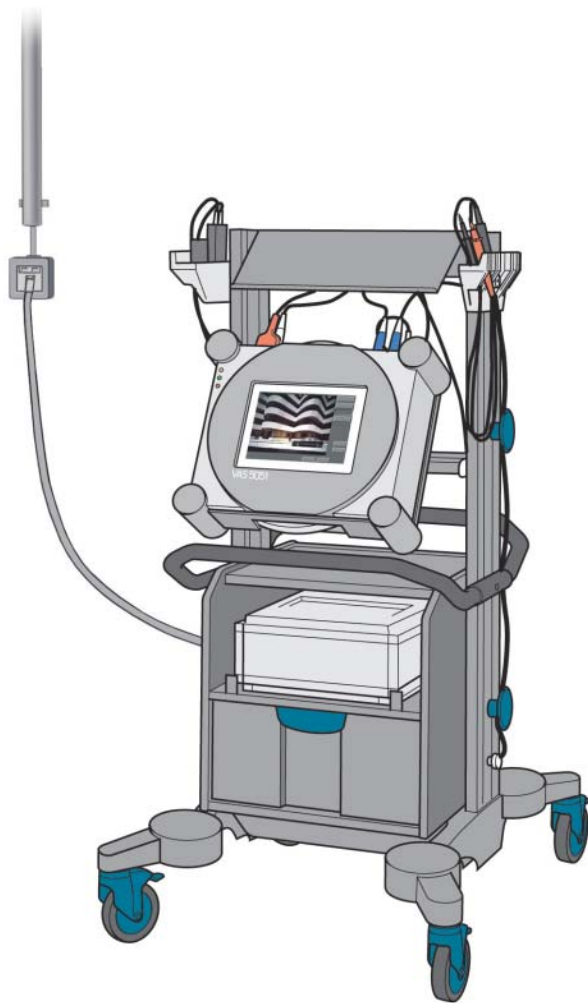


Service.



## Integración en línea del VAS 5051

Programa autodidáctico 294



El sistema de diagnóstico VAS 5051 sólo permitía hasta ahora establecer la comunicación con el vehículo. Con la integración en línea se amplía la extensión de las funciones implementadas en el tester.

Para el lanzamiento comercial del Audi A8 2003 están disponibles en el tester de diagnóstico dos funciones en línea.

La primera que merece mención es la de tele-diagnóstico, que permite manejar a distancia el tester desde otro lugar.

Otra función es la integración del tester de diagnóstico en un banco de datos central. La adaptación de los componentes para el inmovilizador se lleva a cabo de forma completamente automática, por medio de una comunicación directa entre el banco de datos y el tester. Esto simplifica el manejo para la sustitución de estos componentes en el vehículo y supone un incremento de la seguridad del sistema.

## Premisas iniciales

Conexión del tester de diagnóstico con una red de interconexión de PC .....	4
Software necesario .....	4

## Telediagnos

¿A qué efectos sirve la telediagnos? .....	6
Activación de la telediagnos .....	7

## Inmovilizador

¿Qué es el inmovilizador 4? .....	8
El banco de datos central FAZIT .....	8
Condiciones para el acceso del mecánico .....	9
Datos obligatorios a introducir .....	9
Innovaciones en el inmovilizador 4. ....	10
Sinopsis de los componentes implicados .....	11
Unidad de control para inmovilizador. ....	12
Unidad de control del motor .....	12
Llaves del vehículo .....	12
Conmutador para autorización de acceso y arranque E415 .....	13
Actuador para bloqueo de la columna de dirección N360 .....	13
Demás componentes .....	13
Readaptación tras el robo de la unidad de control para inmovilizador .....	14
Programación de llaves en fábrica .....	14
Adaptación para inmovilizador 4. ....	15
Adaptación para inmovilizadores 1 a 3. ....	15
Menús para los inmovilizadores 1 a 3. ....	15

## Código de radio

Consulta del código de radio (no para A8 2003) .....	16
--	----

## Protección de componentes

¿Qué es la protección de componentes? .....	18
Efecto de la protección de componentes .....	18
Adaptación de una nueva unidad de control .....	19

## Servicio

Diagnos de la protección de componentes .....	20
Estrategia para la localización de averías .....	20
Comprobación de la integración en línea .....	21

El Programa autodidáctico le informa sobre diseños y funciones.

**El Programa autodidáctico no es manual de reparaciones. Los datos indicados se entienden únicamente para facilitar la comprensión y están referidos al estado de software válido a la fecha de redacción del SSP.**

Para trabajos de mantenimiento y reparación hay que recurrir indefectiblemente a la documentación técnica de actualidad.

Nuevo



Atención  
Nota



# Premisas iniciales



## Conexión del tester de diagnóstico con una red de interconexión de PC

Para poder efectuar funciones en línea con el tester de diagnóstico se ha procedido a completar éste con el Upgrade Kit VAS 5051/45.

Se trata de una tarjeta PC Ethernet con accesorios, preparada específicamente para las funciones planteadas al tester. Con la implantación de esta tarjeta es posible conectar el tester con la red de interconexión de PC de la Concesión.



294\_002

## Software necesario

La telediagnosís está integrada en el software básico a partir de la versión 03.10.

Las funciones para el inmovilizador 4 y para la protección de componentes (ver páginas 18 y 19) requieren un software básico a partir de la versión 4.0.

Administración	Número de equipo: 02759
Lista de índices	Número de Importador: 123
Seleccionar índice	Número de Concesión: 00370
	Servicio Postventa
Básico	V03.10 28/01/2002
Audi	V03.32 24/01/2002

Salto Imprimir Ayuda

294\_003

	<b>Notas</b>	

# Telediagnos

## ¿A qué efectos sirve la telediagnos?

El apoyo brindado por la asistencia de producto al taller se limitaba hasta ahora exclusivamente a comunicaciones por teléfono y telefax.

La telediagnos permite que el asesor de producto pueda observar y manejar paralelamente al mecánico en el taller la información que aparece en la pantalla del tester.



294\_005

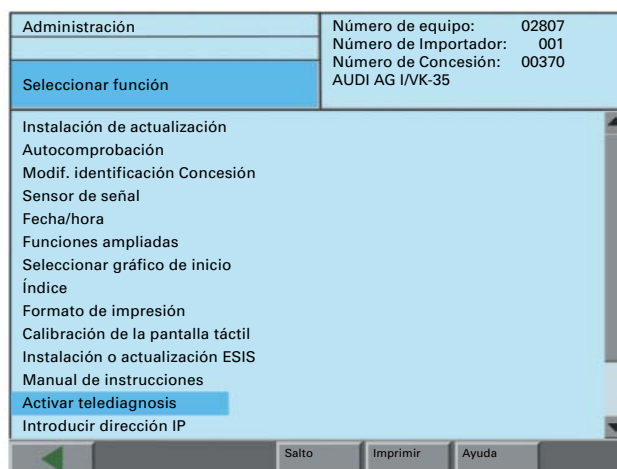
## Activación de la telediagnos

Si la asistencia telefónica no ofrece el apoyo suficiente para la solución del problema, el asesor de producto decide que se active la telediagnos. La transmisión de los datos se realiza a través de la conexión de Ethernet.

Toda la información que aparece en la pantalla del equipo del taller está a disposición del asesor de producto en su propio PC. El tester puede ser manejado por la persona en el taller o también por el asesor de producto desde su propio puesto de trabajo. Los acuerdos p. ej. para conectar cables de medición o para ejecutar funciones en el vehículo se llevan a cabo a través de la comunicación telefónica que se establece de forma paralela.

Para establecer la comunicación es preciso que el asesor de producto sepa cuál tester ha sido activado para la telediagnos.

A esos efectos se tiene que informar al asesor de producto sobre el nombre que tiene el ordenador en la red. Si sólo se da a conocer el número de Concesión a través del menú «Administración», el asesor de producto no estará en condiciones de identificar de forma inequívoca el tester de diagnóstico, porque el PC del asesor de producto puede tener registrados varios testers de una misma Concesión.



294\_006



# Inmovilizador

## ¿Qué es el inmovilizador 4?

Bajo el inmovilizador 4 no se entiende ahora una unidad de control, sino que una función.

Abarca:

- el registro de todas las características de relevancia antirrobo por parte de las unidades de control, en un banco de datos central
- la comunicación de la unidad de control para inmovilizador con otros componentes implicados
- los procedimientos de codificación para la comunicación de datos entre los componentes implicados

## El banco de datos central FAZIT

Una importante parte integrante del inmovilizador 4 es el banco de datos central FAZIT en Audi/Ingolstadt. **FAZIT** significa **F**ahrzeugauskunft- und **z**entrale **I**dentifikations-**T**ool (sistema central de información e identificación de vehículos). En este banco se almacenan todos los datos de relevancia antirrobo para las unidades de control que van integradas en las funciones de «inmovilizador» y «Protección de componentes».

No es posible adaptar las unidades de control en cuestión al sistema FAZIT sin la comunicación en línea.





## Condiciones para el acceso del mecánico

Todos los usuarios del sistema **GeKo** (protección de secretos y componentes) que tienen implementadas las funciones del tester «Adaptación del inmovilizador», «Consulta de código de radio» y «Protección de componentes» necesitan una inscripción por separado en el sistema de administración de concesionarios y usuarios.

Una parte integrante de la inscripción es el formulario de habilitación, que recibe como comprobante el importador o bien el centro de distribución.

Una vez autorizado el acceso, el mecánico recibe la identificación personal de usuario y la contraseña que le corresponde.

Freischaltung für System GeKo		Audi
Online-Anbindung des Diagnosesetters VAS 5051 ( GeKo -Geheimnis und Komponenten-schutz) zum Anlernen von Wegfahrsperrkomponenten und Schlüsseln und zum Ermitteln von Radio-Codes.		
Neben der Anmeldung im CPIS (Benutzerverwaltung Händler-system) ist für eine Freischaltung dieses System dieses ausgefüllte Formblatt an Ihr zuständiges VZ/Importeur zu senden.		vollständig
Wir melden folgenden Mitarbeiter/ folgende Mitarbeiterin, der/die künftig für unseren Betrieb Wegfahrsperr über die Online Anbindung des Diagnosesetters VAS 5051 frei schalten soll.		
VZ / Betriebs-Nr.:	/	
Name des Benutzers:		
Vorname:		
Telefon-Nr. im Betrieb:		
Personalausweis-Nr.:		
VCS-User ID:		
USER-ID aus CPIS:		
<b>Sicherheitsmaßnahmen/ Widerrechtliche Benutzung</b>		
Die Nutzung der Benutzerkennung ist unter folgenden Voraussetzungen zulässig:		
1. Die Nutzung der einzelnen Funktionen, die durch den Systemzugang bereitgestellt werden, beschränkt sich allein auf die zur Erfüllung der dem jeweiligen Arbeitsgebiet zu Grunde liegenden Aufgaben. Die Nutzung zu anderen Zwecken ist nicht zulässig.		
2. Die Weitergabe von überlassenen Daten an Dritte ist ausdrücklich untersagt, es sei denn Audi stimmt diesem Vorhaben schriftlich zu.		
3. Überlassene Daten dürfen nur temporär aufbewahrt und gespeichert werden und sind bei Auftrags erledigung sofort zu vernichten/ löschen bzw. zurückzugeben.		
4. Die Nutzung einer fremden Audi-Benutzerkennung sowie die Weitergabe des für das GeKo-System vergebenen Passwortes an Dritte (das sind auch Audi-Mitarbeiter) ist nicht zulässig.		
5. Sofern der Zugang zum System GeKo nicht mehr erforderlich ist, ist die Benutzerkennung beim VZ/ Importeur abzumelden.		
Alle durchgeführten Transaktionen im Zusammenhang mit dieser Benutzerkennung werden protokolliert. Die Auswertung der Protokolle erfolgt unter Beachtung der Bestimmungen des Betriebsverfassungs- und Bundesdatenschutzgesetzes. Wir weisen ausdrücklich auf die Geheimhaltung der Daten hin.		
Beim Tausch bzw. Neuanlernen von Motorsteuergeräten, Wegfahrsperrgeräten (Separate Geräte oder Kombiinstrumente o.ä.), Schlüsseln und Schließgeräten mit/oder Personalausweis und der Fahrzeugchein vom Kunden vorgelegt und vom Partner/Händler in die Audi-Rechweis-karte (vgl. H.S.T. 4.1-311 und Bild-Nr. 2102) eingetragen werden. Zum Schutz des Kunden ist der Händler angehalten, eine Kopie des Personalausweises und des Fahrzeugscheins anzufertigen und datumsorientiert zu archivieren. Für den Fall, dass eine Ablichtung des Personalausweises nicht möglich ist, sind die Kundendaten mit der Personalausweisnummer zu ergänzen und festzuhalten. Ein Abgleich mit der am Fahrzeug befindlichen Fahrgestellnummer ist vom Partner bzw. seinen Mitarbeitern eigenhändig vorzunehmen und im Vordruck mit seinem Namen zu bestätigen.		
Zu Überprüfungszwecken ist die angelegte, vollständige Dokumentation jederzeit der AUDI AG zur Verfügung zu stellen. Der Tausch bzw. das Neuanlernen von Motorsteuergeräten, Wegfahrsperrgeräten (separate Geräte oder Kombiinstrumente o.ä.) und Schlüsseln darf nur von den autorisierten Audi Partnern, auf keinen Fall durch unbefugte Dritte durchgeführt werden.		
<b>Verpflichtungserklärung</b>		
Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich die oben aufgeführten Sicherheitsbestimmungen gelesen und inhaltlich verstanden habe, und dass ich meinen Verpflichtungen aus diesen Sicherheitsbestimmungen uneingeschränkt nachkommen werde.		
Name, Vorname	Unterschrift Mitarbeiter	Unterschrift Geschäftsleitung
Ort, Datum		
Bearbeitung durch das Vertriebszentrum / Importeur:		
Die übermittelten Daten wurden auf Vollständigkeit geprüft.		
Die Autorisierung zur Benutzung der Anwendung GeKo:		
wurde erteilt <input type="checkbox"/>		nicht erteilt <input type="checkbox"/>
Name, Vorname	Unterschrift von der AUDI AG legitimiert Mitarbeiter	
Ort, Datum		

294\_008

## Datos obligatorios a introducir

En todos los accesos al sistema FAZIT se consultan los siguientes aspectos:

- el número de chasis del vehículo,
- el nombre del cliente,
- el número de carnet de identidad del cliente,
- la nacionalidad del cliente,
- la identificación de usuario del mecánico,
- así como su contraseña.

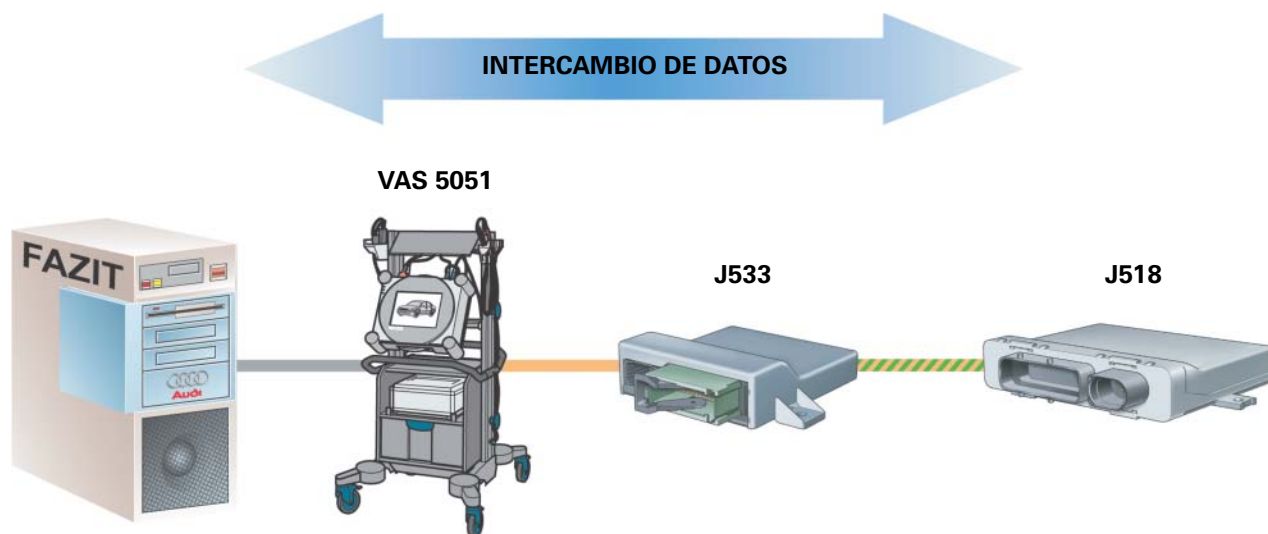
Localización de averías asistida	Audi V03.32 24/01/2002
Prueba de funcionamiento	Vehic. restantes p. inmoviliz. en línea
Consultar código de radio	Todos los años de modelos Todas las versiones Todas las letras distintivas del motor
Introducción nombre del cliente	
Introduzca el nombre y apellido del cliente:	
JUAN MODELO	
Téc. medic.	Salto
Imprimir	Ayuda

294\_032

# Inmovilizador

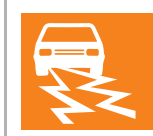
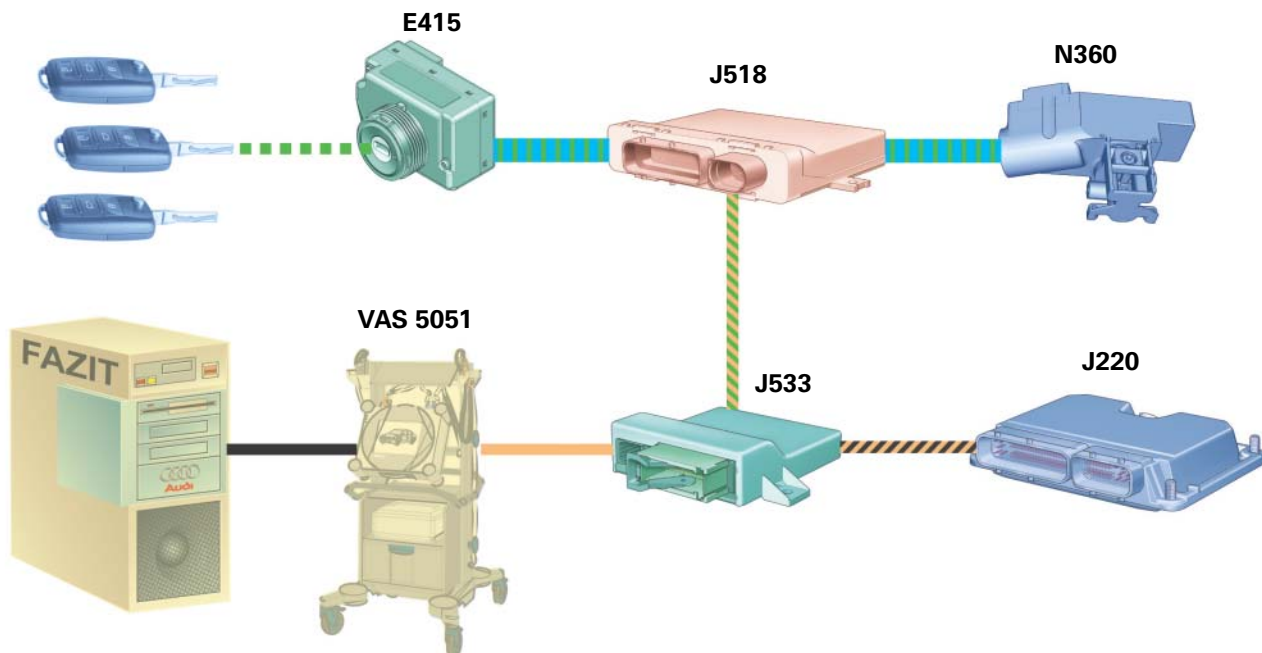
## Innovaciones en el inmovilizador 4

- Únicamente la consulta en línea por parte del tester de diagnóstico transmite los datos hacia el vehículo, de forma segura, rápida y fiable.  
No existe ninguna consulta de PIN para los componentes del inmovilizador a través de telefax ni habilitaciones preliminales o provisionales de los componentes.
- Todos los componentes que participan en el inmovilizador tienen que ser adaptados en línea.
- Todas las llaves del vehículo - incluidas las que se pidieron posteriormente - vienen precodificadas de fábrica para un vehículo específico y sólo pueden ser adaptadas a ese vehículo.



294\_009

## Sinopsis de los componentes implicados



- Unidad de control no integrada en el sistema del inmovilizador
- Unidad de control integrada en el sistema del inmovilizador
- Unidad de control maestra
- PC / ordenador grande

- Transmisión inalámbrica de los datos
- Transmisión bidireccional de los datos
- CAN Confort
- CAN Diagnósis
- CAN Tracción
- Red de interconexión de PC

- E415** Conmutador para autorización de acceso y arranque
- J518** Unidad de control para autorización de acceso y arranque
- N360** Actuador para bloqueo de la columna de dirección
- J533** Interfaz de diagnóstico para bus de datos
- J220** Unidad de control para Motronic

294\_011



En este Programa autodidáctico sólo se describen las características de los componentes que son determinantes para la función del «inmovilizador» en el AUDI A8 2003.

La descripción general del funcionamiento figura en el Programa autodidáctico 287 «AUDI A8 2003 - Componentes eléctricos».

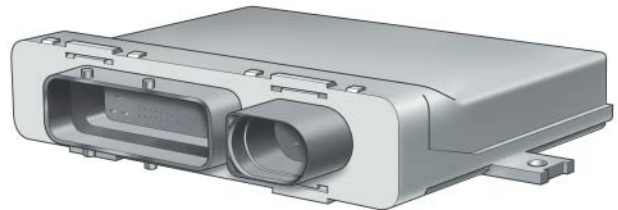
# Inmovilizador

## Unidad de control para inmovilizador

Hasta ahora se montaban en los vehículos unidades de control para inmovilizador, en versiones aparte, o bien este control estaba integrado en el cuadro de instrumentos. El inmovilizador 4 permite realizar ambas versiones.

En el Audi A8 2003 el inmovilizador va integrado en la unidad de control para autorización de acceso y arranque J518. El cuadro de instrumentos de este vehículo ya no forma parte integrante del inmovilizador, pero sí participa en la protección de componentes (ver páginas 18 y 19).

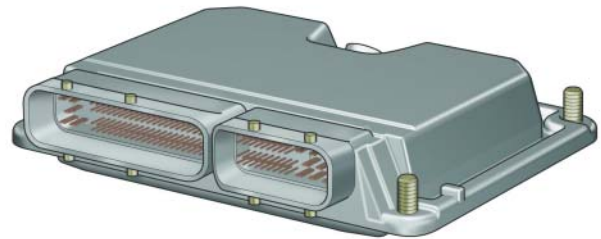
No existe ninguna posibilidad para habilitar la unidad de control sin la operación de adaptación en línea.



294\_012

## Unidad de control del motor

Todas las unidades de control de motor son parte integrante del inmovilizador y tienen que ser adaptadas en línea para su habilitación.



294\_013

## Llaves del vehículo

La llave posee un espadín abatible, codificado mecánicamente, que se emplea exclusivamente para las funciones en los bombines de cierre (puerta del conductor, capó trasero). La función del transponder está integrada en la parte electrónica y también se encuentra disponible en la llave al no haber tensión de batería. Las llaves para el sistema Advanced Key integran adicionalmente la parte electrónica para la comunicación bidireccional inalámbrica con la unidad de control para autorización de acceso y arranque. Se pueden adaptar al sistema hasta 8 llaves como máximo.

Las llaves para vehículos WFS4 se someten en fábrica a precodificación electrónica para el vehículo específico. Es decir, que se lleva a cabo el fresado de la regata interior de la llave y se efectúa una codificación básica, de modo que la llave ya sólo tenga que ser adaptada al vehículo para el cual ha sido pedida.

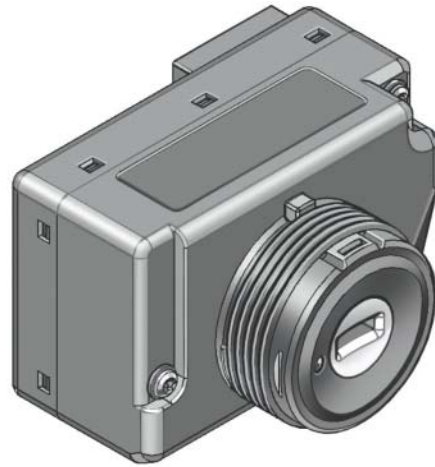


294\_014

## Conmutador p. autorización de acceso y arranque E415

En el Audi A8 2003 no se monta ningún conmutador habitual para encendido y arranque. El conmutador para autorización de acceso y arranque no analiza la codificación mecánica de la llave. En el conmutador va integrada una bobina de exploración, que transmite de forma codificada los datos del transponder de la llave a través de un cable de transmisión bidireccional de datos hacia la unidad de control para autorización de acceso y arranque.

El conmutador para autorización de acceso y arranque no tiene que ser adaptado al sistema del inmovilizador.

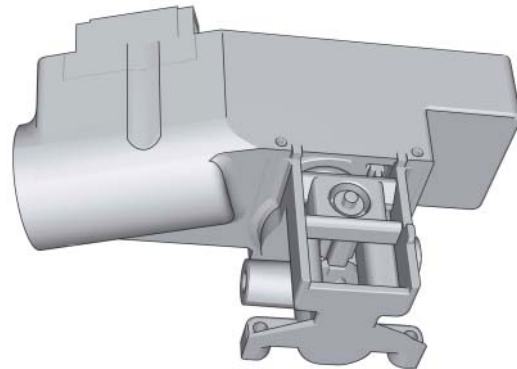


294\_015

## Actuador para bloqueo de la columna de dirección N360

El actuador para bloqueo de la columna de dirección N360 es excitado por la unidad de control para autorización de acceso y arranque. Bloquea y desbloquea la columna de dirección. La transmisión de datos entre J518 y N360 se efectúa de forma codificada y únicamente se lleva a cabo estando activo el borne 15.

El actuador para bloqueo de la columna de dirección es parte integrante del inmovilizador y tiene que ser adaptado al sistema después de una posible sustitución.



294\_016

## Demás componentes

Todos los demás componentes electrónicos, tales como manillas de puertas, antenas, pulsador Start/Stop carecen de gestión por microcontrolador y no están integrados en los elementos de seguridad «inmovilizador» y «protección de componentes».



# Inmovilizador

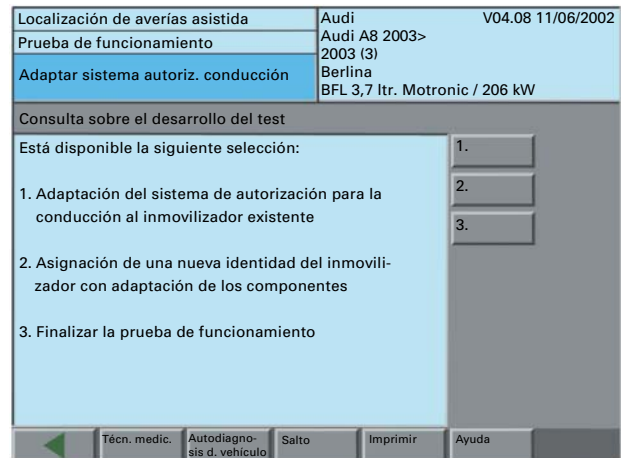
## Readaptación tras robo de unid. control p. inmovilizador

El menú «**Nueva identidad**» dota de una nueva codificación básica a todas las unidades de control que están integradas en el inmovilizador 4. La nueva codificación básica se da a conocer al banco de datos central FAZIT.

No es necesario sustituir todas las unidades de control del motor que van integradas en el inmovilizador, después de haber sucedido p. ej. el robo de la unidad de control del motor.

El menú «Nueva identidad» está integrado en la localización de averías asistida, bajo unidad de control para autorización de acceso y arranque.

Ninguna de las llaves del vehículo que todavía estaban en disposición funcional ni el actuador para bloqueo de la columna de dirección se pueden volver a utilizar después de la recodificación.



294\_017

## Programación de llaves en fábrica



294\_018



Las llaves pedidas posteriormente reciben su codificación básica del banco de datos FAZIT. Si se ha dado al vehículo una «nueva identidad» es preciso:

- pedir las llaves indicando «Nueva identidad» o bien
- sólo pedir las llaves después de haber adjudicado la «nueva identidad».

## Adaptación para inmovilizador 4

Todos los menús de las funciones destinadas a adaptar el inmovilizador se han implantado en el modo operativo «Localización de averías asistida» y la característica principal es que las funciones están guiadas por menú. Las funciones están referidas al vehículo. Por ese motivo no se puede utilizar la selección «Vehículos restantes» (ver más abajo).

El motor no puede ser arrancado durante un lapso de 5 minutos si se adaptan uno o varios de los componentes indicados a continuación:

- el actuador para bloqueo de la columna de dirección
- la unidad de control para autorización de acceso y arranque
- un conjunto de llaves, del cual la primera llave es nueva

El tiempo de bloqueo se puede consultar en la unidad de control para autorización de acceso y arranque, en forma de un bloque de valores de medición.



294\_019



## Adaptación para inmovilizadores 1 a 3

Todos los vehículos que no se pueden seleccionar de forma específica están registrados en la opción de menú «Vehículos restantes para inmovilizador en línea». En el menú para «Vehículos restantes» el test de sistemas del vehículo se limita a los sistemas de relevancia para los inmovilizadores. No se consultan otras unidades de control.

Localización de averías asistida	Audi	V03.32 24/01/2002
Identificación del vehículo		
Seleccionar el tipo de vehículo		
Audi A2 2002> Audi A3 1997> Audi A4 1995> Audi A4 2001> Audi A6 1998> Audi A8 1994> Audi TT 1999> <b>Vehic. rest. p. inmoviliz. en línea</b> Audi A4 USA 1995> Audi A4 USA 2001> Audi A6 USA 1998> Audi A8 USA 1997> Audi TT USA 1999>		
Tén. medic.   Autodiagnos d. vehículo   Salto   Imprimir   Ayuda		

294\_020

## Menús para los inmovilizadores 1 a 3

La adaptación de todos los componentes de las generaciones de inmovilizador 1 a 3 se lleva a cabo controlada por menú.

En sistemas de inmovilizador más antiguos puede ser necesario introducir manualmente el número de chasis a través de una máscara de introducción.

Igual como sucede con el inmovilizador 4, para toda operación de adaptación es necesario un procedimiento de acceso al banco de datos FAZIT con identificación personal del usuario y contraseña.

Localización de averías asistida	Audi	V03.32 24/01/2002
Prueba de funcionamiento	Vehic. restantes p. inmoviliz. en línea	
Adaptar inmovilizador	Todos los años de modelos Todas las versiones Todas las letras distintivas del motor	
Consulta sobre el desarrollo del test		
Se pueden seleccionar las siguientes adaptaciones del inmovilizador III:		1.
1. tras la sustitución del cuadro de instrumentos		2.
2. tras la sustitución de la unidad de control del motor		3.
3. tras la sustitución del cuadro de instrumentos y de la unidad de control del motor		4.
4. tras la sustitución de la bomba de inyección en el V6 TDI (a partir del modelo 2002)		5.
Tén. medic.   Autodiagnos d. vehículo   Salto   Imprimir   Ayuda		

294\_021

# Código de radio

## Consulta del código de radio (no para A8 2003)

A través de la integración en línea también es posible consultar los códigos de la radio de 4 dígitos. Los códigos de la radio se visualizan en la pantalla del tester y tienen que ser introducidos en la forma acostumbrada a través del teclado de la radio para su habilitación.

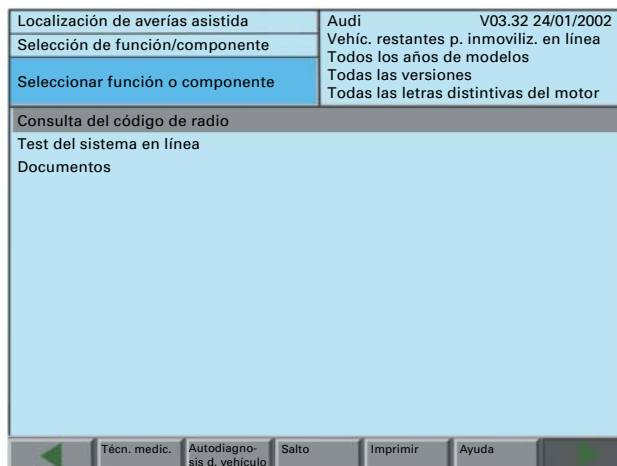
Para trabajar con la opción de menú «Consulta de código de radio» no es necesario conectar el tester de diagnóstico con un vehículo.

Con la selección de «Vehículos restantes para inmovilizador en línea» se evita un test completo de los sistemas del vehículo, para el cual sería necesario conectar a su vez el vehículo al tester.

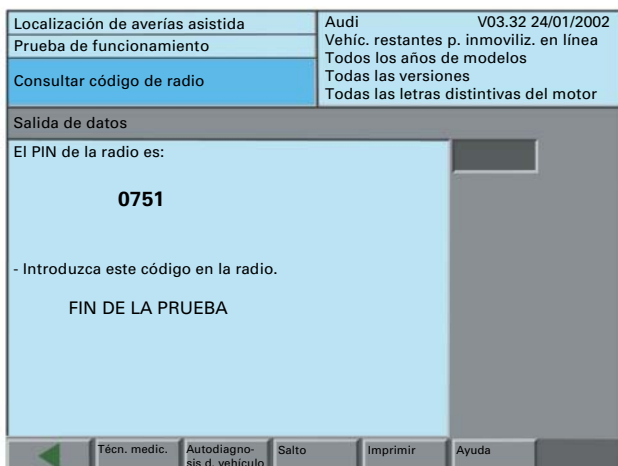
Una vez seleccionado el vehículo y efectuada la detección automática del sistema de inmovilizador se puede pasar al menú «Consulta del código de radio» a través de la función de «Selección de función/componente».

Para la consulta del código de la radio, aparte de los datos obligatorios a introducir, tales como el número de chasis, identificación del usuario y la contraseña, también se consulta el número de serie de la radio.

A través de la comunicación en línea se protocoliza esta operación en el banco de datos FAZIT y seguidamente se visualiza el código de la radio en el tester de diagnóstico.



294\_022



294\_023



	<b>Notas</b>	

# Protección de componentes

## ¿Qué es la protección de componentes?

La protección de componentes es una protección electrónica para las unidades de control, destinada a que después de su robo no puedan ser utilizadas en otros vehículos.

Son predominantemente las unidades de control de infotainment y del área de confort, las que están integradas en la protección de componentes.

En los componentes multimedia del Audi A8 2003 el código de 4 dígitos de la radio ha sido sustituido por la función «Protección de componentes».



## Efecto de la protección de componentes

Las unidades de control con función de protección de componentes van codificadas de forma específica para el vehículo en que se montan.

Si una unidad de control no está adaptada al vehículo, pone en vigor limitaciones en el funcionamiento.

En el cuadro de instrumentos y en la unidad indicadora para información en la parte delantera se visualiza una nota correspondiente al estar activada la protección de componentes.

En la unidad de control no adaptada se inscribe a su vez una avería.



294\_031

## Adaptación de una nueva unidad de control

Si en un vehículo se montan unidades de control con función de protección de componentes o si sólo se intercambian a título de prueba entre 2 vehículos, es preciso adaptar estas unidades de control al vehículo en cuestión.

La adaptación se lleva a cabo de un modo similar a como se procede para adaptar una unidad de control que va integrada en el inmovilizador. El tester de diagnóstico requiere también aquí una comunicación en línea y el mecánico que lleva a cabo este trabajo debe estar autorizado para el acceso con contraseña hacia el banco de datos FAZIT en Audi.

Localización de averías asistida	Audi	V04.08 11/06/2002
Selección de función/componente	Audi A8 2003> 2003 (3)	
Seleccionar función o componente	Berlina BFL 3,7 ltr. Motronic / 206 kW	
05 - Sistema de autorización del vehículo		
J518 - UCE para autorización de acceso y arranque, funciones		
<b>Funciones de la protección de componentes</b>		
J285 - Cuadro instrumentos, protección componentes		
E87 - Climatizador, protección de componentes		
J364 - Calefacción adicional, protección componentes		
J589 - Identific. conductor, protección componentes		
J393 - UCE central confort, protección componentes		
R118 - Mediaplayer pos. 1, protección componentes		
R119 - Mediaplayer pos. 2, protección componentes		
R120 - Mediaplayer pos. 3, protección componentes		
R121 - Mediaplayer Pos. 4, protección componentes		
J521 - Mem. pos. asiento acomp., protec. componen.		
J521 - Mem. pos. asiento acomp., protec. componen.		
Téc. medic.	Autodiagnó- sis d. vehículo	Salto
	Imprimir	Ayuda

294\_027



## Diagnos de la proteccin de componentes

En una unidad de control con la proteccin de componentes activa se inscriben las siguientes averas en la memoria:

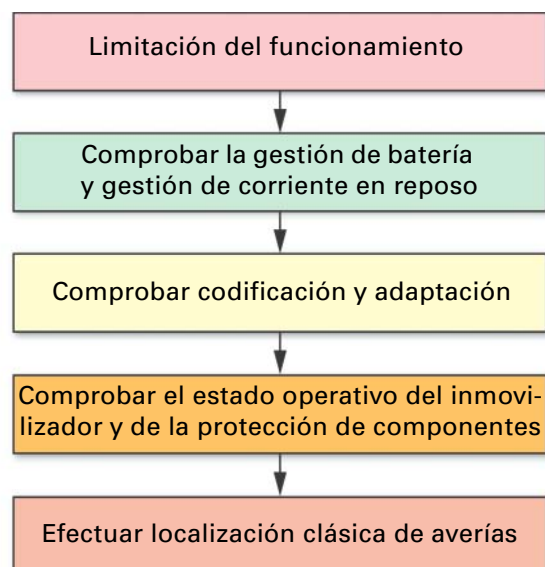
Localizacin	Tipo avera	Informacin de fondo
Proteccin de componentes activa		La avera se caracteriza siempre como «esttica» al limitarse funciones. El estado de la avera cambia de «esttico» a «esporádico» si durante un ciclo de borne 15 se vuelven a suprimir las limitaciones de funcionamiento. La avera se borra automticamente si se llev a cabo un ciclo de adaptacin vlido para la inscripcin de nuevos datos del vehculo.
Unidad de control para inmovilizador	sin comunicacin	Si surgen problemas de comunicacin en los cables para la transmisin de datos se inscribe la correspondiente avera del bus.
Proteccin de componentes	sin ajuste bsico/autoadaptacin o ajuste bsico/autoadaptacin incorrectos	Esta avera se inscribe todo el tiempo que la unidad de control todava corresponda con el estado «nueva de fbrica»: esta avera no puede ser borrada con la funcin «Borrar la memoria de averas». La avera se borra de forma automtica si se llev a cabo un ciclo de autoadaptacin vlido para inscribir nuevos datos del vehculo. La avera no se transforma en ese caso en «esporádica», sino que se elimina de forma directa.

294\_033

## Estrategia para la localizacin de averas

Con la proteccin de componentes y la gestin de batera se implantan funciones en el vehculo que pueden tener influencia en el funcionamiento de los componentes.

De ah resulta un nuevo concepto para la localizacin de averas, segn el cual hay que comprobar primero los componentes en lo que respecta a limitaciones reglamentarias del funcionamiento, para luego comenzar con la localizacin clscica de las averas.



294\_028

## Comprobación de la integración en línea

Bajo **Administración -> Autocomprobación** se ha realizado una prueba de la comunicación en línea. Si el resultado es **OK**, significa que está dada una comunicación con intercambio de datos hacia la red de interconexión de Volkswagen. Esta prueba de comunicación no verifica el acceso hacia el banco de datos Audi. A estos efectos existe una prueba más en el menú «Localización de averías asistida».

Administración	Número de equipo: 02759
Autocomprobación	Número de Importador: 123
	Número de Concesión: 00370
	Servicio Postventa
Técnica de medición - unidad	OK
Bus de diagnóstico - unidad	
Conexión en línea	
<p>Salto    Imprimir    Ayuda</p>	

294\_029



La prueba de sistemas en línea dentro de la función de la localización de averías asistida se encarga de comprobar la transmisión de datos del tester a través de la red de interconexión de Volkswagen hasta el banco de datos Audi y viceversa, lo que significa, que es más extensa que el menú «Administración» -> «Autocomprobación».

En esta prueba no es necesario conectar el tester de diagnóstico con un vehículo, pero sí se necesita la identificación de usuario y la contraseña del mecánico, las cuales también se verifican a través de la comunicación en línea. Si se introduce una identificación o una contraseña equivocadas, el sistema resulta no estar dispuesto.

Localización de averías asistida	Audi V03.32 24/01/2002
Selección de función/componente	Vehic. restantes p. inmoviliz. en línea
Seleccionar función o componente	Todos los años de modelos
	Todas las versiones
	Todas las letras distintivas del motor
Consulta del código de radio	
Test del sistema en línea	
Documentos	
<p>Téc. medic.    Autodiagnó-    Salto    Imprimir    Ayuda</p>	

294\_030

<b>Notas</b>		

	<b>Notas</b>	

