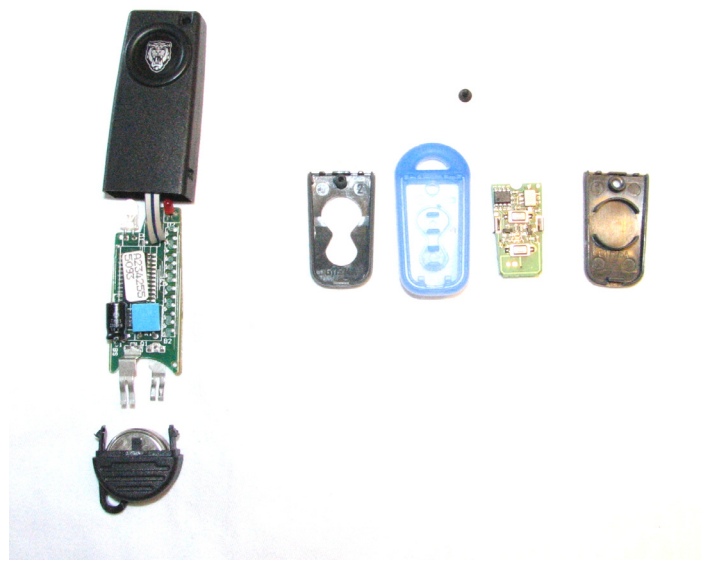


Abbildung 6: Zerlegte Handsender

Zuerst wird die flexible Leiterfolie, welche den im Jaguarkopf integrierten Drucktaster mit der Platine verbindet direkt an der Platine abgelötet. Dann wird die klare IR-Diode mit einem Seitenschneider von der Platine getrennt und mit geeignetem Klebstoff in das Gehäuse der alten Fernbedienung eingeklebt. Die flexible Leiterfolie wird nun an die Anschlusskontakte des Tasters auf der Sendeplatine des neuen Mikrohandsenders gelötet. Im Anschluss daran wird die rote SMD-Leuchtdiode von der neuen Handsenderplatine abgelötet. Stattdessen wird eine 3mm große, rote „Low Current“-Leuchtdiode mit zwei Kabeln an deren Kontakten angelötet (siehe Abb. 7). Dabei ist auf die richtige Polarität und eine gute Isolation zu achten.

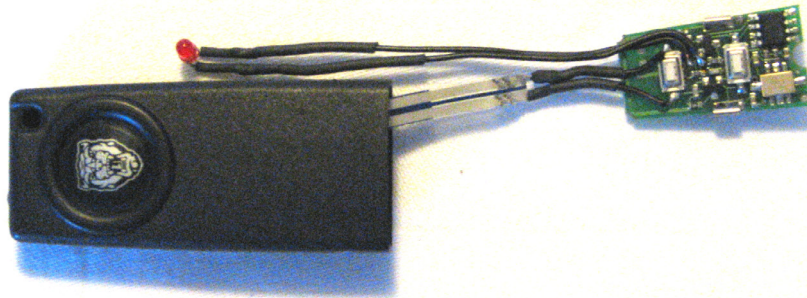


Abbildung 7: Altes Fernbedienungsgehäuse mit neuer Senderplatine

Im Anschluss daran wird die rote Leuchtdiode in das Gehäuse geklebt. Die Platine wird zusammen mit etwas Schaumstoff - um das lose herumwackeln der Platine zu verhindern - in das Gehäuse eingeschoben. Zum Schluss wird der Batteriefachdeckel der Fernbedienung wieder angebracht und der komplette Umbau ist beendet.

Weder im Fahrzeug noch am Handsender sind die Umbauten äußerlich erkennbar, es bleibt somit die originale Optik erhalten. Auch die Funktionen bleiben bei stark erhöhter Reichweite ebenfalls erhalten. Mit der Fernbedienung lässt sich die Zentralverriegelung ansprechen, die Alarmanlage ein- und ausschalten und auch die Komfortfunktionen wie „follow me home“ bleiben erhalten.

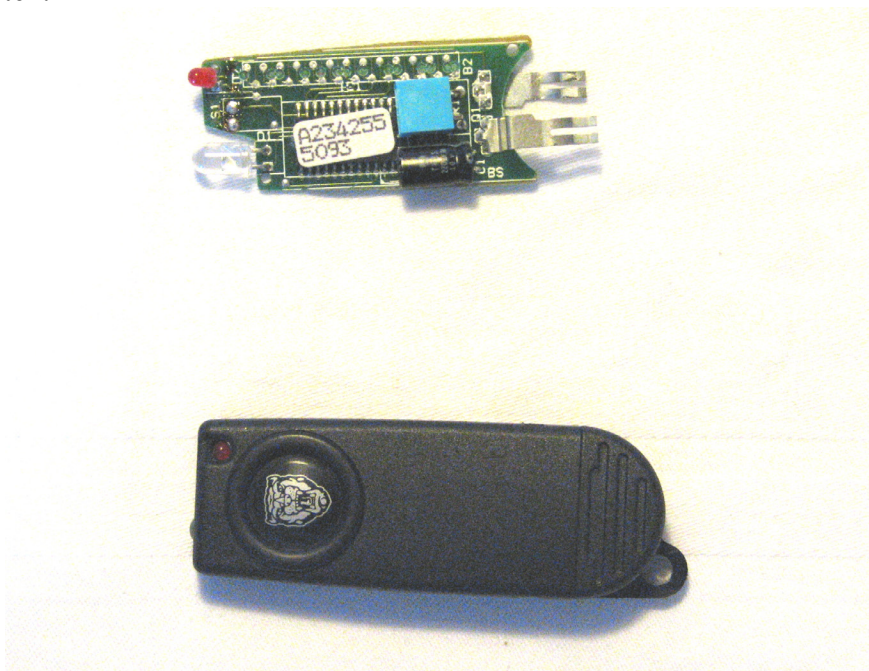


Abbildung 8: Umgebauter Handsender