

Leichtes Spiel für Diebe

Ducato & Co. haben eine Sicherheitslücke bei der Zentralverriegelung – Diebe kopieren das Signal ohne großen Aufwand, öffnen Fahrzeuge ohne Probleme. Reisemobil International erklärt, wie Reisemobile sicher werden.

Von Maren Schultz



Einmal auf die Funkfernbedienung für die Zentralverriegelung gedrückt und die Türen des Fiat Ducatos verriegeln hörbar. Das Reisemobil ist sicher verschlossen – sollte man meinen. Schön, wenn es so einfach wäre.

Doch so einfach ist es leider nicht. Denn versierte Einbrecher greifen den Ducato immer häufiger mit sogenannten Replay-Attacken an. Dabei öffnen sie Ducato und baugleiche Fahrzeuge in Sekundenschnelle, ohne Werkzeug, ohne dabei Spuren zu hinterlassen. Klingt etwas gruselig? Ist es auch.

Für eine Replay-Attacke benötigen Einbrecher lediglich einen Laptop und einen für 250 bis 300 Euro legal im Internet erhältlichen SDR (Software Defined Radio) Funktransceiver ►



Ein Laptop und ein SDR Funktransceiver – mehr ist nicht nötig, um die meisten Reisemobile mit einer sogenannten Replay-Attacke zu öffnen. Das Signal der Zentralverriegelung wird dabei kopiert, gespeichert und später wieder abgespielt.

Solartechnik und innovative Elektronik

Das Handbuch 2017 – Solartechnik & Innovative Elektronik: **kostenlos erhältlich** im guten Fachhandel oder direkt anfordern unter www.buettner-elektronik.de



Über 120 Seiten: Tipps, Infos, Produkte, Technik & Preise:

- Solarmodule, Komplettanlagen, Zubehör
- Wechselrichter – 230 Volt an Bord
- Ladetechnik – Ladegeräte, Booster, Kombigeräte
- Bordbatterien, Batteriezubehör, Bordelektronik
- Anzeigen, schalten, überwachen



Besuchen Sie uns auf dem Caravan Salon 2017
Halle **13** Stand **A73**

**BÜTTNER
ELEKTRONIK**

MOBILE **MT** TECHNOLOGY

Büttner-Elektronik GmbH

Tel.: 0 59 73-90 03 70 · Fax: 0 59 73-9003718

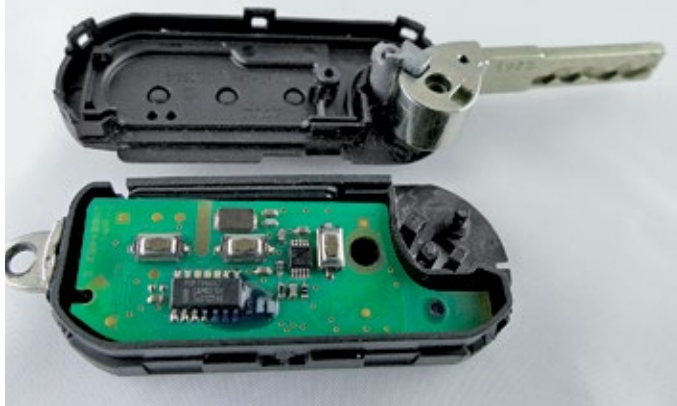
E-Mail: info@buettner-elektronik.de

Internet: www.buettner-elektronik.de



Fotos: Redaktion

Die Signale der Zentralverriegelung sind unzureichend codiert. Das macht es Dieben so leicht, sie zu kopieren.



Wer auf Nummer sicher gehen will, tauscht die Platine im Schlüssel gegen eine codiert sendende aus.

Schutz vor Replay-Attacken

Problem entdeckt, Problem gelöst: Um die Sicherheitslücke bei der Zentralverriegelung zu beheben, hat Thitronik die Produktreihe safe.lock entworfen. Die günstigste Nachrüstlösung stellt das safe.lock-Modul dar, das die Zentralverriegelung direkt ansteuert und mit nur sechs Kabeln an die Fahrzeugelektronik angeschlossen wird. Zusätzlich liefert Thitronik eine Umrüstplatine für den Originalfahrzeugschlüssel. Den Austausch kann der Kunde selbst vornehmen. Kosten für den ersten Schlüssel + Modul: 139,95 Euro. Umrüstplatinen für weitere Schlüssel gibt es für 79,95 Euro. Als Rundumlösung bietet Thitronik das Funkalarmsystem WiPro III safe.lock an. Es enthält die Ansteuerung für die Zentralverriegelung und wird mit Funk-Handsender geliefert. Eine Umrüstplatine für den Originalschlüssel ist optional erhältlich. Preis: 379,95 Euro. Für bestehende WiPro-III-Nutzer bietet Thitronik zwei Upgrade-Varianten an, bei denen die Zentrale eingeschickt wird und ein Update erhält. www.thitronik.de

– ein Gerät, um beispielsweise einen Radioempfänger zu bauen. Mit diesem Equipment lässt sich das Funksignal der Zentralverriegelung empfangen, speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wiedergeben, daher der Name. Replay bedeutet im Englischen „wiedergeben“ oder „wiederholen“.

Möglich wird diese Art des Einbruchs, weil bei den betroffenen Fahrzeugtypen die Signale der Zentralverriegelung entweder gar nicht oder nur unzureichend codiert gesendet werden. „Standard sind im Pkw-Bereich sogenannte Hopping- oder Rolling-Codes, sich ständig dynamisch ändernde, schwer zu knackende Codierungen“, erklärt der Experte für Reisemobil-Alarmsysteme und Thitronik-Geschäftsführer Mark Thietje. „Diese verwenden die Hersteller der betroffenen Fahrzeuge ganz offenbar nicht.“ So verwundert es nicht, dass im sich im Test von Reisemobil International jedes Reisemobil ab Baujahr 2006 (Modelle siehe unten) durch eine Replay-Attacke öffnen ließ. Die Crux: Das Fahrzeug erkennt nicht, ob das Signal vom Originalschlüssel oder von einem Laptop aus gesendet wird – es ist ja das gleiche Signal. Dementsprechend hinterlässt eine Replay-Attacke auch keine Spuren am Fahrzeug oder in den Protokollen der Elektronik. Auch die Alarmanlage reagiert nicht.

Das Erschreckende: Solch eine Attacke kann mit etwas technischem Verständnis nahezu jeder vornehmen – ohne viel Know-how. Bisher erforderten Angriffe auf Zentralverriegelungen, bei denen Funksignale entweder blockiert oder codierte Signale gehackt wurden, viel Sachverstand und waren nur von absoluten Profis machbar. Die Sicherheitslücke ist bei den gängigsten Basisfahrzeugen im Reisemobilbereich zu finden. Neben dem Fiat Ducato sind auch Citroën Jumper, Peugeot Boxer und Iveco Daily (alle ab Baujahr 2006) betroffen.

Fiat kennt das Problem und ist nach eigenen Angaben dazu in Kontakt mit der Zentrale in Turin. Eine offizielle Stellungnahme war bis Redaktionsschluss nicht zu bekommen.

Für die Täter ist eine Replay-Attacke die denkbar einfachste Art, in ein Fahrzeug einzubrechen. Das Signal können sie unbemerkt aus bis zu 100 Meter Entfernung mitschneiden, anschließend folgen sie dem Reisemobil und warten, bis sich die Besitzer entfernen. Für jemanden, der ein Fahrzeug mit einer Replay-Attacke öffnen kann, ist es dann, technisches Knowhow vorausgesetzt, ein kleiner Schritt die Wegfahrsperrung auszuhebeln. Die Einbrecher könnten also nicht nur schnell ins Fahrzeug gelangen, um Wertsachen zu entwenden – im schlimmsten Fall stehlen sie das komplette Reisemobil.

Was können Reisemobilisten tun, um sich zu schützen? Thitronik bietet zwei Möglichkeiten zum Nachrüsten an, um die Sicherheitslücke zu schließen (siehe Kasten). Bis dahin sollten Besitzer der betroffenen Modelle die Zentralverriegelung nicht mehr benutzen und ihr Reisemobil per Hand abschließen – eine sichere Methode.

Nutzer der WiPro III Alarmanlage von Thitronik können diese einschicken und updaten lassen.

