

DIEBSTAHLWARNANLAGE (VTSS)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG	
EINFÜHRUNG	1	FUNKGESTEUERTE WEGFAHRSPERRE (SKIS) .	4
FUNKGESTEUERTE WEGFAHRSPERRE (SKIS) .	2	ARBEITSBESCHREIBUNGEN	
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		TRANSPONDER DER FERNGESTEUERTEN	
ALARMFUNKTION DER		WEGFAHRSPERRE (SKIS)	
DIEBSTAHLWARNANLAGE (VTSS)	4	PROGRAMMIEREN	5
KONTROLLLEUCHE—FUNKGESTEUERTE		AUS- UND EINBAU	
WEGFAHRSPERRE (SKIS)	3	SICHERHEITSSCHALTER DER HECKKLAPPE ...	6
STEUERGERÄT DER FUNKGESTEUERTEN		STEUERGERÄT DER FUNKGESTEUERTEN	
WEGFAHRSPERRE (SKIM)	2	WEGFAHRSPERRE (SKIM)	6
TRANSPONDER DER FUNKGESTEUERTEN			
WEGFAHRSPERRE (SKIS)	4		

ALLGEMEINES

EINFÜHRUNG

Die Diebstahlwarnanlage soll einer Entwendung des Fahrzeugs vorbeugen. Sie überwacht die Fahrzeugtüren, den Schließzylinder in der Heckklappe sowie die Zündung. Im Fall eines Alarms geschieht folgendes:

- Die Hupen ertönen.
- Die Stand- und Schlussleuchten blinken.
- Die Hauptscheinwerfer blinken.
- Die Anlassperre wird aktiviert (Fahrzeuge ohne funkgesteuerte Wegfahrsperr (SKIS)).

Kommt keine korrekte Kommunikation zwischen der Diebstahlwarnanlage/dem Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperr (SKIM) und dem Computer/Motorsteuerung (PCM) zustande, so unterbricht der PCM nach zwei Sekunden die Kraftstoffzufuhr. Der Motor kann nur dann erneut angelassen werden, nachdem die Zündung aus- und wieder eingeschaltet wurde. Nach sechsmaligem Unterbrechen der Kraftstoffzufuhr kann die Kurbelwelle nicht mehr mit dem Anlasser durchgedreht werden. Der Motor kann erst wieder angelassen werden, nachdem die Störung behoben wurde und eine korrekte Kommunikation zwischen dem Fahrzeugcomputer (Diebstahlwarnanlage) bzw. dem SKIM und dem PCM erfolgte.

Die Elektronik der Diebstahlwarnanlage ist in den Fahrzeugcomputer integriert. Die Diebstahlwarnanlage gilt als aktiviert, wenn zur Verriegelung des Fahrzeugs folgendes verwendet wird:

- die Türverriegelungsschalter;
- ein Sender der ferngesteuerten Türentriegelung (RKE).

Bei Fahrzeugen mit funkgesteuerter Wegfahrsperr (SKIS) ist keine Aktivierungssequenz erforderlich.

Nachdem alle Fahrzeugtüren geschlossen und verriegelt wurden, blinkt die Kontrollleuchte der Diebstahlwarnanlage in der oberen Abdeckung der Instrumententafel 16 Sekunden lang in kurzen Intervallen auf. Hierdurch wird angezeigt, dass die Aktivierung durchgeführt wurde. Wird während dieses Zeitraums keines der überwachten Systeme aktiviert, so ist die Diebstahlwarnanlage anschließend aktiviert. Nach Ablauf der 16 Sekunden blinkt die Kontrollleuchte weiterhin auf, allerdings in längeren Intervallen.

Hierdurch wird angezeigt, dass das System aktiviert ist. Wird der Schalter des Schließzylinders am Kofferraumdeckel nicht vom System erfasst, so leuchtet die Kontrollleuchte während der Aktivierung auf; das System wird in diesem Fall dennoch aktiviert. Leuchtet die Kontrollleuchte nach dem Schließen aller Fahrzeugtüren nicht auf, so bedeutet dies, dass die Diebstahlwarnanlage nicht aktiviert wird.

Die passive Deaktivierung erfolgt beim normalen Einstieg in das Fahrzeug, wenn eine der Türen mit dem Zündschlüssel oder mit einem RKE-Sender entriegelt wird. Durch die Deaktivierung wird auch die Alarmfunktion stillgelegt.

Ein akustisches Alarmsignal macht den Fahrer darauf aufmerksam, dass sich eine unbefugte Person Zutritt zum Fahrzeug verschaffen wollte. Der akustische Alarm besteht aus drei Hupensignalen, wenn die Diebstahlwarnanlage deaktiviert wurde.

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

Werden die Fahrzeugtüren durch Drücken eines Türverriegelungsknopfs manuell verriegelt, so wird die Diebstahlwarnanlage nicht aktiviert, da ihre Funktion hierdurch überbrückt wird.

FUNKGESTEUERTE WEGFAHRSPERRE (SKIS)

Die SKIS sorgt im aktivierten Zustand dafür, dass der Motor nicht angelassen werden kann, und verhindert somit den Betrieb des Fahrzeugs durch unbefugte Personen. Hauptkomponenten des Systems sind das Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM), der Fahrzeugcomputer, der SKIS-Transponder, die VTSS-Kontrollleuchte und der Computer/Motorsteuerung (PCM).

Das SKIM ist neben dem Schließzylinder des Zündschalters an der Lenksäule befestigt (Abb. 1). Der SKIS-Transponder ist unter einer Gummikappe am Zündschlüssel angebracht. Die VTSS-Kontrollleuchte befindet sich in der oberen Abdeckung der Instrumententafel.

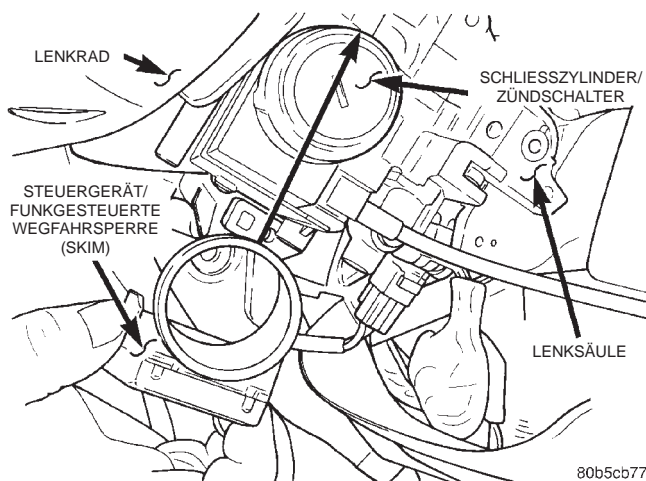


Abb. 1 Lage des Steuergeräts der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM)

Die SKIS wird werksseitig mit zwei Zündschlüsseln mit bereits codierten SKIS-Transpondern ausgeliefert. Hierdurch ist gewährleistet, dass der Fahrer den Transponder eines neuen Zündschlüssels programmieren kann, falls ein Zündschlüssel verloren geht. Auf Wunsch sind weitere Zündschlüsselrohlinge mit nicht codierten Transpondern erhältlich, die dem Schließzylinder des betreffenden Zündschalters durch mechanische Bearbeitung angepasst werden können; mit diesen Zündschlüsseln kann der Motor allerdings erst dann angelassen werden, nachdem die Transpondercodes korrekt in das SKIM einprogrammiert wurden. Das SKIM kann die Codes von maximal acht SKIS-Transpondern erkennen.

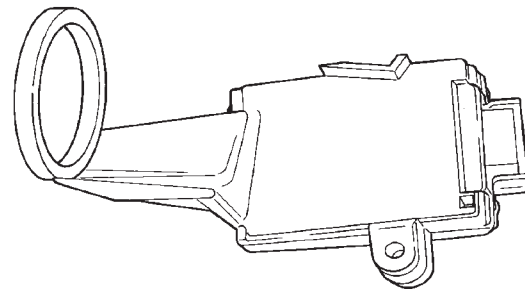
Bei jedem Einschalten der Zündung führt die SKIS eine Eigendiagnose durch und speichert im Fall einer Systemstörung einen entsprechenden Fehlercode. Mit einem DRB-Handtestgerät und der Anleitung im ent-

sprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie" kann die SKIS überprüft bzw. können alle gespeicherten Fehlercodes abgerufen werden.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

STEUERGERÄT DER FUNKGESTEUERTEN WEGFAHRSPERRE (SKIM)

Das SKIM (Abb. 2) enthält eine funkgesteuerte Sender-/Empfängereinheit und eine zentrale Recheneinheit (CPU), welche die Programmierlogik der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIS) enthält. Aufgrund der Programmierung der Wegfahrsperrung kann das SKIM die Codes von mindestens zwei und maximal acht SKIS-Transpondern programmieren und speichern. Außerdem kann das SKIM dank der Programmierlogik über den PCI-Datenbus mit dem Computer/Motorsteuerung (PCM) und/oder dem DRB-Handtestgerät kommunizieren.



80b5cb78

Abb. 2 Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM)

Das SKIM sendet und empfängt Funksignale über eine Ringantenne, die sich im Innern des SKIM-Gehäuses befindet. Ist das SKIM korrekt an der Lenksäule angebaut, so umschließt die Ringantenne das Gehäuse des Schließzylinders des Zündschalters (Abb. 1). Die Ringantenne darf nicht mehr als 8 mm (0,31 Zoll) vom SKIS-Transponder entfernt sein, da andernfalls die Funkkommunikation zwischen SKIM und SKIS-Transponder nicht mehr gewährleistet ist.

Jedes SKIM ist zur zusätzlichen Sicherheit mit einem Schlüsselcode und einem Sicherheitscode programmiert. Das SKIM speichert den Schlüsselcode und überträgt ihn über den PCI-Datenbus zum PCM, der diesen Code ebenfalls speichert. Das SKIM überträgt den Schlüsselcode außerdem zu den einzelnen programmierten SKIS-Transpondern. Der Sicherheitscode dient bei der Herstellung des Fahrzeugs zur Initialisierung bzw. später beim Händler für den Systemzugang zwecks Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten. Das SKIM speichert außerdem die

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

Fahrzeugkennnummer (VIN), die es vom PCM über den PCI-Datenbus erhält.

Das SKIM und der PCM verwenden jeweils Software, die Kenncodes enthalten, so dass die Gefahr einer unbefugten SKIS-Deaktivierung weitgehend ausgeschlossen ist. Die Algorithmusstrategie für Kenncodes bietet zusätzliche Sicherheit, indem sie eine Umgehung des SKIS durch unbefugtes Austauschen des SKIM oder des PCM verhindert. Dies bedeutet allerdings auch, dass das System zur Wiederherstellung der Systemsynchronisierung und -funktion neu initialisiert werden muss, nachdem das SKIM oder der PCM ausgetauscht wurden.

Befindet sich der Zündschalter in Stellung "ON" (Ein) oder "START", so überträgt das SKIM ein Funksignal zum SKIS-Transponder und wartet dann auf ein entsprechendes Antwortsignal vom SKIS-Transponder, der in den Zündschalter eingesteckt ist. Empfängt das SKIM ein Funksignal mit zulässigen Schlüsselcodes und Transponder-Kenncodes, so überträgt es über den PCI-Datenbus das Signal für "Schlüssel zulässig" zum PCM. Empfängt das SKIM ein Funksignal mit einem unzulässigen Code oder überhaupt kein Signal, so überträgt es ein Signal für "Schlüssel unzulässig" zum PCM. Je nach Art der empfangenen Meldung sorgt der PCM nun dafür, dass der Motor angelassen werden kann, bzw. verhindert das Anlassen des Motors.

Das SKIM überträgt auch Signale zum Fahrzeugcomputer, der die VTSS-Kontrollleuchte steuert. Wird die Zündung eingeschaltet, so sendet das SKIM ein Funksignal zum Fahrzeugcomputer, der die VTSS-Kontrollleuchte zur Glühlampenprüfung ca. 3 Sekunden lang aufleuchten lässt. Nach Beendigung der Glühlampenprüfung überträgt das SKIM ein weiteres Signal, das die VTSS-Kontrollleuchte ca. eine Sekunde lang ausschaltet, und danach ein Signal, das die VTSS-Kontrollleuchte je nach Ergebnis der SKIS-Eigendiagnose ausschaltet oder weiterhin aufleuchten lässt. Leuchtet die VTSS-Kontrollleuchte nach der Glühlampenprüfung weiterhin auf, so weist dies darauf hin, dass das SKIM eine Systemstörung festgestellt hat und/oder dass die Funktion der SKIS ausgefallen ist.

Stellt das SKIM einen unzulässigen Zündschlüssel fest, während sich der Zündschalter in Stellung "ON" (Ein) befindet, so überträgt es ein Signal zum Kombiinstrument, das die VTSS-Kontrollleuchte blinken lässt. Das SKIM kann auch ein Signal übertragen, das zusätzlich zum Blinken der VTSS-Kontrollleuchte ein einzelnes akustisches Warnsignal ertönen lässt. Hierdurch wird angezeigt, dass sich die SKIS im Programmiermodus befindet. Näheres zum Programmiermodus siehe Abschnitt "Transponder der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIS) programmieren" in diesem Kapitel.

Die Überprüfung oder Initialisierung des SKIM und des PCM muss mit Hilfe des DRB-Handtestgeräts und wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie" beschrieben durchgeführt werden. Das SKIM kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts oder einer Beschädigung komplett auszutauschen.

KONTROLLLEUCHE—FUNKGESTEUERTE WEGFAHRSPERRE (SKIS)

Die SKIS zeigt über die VTSS-Kontrollleuchte an, dass eine Störung an der SKIS vorliegt oder dass die Wegfahrsperrung aufgrund der Verwendung eines unzulässigen Zündschlüssels aktiviert wurde. Die Funktion der VTSS-Kontrollleuchte wird über den Fahrzeugcomputer anhand von Signalen gesteuert, die das Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM) empfängt. Die VTSS-Kontrollleuchte der SKIS ist mit dem Fahrzeugcomputer über eine Festverdrahtung verbunden.

Wird die Zündung eingeschaltet, so sendet das SKIM ein Funksignal zum Fahrzeugcomputer, das die VTSS-Kontrollleuchte zur Glühlampenprüfung ca. 3 Sekunden lang aufleuchten lässt. Nach Beendigung der Glühlampenprüfung überträgt das SKIM weitere Signale zum Fahrzeugcomputer, welcher die VTSS-Kontrollleuchte ca. eine Sekunde lang ausschaltet, und danach Signale, welche die VTSS-Kontrollleuchte je nach Ergebnis der SKIS-Eigendiagnose ausschaltet lassen oder einschalten. Leuchtet die VTSS-Kontrollleuchte nach der Glühlampenprüfung weiterhin auf, so weist dies darauf hin, dass das SKIM eine Systemstörung festgestellt hat und/oder dass die Funktion der SKIS ausgefallen ist. Stellt das SKIM beim Einschalten der Zündung fest, dass ein unzulässiger Zündschlüssel in den Zündschalter eingesteckt ist, so überträgt er ein Signal zum Fahrzeugcomputer, aufgrund dessen die VTSS-Kontrollleuchte blinkt.

Das SKIM kann auch ein Signal zum Fahrzeugcomputer übertragen, das zusätzlich zum Blinken der VTSS-Kontrollleuchte ein einzelnes akustisches Warnsignal ertönen lässt. Hierdurch wird angezeigt, dass sich die SKIS im Programmiermodus befindet. Näheres zum Programmiermodus siehe Abschnitt "Transponder der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIS) programmieren" in diesem Kapitel.

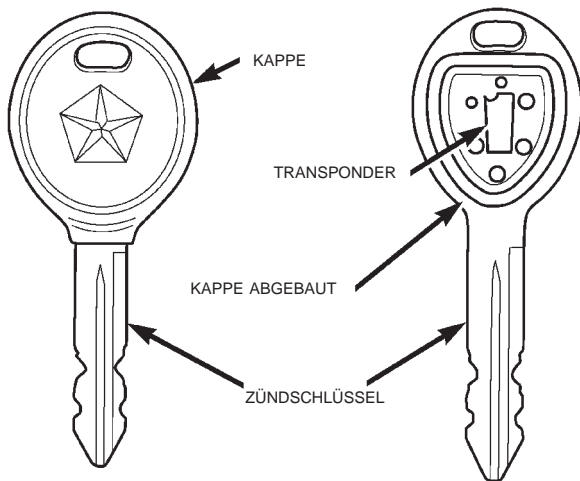
Die VTSS-Kontrollleuchte ist mit dem Solarsensor der Klimaautomatik in der oberen Abdeckung der Instrumententafel zu einer gemeinsamen Baueinheit zusammengefasst. Näheres zum Überprüfen und Austauschen dieser Baueinheit siehe Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeigeelemente". Leuchtet die VTSS-Kontrollleuchte nach der Glühlampenprüfung weiterhin auf, so muss die SKIS mit einem DRB-Handtestgerät wie im entsprechenden System-

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

diagnosehandbuch "Karosserie" beschrieben überprüfbar werden.

TRANSPONDER DER FUNKGESTEUERTEN WEGFAHRSPERRE (SKIS)

Zur SKIS gehören Transponder, die in den beiden Zündschlüssel integriert sind, die zusammen mit dem Fahrzeug ausgeliefert werden. Der Transponderchip ist mit einer Nylonhalterung isoliert, die sich am Schlüsselkopf unter einer Gummikappe befindet (Abb. 3).



80b5cb75

Abb. 3 Transponder der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIS)

In jeden SKIS-Transponder ist werksseitig ein eigener Kenncode einprogrammiert. Das Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM) verfügt werksseitig über einen Schlüsselcode. Wird ein Transponder in den Speicher des SKIM einprogrammiert, so "erlernt" das SKIM den entsprechenden Transponder-Kenncode, und der Transponder "erlernt" wiederum den "geheimen" Schlüsselcode vom SKIM. Jeder dieser Codes wird im Transponder und im SKIM gespeichert. Aus diesem Grund muss ein Schlüsselrohling für die SKIS dem Schließzylinder nicht nur mechanisch angepasst werden, sondern auch durch entsprechende Programmierung des Codes in das SKIM. Näheres hierzu siehe Abschnitt "Transponder der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIS) programmieren" in diesem Kapitel.

Sobald ein SKIS-Transponder in den Schließzylinder des Zündschalters eingesteckt wird, befindet er sich innerhalb des Empfangsbereichs der Ringantenne des SKIM. Wird der Zündschalter in Stellung "ON" (Ein) oder "START" gebracht, so überträgt das SKIM ein Funksignal an den SKIS-Transponder. Dieser antwortet mit einem Funksignal, das seinen elek-

tronischen Kenncode sowie den "geheimen" Schlüsselcode enthält. Das SKIM vergleicht diese Codes mit den Codes in seinem Speicher, um festzustellen, ob ein zulässiger Zündschlüssel in den Zündschalter eingesteckt wurde.

Ein SKIS-Transponder kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts oder einer Beschädigung auszutauschen.

ALARMFUNKTION DER DIEBSTAHLWARNANLAGE (VTSS)

Die Diebstahlwarnanlage kann mit dem Türverriegelungsschalter oder mit einem Sender der ferngesteuerten Türverriegelung (RKE) aktiviert werden. Die nachstehend genannten Bedingungen führen jeweils zum Auslösen eines Alarms:

- (1) Eine Fahrzeugtür wird geöffnet.
- (2) Der Schließzylinder des Kofferraumdeckels wird ausgebaut.
- (3) Die Zündung wird eingeschaltet.

ACHTUNG! Bei Fahrzeugen mit funkgesteuerter Wegfahrsperrung (SKIS) leuchtet die VTSS-Kontrollleuchte auf, und der Motor läuft weiter, wenn ein zulässiger Zündschlüssel zum Anlassen des Motors verwendet wurde. Diese Bedingung gilt für den Fall, dass ein Alarm ausgelöst wurde.

HINWEIS: Der Zündschalter kann in Stellung "ACCY" (Zusatzverbraucher) gebracht werden, ohne dass hierbei ein Alarm ausgelöst wird.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

FUNKGESTEUERTE WEGFAHRSPERRE (SKIS)

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", BEACHTEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!

HINWEIS: Mit Hilfe der nachstehenden Prüfungen können Störungen an der SKIS nur bedingt gespürt werden. Möglichst zuverlässige, effiziente und akkurate Ergebnisse lassen sich mit einem DRB-Handtestgerät erzielen. Näheres hierzu siehe entsprechendes Systemdiagnosehandbuch "Karosserie".

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

Die Überprüfung der SKIS und des PCI-Datenbusses sollte mit einem DRB-Handtestgerät durchgeführt werden. Das DRB-Handtestgerät kann feststellen, ob der PCI-Datenbus funktionsfähig ist, ob das Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM) die korrekten Signale an den PCI-Datenbus überträgt und ob der Computer/Motorsteuerung (PCM) die über den PCI-Datenbus übertragenen Signale empfängt. Näheres hierzu siehe entsprechendes Systemdiagnosehandbuch "Karosserie". Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Kapitel 8W, "Schaltpläne".

(1) Sicherungen im Sicherungskasten überprüfen. Sind die Sicherungen in Ordnung, weiter mit Schritt 2. Andernfalls nach Bedarf den Kurzschluss im Stromkreis beheben oder das betreffende Bauteil instandsetzen und die defekte Sicherung austauschen.

(2) Das externe Batterie-Minuskabel (-) vom Batteriepol abklemmen und elektrisch isolieren. Steckverbinder vom SKIM abziehen. Durchgang zwischen dem Pol für den Massestromkreis im SKIM-Steckverbinder und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 3. Andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zur Masse nach Bedarf beheben.

(3) Das externe Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen. Spannung am Pol für abgesicherte Batteriespannung (B+) im SKIM-Steckverbinder messen. Liegt Batteriespannung an, weiter mit Schritt 4. Andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zur Sicherung im Sicherungskasten nach Bedarf beheben.

(4) Zündung einschalten. Spannung am Pol für abgesicherte Batteriespannung (über Zündschalter in Stellung "ON" (Ein) oder "START") im SKIM-Steckverbinder messen. Liegt Batteriespannung an, die SKIS mit einem DRB-Handtestgerät wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie" beschrieben überprüfen. Andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zur Sicherung im Sicherungs-/Anschlusskasten nach Bedarf beheben.

ARBEITSBESCHREIBUNGEN

TRANSPONDER DER FERNGESTEUERTEN WEGFAHRSPERRE (SKIS) PROGRAMMIEREN

Das Fahrzeug wird mit zwei Zündschlüsseln ausgeliefert, die einen zulässigen SKIS-Transponder mit programmiertem Code enthalten. Das Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM) kann so programmiert werden, dass es bis zu sechs zusätzliche (d.h. insgesamt bis zu acht) SKIS-Transponder erkennt. Für die nachstehend beschriebene Programmierung von zusätzlichen Transpondern sind mindestens zwei zulässige SKIS-Transponder erforderlich.

Stehen diese nicht zur Verfügung, so muss die Programmierung mit Hilfe eines DRB-Handtestgeräts und wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie" beschrieben durchgeführt werden.

PROGRAMMIERVORGANG

(1) Die Rohlinge für die zusätzlichen Zündschlüssel mit SKIS-Transponder müssen vor der Programmierung zuerst durch entsprechende mechanische Bearbeitung dem Schließzylinder des betreffenden Zündschalters angepasst werden.

(2) Einen der beiden zulässigen Zündschlüssel mit SKIS-Transponder in den Zündschalter einstecken und Zündung einschalten.

(3) 3 bis maximal 15 Sekunden nach dem Einschalten der Zündung die Zündung wieder ausschalten. Zündschlüssel abziehen, den zweiten zulässigen Zündschlüssel mit SKIS-Transponder in den Zündschalter einstecken und Zündung erneut einschalten. Diese beiden Vorgänge müssen innerhalb von Schritt 15 Sekunden erfolgen.

(4) Ca. 10 Sekunden nach Beendigung von Schritt 3 beginnt die VTSS-Kontrollleuchte zu blinken, und es ertönt ein einzelnes akustisches Signal; hierdurch wird angezeigt, dass die SKIS auf Programmiermodus umgeschaltet wurde.

(5) Innerhalb von ca. 50 Sekunden nach dem Umschalten auf den Programmiermodus die Zündung ausschalten, den Zündschlüssel abziehen, einen der neuen Zündschlüssel mit SKIS-Transponder in den Zündschalter einstecken und die Zündung einschalten.

(6) Ca. 10 Sekunden nach Beendigung von Schritt 5 ertönt ein einzelnes akustisches Signal, und die VTSS-Kontrollleuchte blinkt nicht mehr, sondern leuchtet ca. 3 Sekunden lang auf; hierdurch wird angezeigt, dass die Programmierung des neuen Zündschlüssels mit SKIS-Transponder erfolgreich durchgeführt wurde. Die SKIS wird nach Beendigung des Programmiervorgangs unverzüglich auf normale Funktion umgeschaltet.

(7) Sollen Codes für zusätzliche neue Zündschlüssel mit SKIS-Transponder programmiert werden, die Anleitung jeweils ab Schritt 2 wiederholen.

Wird einer der vorstehend beschriebenen Arbeitsschritte nicht in der angegebenen Reihenfolge oder nicht innerhalb der angegebenen Zeit durchgeführt, so beendet die SKIS automatisch den Programmiermodus. Der Programmiermodus wird auch dann automatisch beendet, wenn die SKIS feststellt, dass der eingesteckte Zündschlüssel bereits über einen Kenncode verfügt, wenn bereits die Codes von acht SKIS-Transpondern einprogrammiert wurden oder wenn die Zündung mehr als 50 Sekunden lang ausgeschaltet bleibt.

AUS- UND EINBAU

SICHERHEITSSCHALTER DER HECKKLAPPE

AUSBAU

(1) Näheres zum Ausbau des Schließzylinders der Heckklappe siehe Kapitel 23, "Karosserie".

(2) Steckverbinder abziehen (Abb. 4) und den Schließzylinder der Heckklappe von der Halterung abnehmen.

EINBAU

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

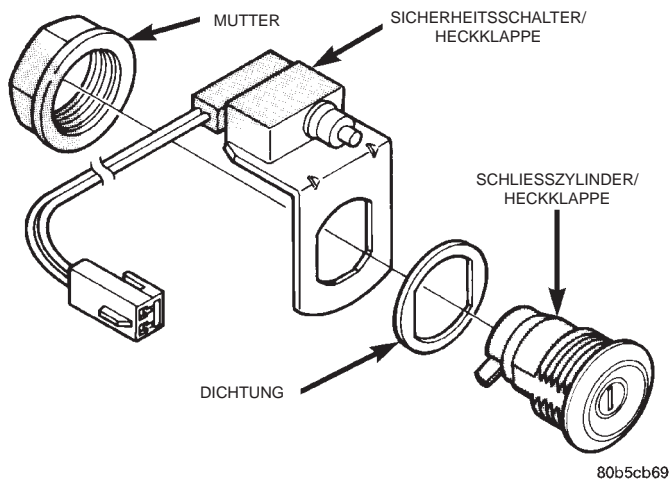


Abb. 4 Sicherheitsschalter der Heckklappe

STEUERGERÄT DER FUNKGESTEUERTEN WEGFAHRSPERRE (SKIM)

VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", BEACHTEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!

AUSBAU

(1) Motorhaube öffnen und das externe Batterie-Minuskabel (-) vom Batteriepol abklemmen und elektrisch isolieren (Abb. 5).

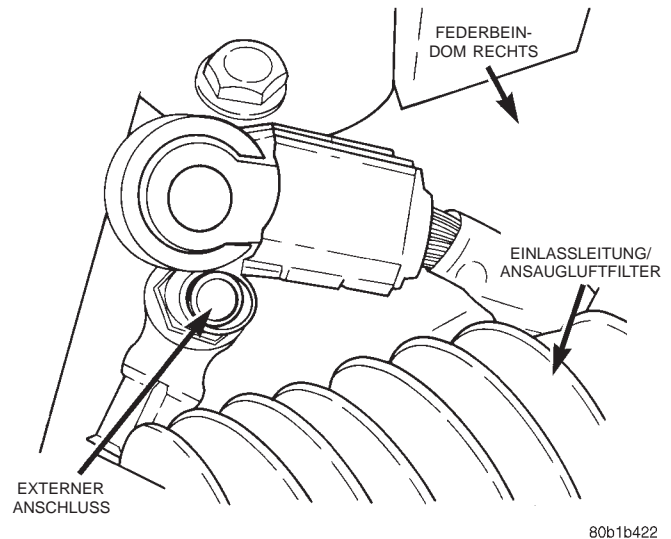


Abb. 5 Anschluss des externen Batterie-Minuskabels (-)

(2) Knieschutzpolster abbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeiginstrumente".

(3) Die obere und die untere Lenksäulenverkleidung abbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 19, "Lenkung".

(4) Steckverbinder vom SKIM abziehen.

(5) Die eine Schrauben lösen, mit der das SKIM unten an der Lenksäule befestigt ist.

(6) SKIM von der Lenksäule wegschieben, so dass die Ringantenne vom Gehäuse des Schließzylinders des Zündschalters gelöst wird (Abb. 1).

(7) SKIM aus dem Fahrzeug nehmen.

EINBAU

(1) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

(2) Wird ein neues SKIM eingebaut, so muss dieses unbedingt mit einem DRB-Handtestgerät wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie" beschrieben initialisiert werden; außerdem müssen die Codes von mindestens zwei SKIS-Transpondern einprogrammiert werden.