

TONDAR 90

راهنمای عیب یابی سوخت رسانی تندر ۹۰

1 موتور و متعلقات

سیستم سوخت رسانی بنزین

17B

EMS 3134

شماره برنامه: EA

شماره Vdiag: 08، 0C و 10

17B- 2	عیب یابی - کارهای مقدماتی
17B- 8	عیب یابی - فهرست و محل قرارگیری اجزاء
17B- 13	عیب یابی - نقش اجزاء
17B- 15	عیب یابی - شرح عملکرد
17B- 21	عیب یابی - حالت غیرعادی
17B- 22	عیب یابی - تعویض قطعات
17B- 24	عیب یابی - پیکربندی و برنامه ریزی
17B- 28	عیب یابی - جدول خلاصه خطاها
17B- 31	عیب یابی - بررسی خطاها
17B- 91	عیب یابی - بررسی تطبیقی
17B- 123	عیب یابی - جدول خلاصه وضعیت‌ها
17B- 126	عیب یابی - بررسی وضعیت‌ها
17B- 141	عیب یابی - جدول خلاصه تنظیمات
17B- 143	عیب یابی - بررسی پارامترها
17B- 146	عیب یابی - جدول فرمان‌ها
17B- 147	عیب یابی - بررسی فرمان‌ها
17B- 150	عیب یابی - نظرمشتری
17B- 151	عیب یابی - نمودار مرحله‌ای تشخیص ایراد
17B- 157	عیب یابی - تست‌ها

LOGDG1C/4/1

V10

ویرایش فارسی

تمام حقوق تألیف و نسخه‌برداری از این مستند فنی متعلق به رنو می‌باشد.

"روش‌ها و دستورالعمل‌های تعمیرات که در این راهنما انجام آنها توسط سازنده توصیه شده است، مطابق با مشخصات فنی خودرو که در زمان تهیه این راهنما معتبر بوده‌اند، تهیه شده است.

هر گونه تألیف مجدد و یا ترجمه، حتی جزئی، این مستند فنی و نیز استفاده از سیستم شماره گذاری قطعات یدکی بدون اجازه قبلی و کتبی از رنو اکیداً ممنوع می‌باشد.

در صورت تغییر در ساخت اجزاء و تجهیزات خودروها، ممکن است دستورالعمل‌های این راهنما نیز از طرف سازنده تغییر کنند."

© Renault s.a.s 2010

۱. کاربرد مستند فنی

مستند عیب یابی حاضر قابل اجرا بر روی تمام واحدهای کنترل الکترونیکی منطبق با مشخصات زیر است:

نام واحد کنترل الکترونیکی: EMS3134

شماره برنامه: EA

شماره Vdiag: 08, 0C و 10

خودرو: .SYMBOL 2 / THALIA 2 .SANDERO .LOGAN

عملکرد مربوطه: سیستم سوخت رسانی بنزین

موتور: 734 Flexfuel, K7M 714 Flexfuel

K7M 732

, 677 Flexfuel, K4M 674 Flexfuel

.K4M 694 Flexfuel

745, 744, 697, K4M 696

K4M 698 CNG

۲. تجهیزات مورد نیاز برای عیب یابی

نوع مستند فنی

روش‌های عیب یابی (مستند حاضر و اطلاعیه‌های فنی مرتبط با سیستم سوخت رسانی نصب شده بر روی خودرو):

Dialogs -

برای روش‌های عیب یابی مرتبط با واحد کنترل الکترونیکی GAZ 3000 برای موتور K4M 698، به راهنمای عیب یابی مربوطه رجوع کنید.

نقشه‌های الکتریکی مورد استفاده:

Visu-Schéma (CD)، کاغذ. -

نوع ابزار عیب یابی

CLIP -

نوع ابزار مورد نیاز

ابزار مخصوص مورد نیاز	
مولتی متر	
جعبه ترمینال	Elé 1497
جعبه ترمینال عمومی	Elé 1681

در صورتی که اطلاعات به دست آمده توسط ابزار عیب یابی، لزوم بررسی پیوستگی مدارهای الکتریکی، را به همراه داشته باشد، جعبه ترمینال Elé. 1497 یا جعبه ترمینال عمومی Elé. 1681 را وصل کنید.

تذکرات مهم

- تمام بررسی‌ها با Elé. 1497 یا Elé. 1681 باید در حالی که اتصال باتری قطع است، انجام شوند.
- جعبه ترمینال فقط برای استفاده با مولتی متر در نظر گرفته شده است. هرگز نقاط اندازه‌گیری را توسط جریان 12 V تغذیه نکنید.

۳. خطاها

خطاها یا موجود شناسایی شده‌اند یا ذخیره شده (خطاها در شرایطی ایجاد شده‌اند و از آن زمان تا کنون یا از بین رفته‌اند یا همچنان موجود هستند اما طبق شرایط حاضر عیب یابی نشده‌اند).

وضعیت موجود یا ذخیره شده خطاها باید به دنبال راه‌اندازی ابزار عیب یابی پس از برقراری اتصال در حالت + سوئیچ باز بررسی شوند (بدون انجام عملیات بر روی قطعات سیستم).

برای یک خطای موجود، روند مشخص شده در قسمت بررسی خطاها را به کار ببرید.

برای یک خطای ذخیره شده، خطاهای نشان داده شده را یادداشت کنید و دستورالعمل‌ها را اجرا کنید.

اگر خطا با اجرای دستورالعمل‌ها تأیید شد خرابی وجود دارد. ایراد را برطرف کنید.

اگر خطا تأیید نشد، موارد زیر را بررسی کنید:

- مدارهای الکتریکی مربوط به خطا،
- اتصالات الکتریکی این مدارها (اکسیداسیون، پایه‌های خم شده، غیره)،
- مقاومت قطعه‌ای که معیوب شناسایی شده،
- وضعیت سیم‌ها (عایق ذوب شده یا قطع شده، ساییدگی).

به پاراگراف "بررسی سیم کشی‌ها" و "بررسی اتصالات الکتریکی" رجوع کنید.

بررسی تطبیقی

هدف از انجام بررسی تطبیقی، دستیابی به اطلاعاتی است که منجر به نمایش خطا به وسیله ابزار عیب یابی نمی‌شوند. در نتیجه، این مرحله شرایط زیر را ممکن می‌سازد:

- عیب یابی خرابی‌هایی که بدون نمایش خطا هستند و می‌توانند به شکایت مشتری مربوط باشند،
- بررسی عملکرد صحیح سیستم و حصول اطمینان از عدم بروز مجدد ایراد پس از انجام تعمیرات.

در این بخش روند عیب یابی برای وضعیت‌ها، و پارامترها و شرایط بررسی آنها نشان داده می‌شود.

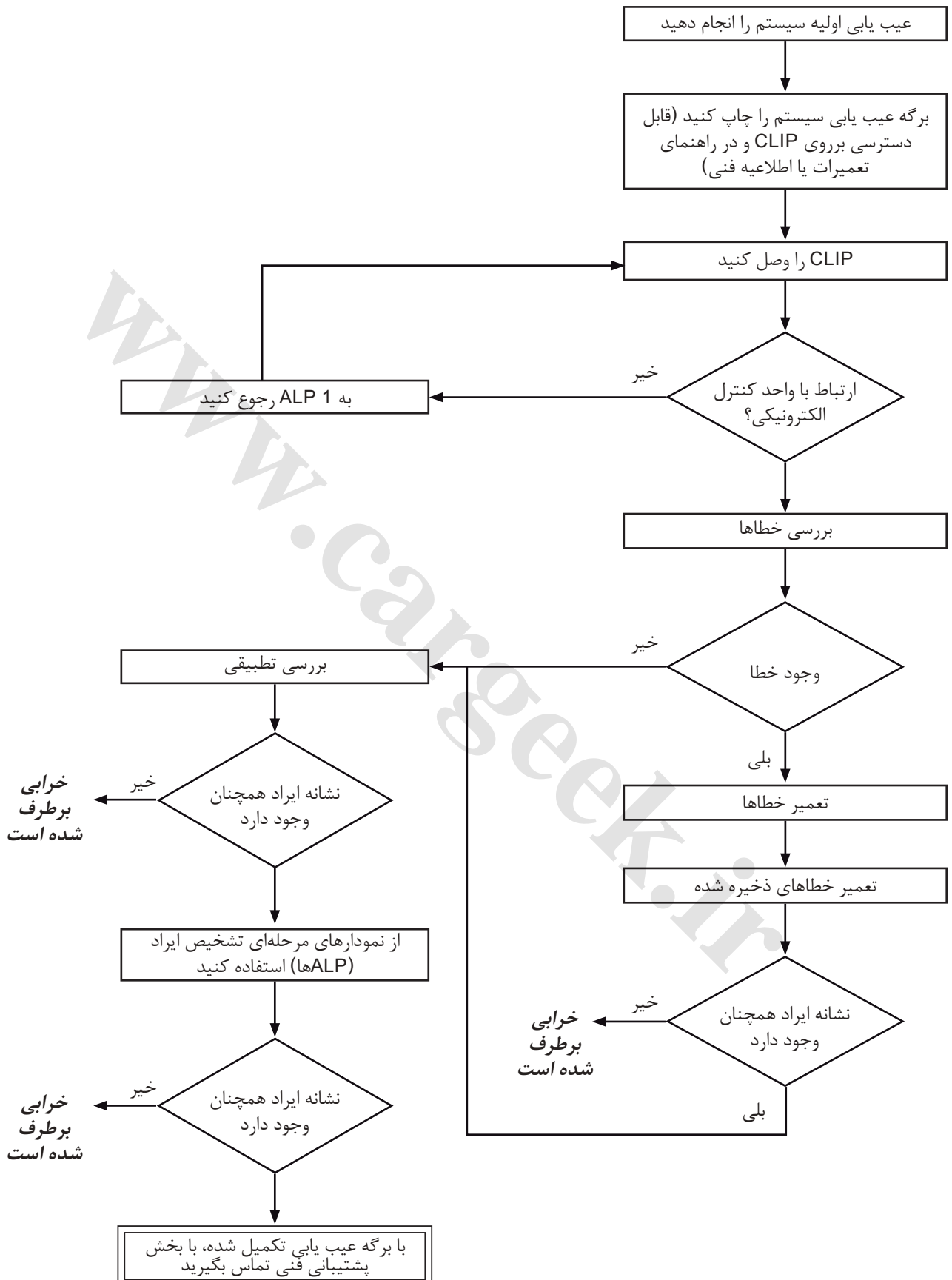
اگر وضعیتی درست عمل نمی‌کند یا اگر پارامتری خارج از حد مجاز است، به صفحه عیب یابی مربوطه رجوع کنید.

نظر مشتری - نمودار مرحله‌ای تشخیص ایراد

اگر بررسی با کمک ابزار عیب یابی صحیح است اما شکایت مشتری همچنان پا برجاست، مشکل را طبق بخش نظر مشتری برطرف کنید.

خلاصه‌ای از دنبال کردن روند کلی به شکل فلوجارت در صفحه بعد موجود است.

۴. روند عیب یابی



۴. روند عیب یابی (ادامه)

بررسی سیم کشی ها

مشکلات عیب یابی

جدا کردن اتصالات الکتریکی و/یا دستکاری سیم کشی می تواند باعث حذف موقتی عامل ایراد گردد.

بررسی ظاهری

به دنبال آسیب ها در محفظه موتور و درون محفظه سرشش خودرو باشید. محافظ ها، عایق ها و درستی مسیر سیم کشی ها و نیز پایه های نگهدارنده را با دقت بررسی کنید.

بررسی فیزیکی

هنگام دستکاری سیم کشی ها، یا از ابزار عیب یابی برای مشاهده تغییر وضعیت خطاها را از حالت "ذخیره شده" به خطای "موجود" یا از مولتی متر برای مشاهده تغییر وضعیت استفاده کنید. از نصب صحیح اتصالات الکتریکی اطمینان حاصل کنید. فشارهای ملایمی روی اتصالات الکتریکی وارد کنید. دسته سیم را خم کنید.

بررسی عایق کاری نسبت به بدنه

این بررسی با اندازه گیری ولتاژ (مولتی متر در موقعیت ولت متر) بین اتصال مورد نظر و جریان 12 V یا 5 V انجام می شود. مقدار اندازه گیری صحیح برابر 0 V است.

بررسی عایق کاری نسبت به جریان 12 V یا 5 V

این بررسی با اندازه گیری ولتاژ (مولتی متر در موقعیت ولت متر) بین اتصال مورد نظر و اتصال بدنه انجام می شود. در وحله اول، اتصال بدنه می تواند از روی شاسی گرفته شود. مقدار اندازه گیری صحیح برابر 0 V است.

بررسی پیوستگی

بررسی پیوستگی با اندازه گیری میزان مقاومت (مولتی متر در موقعیت اهم متر) در حالتی که اتصالات الکتریکی از دو انتها جدا شده اند، انجام می شود. نتیجه مورد انتظار برای هر اتصال برابر $1\Omega \pm 1\Omega$ است. مدار باید به صورت کامل بررسی شود، اتصالات میانی در این روش ذکر نشده اند، مگر در مواردی که باعث صرفه جویی وقت در روند عیب یابی می گردد. بررسی پیوستگی مدارهای مالتی پلکس باید بر روی هر دو سیم انجام شود. مقدار اندازه گیری شده باید برابر $1\Omega \pm 1\Omega$ باشد.

بررسی تغذیه الکتریکی

این بررسی می تواند به کمک یک لامپ نشانگر (بر حسب حداکثر شارژ مجاز 21 W یا 5 W) انجام شود.

بررسی اتصالات الکتریکی

تذکر:

هر یک از بررسی های درخواست شده را در حد قابل مشاهده انجام دهید. اتصال الکتریکی را در صورتی که خواسته نشده است، باز نکنید.

تذکر:

جدا / وصل کردن مکرر اتصالات الکتریکی عملکرد آنها را ضایع می کند و خطر خرابی آنها را بالا می برد. تعداد جدا و وصل کردن ها را تا جای ممکن محدود کنید.

تذکر:

بررسی روی دو قسمت اتصال انجام می شود. اتصال می تواند از ۲ نوع باشد:

- اتصال الکتریکی / اتصال الکتریکی
- اتصال الکتریکی / دستگاه

۱. بررسی ظاهری اتصالات:

- بررسی نمایید اتصال الکتریکی به درستی متصل شده و قسمت های نر و ماده اتصال درست به هم وصل شده باشد.

بررسی ظاهری محیط اتصال:

- وضعیت تثبیت (پین، بند، نوار چسب...) را چنانچه اتصالات الکتریکی به خودرو محکم شده‌اند، بررسی کنید.
- عدم وجود آسیب روی روکش سیم کشی (روکش، فوم آب بندی، نوار چسب...) در نزدیکی سیم کشی را بررسی کنید.
- عدم آسیب دیدگی سیم های الکتریکی را در خروجی اتصالات الکتریکی، به خصوص در سطح عایق (فرسودگی، قطعی، سوختگی...) بررسی کنید.

اتصال الکتریکی را برای ادامه بررسی ها قطع کنید.

۲. بررسی ظاهری جعبه های پلاستیکی:

- عدم وجود آسیب های مکانیکی (جعبه خرد شده، ترک خورده، شکسته...)، را به خصوص در سطح قطعات شکننده (دسته، قفل، خانه...) بررسی کنید.
- عدم وجود آسیب حرارتی (جعبه ذوب شده، سیاه شده، کج شده...) را بررسی کنید.
- عدم وجود لکه ها (چربی ها، گل و لای، مایعات...) را بررسی کنید.

۳. بررسی ظاهری جعبه های فلزی:

- (اتصال ماده گیره نام دارد. اتصال نر زیانه نامیده می شود.)
- عدم وجود اتصالات پس زده شده (اتصال به درستی داخل نشده و می تواند از قسمت عقب اتصال الکتریکی خارج شود) را بررسی نمایید. اتصال فتر اتصال الکتریکی وقتی سیم را کمی می کشیم.
- عدم وجود تغییر حالت (زیانه های خم شده، باز شدن بیش از حد گیره ها، اتصال سیاه یا ذوب شده...) را بررسی کنید.
- عدم وجود اکسیداسیون روی اتصالات فلزی را بررسی نمایید.

بررسی ظاهری عایق بندی:

(فقط برای اتصالات الکتریکی عایق)

- وجود بست را در محل رابط (بین دو قسمت اتصال) بررسی کنید.
- عایق بندی در پشت اتصالات الکتریکی را بررسی نمایید:
- برای بست های تکی (یک عدد برای هر سیم)، وجود بست های تکی روی هر سیم الکتریکی و قرار گیری صحیح آنها در خانه ها (هم سطح محل قرار گیری). بررسی نمایید برای خانه های استفاده نشده، وجود درپوش ها را بررسی کنید.
- برای بست های grommet (بست واحدی که تمام سطح داخلی اتصال الکتریکی را می پوشاند)، وجود بست را بررسی کنید.
- برای عایق بندی توسط ژل، وجود آنرا در تمام خانه ها بدون برداشتن مازاد یا تکه های بزرگ تراز حد بررسی کنید (وجود ژل روی اتصالات آزار دهنده نیست).
- برای عایق بندی با hotmelt (روکش جمع شونده حرارتی با چسب)، برسی کنید روکش به درستی روی قسمت پشت اتصالات الکتریکی و سیم های الکتریکی جمع شده باشد، و چسب سفت شده از اطراف سیم ها خارج شود.
- عدم وجود آسیب بر روی مجموعه بست ها را بررسی کنید (بریدگی، سوختگی، تغییر حالت آشکار...).

اگر خطایی شناسایی شده است، به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیر سیم کشی های الکتریکی رجوع کنید.

۵. برگه عیب یابی

توجه

کلیه ایرادهای موجود بر روی یک سیستم مختلط باید با استفاده از ابزارهای مناسب، به طور کامل عیب یابی شوند. برگه‌ای که در جریان عیب یابی تکمیل می‌شود، امکان دستیابی و نگهداری مسیر عیب یابی انجام شده را فراهم می‌کند. در زمان ارتباط با سازنده این اطلاعات ضروری است.



توجه!

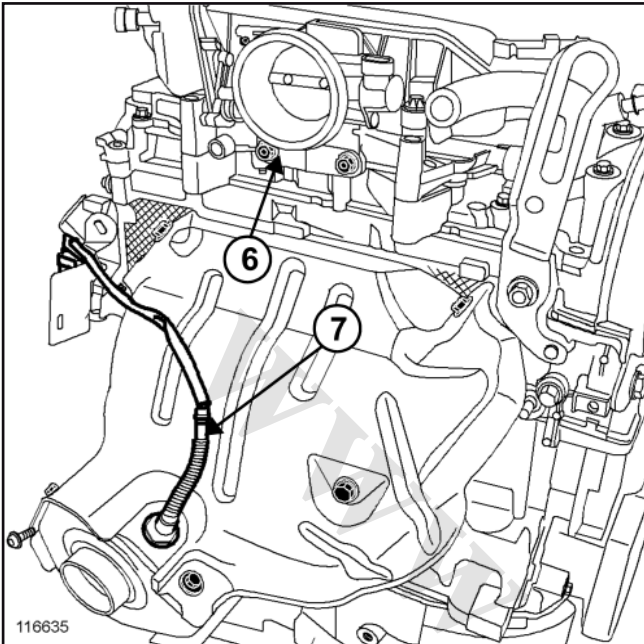
بنابراین پر کردن برگه عیب یابی در صورت درخواست بخش پشتیبانی فنی یا قسمت بررسی مدارک گارانتی، الزامی است.

این برگه همیشه در موارد زیر خواسته می‌شود:

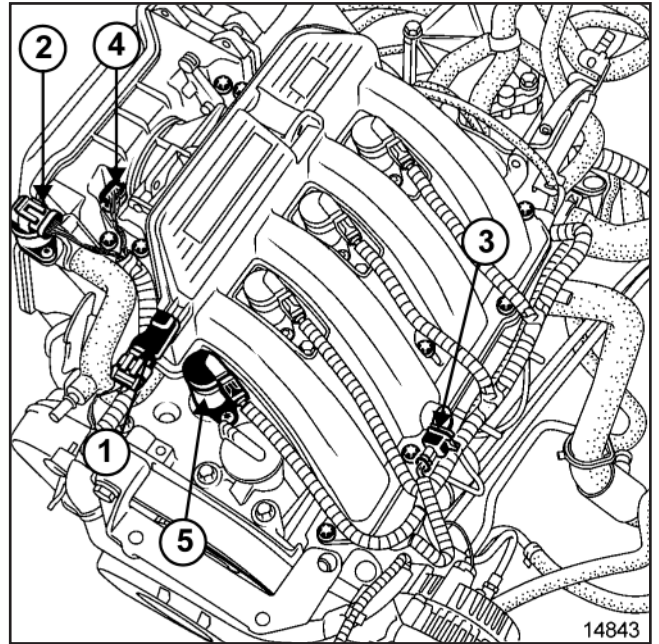
- هنگام درخواست خدمات از بخش پشتیبانی فنی،
- برای درخواست‌های موافقت، جهت تعویض قطعاتی که نیاز به تأیید دارند،
- برای ضمیمه کردن آن به قطعات "تحت بررسی" که درخواست ارجاع دارند. بنابراین این برگه جهت پس دادن مبلغ گارانتی و بررسی دقیق‌تر قطعات جدا شده لازم است.

۶. دستورالعمل‌های ایمنی

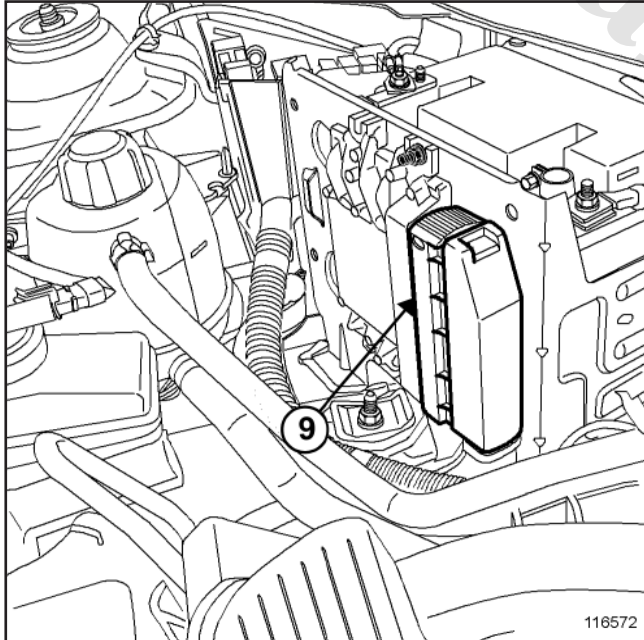
- برای اجتناب از هر گونه آسیب جانی یا مالی، هر نوع عملیات بر روی یکی از قطعات باید با رعایت اصول ایمنی باشد:
- برای جلوگیری از هر گونه افت کارایی واحدهای کنترل الکترونیکی در حالت شارژ ضعیف، دقت کنید شارژ باتری کامل باشد،
 - از ابزار مناسب استفاده کنید.



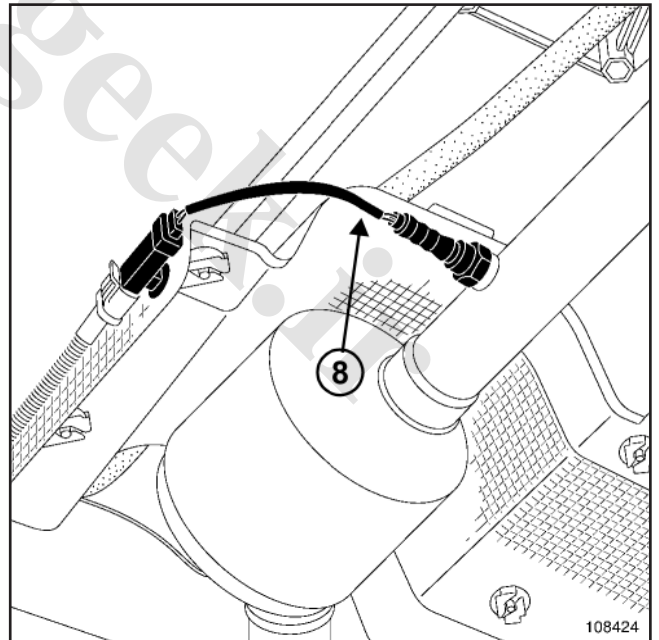
(6) دریچه گاز
(7) سنسور اکسیژن اولیه



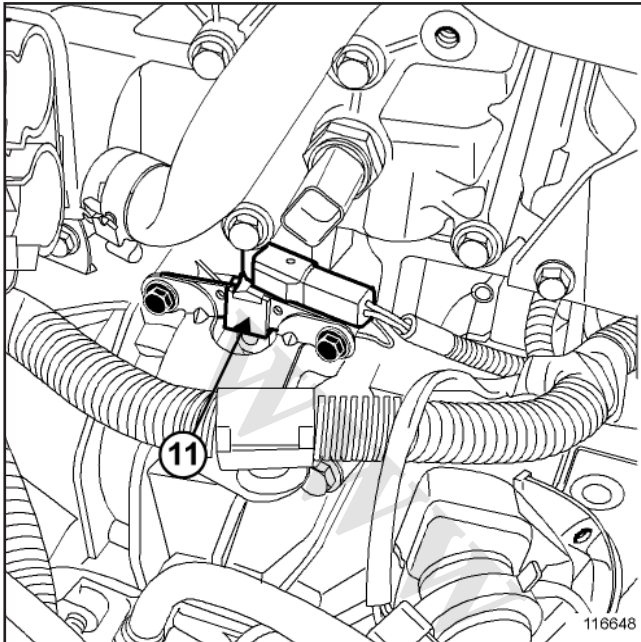
(1) حسگر فشار هوا
(2) استپر موتور کارکرد در دور آرام
(3) حسگر دمای هوا
(4) پتانسیومتر موقعیت دریچه گاز
(5) کوئل جرقه



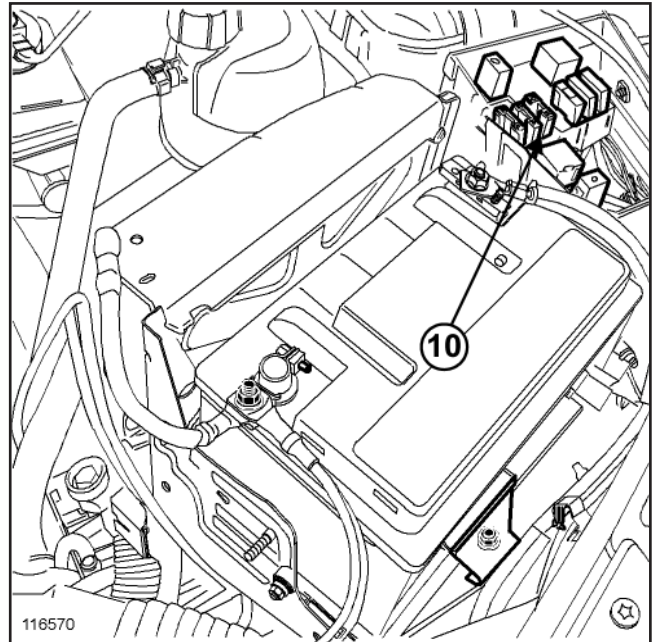
(9) واحد کنترل الکترونیکی موتور



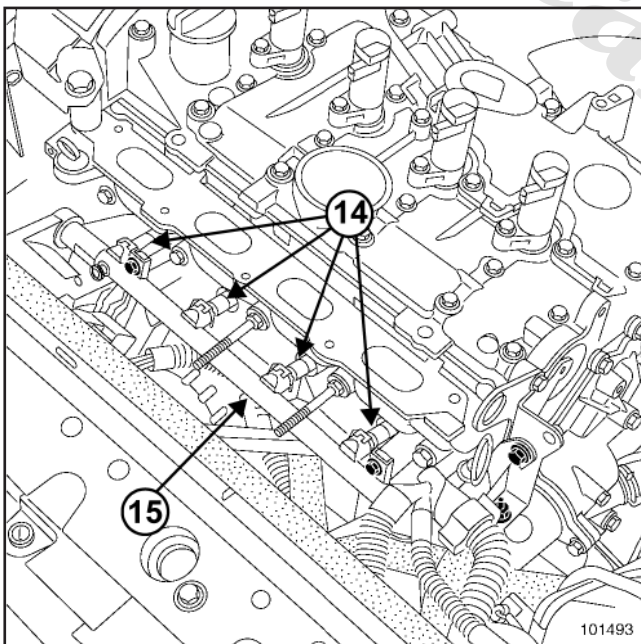
(8) سنسور اکسیژن ثانویه



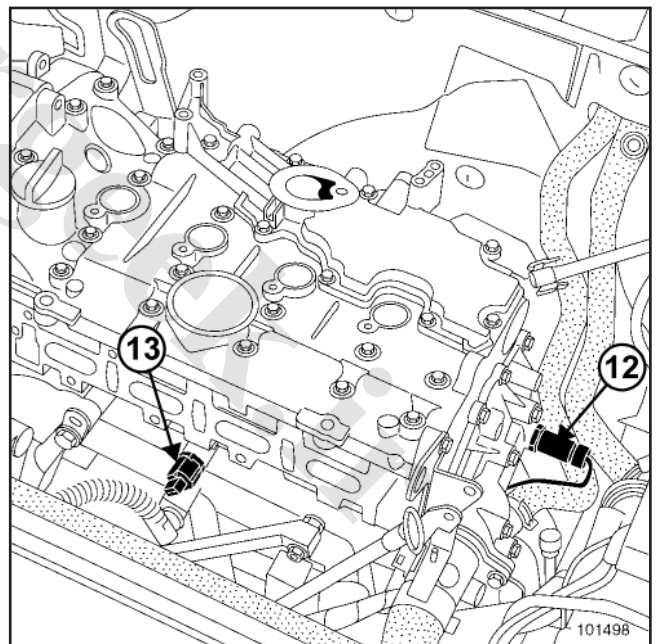
(11) حسگر موقعیت و دور موتور



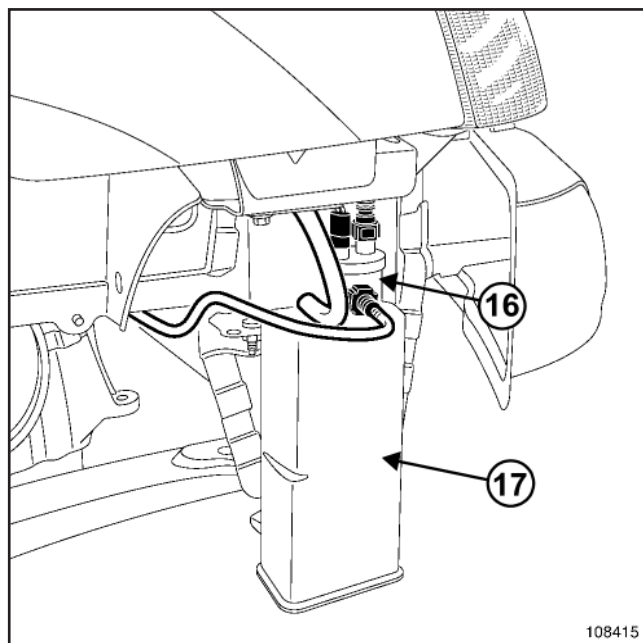
(10) جعبه رله‌ها



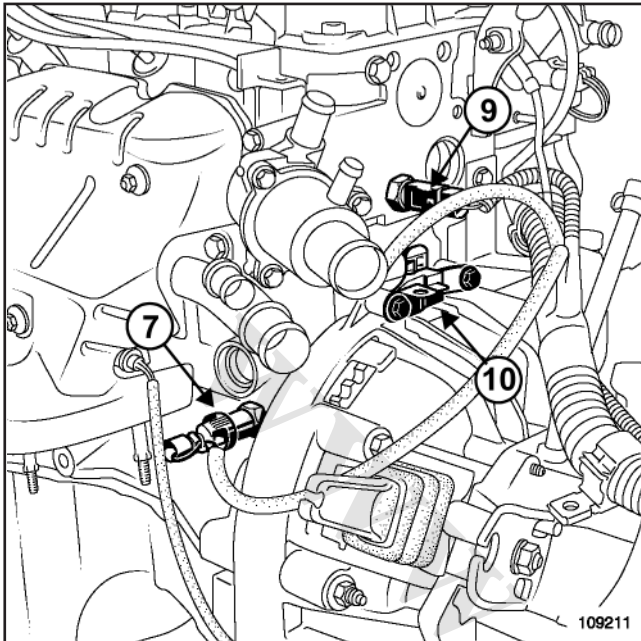
(14) انژکتورها
(15) ریل سوخت رسانی



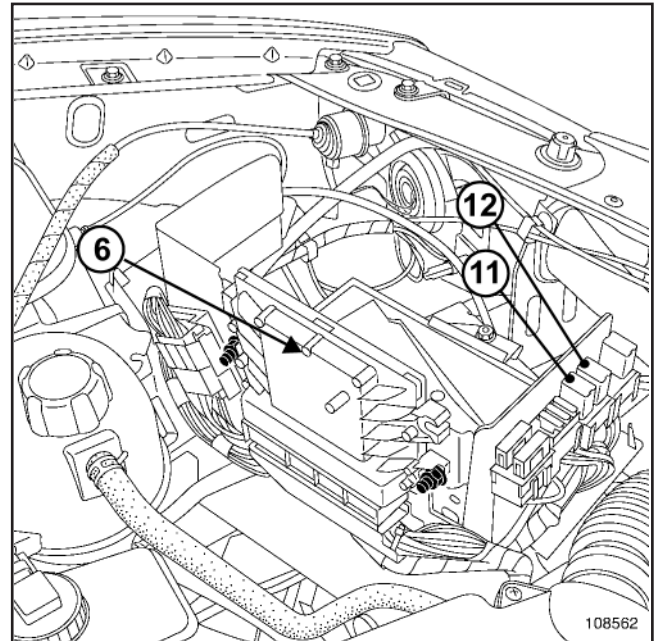
(12) سنسور دمای مایع خنک کننده
(13) حسگر ضربه موتور



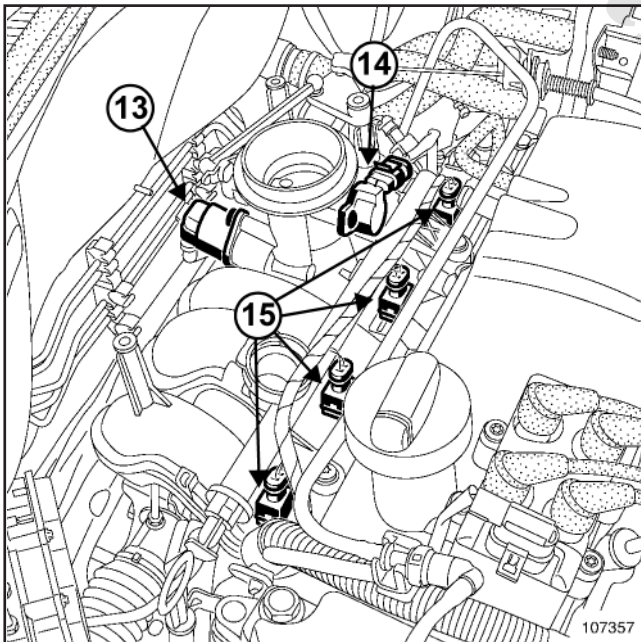
- (16) شیربرقی بازیافت بخارات بنزین
(17) جذب کننده بخارات بنزین



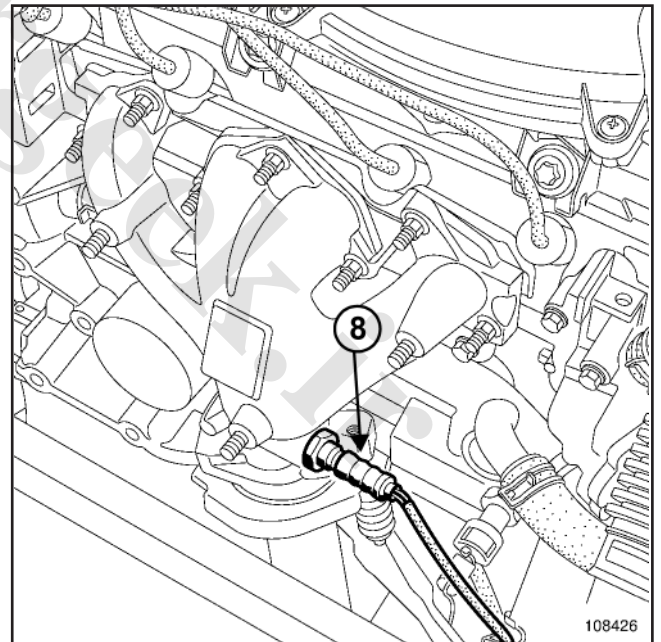
- (7) حسگر فشار روغن
(9) سنسور دمای مایع خنک کننده
(10) حسگر موقعیت و دور موتور



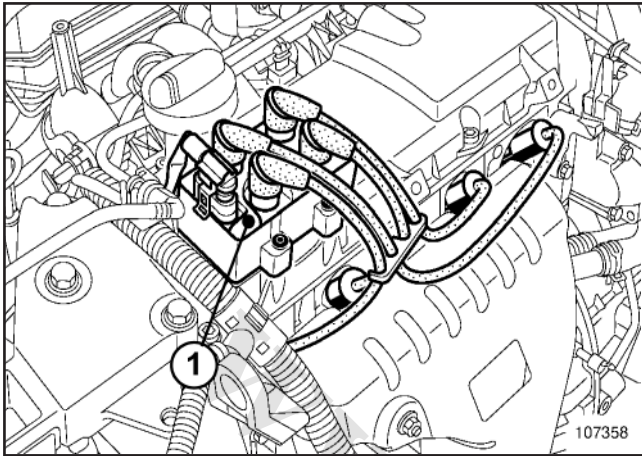
- (6) واحد کنترل الکترونیکی موتور
(11) رله پمپ بنزین
(12) رله قفل سیستم سوخت رسانی



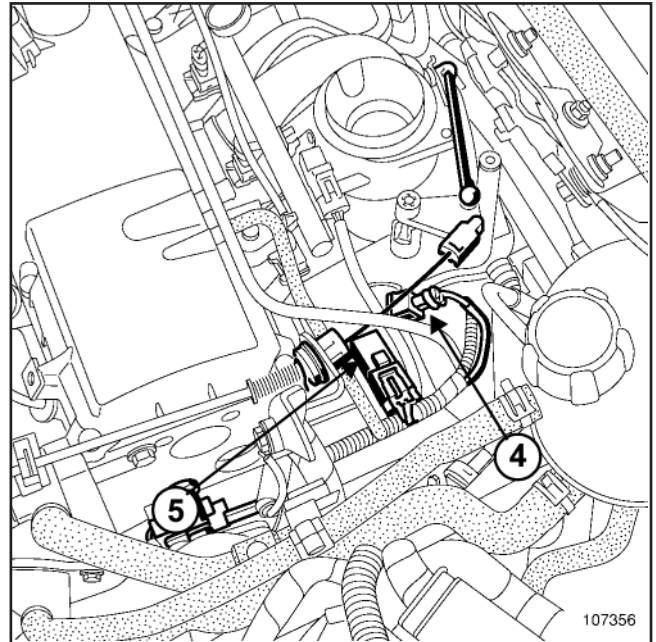
- (13) تنظیم کننده دور آرام
(14) پتانسیومتر موقعیت دریچه گاز
(15) انژکتورها



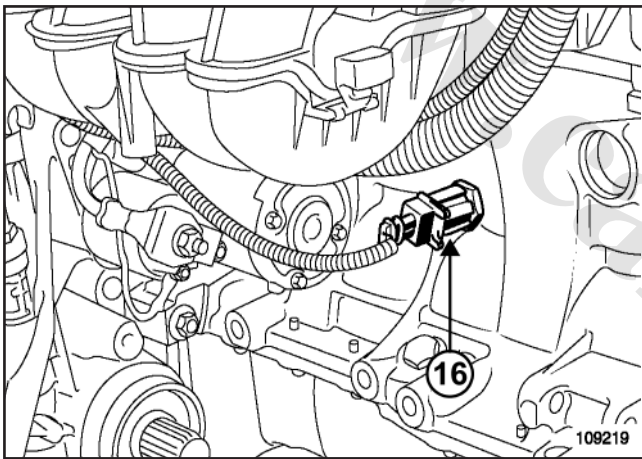
- (8) سنسور اکسیژن اولیه



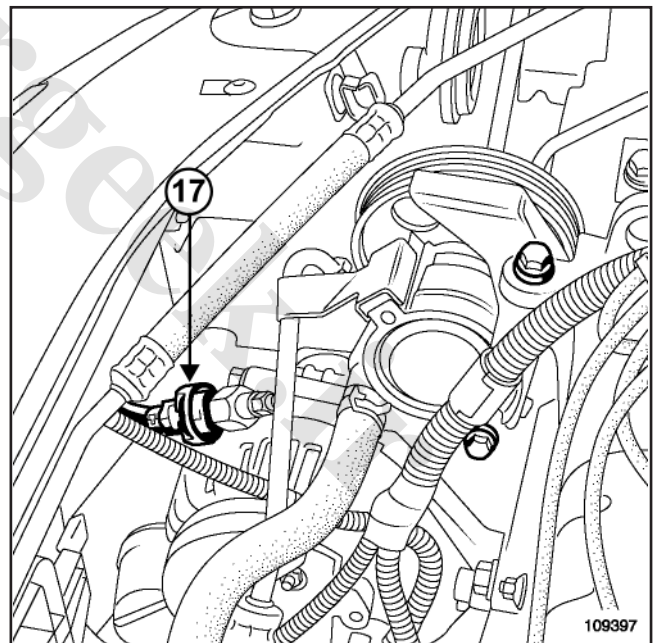
(1) مجموعه کویل جرکه



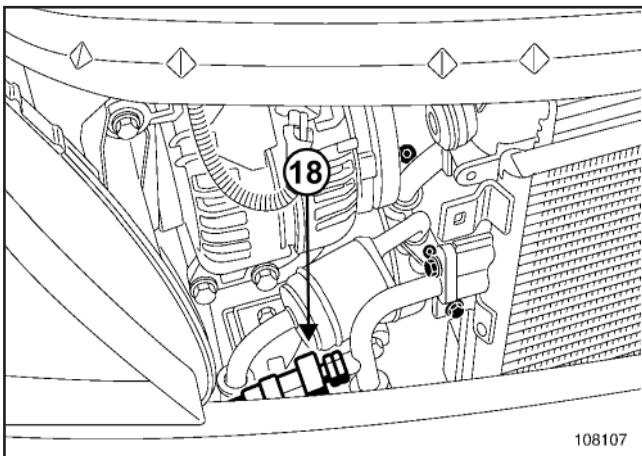
(4) حسگر دمای هوا
(5) حسگر فشار هوا



(16) حسگر ضربه موتور



(17) سوئیچ فشار سیستم فرمان هیدرولیک



(18) سوئیچ فشار سیستم تهویه مطبوع

فشار منیفولد:

نقش این حسگر مطلع ساختن واحد کنترل الکترونیکی از فشار موجود در منیفولد هوا است.

سنسور دمای مایع خنک کننده

حسگر دمای مایع خنک کننده موتور برای مطلع ساختن واحد کنترل الکترونیکی از دمای موتور مورد استفاده قرار می گیرد.

حسگر دمای هوا:

حسگر دمای هوا، دمای هوای مکیده شده توسط موتور را به واحد کنترل الکترونیکی اطلاع می دهد.

واحد کنترل دریچه گاز برقی:

دریچه گاز برقی امکان کنترل حرکت دریچه گاز را برحسب درخواست واحد کنترل الکترونیکی موتور فراهم می کند. این نوع سوخت رسانی گشتاور موتور را به صورت مؤثر اداره می کند.

حسگر سرعت خودرو:

این حسگر برای آگاه ساختن واحد کنترل الکترونیکی از سرعت خودرو مورد استفاده قرار می گیرد.

پتانسیومتر پدال گاز:

نقش آن آگاه کردن واحد کنترل الکترونیکی از موقعیت پدال گاز (خواسته راننده) برای کنترل دریچه گاز برقی است.

انژکتورها:

انژکتورها امکان تعیین دقیق مقدار سوخت تزریقی را همراه با تکرار بسیار مناسب فرآیند سوخت رسانی فراهم می آورند.

حسگر ضربه موتور:

این حسگر پالس‌هایی الکترونیکی تولید می کند که به واحد کنترل الکترونیکی ارسال می گردند. واحد کنترل الکترونیکی این اطلاعات را دریافت می کند، ضربه را سیلندر به سیلندر شناسایی می کند و اصلاحات آوانس مورد نیاز را برای هر یک از سیلندرها انجام می دهد.

حسگر نقطه مرگ بالا:

اندازه گیری موقعیت زاویه ای توسط یک حسگر مغناطیسی - القایی که به وسیله دندان‌های ماشین کاری شده روی فلایویل تحریک می شود، صورت می گیرد. این حسگر، دور موتور و نیز موقعیت میل لنگ را برای سوخت رسانی در اختیار قرار می دهد.

رله پمپ سوخت:

رله پمپ سوخت، پمپ سوخت و در برخی شرایط، مصرف کننده‌های مختلف از جمله انژکتورها، شیر برقی تخلیه کنیستر، و غیره را تغذیه می کند.

رله سوخت رسانی:

رله سوخت رسانی، واحد کنترل الکترونیکی موتور و در برخی شرایط مصرف کننده‌های دیگر را تغذیه می کند.

حسگر فشار فرمان هیدرولیک:

واحد کنترل الکترونیکی اطلاعاتی را از سوئیچ فشار فرمان هیدرولیک دریافت می کند. این اطلاعات به فشار موجود در مدار هیدرولیک وابسته است. هر چه فشار بالاتر باشد، پمپ فرمان هیدرولیک انرژی بیشتری جذب می کند.

رله مجموعه فن:

نقش این رله، تغذیه عملگر مجموعه فن است.

رله کنترل کمپرسور سیستم تهویه مطبوع:

رله اجازه می دهد کمپرسور تحت کنترل واحد کنترل الکترونیکی عمل کند.

حسگر فشار گاز فریون:

نقش آن آگاهی کردن واحد کنترل الکترونیکی از فشار گاز فریون موجود در مدار تهویه مطبوع است.

سنسور اکسیژن اولیه:

سنسور اکسیژن برای دستیابی به کارایی مناسب کاتالیست کاتور تور استفاده می شود، مخلوط هوا - بنزین ارسالی به موتور باید از غلظت ثابت و نزدیک به نسبت استوکیومتری یک برخوردار باشد.

صافی جذب کننده بخارات بنزین:

این صافی، یک "اسفنج" برای بخارات بنزین (ذغال فعال) است که امکان جذب گازهای ورودی از باک را فراهم می کند.

شیر برقی باک بنزین اضافی (فقط موتورهای Flex Fuel):

این شیر برقی برای اجتناب از مشکل استارت زدن در زمان سرد بودن، جهت تزریق بنزین "عادی" ورودی از مخزن اضافی (1L) تعیین شده است.

رله پمپ بنزین اضافی (فقط موتورهای Flex Fuel):

این رله پمپ بنزین اضافی را تغذیه می کند

کوئل جرقه:

به هر کدام از سیلندرها، یک کوئل و یک خروجی که بر حسب ترتیب احتراق توسط واحد کنترل الکترونیکی کنترل می شود، تخصیص یافته است.

www.Cargeek.ir

اجزاء تشکیل دهنده

سیستم سوخت رسانی بنزین از قطعات زیر تشکیل می شود:

- پتانسیومتر پدال گاز،
- حسگر نقطه مرگ بالا،
- حسگر فشار جوی،
- حسگر دمای هوا،
- حسگر دمای آب،
- حسگر فشار سیال خنک کننده،
- سنسور اکسیژن اولیه،
- سنسور اکسیژن ثانویه،
- کنترل تنظیم کننده سرعت (برحسب سطح خودرو)،
- کنترل روشن شدن/توقف تنظیم کننده سرعت (برحسب سطح خودرو)،
- سوئیچ چراغ ترمز،
- سوئیچ پدال کلاچ،
- جذب کننده بخارات بنزین،
- واحد کنترل الکترونیکی موتور،
- دریچه گاز برقی،
- چهار انژکتور،
- حسگر ضربه موتور،
- کوئل جرقه،
- حسگر ضربه موتور،
- تنظیم کننده میل سوپاپ،
- حسگر موقعیت میل سوپاپ،
- باک بنزین اضافی (فقط K4M 694 و K7M 714)،
- پمپ برای باک بنزین اضافی (فقط K4M 694 و K7M 714).

واحد کنترل الکترونیکی

واحد کنترل الکترونیکی ۱۱۲ پایه مارک SIEMENS و از نوع "EMS 31-34" که سوخت رسانی و احتراق را کنترل می کند. سیستم تزریق چند نقطه ای که به صورت ترتیبی عمل می کند. اتصال به سایر واحدهای کنترل الکترونیکی که "اتصالات بین سیستمی" نامیده می شود: ESP سیستم کنترل پایداری خودرو (برحسب سطح خودرو). واحد کنترل مرکزی محفظه سرنشین (UCH) واحد کنترل الکترونیکی جعبه دنده: BVR (جعبه دنده روباتیزه) یا BVA (جعبه دنده اتوماتیک) (در صورتی که خودرو به آن مجهز باشد). صفحه نشانگرها. سیسم ناوبری (در صورتی که خودرو به آن مجهز باشد). کیسه هوا ABS (در صورتی که خودرو به آن مجهز باشد). سیستم تهویه مطبوع

سیستم ضد سرقت

واحد کنترل الکترونیکی "EMS 31-34" یک استراتژی سیستم ضد سرقت را اداره می کند:

واحد کنترل الکترونیکی "EMS 31-34" از دو نوع سیستم ضد سرقت برخوردار است: نوع سیمی (Verlog 2) و قفل مالتی پلکس بر روی شبکه CAN (Verlog 3). این دو نوع توسط واحد کنترل مرکزی محفظه سرنشین و واحد کنترل الکترونیکی موتور اداره می شوند. قبل از هر درخواست راننده، واحد کنترل الکترونیکی کنترل موتور و واحد کنترل مرکزی محفظه سرنشین، مجموعه اطلاعات تأییدیه را که اجازه روشن شدن یا عدم روشن شدن را صادر می کند، روی شبکه مالتی پلکس با یکدیگر مبادله می کنند.

اگر بیشتر از پنج تأیید بدون نتیجه به صورت پی در پی رخ دهد، واحد کنترل الکترونیکی کنترل موتور در حالت محافظتی قرار می گیرد و دیگر تلاشی برای تأیید نمودن UCH انجام نمی دهد. در صورتی که مراحل عملیاتی زیر رعایت نشود از این حالت خارج نمی شود:

سوئیچ حداقل برای ۶۰ ثانیه باز بماند،

سوئیچ بسته شود،

پایان تغذیه واحد کنترل الکترونیکی موتور رعایت گردد (این مدت برحسب دمای موتور متغیر است).

بعد از این مراحل، فقط و فقط یک درخواست مجاز است. در صورت عدم روشن شدن موتور، مراحل بالا را تکرار کنید.

در صورتی که قفل واحد کنترل الکترونیکی موتور همچنان باز نمی شود، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

ضربه شناسایی شده

اگر یک ضربه توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور ذخیره شده است (ET255 "ضربه شناسایی شده توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور")، سوئیچ را برای مدت ۱۰ ثانیه ببندید، سپس سوئیچ را باز کنید تا امکان روشن کردن موتور فراهم شود. به کمک فرمان RZ007 "حافظه خطا" خطاها را پاک کنید.

سوخت رسانی

سوخت رسانی، توسط پمپ بنزین تضمین می شود. این پمپ در هر بار استارت زدن، به منظور تضمین مقدار معینی فشار در مدار و همچنین روشن شدن صحیح خودرو، به خصوص پس از یک دوره طولانی عدم استفاده از آن، به مدت ۱ ثانیه کنترل می شود. رله پمپ بنزین همیشه هنگامی که موتور روشن است، کنترل می شود.

تزریق

انژکتورها برحسب حالت های مختلف کنترل می شوند. استارت در حالت "semi-fullgroup" (انژکتورهای ۱ و ۴، و انژکتورهای ۲ و ۳ به طور هم زمان)، برای راه اندازی صحیح موتور دارای زمان بندی مناسب یا نامناسب صورت می گیرد. سپس در وضعیت ترتیبی قرار می گیرد.

در شرایطی که موتور با زمان بندی نامناسب روشن می شود: بعد از قرار گرفتن در حالت سوخت رسانی ترتیبی و تا زمانی که استراتژی شناسایی سیلندر ۱ رخ نداده است، انژکتورها در دو سیلندر جا به جا می شوند: سوخت رسانی در ترتیب ۴-۲-۱-۳ انجام می شود در حالیکه باید به ترتیب ۱-۳-۴ باشد.

زمان سوخت رسانی به طور مداوم محاسبه می شود. برای مثال در صورت خاموش شدن موتور در حالت کاهش شتاب یا دور بیش از حد، زمان سوخت رسانی می تواند صفر باشد.

زمان بندی موتور

واحد کنترل الکترونیکی "EMS 31-34" به یک سیستم تغییر فاز پیوسته میل سوپاپ ورودی در جهت ریتارد مجهز است. واحد کنترل الکترونیکی موقعیت تغییر فاز دهنده میل سوپاپ را از طریق سیگنال ارسالی توسط حسگر میل سوپاپ دریافت می کند. این موقعیت وجود یا عدم وجود حالت کارکرد محدود تغییر فاز دهنده میل سوپاپ را در نظر نمی گیرد.

اولین استراتژی که "زمان بندی براساس حافظه" نام دارد، برای زمان بندی کنترل موتور در هنگام روشن کردن، بر حسب داده های ثبت شده در زمان خاموش شدن قبلی به کار می رود. الزاماً قبل از هرگونه عملیات، تا پایان "powerlatch" (فاز تغذیه واحد کنترل الکترونیکی برای حفظ داده ها در واحد کنترل الکترونیکی که ۳۰ ثانیه طول می کشد) صبر کنید. دومین استراتژی وظیفه تأیید تصمیم گیری اول را به عهده دارد و بر پایه تجزیه و تحلیل گشتاور استوار است. وقتی این استراتژی پایان گرفت، موتور به درستی زمان بندی شده است. این استراتژی در حالت LPG یا CNG نیز عملکرد دارد.

هوارسانی

تنظیم کننده دور آرام، مجموعه محاسباتی را انجام می دهد که امکان کنترل فیزیکی عملکرد دور آرام را فراهم می کند: دریچه گاز برقی. قطعات تنظیم کننده به طور کامل قابل تطبیق می باشند (برنامه ریزی تغییر وضعیت ها و کهنه شدن).

وقتی شرایط تنظیم دور آرام موتور رعایت شده باشد، وضعیت ET054 "تنظیم دور آرام موتور" "فعال" است، تنظیم کننده دور آرام، موقعیت دریچه گاز برقی را در هر لحظه برای حفظ دور آرام موتور در مقدار توصیه شده تنظیم می کند. درصد مورد نیاز باز شدن دریچه گاز برقی براساس مقدار توصیه شده دور موتور توسط پارامتر PR426 "باز شدن شیر تنظیم دور آرام" داده می شود.

دور آرام موتور

دور آرام توصیه شده موتور بستگی به موارد زیر دارد:

- دمای آب، استراتژی های ضدآلودگی،
- نیازهای تهویه مطبوع،
- موقعیت دسته دنده،
- احتمالاً عمل فرمان هیدرولیک،
- مقاومت های حرارتی محفظه سرنشین،
- دمای روغن (محافظت از موتور)،
- مصرف کننده های برقی (در صورتی که ولتاژ باتری پایین تر از 12,7 V بماند، دور موتور تا حداکثر 160 rpm افزایش می یابد).

احتراق

میزان آوانس برای هر سیلندر محاسبه می شود، این مقدار بین 23°C - و 72°C + محدود است و شامل اصلاحات احتمالی به دلیل ضربه های موتور می باشد. اصلاح ضربه موتور، مقدار آوانس حداکثر است که از آوانس یکی از سیلندرها کاسته می شود. اگر هیچ سیلندری ضربه نداشته باشد، این اصلاح صفر است.

غلظت مخلوط سوخت

برای عملکرد مناسب کاتالیست کانورتور، واحد کنترل الکترونیکی کنترل موتور باید غلظت یک ۱ را تنظیم کند.

تنظیم غلظت مخلوط سوخت توسط سنسور اولیه، غلظت حدود ۱ را تضمین می‌کند.

سنسور اولیه ولتاژی را براساس غلظت متوسط مخلوط سوخت ارائه می‌کند: ولتاژ ارسال شده به واحد کنترل الکترونیکی اطلاعات غنی - رقیق را نشان می‌دهد.

برای اینکه سنسور اولیه سریعاً فعال شود، گرم می‌شود. گرم شدن فقط در حالتی که موتور روشن باشد، امکان پذیر است. در سرعت بالاتر از ۱۴۰ کیلومتر در ساعت یا زمانی که موتور تحت بار قرار دارد غیر فعال است.

سنسور ثانویه نیز گرم می‌شود. فرمان درست بعد از روشن کردن موتور صادر نمی‌شود. بلکه هنگامی صادر می‌شود که موتور روشن باشد و به دمای کاری خود برسد. در سرعت بالاتر از ۱۴۰ کیلومتر در ساعت یا زمانی که موتور تحت بار قرار دارد گرم شدن سنسور غیر فعال است.

مدیریت دمای مایع خنک کننده موتور

خنک کاری موتور توسط یک یا دو مجموعه فن (برحسب سطح خودرو) که توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور هدایت می‌شوند، صورت می‌گیرند.

برای تضمین خنک کاری در هنگام روشن بودن موتور، مجموعه فن ۱ زمانی که دمای آب از ۱۱۳ °C بالاتر رود راه اندازی شده و هنگامی که دمای آب به پایین‌تر از ۱۰۲ °C برسد، متوقف می‌شود.

مجموعه فن ۲ زمانی که دمای آب از ۱۱۵ °C بالاتر رود راه اندازی می‌شود و هنگامی که دمای آب به پایین‌تر از ۱۱۳ °C برسد، متوقف می‌گردد.

هنگامی که موتور خاموش است، فقط مجموعه فن ۱ می‌تواند برای تضمین عملکرد ضد جوش آوردن خودرو فعال شود (در حالت خاموش کردن موتور خیلی داغ). عملکرد ضد جوش آوردن خودرو، در وضعیت سوئیچ بسته برای مدتی معین فعال می‌شود. در طی این مدت، اگر دمای آب از ۱۱۳ °C بالاتر باشد مجموعه فن ۱ راه اندازی می‌شود و هنگامی که دمای آب به پایین‌تر از ۹۵ °C برسد، متوقف می‌گردد.

در صورتی که بر روی مدار حسگر دمای مایع خنک کننده (DF001) ایرادی تشخیص داده شود، مجموعه فن ۱ به طور دائم روشن می‌ماند.

چنانچه دمای مایع خنک کننده موتور از حد هشداردهنده ۱۱۸ °C بالاتر رود، واحد کنترل الکترونیکی موتور فرمان روشن چراغ هشدار دمای مایع خنک کننده را صادر می‌کند یا آن را از کامپیوتر صفحه نشانگرها درخواست می‌کند و تا زمانی که دمای مایع خنک کننده مجدداً به پایین‌تر از ۱۱۵ °C برسد، چراغ روشن می‌ماند.

واحد کنترل الکترونیکی موتور، علاوه بر کنترل موتور، نیازهای خنک کاری برای سیستم تهویه مطبوع و جعبه دنده معمولی/اتوماتیک را نیز مدیریت می‌نماید.

عملکرد سیستم تهویه مطبوع

- واحد کنترل الکترونیکی "EMS 31-34" یک سیستم تهویه مطبوع نوع "مدار بسته" را مدیریت می‌کند:
- درخواست تهویه مطبوع از طریق کنترل پیوند منطقی،
 - فراهم کردن فشار در مدار سیستم تهویه مطبوع،
 - سرعت خودرو،
 - کنترل کمپرسور سیستم تهویه مطبوع،
 - کنترل مجموعه فن برای نیازهای این عملکرد.

واحد کنترل الکترونیکی توان مصرف شده توسط کمپرسور تهویه مطبوع و درخواست‌های افزایش دور آرام را به کمک فشار فراهم شده در مدار سیستم تهویه مطبوع احیاء می‌کند. این اطلاعات برای کنترل تطبیقی موتور (افزایش دور آرام، اصلاح دبی هوا) ضروری هستند.

درخواست برای مجموعه فن ۱ و ۲ براساس مقدار فشار داخل مدار سیستم تهویه مطبوع و سرعت خودرو شکل می‌گیرد. به طور خلاصه، درخواست‌های راه اندازی مجموعه فن هر قدر سرعت کمتر و فشار بیشتر باشد، جدی تر هستند.

OBD

استراتژی‌های OBD عبارتند از:

- عیب یابی کاتالیست کانورتور،
- عیب یابی عملکرد سنسور اولیه،
- عیب یابی احتراق ناقص،
- عیب یابی سیستم ارسال سوخت.

عیب یابی‌های احتراق ناقص و سیستم ارسال سوخت به صورت پیوسته انجام می‌شوند. عیب یابی‌های عملکرد سنسور اولیه و کاتالیست کانورتور فقط یک بار در هر رانندگی صورت می‌گیرد و نمی‌توانند به طور هم زمان انجام شوند.

عیب یابی OBD:

- عیب یابی European On Board Diagnostic (EOBD) جایگزین ابزار عیب یابی الکتریکی متداول نمی‌باشد و تغییری در آن ایجاد نمی‌کند. شرایط لازم عبارتند از:
- ذخیره شدن خطاها،
 - ذخیره شدن وضعیت موتور در هنگام تشخیص ایراد ثبت شده در حافظه،
 - روشن شدن چراغ OBD برای کلیه خرابی‌هایی که باعث انتشار بیش از حد آلاینده‌ها شود،
 - چشمک زدن چراغ OBD برای کلیه ایرادهای "احتراق ناقص" که باعث خرابی کاتالیزور گردد.

۱. ایمنی عملکرد

روشن شدن چراغ‌های هشدار

واحد کنترل الکترونیکی "EMS 31-34"، جهت آگاه ساختن راننده و هدایت عیب یابی، روشن شدن سه چراغ هشدار را برحسب درجه اهمیت ایرادهای تشخیص داده شده، مدیریت می‌کند.
واحد کنترل الکترونیکی موتور روشن شدن چراغ‌های هشدار روی صفحه نشانگرها را مدیریت می‌نماید. این چراغ‌های هشدار، هنگام وجود ایراد سوخت رسانی یا داغ شدن موتور، در طول مرحله استارت زدن روشن می‌شوند.
درخواست‌های روشن شدن چراغ‌های هشدار به صفحه نشانگرها ارسال می‌شود.

نحوه روشن چراغ‌های هشدار

هنگام باز شدن سوئیچ، نشانگر "OBD" (On Board Diagnostic) حدود ۳ ثانیه روشن و سپس خاموش می‌شود.
در صورت وجود ایراد سوخت رسانی (درجه اهمیت ۱)، چراغ هشدار "SERVICE" روشن می‌شود.
راننده باید تعمیرات لازم را اسرع وقت انجام دهد:

- دریچه گاز برقی،
- پتانسیومتر پدال گاز،
- حسگر فشار ورودی،
- واحد کنترل الکترونیکی،
- تغذیه عملگرها،
- تغذیه واحد کنترل الکترونیکی.

برای ایراداتی که نیاز به خاموش کردن سریع موتور دارند، چراغ هشدار درجه اهمیت ۲ روشن می‌شود.

در هنگام تشخیص ایرادی که باعث انتشار بیش از حد گازهای آلاینده می‌گردد، چراغ نارنجی OBD با نماد یک موتور روشن می‌شود:
- به صورت چشمک زن در مواردی که ایراد بتواند منجر به تخریب کاتالیست کانور تور شود (احتراق ناقص مخرب). در این صورت، توقف سریع خودرو الزامی است.
- به صورت ثابت در موارد عدم رعایت استانداردهای آلاینده‌گی (احتراق ناقص آلاینده، ایراد کاتالیست کانور تور، ایراد سنسور اکسیژن، ناهماهنگی میان سنسورهای اکسیژن و ایراد کنیستر).

مسافت پیموده شده در زمان وجود ایراد

پارامتر PR106 "مسافت پیموده شده با چراغ هشدار روشن"، امکان مشاهده مسافت پیموده شده در زمان روشن بودن یکی از چراغ‌های هشدار ایراد سوخت رسانی را فراهم می‌آورد: چراغ هشدار درجه اهمیت ۱ (زرد) و درجه اهمیت ۲ (قرمز).
این کیلومترشمار با استفاده از ابزار عیب یابی و فرمان RZ007 "حافظه خطا" صفر می‌شود.

حالت‌های کارکرد محدود

در صورت خرابی سیستم دریچه گاز برقی، حالت‌های کارکرد محدود مختلفی اعمال می‌شود و توسط وضعیت ET085 "دریچه گاز برقی در حالت کارکرد محدود" قابل بررسی است:

خیر حالت عادی

- حالت ۱:** دریچه گاز برقی در حالت اضطراری (limp-home):
این کارکرد محدود با یک دور موتور ثابت برای هر کدام از دنده‌ها و بدون توجه به موقعیت پدال گاز نشان داده می‌شود.
حالت کارکرد محدود با موارد زیر همراه است: DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز"، DF487 "برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز"، DF508 "فرمان دریچه گاز برقی" یا DF509 "عملکرد مطمئن دریچه / پدال گاز".
اگر خطایی موجود نیست، به عیب یابی PR627 "شمارشگر تشخیص نواسانات" رجوع کنید.
- حالت ۲:** قطع سوخت رسانی:
از این حالت کارکرد محدود بر روی واحدهای کنترل الکترونیکی "EMS 31-34" استفاده نکنید.
- حالت ۳:** ایراد پدال (کنترل نداشتن راننده بر روی پدال):
این حالت کارکرد محدود با عدم کنترل بر روی پدال، افزایش دور آرام و قرار گرفتن موتور در دور آرام نمود می‌یابد.
حالت کارکرد محدود با این موارد همراه است: DF008 "مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال" و DF405 "مدار پتانسیومتر پدال" یا DF008 "مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال" و DF009 "مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال".
اگر خطایی موجود نیست، به عیب یابی PR627 "شمارشگر تشخیص نواسانات" رجوع کنید.
- حالت ۴:** کاهش راندمان موتور (محدودیت راندمان):
این کارکرد محدود با موارد زیر نمود می‌یابد: محدود شدن سرعت خودرو، محدود شدن مرحله فرمان دریچه گاز، محدودیت شتابگیری خودرو (افزایش آهسته مرحله فرمان دریچه گاز).
حالت کارکرد محدود با این موارد همراه است: DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز"، DF008 "مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال"، DF009 "مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال"، DF405 "مدار پتانسیومتر پدال" یا DF512 "اولین ولتاژ مرجع حسگرها".
اگر خطایی موجود نیست، به عیب یابی PR627 "شمارشگر تشخیص نواسانات" رجوع کنید.

۱. عملیات تعویض، برنامه ریزی یا برنامه ریزی مجدد واحد کنترل الکترونیکی

سیستم می‌تواند از طریق سوکت عیب یابی و با استفاده از دستگاه عیب یابی مورد برنامه ریزی یا برنامه مجدد قرار گیرد.

توجه

- ابزار عیب یابی را به جریان برق وصل کنید (تغذیه از برق شهر یا از محل قرارگیری فندک)،
- در زمان انجام عملیات یک شارژر باتری بر روی خودرو نصب کنید (در طول برنامه ریزی یا برنامه مجدد واحد کنترل الکترونیکی، فن‌های خنک کننده موتور به طور خودکار شروع به کار می‌کنند).
- قبل از برنامه ریزی یا برنامه ریزی مجدد، دستورالعمل‌های مربوط به درجه حرارت موتور را که توسط ابزار عیب یابی نمایش داده می‌شوند در نظر داشته باشید.

پس از انجام هرگونه برنامه ریزی، برنامه ریزی مجدد یا تعویض واحد کنترل الکترونیکی عملیات زیر را انجام دهید:

- سوئیچ را ببندید،
- موتور را روشن و سپس خاموش کنید (برای تنظیم اولیه واحد کنترل الکترونیکی) و ۳۰ ثانیه صبر کنید.
- سوئیچ را مجدداً باز کنید و با استفاده از ابزار عیب یابی مراحل زیر را انجام دهید:
- از فرمان "درج VIN" استفاده کنید،
- خطاهایی را که احتمالاً با ابزار عیب یابی پیدا شده‌اند، رفع کنید. حافظه واحد کنترل الکترونیکی را پاک کنید،
- برنامه ریزی شاخص حسگر فلاپویل و محدود کننده دریچه گاز را انجام دهید،
- یک تست جاده انجام دهید و مجدداً با ابزار عیب یابی بررسی کنید.

توجه

امکان آزمایش یک واحد کنترل الکترونیکی موتور که از فروشگاه قطعات یدکی تحویل گرفته شده است، وجود ندارد زیرا این واحد کنترل دیگر نمی‌تواند روی هیچ خودروی دیگری نصب شود.

توجه

بعد از برنامه ریزی مجدد، سیستم hi-flex را الزاماً دوباره پیکربندی کنید (به بخش پیکربندی و برنامه ریزی) رجوع کنید.

۲. عملیات تعویض دریچه گاز برقی

هنگام تعویض دریچه گاز، محدود کننده دریچه گاز را برنامه ریزی نمایید.

توجه

هرگز بدون برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز با خودرو رانندگی نکنید.

۳. راه اندازی خودرو بعد از وارد آمدن ضربه:

با دریافت اطلاعات مربوط به وارد آمدن ضربه از طرف واحد کنترل الکترونیکی کیسه هوا، واحد کنترل الکترونیکی موتور (به مدت حداکثر ۱۰ ثانیه):

- تغذیه پمپ سوخت، احتراق و پاشش سوخت یا گاز را قطع می‌کند،
- وضعیت ET255 "تشخیص ضربه توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور" به "وضعیت ۱" تبدیل می‌شود،
- تنها راه روشن کردن مجدد موتور، بستن سوئیچ به مدت ۱۰ ثانیه است،
- تنها راه برای آنکه وضعیت ET255 از "وضعیت ۱" به وضعیت "خیر" تبدیل شود، پاک کردن ایرادهای ذخیره شده است.

۴. عملیات تعویض مخزن سوخت

هنگام تعویض مخزن سوخت (اصلی یا اضافی)، نوع بنزین و درصد الکل آن را بررسی کنید. بعد از تعویض مخزن سوخت، برنامه ریزی‌های "تنظیمات Hi-Flex" و "درصد الکل" را انجام دهید (به بخش پیکربندی‌ها و برنامه ریزی‌ها) رجوع کنید.

توجه

بنزین موجود در مخزنی را که باید تعویض شود قبلاً بررسی کنید زیرا ممکن است خودرو با مشکل روشن شدن و احتراق ناقص مواجه شود.

www.cargeek.ir

۵. خواندن مقادیر پیکربندی

مشخصات	خواندن مقادیر پیکربندی
سنسور اکسیژن اولیه	LC003
با	
بدون	
سنسور اکسیژن ثانویه	LC004
با	
بدون	
نوع جعبه دنده	LC005
جعبه دنده معمولی	
جعبه دنده اتوماتیک	
تغییر فازدهنده میل سوپاپ	LC008
با	
بدون	
مدیریت المنت‌های حرارتی (فقط Vdiag 08 و 0C)	LC013
با	
بدون	
خواندن سنسور O2	LC074
با ۱ سیم	
با ۳ سیم	
چراغ هشدار دهنده OBD	LC079
با	
بدون	
پمپ بنزین با جریان کاهش یافته	LC090
با	
بدون	
اتصال سیستم تهویه مطبوع سوخت رسانی توسط CAN	LC091
سیم	
با	
اتصال سرعت خودرو توسط CAN	LC092
با	
بدون	

۵. خواندن مقادیر پیکربندی (ادامه)

مدار تهویه مطبوع در سیستم تزریق سوخت	LC095
با	
بدون	
حسگر دمای هوا نوع A	LC135
با	
بدون	
کمپرسور با حجم خروجی ثابت	LC138
با	
بدون	
کوئل از نوع مدادی	LC140
با	
بدون	
مقاومت حرارتی محفظه سرنشین (فقط 10 Vdiag)	LC168
با	
بدون	
نشانگر درجه اهمیت ۲ (فقط 10 Vdiag)	LC175
با	
بدون	
ترمینال DF (فقط 10 Vdiag)	LC176
با	
بدون	

۶. برنامه ریزی

برنامه ریزی محدود کننده‌های دریچه گاز

سوئیچ را باز کنید، بدون اسارت زدن ۳۰ ثانیه صبر کنید تا واحد کنترل الکترونیکی مقادیر MAXI و MINI را برای محدود کننده‌ها در حافظه ذخیره کند: برنامه محدود کننده‌های دریچه گاز به صورت خودکار انجام می‌شود.
برنامه ریزی را به کمک وضعیت ET051 "برنامه ریزی محدود کننده‌های دریچه گاز" بررسی کنید.

اگر برنامه ریزی انجام نشده باشد، روشن شدن موتور امکان پذیر است اما رانندگی با خودرو ممنوع می‌باشد، خطر جدی خاموش شدن و / یا ناپایداری دور موتور وجود دارد. برنامه ریزی RZ019 "برنامه ریزی تنظیمات اولیه" را اجرا کنید.

یک تست جاده انجام دهید تا واحد کنترل الکترونیکی برنامه ریزی تطبیقی (گشتاور موتور و غلظت مخلوط سوخت) را انجام دهد، این کار مانع از بروز مشکلات احتمالی رانندگی بعد از تحویل دادن خودرو به مشتری می‌شود.

شرایط برنامه ریزی تطبیقی:

– تثبیت دور بین 2500 rpm و 3000 rpm به مدت حداقل ۳۰ ثانیه، سپس شتابگیری در دنده ۲ تا 4000 rpm، و در پی آن کاهش سرعت تا برگشت به دور آرام.

برنامه ریزی درصد الکل (فقط برای موتورهای Flex fuel)

شناسایی سوخت به وسیله مشاهده تغییرات کنترل کننده مخلوط سوخت انجام می‌شود که بنابراین در صورت بسته بودن مدار تنظیم غلظت مخلوط سوخت امکان پذیر نخواهد بود (ET300 "تنظیم غلظت مخلوط سوخت" و ET056 "مدار دوبل غلظت مخلوط سوخت").

فرآیند برنامه ریزی:

- بررسی کنید که وضعیت ET652 "پیکر بندی Hi-flex" "بلی" باشد،
- موتور را روشن کنید،
- اجازه دهید دمای مایع خنک کننده موتور به 75°C برسد، با استفاده از پارامتر PR064 "دمای مایع خنک کننده" بررسی را انجام دهید،
- موتور را به مدت 5 دقیقه در دور 1500 rpm قرار دهید،
- با استفاده از وضعیت ET671 "برنامه ریزی درصد الکل" و پارامتر PR743 "درصد الکل تخمین زده شده در مخزن سوخت" بررسی کنید برنامه ریزی انجام شده است،
- برنامه ریزی بعد از بسته شدن سوئیچ ذخیره می‌شود.

یادآوری:

تا زمانی که واحد کنترل الکترونیکی موتور ترکیب سوخت را شناسایی نکرده است، عملکرد به صورت غیرعادی است.

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب یابی	کد خطا
مدار الکتریکی سنسور دمای مایع خنک کننده	DF001
مدار الکتریکی سنسور دمای هوا	DF002
مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال	DF008
مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال	DF009
مدار الکتریکی چراغ هشداردهنده دمای مایع خنک کننده	DF023
واحد کنترل الکترونیکی	DF038
مدار انژکتور سیلندر ۱	DF040
مدار انژکتور سیلندر ۲	DF041
مدار انژکتور سیلندر ۳	DF042
مدار انژکتور سیلندر ۴	DF043
مدار الکتریکی شیر برقی تخلیه مخزن کنیستر	DF081
مدار الکتریکی گرم کن سنسور اکسیژن اولیه	DF082
مدار الکتریکی گرم کن سنسور اکسیژن ثانویه	DF083
مدار فرمان رله عملگرها	DF084
مدار فرمان رله پمپ بنزین	DF085
مدار حسگر سرعت خودرو	DF090
مدار الکتریکی سنسور اکسیژن اولیه	DF092
مدار الکتریکی سنسور اکسیژن ثانویه	DF093
احتراق ناقص آلاینده	DF123
احتراق ناقص مخرب	DF124
مدار چراغ هشدار ایراد	DF146
مدار حسگر سیگنال فلاپیول	DF154
تغذیه + سوئیچ باز	DF169
تغذیه + بعد از رله	DF170
مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین	DF176
مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا	DF177
مدار الکتریکی حسگر فشار سیال خنک کننده	DF232
مدار چراغ هشدار ایراد سیستم سوخت رسانی	DF236

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب یابی	کد خطا
مدار الکتریکی پتانسیومتر دریچه گاز	DF328
مدار الکتریکی سنسور ضربه موتور	DF330
اتصال سوخت رسانی < سیستم تهویه مطبوع	DF332
مدار چراغ هشدار mil	DF342
مدار الکتریکی سیستم ضد سرقت	DF352
مدار الکتریکی حسگر فشار منیفولد	DF353
مدار کوئل جرقه ۱-۴	DF361
مدار کوئل جرقه ۲-۳	DF362
تغییر فازدهنده میل سوپاپ	DF363
اتصال بنزین ↔ LPG	DF377
خرابی عملکرد سنسور اکسیژن	DF390
خرابی در عملکرد کاتالیست کانورتور	DF394
مدار پتانسیومتر پدال	DF405
مدار حسگر پدال ترمز	DF411
فرمان رله المنت حرارتی شماره ۱	DF414
فرمان رله المنت حرارتی شماره ۲	DF415
دومین ولتاژ مرجع حسگرها	DF426
اتصال TA < سوخت رسانی	DF440
شاخص فلاپیول	DF457
برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز	DF487
فرمان کمپرسور تهویه مطبوع	DF489
اتصال بدنه موتور	DF507
فرمان دریچه گاز برقی	DF508
عملکرد مطمئن دریچه / پدال گاز	DF509
اولین ولتاژ مرجع حسگرها	DF512

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب یابی	کد خطا
شیر برقی دو وضعیت و ورودی هوا	DF554
رله پمپ مدار بنزین اضافی	DF884
شیر برقی پمپ مدار بنزین اضافی	DF894
مدار رله ۱ بخاری اضافی	DF992
مدار رله ۲ بخاری اضافی	DF993
مدار رله ۳ بخاری اضافی	DF994
ترمینال "DF" دینام	DF1331

www.cargeek.ir

مدار حسگر دمای مایع خنک کننده	DF001 موجود یا ذخیره شده
ویژگی های خاص: پارامتر PR064 "دمای مایع خنک کننده" مقدار خوانده شده توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور را ارائه می دهد.	دستورالعملها
<p>شرایط و وضعیت اتصال حسگر دمای مایع خنک کننده، کد قطعه 244 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>مقاومت حسگر دمای مایع خنک کننده، کد قطعه 244، را بین اتصالات 3C و 3JK اندازه گیری کنید. چنانچه مقاومت به صورت زیر نیست، حسگر دمای هوا را تعویض کنید:</p> <p style="text-align: center;"> $12500 \Omega \pm 2500 \Omega$ در $10^\circ C$ - $2000 \Omega \pm 400 \Omega$ در $25^\circ C$ $810 \Omega \pm 162 \Omega$ در $50^\circ C$ $282 \Omega \pm 56,4 \Omega$ در $80^\circ C$ $114 \Omega \pm 22,8 \Omega$ در $100^\circ C$ $87 \Omega \pm 17,4 \Omega$ در $120^\circ C$ </p>	
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <p style="text-align: center;"> - 3C بین قطعات 244 و 120، - 3JK بین قطعات 244 و 120، </p> <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>	

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

مدار حسگر دمای هوا	DF002 موجود یا ذخیره شده
ویژگی های خاص: پارامتر PR058 "دمای هوا" مقدار خوانده شده توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور را ارائه می دهد.	دستورالعملها
<p>شرایط و وضعیت اتصال حسگر دمای هوا، کد قطعه 272 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>مقاومت حسگر دمای مایع خنک کننده، کد قطعه 272، را بین اتصالات 3B و 3JQ اندازه گیری کنید. چنانچه مقاومت به صورت زیر نیست، حسگر دمای هوا را تعویض کنید:</p> <p style="text-align: center;"> $9500 \Omega \pm 1900 \Omega$ در $10^\circ C$ - $2000 \Omega \pm 400 \Omega$ در $25^\circ C$ $810 \Omega \pm 162 \Omega$ در $50^\circ C$ $309 \Omega \pm 61,8 \Omega$ در $80^\circ C$ </p>	
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <p style="text-align: center;"> - 3B بین قطعات 272 و 120، - 3JQ بین قطعات 272 و 120. </p> <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>	

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال	DF008 موجود یا ذخیره شده
-------------------------------------	--

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF426 "دومین ولتاژ مرجع حسگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
--	---------------------

<p>شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر پدال، کد قطعه 921 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3LS بین قطعات 921 و 120، - 3LR بین قطعات 921 و 120، - 3LT بین قطعات 921 و 120. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>مقاومت مسیر ۱ پتانسیومتر در چه گاز را اندازه گیری نمایید (در صورت وجود ایراد دائم مقدار مقاومت برابر با صفر یا بی نهایت است). مقدار کل مقاومت برابر $480 \Omega \pm 1200 \Omega$ است. مقاومت پتانسیومتر را در موقعیت های مختلف اندازه گیری کنید.</p>	

<p>سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال	DF009 موجود یا ذخیره شده
-------------------------------------	--

ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF426 "دومین ولتاژ مرجع حسگرها" در اولویت قرار دارد.	دستورالعملها
--	--------------

<p>شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر پدال، کد قطعه 921 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3LW بین قطعات 921 و 120، - 3LU بین قطعات 921 و 120، - 3LV بین قطعات 921 و 120. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>مقاومت مسیر ۲ پتانسیومتر دریچه گاز را اندازه گیری نمایید (در صورت وجود ایراد دائم مقدار مقاومت برابر با صفر یا بی نهایت است). مقدار کل مقاومت برابر $680 \pm 1700 \Omega$ است. مقاومت پتانسیومتر را در موقعیت های مختلف اندازه گیری کنید.</p>	

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار چراغ هشداردهنده دمای بالای مایع خنک کننده	DF023 موجود یا ذخیره شده
CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	

شرایط تشخیص خطا: خطا بعد از کار کردن موتور با دور بالاتر از 3000 rpm موجود اعلام می شود.	دستورالعملها
---	--------------

در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB نشانگر جوش آوردن مایع خنک کننده بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 31A بین قطعات 247 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
وضعیت چراغ هشدار را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

<p>واحد کنترل الکترونیکی 1.DEF: واحد کنترل الکترونیکی تأیید نشده یا خراب</p>	<p>DF038 موجود یا ذخیره شده</p>
--	--

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: در صورت بروز همزمان چندین خطا، ابتدا سایر خطاهای سیستم را برطرف نمایید.</p>	<p>دستورالعملها</p>
---	----------------------------

<p>بررسی کنید واحد کنترل الکترونیکی با خودرو مطابقت داشته باشد.</p> <p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی واحد کنترل الکترونیکی موتور، کد قطعه 120 را بررسی کنید. در صورتی که روش تعمیرات موجود است، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>	
--	--

<p>سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	<p>بعد از تعمیرات</p>
---	------------------------------

<p>مدار انژکتور سیلندر ۱</p> <p>مدار باز : CO اتصال کوتاه بدنه : CC.0 اتصال کوتاه به +12 V : CC.1</p>	<p>DF040 موجود یا ذخیره شده</p>
<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	<p>دستورالعملها</p>
<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا در زمان روشن بودن موتور موجود اعلام می‌شود. در صورتی که خطا به همراه CO، CC.0 یا CC.1 موجود اعلام شده است، این عیب یابی را انجام دهید.</p>	
<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی انژکتور ۱، کد قطعه 193 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان +12 V را روی اتصال 3FB انژکتور ۱ بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3CR بین قطعات 193 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>مقدار مقاومت انژکتور ۱ را اندازه‌گیری نمایید. در صورتی که مقاومت اندازه‌گیری شده برابر $14,5 \Omega$ در $20^{\circ}C$ نیست انژکتور ۱ را تعویض نمایید. برای موتور K7M714، در صورتی که مقاومت اندازه‌گیری شده برابر 12Ω در $20^{\circ}C$ نیست، انژکتور ۱ را تعویض کنید (انژکتور بوش).</p>	

<p>سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	<p>بعد از تعمیرات</p>
---	------------------------------

مدار انژکتور سیلندر ۲	DF041
CO : مدار باز	موجود
CC.0 : اتصال کوتاه بدنه	یا
CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	ذخیره شده

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>شرایط به کار بردن روش های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا در زمان روشن بودن موتور موجود اعلام می شود.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی انژکتور ۲، کد قطعه 194 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB انژکتور ۲ بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3CS بین قطعات 194 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>مقدار مقاومت انژکتور ۲ را اندازه گیری نمایید. در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده برابر $14,5 \Omega$ در $20^{\circ}C$ نیست انژکتور ۲ را تعویض نمایید. برای موتور K7M714، در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده برابر 12Ω در $20^{\circ}C$ نیست، انژکتور ۲ را تعویض کنید (انژکتور بوش).</p>

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار انژکتور سیلندر ۳	DF042
CO : مدار باز	موجود
CC.0 : اتصال کوتاه بدنه	یا
CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	ذخیره شده

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا در زمان روشن بودن موتور موجود اعلام می شود.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی انژکتور ۳، کد قطعه 195 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB انژکتور ۳ بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3CT بین قطعات 195 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>مقدار مقاومت انژکتور ۳ را اندازه گیری نمایید. در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده برابر $14,5 \Omega$ در $20^\circ C$ نیست، انژکتور ۳ را تعویض کنید. برای موتور K7M714، در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده برابر 12Ω در $20^\circ C$ نیست، انژکتور ۳ را تعویض کنید (انژکتور بوش).</p>

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار انژکتور سیلندر ۴	DF043
CO : مدار باز	موجود
CC.0 : اتصال کوتاه بدنه	یا
CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	ذخیره شده

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا در زمان روشن بودن موتور موجود اعلام می شود.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی انژکتور ۴، کد قطعه 196 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB انژکتور ۴ بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3CU بین قطعات 196 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>مقدار مقاومت انژکتور ۴ را اندازه گیری نمایید. در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده برابر $14,5 \Omega$ در $20^{\circ}C$ نیست، انژکتور ۴ را تعویض کنید. برای موتور K7M714، در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده برابر 12Ω در $20^{\circ}C$ نیست، انژکتور ۴ را تعویض کنید (انژکتور بوش).</p>

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار شیر برقی تخلیه مخزن باز یافت بخارات بنزین (کنیستر)	DF081 موجود یا ذخیره شده
CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.</p> <p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا پس از اجرای فرمان AC016 "شیر برقی تخلیه مخزن کنیستر" به صورت خطای موجود درمی آید.</p> <p>ویژگی‌های خاص: وضعیت ET295 "شیر برقی تخلیه مخزن کنیستر" می‌تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.</p>	دستورالعمل‌ها
---	----------------------

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی شیر برقی کنیستر، کد قطعه 371 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p> <p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB شیر برقی کنیستر بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3BB بین قطعات 371 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p> <p>مقاومت شیربرقی کنیستر را اندازه‌گیری نمایید. در صورتی که مقاومت اندازه‌گیری شده برابر $4 \Omega \pm 26 \Omega$ در $23^\circ C$ نیست، شیر برقی مخزن کنیستر را تعویض کنید.</p>

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار گرم کن سنسور اکسیژن اولیه	DF082
CO : مدار باز	موجود
CC.0 : اتصال کوتاه بدنه	یا
CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V +	ذخیره شده

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا در زمان روشن بودن موتور یا پس از اجرای فرمان AC261 "گرم کن سنسور اکسیژن اولیه" به صورت خطای موجود درمی آید.</p>	
<p>ویژگیهای خاص: وضعیت ET052 "گرم کن سنسور اکسیژن اولیه" می تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن، کد قطعه 887 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB سنسور اکسیژن بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3GF بین قطعات 887 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>مقدار مقاومت گرم کن سنسور اکسیژن را اندازه گیری کنید. در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده برابر $3,4 \Omega$ در $20^{\circ}C$ نیست، سنسور اکسیژن را تعویض نمایید.</p>

<p>برای تأیید تعمیرات، دستورالعملها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

مدار الکتریکی گرم کن سنسور اکسیژن ثانویه	DF083
CO : مدار باز	موجود
CC.0 : اتصال کوتاه بدنه	یا
CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	ذخیره شده

ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.	دستورالعملها
شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا در زمان روشن و گرم بودن موتور و قرار داشتن در دوری غیر از دور آرام یا پس از اجرای فرمان AC261 "گرم کن سنسور اکسیژن ثانویه" به صورت خطای موجود درمی آید.	
ویژگی‌های خاص: وضعیت ET053 "گرم کن سنسور اکسیژن ثانویه" می‌تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن، کد قطعه 242 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB سنسور اکسیژن بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3GG بین قطعات 242 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
مقدار مقاومت گرم کن سنسور اکسیژن را اندازه‌گیری کنید. در صورتی که مقاومت اندازه‌گیری شده برابر $3,4 \Omega$ در 20°C نیست، سنسور اکسیژن را تعویض نمایید.

برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل‌ها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

مدار الکتریکی فرمان رله عملگرها CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	DF084 موجود یا ذخیره شده
---	--

ویژگی های خاص: وضعیت ET048 "فرمان رله عملگرها" می تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	دستورالعملها
---	---------------------

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی رله عملگرها، کد قطعه 1047 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB رله عملگرها بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3AA بین قطعات 1047 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
مقدار مقاومت سیم پیچ رله عملگرها را اندازه گیری کنید. در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده صحیح نیست، رله پمپ بنزین را تعویض نمایید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار رله پمپ بنزین CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	DF085 موجود یا ذخیره شده
--	--

شرایط به کار بردن روش های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا پس از اجرای فرمان "AC010 رله پمپ بنزین" به صورت خطای موجود درمی آید.	دستورالعمل ها
ویژگی های خاص: وضعیت "ET290 فرمان رله پمپ بنزین" می تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی رله پمپ بنزین، کد قطعه 1047 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB رله پمپ بنزین بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3AC بین قطعات 1047 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
مقدار مقاومت سیم پیچ رله پمپ بنزین را اندازه گیری کنید. در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده صحیح نیست، رله پمپ بنزین را تعویض نمایید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار حسگر سرعت خودرو	DF090 موجود یا ذخیره شده
----------------------	-----------------------------------

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا پس از رانندگی با سرعت بالاتر از ۱۵ کیلومتر در ساعت به مدت ۳۰ ثانیه، موجود اعلام می‌شود.	دستورالعمل‌ها
ویژگی‌های خاص: وضعیت ET320 "اتصال حسگر سرعت" و پارامتر PR155 "سرعت خودرو" می‌توانند به برطرف کردن این خطا کمک کنند.	

عیب کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 47F بین قطعات 250 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل‌ها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

مدار سنسور اکسیژن اولیه	DF092 موجود یا ذخیره شده
-------------------------	--

<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: در صورت انجام کارهای زیر وضعیت خطا به وضعیت موجود تغییر می‌کند: روشن بودن موتور به مدت ۵ دقیقه (ET300 "تنظیم غلظت مخلوط سوخت": فعال).</p>	دستورالعمل‌ها
<p>یادآوری: خطا فقط در صورتی ذخیره می‌شود که واحد کنترل الکترونیکی در مدت وجود خرابی از مقدار شرایط اضطراری خود برای اصلاح غلظت مخلوط سوخت استفاده کرده باشد: PR438 "مقدار اصلاح غلظت مخلوط سوخت" تثبیت شده بر روی ۱۲۸.</p>	
<p>ویژگی‌های خاص: دو نوع مختلف سنسور وجود دارد: سنسور ۳ سیم و سنسور ۱ سیم.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن، کد قطعه 887 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	سنسور ۳ سیم
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3GH بین قطعات 887 و 120، - 3GK بین قطعات 887 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن، کد قطعه 887 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	سنسور ۱ سیم
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3GK بین قطعات 887 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>	

<p>برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل‌ها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار سنسور اکسیژن ثانویه	DF093 موجود یا ذخیره شده
--------------------------	--

شرایط به کار بردن روش های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا بعد از ۵ دقیقه روشن بودن موتور به صورت خطای موجود درمی آید.	دستورالعملها
--	---------------------

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن، کد قطعه 242 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3GJ بین قطعات 242 و 120، - 3GL بین قطعات 242 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

برای تأیید تعمیرات، دستورالعملها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

احتراق ناقص آلاینده OBD : خطای *OBD OBD : خطای موجود OBD : خطای تشخیص داده شده OBD در هنگام رانندگی	DF123 موجود یا ذخیره شده
--	--

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا در حالت روشن بودن موتور و رسیدن دمای مایع خنک کننده به بالاتر از 75 °C موجود اعلام می‌شود.	دستورالعمل‌ها
یادآوری: ET057 "احتراق ناقص در سیلندر ۱" ET058 "احتراق ناقص در سیلندر ۲" ET059 "احتراق ناقص در سیلندر ۳" ET060 "احتراق ناقص در سیلندر ۴" این وضعیت‌ها، اطلاعاتی را در مورد نوع و ردیابی خرابی ارائه می‌دهند.	

ایراد احتمالاً به مشکلی مربوط می‌شود که فقط می‌تواند روی آن سیلندر خاص تأثیر بگذارد: - ایراد در عملکرد انژکتور، - ایراد و/یا جرم گرفتگی شمع، - ایراد کوئل، - ورود روغن از کاسه نمد ساق سوپاپ، - ایراد کمپرس موتور.	اعلام خطا در یکی از سیلندرها ET057 یا ET058 یا ET059 یا ET060
---	--

ایراد احتمالاً به مشکلی مربوط می‌شود که فقط می‌تواند روی آن جفت سیلندر خاص تأثیر بگذارد: - ایراد در قسمت ولتاژ بالای کوئل، - ایراد در عملکرد قسمت کنترل کوئل، - ایراد کمپرس موتور، - ورود روغن از کاسه نمد ساق سوپاپ.	اعلام خطا در سیلندرهایی ۱ و ۴ یا سیلندرهایی ۲ و ۳ ET057 و ET060 یا ET058 و ET059
---	---

ایراد احتمالاً به مشکلی مربوط می‌شود که می‌تواند روی تمامی سیلندرها تأثیر بگذارد: - ایراد فیلتر بنزین، - ایراد پمپ بنزین، - ایراد نوع بنزین، تست ۱ "بررسی تطبیقی بنزین" را انجام دهید. - ایراد کمپرس موتور، - ورود روغن از کاسه نمد ساق سوپاپ.	اعلام خطا بر روی ۲ سیلندر از ۴ سیلندر ET057 و ET058 و ET059 و ET060
---	--

OBD - On Board Diagnostic*

اطمینان حاصل کنید که تمام خرابی‌ها برطرف شده باشند. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید. نیازی به پاک کردن برنامه‌ریزی‌های انجام شده نمی‌باشد. برای بررسی این که تعمیرات سیستم به درستی انجام شده است، شرایط زیر باید مهیا شده باشد: - خرابی الکتریکی در سیستم وجود نداشته باشد. یک تست جاده انجام دهید، اما فراهم آوردن شرایط مورد نیاز جهت انجام این تست، برای خدمات پس از فروش دشوار است.	بعد از تعمیرات
---	----------------

<p>احتراق ناقص مخرب</p> <p>OBD : خطای OBD*</p> <p>OBD1 : خطای موجود OBD</p> <p>OBD2 : خطای تشخیص داده شده OBD در هنگام رانندگی</p>	<p>DF124</p> <p>موجود</p> <p>یا</p> <p>ذخیره شده</p>
---	--

<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده:</p> <p>خطا در حالت روشن بودن موتور و رسیدن دمای مایع خنک کننده به بالاتر از 75 °C موجود اعلام می‌شود.</p>	<p>دستورالعمل‌ها</p>
<p>یادآوری:</p> <p>ET057 "احتراق ناقص در سیلندر ۱"</p> <p>ET058 "احتراق ناقص در سیلندر ۲"</p> <p>ET059 "احتراق ناقص در سیلندر ۳"</p> <p>ET060 "احتراق ناقص در سیلندر ۴"</p> <p>این وضعیت‌ها، اطلاعاتی را در مورد نوع و ردیابی خرابی ارائه می‌دهند.</p>	

<p>ایراد احتمالاً به مشکلی مربوط می‌شود که فقط می‌تواند روی آن سیلندر خاص تأثیر بگذارد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ایراد انژکتور، - ایراد و/یا جرم گرفتگی شمع، - ایراد کوئل، - ورود روغن از کاسه نمد ساق سوپاپ. 	<p>اعلام خطا در یکی از سیلندرها</p> <p>ET057 یا ET058 یا ET059 یا ET060</p>
---	---

<p>ایراد احتمالاً به مشکلی مربوط می‌شود که فقط می‌تواند روی آن جفت سیلندر خاص تأثیر بگذارد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ایراد در قسمت ولتاژ بالای کوئل، - ایراد در عملکرد قسمت کنترل کوئل، - ورود روغن از کاسه نمد ساق سوپاپ. 	<p>اعلام خطا در سیلندره‌های ۱ و ۴ یا سیلندره‌های ۲ و ۳</p> <p>ET057 و ET060 یا ET058 و ET059</p>
---	--

<p>ایراد احتمالاً به مشکلی مربوط می‌شود که می‌تواند بر روی تمامی سیلندرها تأثیر بگذارد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ایراد فیلتر بنزین، - ایراد پمپ بنزین، - ایراد نوع بنزین، تست ۱ "بررسی تطبیقی بنزین" را انجام دهید. - ورود روغن از کاسه نمد ساق سوپاپ. 	<p>اعلام خطا بر روی چهار سیلندر</p> <p>ET057 و ET058 و ET059 و ET060</p>
--	--

OBD – On Board Diagnostic*

<p>اطمینان حاصل کنید که تمام خرابی‌ها برطرف شده باشند.</p> <p>خطاهای ذخیره شده را پاک کنید. نیازی به پاک کردن برنامه‌ریزی‌های انجام شده نمی‌باشد.</p> <p>برای بررسی این که تعمیرات سیستم به درستی انجام شده است، شرایط زیر باید مهیا شده باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خرابی الکتریکی در سیستم وجود نداشته باشد. <p>یک تست جاده انجام دهید، اما فراهم آوردن شرایط مورد نیاز جهت انجام این تست، برای خدمات پس از فروش دشوار است.</p>	<p>بعد از تعمیرات</p>
---	------------------------------

مدار چراغ هشدار	DF146
CO : مدار باز	موجود
CC.0 : اتصال کوتاه بدنه	یا
CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	ذخیره شده

شرایط به کار بردن روش های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: هنگام استفاده از فرمان "AC211 چراغ هشدار ایراد" خطا موجود اعلام می شود.	دستورالعمل ها
ویژگی های خاص: وضعیت ET280 "چراغ هشدار ایراد" می تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	

در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB چراغ هشدار ایراد بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3NX بین قطعات 247 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
وضعیت چراغ هشدار را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار حسگر سیگنال فلاپیول	DF154 موجود یا ذخیره شده
--------------------------	--

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا بعد از روشن بودن موتور یا ۱۰ ثانیه استارت زدن به صورت خطای موجود درمی آید.	دستورالعمل‌ها
ویژگی‌های خاص: پارامتر PR145 "دور موتور" می‌تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی حسگر دور موتور، کد قطعه 149 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3BG بین قطعات 149 و 120. - 3BL بین قطعات 149 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	
مقاومت حسگر دور موتور را اندازه‌گیری کنید. در صورتی که مقاومت اندازه‌گیری شده 200Ω تا 270Ω نیست، حسگر دور موتور را تعویض کنید.	

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

تغذیه + سوئیچ باز	DF169 ذخیره شده
-------------------	--------------------

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: این خطا فقط به صورت ذخیره شده اعلام می‌شود، زیرا در صورت موجود بودن، ارتباط با ابزار عیب یابی قطع می‌شود.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

وضعیت باتری و اتصالات بدنه خودرو را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	
عایق کاری نسبت به بدنه، را روی اتصال زیر بررسی کنید: - AP29 بین قطعات 120 و 1047. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	
در حالت سوئیچ باز: وجود جریان + 12 V را روی اتصال AP29 بین 120 و 1047 بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

تغذیه + بعد از رله	DF170 ذخیره شده
--------------------	--------------------

ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.	دستورالعملها
---	--------------

وضعیت باتری و اتصالات بدنه خودرو را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی کمپرسور تهویه مطبوع، کد قطعه 1047 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB چراغ هشدار ایراد بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3FB بین قطعات 1047 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V +	DF176 موجود یا ذخیره شده
---	--

ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF001 "مدار حسگر دمای مایع خنک کننده" و خطای DF084 "مدار رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.	دستورالعملها
شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا پس از استفاده از فرمان AC626 "مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین" موجود اعلام می شود.	
ویژگیهای خاص: وضعیت ET298 "مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین" می تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	

شرایط و وضعیت اتصال رله مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین، کد قطعه 700 را بررسی نمایید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB رله مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3JN بین قطعات 700 و 120.
چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	DF177 موجود یا ذخیره شده
--	--

ویژگی‌های خاص: در صورتی که خودور به "مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا" مجهز نیست (خودروهای غیر مجهز به سیستم تهویه مطبوع) این خطا را مورد توجه قرار ندهید.	دستورالعمل‌ها
ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.	
شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا پس از اجرای فرمان AC625 "مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا" به عنوان خطای موجود اعلام می‌شود.	

شرایط و وضعیت اتصال رله مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا، کد قطعه 234 را بررسی نمایید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB رله مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3JP بین قطعات 234 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار حسگر فشار سیال خنک کننده	DF232 موجود یا ذخیره شده
-------------------------------	-----------------------------------

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: بر طرف کردن خطای DF512 "اولین ولتاژ مرجع حسگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>ویژگی‌های خاص: پارامتر PR037 "فشار سیال خنک کننده" می‌تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی حسگر فشار تهویه مطبوع، کد قطعه 1202 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 38U بین قطعات 1202 و 120. - 38Y بین قطعات 1202 و 120. - 38X بین قطعات 1202 و 120. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار چراغ هشدار ایراد سیستم سوخت رسانی	DF236
CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V + CC.0 : اتصال کوتاه بدنه C0 : مدار باز DEF : خرابی الکتریکی تشخیص داده نشده	موجود یا ذخیره شده

از اطلاعات فنی نقشه‌های الکتریکی Logan، Sandero، Thalia 2 یا Symbol 2 استفاده کنید.	دستورالعمل‌ها
---	----------------------

در صورتی که خطا ذخیره شده است، آنرا پاک کنید و عملکرد صحیح چراغ هشدار را با استفاده از فرمان AC069 "چراغ هشدار ایراد سیستم سوخت رسانی" بررسی کنید.
در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB چراغ هشدار ایراد سوخت رسانی بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A ، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
نحوه نصب و وضعیت اتصال‌های الکتریکی صفحه نشانگرها، کد قطعه 547 و واحد کنترل الکترونیکی موتور، کد قطعه 120 را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعات فنی 6015A ، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصال بین قطعات 120 و 247 را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعات فنی 6015A ، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

مدار پتانسیومتر دریچه گاز	DF328
1.DEF : مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر دریچه گاز	موجود
2.DEF : مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر دریچه گاز	یا
3.DEF : عدم تطابق بین مسیرهای مقاومتی ۱ و ۲	ذخیره شده

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF426 "دومین ولتاژ مرجع حسگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: در صورتی که خطا موجود یا ذخیره شده است، عیب یابی را انجام دهید.</p>	

موردی وجود ندارد.	دستورالعملها	1.DEF
-------------------	---------------------	--------------

<p>شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر دریچه گاز، کد قطعه 1076 را بررسی کنید. چنانچه اتصال الکتریکی معیوب است و روش تعمیر آن وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت سیم کشی را تعویض نمایید.</p>
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3MN بین قطعات 1076 و 120، - 3MO بین قطعات 1076 و 120، - 3MP بین قطعات 1076 و 120. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>مقاومت پتانسیومتر دریچه گاز را روی مسیر مقاومتی ۱ اندازه گیری کنید (در صورت وجود ایراد دائم مقدار مقاومت برابر صفر یا بی نهایت است). در صورتی که مقاومت برابر 1 kΩ نیست، پتانسیومتر دریچه گاز را تعویض کنید.</p>

<p>برای تأیید تعمیرات، موتور را در دورهای مختلف قرار دهید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

DF328
ادامه

موردی وجود ندارد.

دستورالعملها

2.DEF

شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر دریچه گاز، کد قطعه 1076 را بررسی کنید.
چنانچه اتصال الکتریکی معیوب است و روش تعمیر آن وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت سیم کشی را تعویض نمایید.

عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:

– 3MN بین قطعات 1076 و 120،

– 3MO بین قطعات 1076 و 120،

– 3MP بین قطعات 1076 و 120.

چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

مقاومت پتانسیومتر دریچه گاز را روی مسیر مقاومتی ۲ اندازه گیری کنید (در صورت وجود ایراد دائم مقدار مقاومت برابر صفر یا بی نهایت است).
در صورتی که مقاومت برابر 1 kΩ نیست، پتانسیومتر دریچه گاز را تعویض کنید.

موردی وجود ندارد.

دستورالعملها

3.DEF

شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر دریچه گاز، کد قطعه 1076 را بررسی کنید.
چنانچه اتصال الکتریکی معیوب است و روش تعمیر آن وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت سیم کشی را تعویض نمایید.

عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:

مسیر ۱:

– 3MP و 3MN در قطعه 120،

– 3MP و 3MO در قطعه 120،

مسیر ۲:

– 3MQ و 3MN در قطعه 120،

– 3MQ و 3MO در قطعه 120،

چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

برای تأیید تعمیرات، موتور را در دورهای مختلف قرار دهید.
سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید.
خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.

بعد از تعمیرات

مدار الکتریکی سنسور ضربه موتور	DF330 موجود یا ذخیره شده
--------------------------------	--

<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: در صورتی که موتور به اندازه کافی گرم باشد، دور موتور بالاتر از دور آرام باشد و فشار منیفولد به حد کافی زیاد باشد، خطا موجود اعلام می‌شود.</p>	دستورالعمل‌ها
<p>ویژگی‌های خاص: پارامتر PR427 "سیگنال میانگین ضربه موتور" مقدار خوانده شده توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور را ارائه می‌دهد.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی حسگر ضربه موتور، کد قطعه 146 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>از محکم قرار گرفتن حسگر ضربه موتور بر روی بلوک موتور اطمینان حاصل کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3S بین قطعات 146 و 120، - 3DQ بین قطعات 146 و 120، - TB1 بین قطعات 146 و 120، چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>

<p>برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل‌ها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	بعد از تعمیرات
---	----------------

اتصال سوخت رسانی < CA	DF332 موجود یا ذخیره شده
-----------------------	-----------------------------------

ویژگی های خاص: وضعیت ET286 "اتصال سوخت رسانی < CA" می تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	دستورالعملها
---	--------------

<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 38Z بین قطعات 319 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار چراغ هشدار MIL مدار باز : CO اتصال کوتاه بدنه : CC.0 اتصال کوتاه به 12 V + : CC.1	DF342 موجود یا ذخیره شده
---	-----------------------------------

شرایط تشخیص خطا: موتور روشن، ولتاژ باتری بیشتر از 6 V	دستورالعملها
شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا پس از استفاده از فرمان AC213 "چراغ هشدار OBD"، خطای موجود اعلام می شود.	

در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB چراغ هشدار MIL* بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 137C بین قطعات 247 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
وضعیت چراغ هشدار را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

*MIL - Malfunction Indicator Light (چراغ نشانگر خرابی)

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار سیستم ضد سرقت	DF352 موجود یا ذخیره شده
--------------------	-----------------------------------

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار رله عملگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>شرایط به کار بردن روش های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا در صورت عدم ارسال یا تأخیر بیش از ۲ ثانیه در ارسال اطلاعات کدگذاری شده، خطای موجود اعلام می شود.</p>	
<p>ویژگی های خاص: وضعیت های ET003 "سیستم ضد سرقت" و ET341 "کد سیستم ضد سرقت برنامه ریزی شده" می تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.</p>	

<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - H17 بین قطعات 645 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار الکتریکی حسگر فشار منیفولد DEF : خرابی حسگر فشار 1.DEF : عدم تطابق بین فشار ایجاد شده و فشار واقعی.	DF353 موجود یا ذخیره شده
--	--

ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: بر طرف کردن خطای DF512 "اولین ولتاژ مرجع حسگرها" در اولویت قرار دارد.	دستورالعملها
شرایط به کار بردن روش های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا پس از روشن شدن موتور به عنوان خطای موجود اعلام می شود.	
ویژگی های خاص: پارامتر PR035 "فشار جوی" می تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی حسگر فشار، کد قطعه 147 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3GN بین قطعات 147 و 120 ، - 3LG بین قطعات 147 و 120 ، - 3F بین قطعات 147 و 120 . چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در هنگام روشن بودن، واحد کنترل الکترونیکی براساس موقعیت دریچه گاز و دور موتور، یک تست انطباق فشار اندازه گیری شده منیفولد و فشار محاسبه شده انجام می دهد.
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

مدار کوئل جرقه ۱-۴ CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V +	DF361 موجود یا ذخیره شده
--	--

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF085 "مدار فرمان رله پمپ بنزین" در اولویت قرار دارد.</p> <p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا در زمان روشن بودن موتور موجود اعلام می‌شود.</p>	دستورالعمل‌ها
--	----------------------

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال‌های الکتریکی کوئل‌های ۱ و ۴، کد قطعه 1077 و 1080 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3NA کوئل بررسی کنید.</p>

<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3CZ بین قطعات 1077 و 1080. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p> <p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3CV بین قطعات 1078 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	K4M
--	------------

<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3CV بین قطعات 108 و 120، - 3CW بین قطعات 108 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	K7M
---	------------

<p>کوئل‌های جرقه را با استفاده از ابزار Elé. 1808 بررسی کنید (به اطلاعیه فنی 6505، کوئل‌های جرقه موتور K4 و F4).</p>

<p>سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار کوئل جرقه ۲-۳ CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V +	DF362 موجود یا ذخیره شده
--	--

ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF085 "مدار فرمان رله پمپ بنزین" در اولویت قرار دارد.	دستورالعملها
شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا در زمان روشن بودن موتور موجود اعلام می شود.	

نحوه نصب و وضعیت اتصالهای الکتریکی کوئلهای ۲ و ۳، کد قطعه 1078 و 1079 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشیهای الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3NA کوئل بررسی کنید.
--

عیب کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3CP بین قطعات 1078 و 1079. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشیهای الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	K4M
عیب کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3CW بین قطعات 1079 و 120، - 3NA بین قطعات 1047 و 1078. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشیهای الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	

عیب کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3CV بین قطعات 108 و 120، - 3CW بین قطعات 108 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشیهای الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	K7M
--	------------

کوئلهای جرقه را با استفاده از ابزار Elé. 1808 بررسی کنید (به اطلاعیه فنی 6505، کوئلهای جرقه موتور K4 و F4).

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

اتصال بنزین ↔ LPG	DF377 موجود یا ذخیره شده
-------------------	--

<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: در صورتی که خطا به مدت بیشتر از ۲ ثانیه در زمان روشن بودن موتور تشخیص داده شود، به عنوان خطای موجود اعلام می‌شود.</p>	دستورالعمل‌ها
<p>ویژگی‌های خاص: وضعیت ET420 "اتصال سوخت رسانی ↔ LPG" می‌تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند. هنگام موجود بودن این خطا، خودرو در حالت بنزین اجباری کار می‌کند.</p>	

یک تست شبکه مالتی پلکس انجام دهید (به بخش 88B، مالتی پلکس رجوع کنید).

<p>برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل‌ها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	بعد از تعمیرات
---	----------------

<p>خرابی عملکردی حسگر اکسیژن</p> <p>OBD : خطای OBD*</p> <p>1.OBD : خطای موجود OBD</p> <p>2.OBD : خطای تشخیص داده شده OBD در هنگام رانندگی</p>	<p>DF390</p> <p>موجود</p> <p>یا</p> <p>ذخیره شده</p>
---	--

<p>شرایط به کار بردن روش های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده:</p> <p>خطا پس از انجام تستی که خرابی منجر به انتشار آلاینده های HC* (هیدروکربن) در حد بیش از میزان قابل قبول برای EOBD* را تشخیص می دهد، خطای موجود اعلام می شود. این تست فقط یکبار در هر بار رانندگی، هنگامی که شرایط عملکردی خاص رعایت شده باشند، انجام می شود: سرعت بین ۶۳ و ۱۳۰ کیلومتر در ساعت و دور موتور بین 1800 و 4000 rpm باشد.</p>	<p>دستورالعمل ها</p>
---	-----------------------------

<p>بررسی کنید که نشت هوا به سیستم آگزوز وجود نداشته باشد.</p> <p>اگر از خودرو عمدتاً در مسیرهای شهری استفاده می شود، موتور را رسوب زدایی کنید.</p> <p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن اولیه، کد قطعه 887 را بررسی کنید.</p> <p>چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p> <p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12V را روی اتصال 3FB سنسور اکسیژن اولیه بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3GF بین قطعات 887 و 120. - 3GK بین قطعات 887 و 120. - 3GH بین قطعات 887 و 120. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p> <p>مقدار مقاومت گرم کن سنسور اکسیژن اولیه را اندازه گیری کنید.</p> <p>در صورتی که مقاومت اندازه گیری شده برابر 9Ω در $20^{\circ}C$ نیست، سنسور اکسیژن اولیه را تعویض نمایید.</p>	
---	--

On Board Diagnostic - OBD*
European On Board Diagnostic - EOBD*
Hydrocarbons - HC*

<p>اطمینان حاصل کنید که تمام خرابی ها برطرف شده باشند.</p> <p>خطاهای ذخیره شده را پاک کنید. نیازی به پاک کردن برنامه ریزی های انجام شده نمی باشد.</p> <p>برای بررسی این که تعمیرات سیستم به درستی انجام شده است، شرایط زیر باید مهیا شده باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خرابی الکتریکی در سیستم وجود نداشته باشد. <p>یک تست جاده انجام دهید، اما فراهم آوردن شرایط مورد نیاز جهت انجام این تست، برای خدمات پس از فروش دشوار است.</p>	<p>بعد از تعمیرات</p>
---	------------------------------

خرابی عملکرد کاتالیست کانورتور	DF394
OBD : خطای OBD*	موجود
1.OBD : خطای موجود OBD	یا
2.OBD : خطای تشخیص داده شده OBD در هنگام رانندگی	ذخیره شده

<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده:</p> <p>خطا پس از انجام تستی که خرابی منجر به انتشار آلاینده های HC* (هیدروکربن) در حد بیش از میزان قابل قبول برای EOBD* را تشخیص می‌دهد، خطای موجود اعلام می‌شود. این تست فقط یکبار در هر بار رانندگی، هنگامی که شرایط عملکردی خاص رعایت شده باشند، انجام می‌شود: سرعت بین ۶۳ و ۱۳۰ کیلومتر در ساعت و دور موتور بین 1800 و 4000 rpm باشد.</p>	دستورالعمل‌ها
--	----------------------

<p>بررسی کنید که نشت هوا به سیستم اگزوز وجود نداشته باشد.</p> <p>وضعیت کاتالیست کانورتور را به صورت چشمی بررسی نمایید. مشاهده یک تغییر شکل می‌تواند نشان‌دهنده عملکرد معیوب کاتالیست کانورتور باشد.</p> <p>به صورت چشمی بررسی نمایید که دچار شوک حرارتی نشده باشد. پاشیدن یا ریزش آب سرد بر روی کاتالیست کانورتور گرم ممکن است به از بین رفتن آن منجر شود.</p> <p>اطمینان حاصل کنید که مصرف بیش از اندازه روغن یا مایع خنک کننده در موتور وجود نداشته باشد.</p> <p>از صاحب خودرو سؤال کنید که آیا از مواد افزودنی یا محصولات مشابه دیگری استفاده کرده است یا خیر. این قبیل محصولات ممکن است باعث گرفتگی و بسته شدن مجرای کاتالیست کانورتور شده و در نتیجه در کوتاه یا بلند مدت عملکرد آن را بی‌اثر سازند.</p> <p>بررسی کنید که آیا احتراق ناقص وجود داشته است یا خیر.</p> <p>در صورت پیدا کردن علت تخریب، کاتالیست کانورتور را تعویض نمایید.</p> <p>در صورتی که علت تخریب پیدا نشده باشد، ممکن است کاتالیست کانورتور جدید به سرعت تخریب شود.</p>
--

On Board Diagnostic - OBD*
European On Board Diagnostic - EOBD*
Hydrocabons - HC*

<p>اطمینان حاصل کنید که تمام خرابی‌ها برطرف شده باشند.</p> <p>خطاهای ذخیره شده را پاک کنید. نیازی به پاک کردن برنامه‌ریزی‌های انجام شده نمی‌باشد.</p> <p>برای بررسی این که تعمیرات سیستم به درستی انجام شده است، شرایط زیر باید مهیا شده باشد:</p> <p>– خرابی الکتریکی در سیستم وجود نداشته باشد.</p> <p>یک تست جاده انجام دهید، اما فراهم آوردن شرایط مورد نیاز جهت انجام این تست، برای خدمات پس از فروش دشوار است.</p>	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

مدار پتانسیومتر پدال	DF405
1.DEF : عدم تطابق بین مسیرهای مقاومتی ۱ و ۲ 2.DEF : خرابی پتانسیومتر پدال	موجود یا ذخیره شده

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطاهای "DF426 دومین ولتاژ مرجع حسگرها و DF512 اولین ولتاژ مرجع حسگرها" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: زمانی که پتانسیومتر پدال به آرامی از وضعیت بدون بار به وضعیت تمام بار تغییر می کند، خطا به عنوان خطای موجود اعلام می شود.</p>	

<p>شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر پدال، کد قطعه 1202 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3LS بین قطعات 921 و 120. - 3LR بین قطعات 921 و 120. - 3LT بین قطعات 921 و 120. - 3LW بین قطعات 921 و 120. - 3LU بین قطعات 921 و 120. - 3LV بین قطعات 921 و 120. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>مقاومت مسیر پتانسیومتر پدال را اندازه گیری نمایید (در صورت وجود ایراد دائم مقدار مقاومت برابر با صفر یا بی نهایت است). بررسی کنید هنگام تغییر وضعیت پدال از بدون بار به تمام بار، مقاومت پتانسیومترها منحنی مسیر را به درستی دنبال می کند. پارامتر PR565 "اختلاف مقاومت مسیر ۱ و ۲ پدال" را بررسی کنید: اختلاف ولتاژ بین مسیر ۱ و ۲ باید کمتر از 0,52 V باشد. اطمینان حاصل کنید که با حرکت پدال، پتانسیومتر تغییر می کند.</p>

<p>در صورتی که خطای موجود وجود داشته است، پدال را برای تأیید تعمیرات، از وضعیت بدون بار به وضعیت تمام بار تغییر دهید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

مدار حسگر پدال ترمز	DF411 موجود یا ذخیره شده
---------------------	-----------------------------------

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: پس از باز کردن سوئیچ به مدت بیشتر از ۲۰ ثانیه، خطا به عنوان خطای موجود اعلام می‌شود.	دستورالعمل‌ها
ویژگی‌های خاص: وضعیت ET365 "پدال ترمز اعمال شده" می‌تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی حسگر پدال ترمز، کد قطعه 160 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 5A بین قطعات 160 و 120، - 65A بین قطعات 160 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

فرمان رله المنت حرارتی شماره ۱ C0 : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	DF414 موجود یا ذخیره شده
--	--

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: در صورتی که خطا موجود یا ذخیره شده است، عیب یابی را انجام دهید.	دستورالعمل‌ها
ویژگی‌های خاص: از اطلاعات فنی نقشه‌های الکتریکی Logan, Sandero, Thalia 2 یا Symbol 2 استفاده کنید.	

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی محفظه المنت حرارتی، کد قطعه 1550 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی بخاری اضافی ۱، کد قطعه 1067 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
تغذیه در حالت سوئیچ بسته را روی اتصال BP9 قطعه 1067 بررسی کنید. در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB قطعه 1067 بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 38JU بین قطعات 1550 و 1067، - NH بین قطعه 1550 و اتصال بدنه. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در صورتی که ایراد برطرف نشد، رله ۱ بخاری اضافی، کد قطعه 1067 را تعویض کنید (به MR 388، مکانیک، 61A، بخاری، رله مقاومت بخاری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

فرمان رله المنت حرارتی شماره ۲ C0 : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V +	DF415 موجود یا ذخیره شده
--	--

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: در صورتی که خطا موجود یا ذخیره شده است، عیب یابی را انجام دهید.	دستورالعمل‌ها
از اطلاعات فنی نقشه‌های الکتریکی Logan, Sandero, Thalia 2 یا Symbol 2 استفاده کنید.	

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی محفظه المنت حرارتی، کد قطعه 1550 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی بخاری اضافی ۲، کد قطعه 1068 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
تغذیه در حالت سوئیچ بسته را روی اتصال BP9 قطعه 1068 بررسی کنید. در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB قطعه 1068 بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 38JV بین قطعات 1550 و 1068، - NH بین قطعه 1550 و اتصال بدنه. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
در صورتی که ایراد برطرف نشد، رله بخاری اضافی ۲، کد قطعه 1068 را تعویض کنید (به MR 388، مکانیک، 61A، بخاری، رله مقاومت بخاری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

<p>دومین ولتاژ مرجع حسگرها 1.DEF : ایراد تغذیه مسیره‌های مقاومتی ۱ و ۲ پتانسیومتر دریچه گاز، مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال</p>	<p>DF426 موجود یا ذخیره شده</p>
---	--

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: اگر خطاهای DF426 "دومین ولتاژ مرجع حسگرها"، DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز" و DF008 "مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال" دارای وضعیت‌های موجود یا ذخیره شده هستند، انجام عیب یابی زیر در اولویت قرار دارد.</p>	<p>دستورالعمل‌ها</p>
<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: در صورتی که خطا موجود یا ذخیره شده است، عیب یابی را انجام دهید.</p>	

<p>شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر پدال و پتانسیومتر دریچه گاز، کد قطعه 921 و 1076 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان $5V+$ را روی اتصالات زیر بررسی کنید: - 3LR بین قطعات 921 و 120. - 3MN بین قطعات 1076 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3LR بین قطعات 921 و 120. - 3MN بین قطعات 1076 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>

<p>سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	<p>بعد از تعمیرات</p>
---	-----------------------

17B

www.CarGeek.ir
سیستم سوخت رسانی بنزین
عیب یابی - بررسی خطاها

EMS 3134
شماره برنامه: EA
شماره :Vdiag .08 0C و 10

<p>اتصال < TA سوخت رسانی</p>	<p>DF440 موجود یا ذخیره شده</p>
<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF002 "مدار حسگر دمای هوا" در اولویت قرار دارد.</p>	<p>دستورالعملها</p>
<p>شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا پس از روشن بودن موتور به مدت بیشتر از ۳ ثانیه، خطای موجود اعلام می شود.</p>	

<p>سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	<p>بعد از تعمیرات</p>
---	-----------------------

EMS3134_V08_DF440/EMS3134_V0C_DF440/EMS3134_V10_DF440

شاخص فلاپویل	DF457 موجود یا ذخیره شده
--------------	-----------------------------------

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا پس از کار کردن به مدت حداقل ۱۰ ثانیه با دور بالاتر از 600 rpm. خطای موجود اعلام می‌شود.	دستورالعمل‌ها
ویژگی‌های خاص: پارامتر PR145 "دور موتور" و وضعیت ET372 "سیگنال مربعی در حال ارسال" می‌توانند به برطرف کردن این خطا کمک کنند.	

این خطا به معنای آن است که واحد کنترل الکترونیکی دیگر سیگنال مربعی را تشخیص نمی‌دهد.
تشخیص این خطا براساس یک تست تطبیقی بین دریافت‌های متوالی فازهای موتور انجام می‌شود و امکان شناسایی تشخیص اشتباه خاموش بودن موتور را فراهم می‌آورد. برای این منظور تغییرات فشار منیفولد را مورد ملاحظه قرار دهید. در صورت خاموش بودن موتور، فشار منیفولد پایدار است در غیر این صورت خطای DF457 "شاخص فلاپویل" تشخیص داده می‌شود.
نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی حسگر دور موتور، کد قطعه 149 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
مقاومت حسگر دور موتور را اندازه‌گیری کنید. در صورتی که مقاومت اندازه‌گیری شده برابر $35 \Omega \pm 235 \Omega$ نیست شیر برقی کنیستر را تعویض کنید.
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل‌ها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

برنامه ریزی محدود کننده های دریچه گاز	DF487 موجود یا ذخیره شده
---------------------------------------	--

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF002 "مدار حسگر دمای هوا" و DF001 "مدار حسگر دمای مایع خنک کننده" در اولویت قرار دارد.</p>	دستورالعملها
<p>ویژگی های خاص: هنگام موجود بودن خطا، روشن شدن موتور امکان پذیر است اما رانندگی با خودرو ممنوع می باشد، خطر جدی خاموش شدن و / یا ناپایداری دور موتور وجود دارد.</p>	

این خطا نشان می دهد که مقادیر حداقل و حداکثر برنامه ریزی برای محدود کننده های دریچه گاز در حافظه واحد کنترل الکترونیکی وجود ندارد.
این خطا بعد از تعویض دریچه گاز برقی، برنامه ریزی مجدد واحد کنترل الکترونیکی، تعویض واحد کنترل الکترونیکی یا قطعی یکی از دو سیم تغذیه موتور دریچه گاز، خطای موجود اعلام می شود.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3AJC بین قطعات 1076 و 120. - 3AJB بین قطعات 1076 و 120.
چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. وضعیت و محکم بودن بست ها و اتصال الکتریکی دریچه گاز برقی و واحد کنترل الکترونیکی موتور را بررسی کنید.
بدون آنکه موتور را روشن کنید، سوئیچ را به مدت ۵ ثانیه باز کنید: برنامه ریزی محدود کننده های دریچه گاز به صورت خودکار انجام می شود.
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

فرمان کمپرسور تهویه مطبوع CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V	DF489 موجود یا ذخیره شده
---	--

شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: وضعیت خطا پس از این شرایط موجود اعلام می‌شود: اجرای فرمان AC003 "کمپرسور تهویه مطبوع".	دستورالعمل‌ها
ویژگی‌های خاص: وضعیت ET321 "کمپرسور تهویه مطبوع" می‌تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.	

نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی کمپرسور تهویه مطبوع، کد قطعه 474 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 38K بین قطعات 474 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

اتصال بدنه موتور	DF507 موجود یا ذخیره شده
------------------	-----------------------------------

موردی وجود ندارد.	دستورالعملها
-------------------	--------------

در صورت وجود سنسور اولیه ۱ سیم "بدون برگشت اتصال بدنه"، پایه ۴۴ برای دریافت سیگنال اتصال بدنه موتور مورد استفاده قرار می گیرد. در این صورت واحد کنترل الکترونیکی نمی تواند سنسور ثانویه را مدیریت نماید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3GL بین قطعات 120 و 242. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

فرمان دریچه گاز موتوریزه 1.DEF : خطای داخلی دریچه گاز یا واحد کنترل الکترونیکی: خرابی ریزپر دارنده 2.DEF : خرابی پتانسیومتر پدال	DF508 موجود یا ذخیره شده
--	--

ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF084 "مدار فرمان رله عملگرها" و خطای DF170 "تغذیه + بعد از رله" در اولویت قرار دارد.	دستورالعملها
شرایط به کار بردن روشهای عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: در صورتی که خطا موجود یا ذخیره شده است، عیب یابی را انجام دهید.	
ویژگیهای خاص: هنگام موجود بودن خطا، روشن شدن موتور امکان پذیر است اما رانندگی با خودرو ممنوع می باشد، خطر جدی خاموش شدن و / یا ناپایداری دور موتور وجود دارد.	

در صورت بروز این خطا به همراه ویژگی 1 DEF، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.	دستورالعملها	1.DEF
---	--------------	-------

موردی وجود ندارد.	دستورالعملها	2.DEF
-------------------	--------------	-------

شرایط و وضعیت اتصال الکتریکی دریچه گاز، کد قطعه 1076 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.		
برنامه ریزی محدودکننده های دریچه گاز را انجام دهید: بدون روشن کردن موتور، سوئیچ را به مدت ۵ ثانیه باز کنید: برنامه ریزی محدودکننده های دریچه گاز به صورت خودکار انجام می شود. اگر برنامه ریزی انجام نشده باشد، روشن شدن موتور امکان پذیر است اما رانندگی با خودرو ممنوع می باشد، خطر جدی خاموش شدن و / یا ناپایداری دور موتور وجود دارد.		
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3AJK بین قطعات 1076 و 120. - 3AJB بین قطعات 1076 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید. اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.		

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

عملکرد مطمئن دریچه / پدال گاز 1.DEF : انطباق میان موقعیت پدال گاز و موقعیت دریچه گاز برقی	DF509 موجود یا ذخیره شده
--	--

<p>ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: برطرف کردن خطای DF426 "دومین ولتاژ مرجع حسگرها" در اولویت قرار دارد.</p> <p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: برای آنکه خطا به وضعیت موجود درآید، باید دو سیکل مشخص "افزایش/کاهش شتاب" در بالاترین دنده انجام شود. اما این تست در شرایط زیر انجام نمی‌شود: هنگامی که درخواست گشتاور از سوی BVA* یا ESP* است: ● استراتژی محدود کردن قدرت فعال است. ● به یک خرابی شناسایی شده بر روی سیستم دریچه گاز برقی (DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز"، DF487 "برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز"، DF508 "فرمان دریچه گاز برقی) مربوط می‌شود.</p> <p>ویژگی‌های خاص: تنها راه پاک کردن خطای ذخیره شده، استفاده از فرمان RZ019 "برنامه‌ریزی تنظیمات اولیه" می‌باشد.</p>	دستورالعمل‌ها
---	----------------------

<p>شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر پدال، کد قطعه 921 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p> <p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3LS بین قطعات 921 و 120، - 3LR بین قطعات 921 و 120، - 3LT بین قطعات 921 و 120، - 3LW بین قطعات 921 و 120، - 3LU بین قطعات 921 و 120، - 3LV بین قطعات 921 و 120. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.</p> <p>مقاومت مسیر ۱ و ۲ پتانسیومتر پدال را اندازه‌گیری نمایید (در صورت وجود ایراد دائم مقدار مقاومت برابر با صفر یا بی‌نهایت است). مقدار کل مقاومت پتانسیومتر پدال برابر مقادیر زیر است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $1200 \Omega \pm 240 \Omega$ برای مسیر مقاومتی ۱ - $1700 \Omega \pm 340 \Omega$ برای مسیر مقاومتی ۲ <p>مقاومت پتانسیومتر را در موقعیت‌های مختلف اندازه‌گیری کنید.</p>

BVA* - (جعبه دنده اتوماتیک)
ESP* - (کنترل مسیر)

برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل‌ها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

DF509

ادامه

شرایط و وضعیت اتصال پتانسیومتر دریچه گاز، کد قطعه 1076 را بررسی کنید.
چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.

عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید:

– 3MN بین قطعات 1076 و 120.

– 3MO بین قطعات 1076 و 120.

– 3MQ بین قطعات 1076 و 120.

– 3MP بین قطعات 1076 و 120.

چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات)، در غیر این صورت سیم کشی تعویض نمایید.

مقاومت مسیرهای ۱ و ۲ پتانسیومتر دریچه گاز را اندازه گیری نمایید (در صورت وجود ایراد دائم مقدار مقاومت برابر با صفر یا بی نهایت است).
در صورتی که مقاومت برابر 1 kΩ نیست، پتانسیومتر دریچه گاز را تعویض کنید.

اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل ها را اجرا کنید.
سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید.
خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.

بعد از تعمیرات

اولین ولتاژ مرجع حسگرها 1.DEF: ایراد تغذیه حسگرها: فشار منیفولد، مسیر مقاومتی ۲ پدال، فشار گاز خنک کننده فریون	DF512 موجود یا ذخیره شده
--	--

ترتیب انجام تعمیرات در صورت بروز همزمان چندین خطا: در صورتی که خطاهای DF512 "اولین ولتاژ مرجع حسگرها"، DF009 "مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال"، و DF353 "مدار حسگر فشار منیفولد" دارای وضعیت‌های موجود یا ذخیره شده هستند، ابتدا عیب‌یابی زیر را انجام دهید.	دستورالعمل‌ها
شرایط به کار بردن روش‌های عیب‌یابی بر روی خطای ذخیره شده: - در صورتی که خطا موجود یا ذخیره شده است، عیب‌یابی را انجام دهید.	

شرایط و وضعیت اتصالات الکتریکی زیر را بررسی کنید: - پتانسیومتر پدال، کد قطعه 921 - حسگر فشار منیفولد، کد قطعه 147. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
--

در حالت سوئیچ باز، وجود جریان +5V را روی اتصالات زیر بررسی کنید: - 3LU بین قطعات 120 و 921. - 3LG بین قطعات 120 و 147. - 38Y بین قطعات 120 و 1202. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم روی اتصالات زیر را بررسی کنید: - 3LU بین قطعات 120 و 921. - 3LG بین قطعات 120 و 147. - 38Y بین قطعات 120 و 1202. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید. اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.
--

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

<p>رله پمپ مدار بنزین اضافی</p> <p>مدار باز : CO اتصال کوتاه بدنه : CC.0 اتصال کوتاه به + 12 V : CC.1</p>	<p>DF884</p> <p>موجود یا ذخیره شده</p>
---	---

<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا بعد از استارت در زمان سرد بودن (استفاده از سیستم Hi-Flex) یا استفاده از فرمان AC009 "رله پمپ مدار اضافی سوخت" موجود اعلام می‌شود.</p>	<p>دستورالعمل‌ها</p>
<p>ویژگی‌های خاص: وضعیت ET670 "فرمان رله پمپ بنزین اضافی" می‌تواند به برطرف کردن این خطا کمک کند.</p>	

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی رله پمپ بنزین اضافی، کد قطعه 1639 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB رله پمپ بنزین اضافی بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3ACK بین قطعات 1639 و 120. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.</p>
<p>مقاومت رله پمپ بنزین اضافی را بین اتصالات 3FB و 3ACK اندازه‌گیری کنید. در صورتی که مقاومت اندازه‌گیری شده برابر $33 \Omega \pm 330 \Omega$ نیست، رله پمپ بنزین اضافی را تعویض کنید.</p>
<p>اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>

<p>سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	<p>بعد از تعمیرات</p>
---	-----------------------

<p>شیر برقی پمپ مدار بنزین اضافی</p> <p>CO : مدار باز CC.0 : اتصال کوتاه بدنه CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V +</p>	<p>DF894</p> <p>موجود یا ذخیره شده</p>
--	---

<p>شرایط به کار بردن روش‌های عیب یابی بر روی خطای ذخیره شده: خطا بعد از استارت در زمان سرد بودن (استفاده از سیستم Hi-Flex) یا استفاده از فرمان AC013 "شیر برقی مدار سوخت اضافی" خطای موجود اعلام می‌شود.</p>	<p>دستورالعمل‌ها</p>
--	-----------------------------

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی شیر برقی مدار سوخت اضافی، کد قطعه 1640 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB شیر برقی مدار سوخت اضافی بررسی کنید. عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3FB بین قطعات 120، 1640 و 283. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.</p>
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصال زیر را بررسی کنید: - 3ACK بین قطعات 120 و 1639. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.</p>
<p>مقاومت شیر برقی مدار سوخت اضافی را بررسی کنید. در صورتی که مقاومت شیر برقی مدار سوخت اضافی برابر مقادیر زیر نیست، آنرا تعویض کنید. - 10 °C در $24,6 \Omega \pm 2,46$ 25 °C در $28,5 \Omega \pm 2,85$ 45 °C در $29,8 \Omega \pm 2,98$</p>

<p>برای تأیید تعمیرات، دستورالعمل‌ها را اجرا کنید. سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.</p>	<p>بعد از تعمیرات</p>
---	------------------------------

مدار رله ۱ بخاری اضافی CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V + CC.0 : اتصال کوتاه بدنه C0 : مدار باز DEF : خرابی الکتریکی تشخیص داده نشده	DF992 موجود یا ذخیره شده
--	---

دستورالعملها	از اطلاعات فنی نقشه‌های الکتریکی Logan، Sandero، Thalia 2 یا Symbol 2 استفاده کنید.
--------------	---

عملکرد صحیح رله را با استفاده از فرمان AC250 "رله مقاومت حرارتی ۱" بررسی کنید.
نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی المنت حرارتی، کد قطعه 1550، رله ۱ بخاری اضافی، کد قطعه 1067، و واحد کنترل الکترونیکی موتور، کد قطعه 120 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
تغذیه در حالت سوئیچ بسته را روی اتصال BP۹ قطعه 1067 بررسی کنید. در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB قطعه 1067 بررسی کنید. وضعیت اتصال کوتاه به بدنه مانند یک قطعی اتصال تعمیر می‌شود، دو ایراد همیشه به طور همزمان بروز می‌کنند. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصالات زیر را بررسی کنید: - 38JU بین قطعات 1067 و 1550، - 3YG بین قطعات 1550 و 120، - NH بین قطعه 1550 و اتصال بدنه. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.
در صورتی که ایراد برطرف نشود، رله ۱ بخاری اضافی، کد قطعه 1067 را تعویض کنید (به MR 388، مکانیک، 61A، بخاری، رله مقاومت بخاری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
اگر ایراد برطرف نشود، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

بعد از تعمیرات	سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.
----------------	---

مدار رله ۲ بخاری اضافی CC.1 : اتصال کوتاه به + 12 V CC.0 : اتصال کوتاه بدنه C۰ : مدار باز DEF : خرابی الکتریکی تشخیص داده نشده	DF993 موجود یا ذخیره شده
--	--

از اطلاعات فنی نقشه‌های الکتریکی Logan, Sandero, Thalia 2 یا Symbol 2 استفاده کنید.	دستورالعمل‌ها
---	----------------------

عملکرد صحیح رله را با استفاده از فرمان AC251 "رله مقاومت حرارتی ۲" بررسی کنید.
نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی المنت حرارتی، کد قطعه 1550، رله ۲ بخاری اضافی، کد قطعه 1068، و واحد کنترل الکترونیکی موتور، کد قطعه 120 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
تغذیه در حالت سوئیچ بسته را روی اتصال BP9 قطعه 1068 بررسی کنید. در حالت سوئیچ باز، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB قطعه 1068 بررسی کنید. وضعیت اتصال کوتاه به بدنه مانند یک قطعی اتصال تعمیر می‌شود، دو ایراد همیشه به طور همزمان بروز می‌کنند. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصالات زیر را بررسی کنید: - 38JV بین قطعات 1068 و 1550، - 3YG بین قطعات 1550 و 120، - NH بین قطعه 1550 و اتصال بدنه. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.
در صورتی که ایراد برطرف نشود، رله ۲ بخاری اضافی، کد قطعه 1068 را تعویض کنید (به MR 388، مکانیک، 61A، بخاری، رله مقاومت بخاری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
اگر ایراد برطرف نشود، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

مدار رله ۳ بخاری اضافی CC.1 : اتصال کوتاه به 12 V + CC.0 : اتصال کوتاه بدنه C0 : مدار باز DEF : خرابی الکتریکی تشخیص داده نشده	DF994 موجود یا ذخیره شده
--	--

از اطلاعات فنی نقشه‌های الکتریکی Logan, Sandero, Thalia یا Symbol ۲ استفاده کنید.	دستورالعمل‌ها
---	----------------------

عملکرد صحیح رله را با استفاده از فرمان AC252 "رله مقاومت حرارتی ۳" بررسی کنید.
نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی المنت حرارتی، کد قطعه 1550، رله ۳ بخاری اضافی، کد قطعه 1069، و واحد کنترل الکترونیکی موتور، کد قطعه 120 را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
تغذیه در حالت سوئیچ بسته را روی اتصال BP91 قطعه 1068 بررسی کنید. در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصال 3FB قطعه 1068 بررسی کنید. وضعیت اتصال کوتاه به بدنه مانند یک قطعی اتصال تعمیر می‌شود، دو ایراد همیشه به طور همزمان بروز می‌کنند. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، سیم‌کشی را تعمیر کنید (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، در غیر این صورت سیم‌کشی تعویض نمایید.
عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصالات زیر را بررسی کنید: - 38JW بین قطعات 1069 و 1550. - 3YG بین قطعات 1550 و 120. - NH بین قطعه 1550 و اتصال بدنه. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد، (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.
رله ۳ بخاری اضافی، کد قطعه 1069 را تعویض کنید (به MR 388، مکانیک، 61A، بخاری، رله مقاومت بخاری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	-----------------------

ترمینال "DF" دینام	DF1331 موجود یا ذخیره شده
--------------------	------------------------------------

از اطلاعات فنی نقشه‌های الکتریکی Logan، Sandero، Thalia 2 یا Symbol 2 استفاده کنید.	دستورالعمل‌ها
---	---------------

<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال‌های الکتریکی دینام، کد قطعه 103، واحد کنترل الکترونیکی موتور، کد قطعه 120 و صفحه نشانگرها، کد قطعه 247 را بررسی کنید.</p> <p>چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، اتصال الکتریکی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم در اتصالات زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2K بین قطعات 103 و 120. - 2A بین قطعات 247 و 103. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیرات وجود دارد (به اطلاعات فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات)، سیم‌کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>دینام را تعمیر کنید (به MR 388، مکانیک، 16A، استارت - شارژ، دینام: تعمیر رجوع شود) و یک بررسی تطبیقی انجام دهید.</p>
<p>در صورتی که ایراد برطرف نشد، دینام را تعویض کنید (به MR 388 یا 423، مکانیک، 16A، استارت - شارژ، دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).</p>

سایر خطاهای احتمالی را برطرف کنید. خطاهای ذخیره شده را پاک کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: آوانس جرقه

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	آوانس بودن جرقه زنی	PR448 : آوانس جرقه	$-23,6^{\circ}\text{V} < \text{PR448} < 72^{\circ}\text{V}$	این پارامتر تغییرات زمان باز شدن سوپاپ ورودی را نشان می دهد.
۲		PR095 : سیستم اصلاح ضربه موتور	$\text{PR095} < 5^{\circ}\text{V}$	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF330 "مدار حسگر ضربه موتور" را انجام دهید.
۳		ET086 : فرمان تغییر فاز میل سوپاپ	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF363 "مدار تغییر فاز دهنده میل سوپاپ" را انجام دهید.
۴		ET057 : احتراق ناقص در سیلندر ۱	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۵		ET058 : احتراق ناقص در سیلندر ۲	خیر	در صورت بروز مشکل، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۶		ET059 : احتراق ناقص در سیلندر ۳	خیر	در صورت وجود اشکال، به بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" رجوع کنید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: آوانس جرقه (ادامه)

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۷	آوانس بودن جرقه زنی	ET060 : احتراق ناقص در سیلندر ۴	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۸		ET583 : احتراق ناقص سیلندر ۱ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۹		ET584 : احتراق ناقص سیلندر ۲ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۱۰		ET585 : احتراق ناقص سیلندر ۳ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۱۱		ET586 : احتراق ناقص سیلندر ۴ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، به بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" رجوع کنید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: مدار پتانسیومتر پدال

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	مدار پتانسیومتر پدال	PR499 : برنامه ریزی خلاصی پدال	PR499 = 37 %	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای "DF008" مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال، "DF009" مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال و "DF405" مدار پتانسیومتر پدال را انجام دهید.
۲		PR565 : اختلاف ولتاژ بین مسیرهای مقاومتی ۱ و ۲ پدال	PR565 < 3 V	
۳		ET362 : موقعیت پدال گاز: بدون بار	فعال	
۴		ET361 : موقعیت پدال گاز: تمام بار	غیرفعال	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: بررسی سنسور اکسیژن

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	بررسی سنسور اکسیژن	ET052 : گرم کن سنسور اکسیژن اولیه	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطاهای DF082 و DF092 "مدار گرم کن سنسور اکسیژن اولیه" و "مدار سنسور اکسیژن اولیه" را انجام دهید.
۲		ET053 : گرم کن سنسور اکسیژن ثانویه	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطاهای DF083 و DF093 "مدار گرم کن سنسور ثانویه" و "مدار سنسور اکسیژن ثانویه" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: دریچه گاز برقی

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	دریچه گاز برقی	ET085 : دریچه گاز برقی در حالت غیرعادی	خیر	در صورت وجود اشکال، به عیب یابی ET085 "دریچه گاز برقی در حالت کارکرد محدود" رجوع کنید.
۲		ET051 : برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز	انجام شده	در صورتی که وضعیت ET051 در حالت "انجام نشده" قرار دارد، روند عیب یابی خطای DF487 "برنامه ریزی محدود کننده های دریچه گاز" را انجام دهید.
۳		PR627 : شمارشگر تشخیص نواسانات	X = 0	در صورت وجود اشکال، به عیب یابی پارامتر PR627 "شمارشگر تشخیص نواسانات" رجوع کنید.
۴		ET278 : موقعیت دریچه گاز بدون بار	فعال	در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطاهای DF487 و DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز" و "برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز" را انجام دهید.
۵		ET279 : موقعیت دریچه گاز تمام بار	غیرفعال	
۶		PR118 : مقدار اندازه گیری شده مسیر مقاومتی ۱ موقعیت دریچه گاز	X < 20 %	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF487 "برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز" و DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز" را انجام دهید.
۷		PR119 : مقدار اندازه گیری شده مسیر مقاومتی ۲ موقعیت دریچه گاز	X < 90 %	
۸		PR560 : اختلاف میان مسیرهای مقاومتی ۱ و ۲ دریچه گاز	X < 20 %	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: وضعیت فاز عملکرد موتور

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	وضعیت فاز عملکرد موتور	ET001 : تغذیه + سوئیچ باز واحد کنترل الکترونیکی موتور	موجود	در صورت وجود اشکال، مدار شارژ را بررسی کنید.
۲		ET372 : سیگنال مربعی در حال ارسال	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، روند بررسی خطای DF457 "شاخص فلاپویل" را انجام دهید.
۳		ET048 : فرمان رله عملگر	فعال	در صورت وجود اشکال، روند بررسی خطای DF084 حسگر ضربه موتور" را انجام دهید.
۴		ET290 : فرمان رله پمپ بنزین	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، روند بررسی خطای DF085 "مدار فرمان رله پمپ بنزین" را انجام دهید.
۵		PR035 : فشار جوی	این پارامتر نشان دهنده فشار جوی است.	در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطای DF353 "مدار حسگر مینیفولد" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: وضعیت فاز عملکرد موتور (ادامه)

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۶	وضعیت فاز عملکرد موتور	PR448 : آوانس بودن جرعه زنی	PR448 = حدود 2 °V	ندارد
۷		PR101 : مدت زمان سوخت رسانی	0 ms	ندارد
۸		ET029 : درخواست روشن شدن چراغ هشدار درجه اهمیت ۲ (فقط برای Vdiag 10)	فعال غیرفعال	به منظور فراهم آوردن امکان بررسی چشمی، در هر بار باز شدن سوئیچ، چراغ هشدار درجه اهمیت ۲ به مدت ۳ ثانیه روشن می شود. اگر ET029 در وضعیت "فعال" قرار دارد، روند عیب یابی خطای DF236 "مدار چراغ هشدار ایراد جدی سیستم سوخت رسانی" را انجام دهید.
۹		PR402 : اطلاعات شارژ دینام (فقط برای Vdiag 10)	0 % < PR402 < 100 %	اطلاعات شارژ دینام به صورت درصد نسبت به حداکثر شارژ قابل ارائه توسط دینام نشان داده می شود. در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطای DF1331 "ترمینال DF" دینام را انجام دهید.
۱۰		AC069 : چراغ هشدار ایراد جدی سیستم سوخت رسانی (فقط برای Vdiag 10)	امکان کنترل چراغ هشدار ایراد سوخت رسانی روی صفحه نشانگرها را فراهم می آورد	در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطای DF236 "مدار چراغ هشدار ایراد جدی سیستم سوخت رسانی" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: سیستم تهویه مطبوع

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	وضعیت فاز عملکرد موتور	PR037 : فشار سیال خنک کننده	0 < PR037 < 32 bar	در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطای DF232 "مدار حسگر سیال خنک کننده" را انجام دهید.
۳		PR372 : تعداد المنتهای حرارتی فعال (فقط برای vdiag 08 و 0C)	PR372 = 0 در کشورهای بسیار سرد PR372 = 2	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF414 "فرمان رله المنت حرارتی شماره ۱" و DF415 "فرمان رله المنت حرارتی شماره ۲" را انجام دهید.
۴		ET018 : درخواست تهویه مطبوع	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF332 "اتصال سوخت رسانی/ تهویه مطبوع" را انجام دهید.
۵		ET219 : زیاد بودن دور آرام	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF332 "اتصال سوخت رسانی/ تهویه مطبوع" را انجام دهید.
۶		ET321 : کمپرسور تهویه مطبوع	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF332 "اتصال سوخت رسانی/ سیستم تهویه مطبوع" و DF489 "فرمان کمپرسور تهویه مطبوع" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: سیستم تهویه مطبوع (ادامه ۱)

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۷	وضعیت فاز عملکرد موتور	ET286 : اتصال سوخت رسانی ↔ سیستم تهویه مطبوع	بلی	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF332 "اتصال سوخت رسانی / سیستم تهویه مطبوع" و DF489 "فرمان کمپرسور تهویه مطبوع" را انجام دهید.
۸		ET236 : شیشه جلو با گرم کن	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET236 "شیشه جلو با گرم کن" را انجام دهید.
۹		ET263 : رله المنت حرارتی شماره ۱ (فقط برای Vdiag 08 و 0C)	غیرفعال برای کشورهای بسیار سرد ACTIF	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF414 "فرمان رله المنت حرارتی شماره ۱" را انجام دهید.
۱۰		ET264 : رله المنت حرارتی شماره ۲ (فقط برای Vdiag 08 و 0C)	غیرفعال برای کشورهای بسیار سرد ACTIF	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF415 "فرمان رله المنت حرارتی شماره ۲" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: سیستم تهویه مطبوع (ادامه ۲)

عیب یابی	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	پارامتر، وضعیت بررسی شده یا فعالیت	
<p>برحسب نیازهای سوخت رسانی (قدرت مورد نیاز، کاهش گشتاور، و غیره)، واحد کنترل الکترونیکی موتور تعداد مقاومت‌های حرارتی محافظه سرنشین را محدود می‌کند.</p> <p>در صورتی که تعداد مقاومت‌های حرارتی راه اندازی شده محافظه سرنشین توسط واحد کنترل الکترونیکی محدود شده باشد، وضعیت ET111 در حالت "بلی" قرار می‌گیرد.</p> <p>در صورتی که تعداد مقاومت‌های حرارتی راه اندازی شده بتواند آزادانه توسط UCH کنترل شود، وضعیت ET111 در حالت "خیر" قرار می‌گیرد.</p>	بلی خیر	تعداد *RCH محدود شده (Vdiag 10)	ET111
<p>برحسب نیازهای سوخت رسانی (قدرت مورد نیاز، کاهش گشتاور، و غیره)، واحد کنترل الکترونیکی موتور مقاومت‌های حرارتی محافظه سرنشین را قطع می‌کند.</p> <p>در صورتی که مقاومت‌های حرارتی محافظه سرنشین بر حسب درخواست واحد کنترل الکترونیکی قطع شده باشند، وضعیت ET112 در حالت "بلی" قرار می‌گیرد.</p> <p>در صورتی که مقاومت‌های حرارتی بتوانند آزادانه توسط UCH کنترل شوند، وضعیت ET112 در حالت "خیر" قرار می‌گیرد.</p>	بلی خیر	قطع *RCH (Vdiag 10)	ET112
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF992 "مدار رله بخاری اضافی ۱" را انجام دهید.	فعال غیرفعال	فرمان رله مقاومت حرارتی ۱ (Vdiag 10)	ET734
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF993 "مدار رله بخاری اضافی ۲" را انجام دهید.	فعال غیرفعال	فرمان رله مقاومت حرارتی ۲ (Vdiag 10)	ET735
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF994 "مدار رله بخاری اضافی ۳" را انجام دهید.	فعال غیرفعال	فرمان رله مقاومت حرارتی ۳ (Vdiag 10)	ET736

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: سیستم تهویه مطبوع (ادامه ۳)

عیب یابی	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	
در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF992 "مدار رله بخاری اضافی ۱"، DF993 "مدار رله بخاری اضافی ۲" و DF994 "مدار رله بخاری اضافی ۳" را انجام دهید.	PR814 = 0 یا PR814 = 3، در کشورهای بسیار سرد.	تعداد مقاومت های حرارتی فعال (Vdiag 10)	PR814
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF992 "مدار بخاری اضافی ۱" را انجام دهید.	امکان فعال سازی رله بخاری اضافی ۱ را فراهم می آورد	رله مقاومت حرارتی ۱	AC250
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF993 "مدار بخاری اضافی ۲" را انجام دهید.	امکان فعال سازی رله بخاری اضافی ۲ را فراهم می آورد	رله مقاومت حرارتی ۲	AC251
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF994 "مدار بخاری اضافی ۳" را انجام دهید.	امکان فعال سازی رله بخاری اضافی ۳ را فراهم می آورد	رله مقاومت حرارتی ۳	AC252

*RCH: مقاومت حرارتی محفظه سرشبین

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: گرم شدن بیش از حد موتور

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	گرم شدن بیش از حد موتور	ET298 : مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF176 "مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین" را انجام دهید.
۲		ET299 : مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF177 "مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا" را انجام دهید.
۳		ET117 : چراغ هشدار گرم شدن بیش از حد موتور	خاموش چراغ هشدار گرم شدن بیش از حد موتور زمانی که دمای مایع خنک کننده موتور از 102 °C بالاتر رود، روشن می شود.	در صورت وجود اشکال، آببندی مدار و سطح مایع خنک کننده را بررسی کنید. در صورت بر طرف نشدن ایراد، بررسی خطاهای DF001 "مدار حسگر دمای مایع خنک کننده"، DF176 "مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین" و DF177 "مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: سیستم سوخت رسانی

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	سیستم سوخت رسانی	ET290 : فرمان رله پمپ بنزین	فعال	در صورت وجود اشکال، روند بررسی خطای DF085 "مدار فرمان رله پمپ بنزین" را انجام دهید.
۲		ET054 : تنظیم دور آرام موتور	غیرفعال	ندارد
۳		ET300 : تنظیم غلظت مخلوط سوخت	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF092 "مدار سنسور اکسیژن اولیه" و DF093 "مدار سنسور اکسیژن ثانویه" را انجام دهید.
۴		ET056 : مدار دویل غلظت مخلوط سوخت	غیرفعال	ندارد
۵		PR444 : اصلاح کامل تنظیم دور آرام موتور	4,7 % < PR444 < 32 %	ندارد
۶		PR143 : افزایش تطبیقی غلظت به صورت خودکار	0 < PR143 < 255	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF092 "مدار سنسور اکسیژن اولیه" و DF093 "مدار سنسور اکسیژن ثانویه" را انجام دهید.
۷		PR101 : مدت زمان سوخت رسانی	0 ms	ندارد
۸		PR435 : مصرف سوخت	PR435 = 0 l/h	ندارد

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: LPG

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	LPG	شرایط انتقال به حالت LPG : ET073	مناسب نامناسب	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت "شرایط انتقال به وضعیت گازسوز" را انجام دهید.
۲		عملکرد در حالت LPG : ET069	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت "عملکرد در وضعیت گازسوز" را انجام دهید.
۳		عملکرد در حالت بنزینی. : ET070	بلی	در حالت خیر، بررسی وضعیت ET070 "عملکرد در حالت بنزین" را انجام دهید.
۴		انتقال از حالت بنزین به حالت LPG : ET071	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت "انتقال از حالت بنزینی به حالت گازسوز" را انجام دهید.
۵		انتقال از حالت LPG به حالت بنزینی : ET072	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت "انتقال از حالت گازسوز به حالت بنزینی" را انجام دهید.
۶		درخواست حالت LPG : ET439	بلی خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت "درخواست حالت گازسوز" را انجام دهید.
۷		اتصال سوخت رسانی LPG / : ET420	بلی (روی LPG K4M) خیر (موتور بنزینی)	در حالت خیر، بررسی وضعیت ET420 "اتصال سوخت رسانی / گاز" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: LPG (ادامه)

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۸	LPG	ET067 : آمادگی LPG	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET067 "آمادگی گاز" را انجام دهید.
۹		ET066 : LPG به صورت پیش فرض	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET066 "گاز به صورت پیش فرض" را انجام دهید.
۱۰		ET068 : مخزن LPG خالی	خیر	اگر بلی باشد، بررسی وضعیت ET068 "مخزن گاز خالی" را انجام دهید.
۱۱		ET583 : احتراق ناقص سیلندر ۱ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، به بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" رجوع کنید.
۱۲		ET584 : احتراق ناقص سیلندر ۲ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، به بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" رجوع کنید.
۱۳		ET585 : احتراق ناقص سیلندر ۳ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، به بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" رجوع کنید.
۱۴		ET586 : احتراق ناقص سیلندر ۴ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، به بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" رجوع کنید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور خاموش، سوئیچ باز.

عملکرد: پیکربندی

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	پیکربندی	اتصال الکتریکی سوئیچ فشار فرمان هیدرولیکی : ET318	خیر اگر بلی باشد، خودرو به فرمان هیدرولیک مجهز است.	ندارد
۲		اتصال حسگر سرعت : ET320	خیر اگر بلی باشد، خودرو به یک حسگر سرعت مجهز است.	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF154 "مدار حسگر سیگنال فلاپویل" را انجام دهید.
۳		اتصال سوخت رسانی ← کنترل مسیر : ET351	خیر اگر بلی باشد، خودرو به یک سیستم کنترل مسیر مجهز است.	ندارد
۴		اتصال سوخت رسانی ← سیستم تهویه مطبوع : ET286	خیر اگر بلی باشد، خودرو به سیستم تهویه مطبوع مجهز است.	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF332 "اتصال سوخت رسانی / تهویه مطبوع" را انجام دهید.
۵		اتصال سوخت رسانی / LPG : ET420	خیر اگر بلی باشد، خودرو به سیستم LPG یا CNG مجهز است.	اگر خیر باشد، بررسی وضعیت گاز " ET420 " اتصال سوخت رسانی / گاز" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: آوانس جرقه

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	آوانس بودن جرقه زنی	PR448 : آوانس بودن جرقه زنی	$-23,6^{\circ}\text{V} < \text{PR448} < 72^{\circ}\text{V}$	این پارامتر تغییرات زمان باز شدن سوپاپ ورودی را نشان می دهد.
۲		PR095 : سیستم اصلاح ضربه موتور	$\text{PR095} < 5^{\circ}\text{V}$	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF330 "مدار حسگر ضربه موتور" را انجام دهید.
۳		ET086 : فرمان تغییر فاز دهنده میل سوپاپ	فعال / غیرفعال	عمل کردن یا نکردن تغییر فاز دهنده میل سوپاپ را نشان می دهد. در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF363 "مدار تغییر فاز دهنده میل سوپاپ" را انجام دهید.
۴		ET057 : احتراق ناقص در سیلندر ۱	خیر	در صورت وجود اشکال، به بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" رجوع کنید.
۵		ET058 : احتراق ناقص در سیلندر ۲	خیر	
۶		ET059 : احتراق ناقص در سیلندر ۳	خیر	
۷		ET060 : احتراق ناقص در سیلندر ۴	خیر	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: آوانس جرقه (ادامه)

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۸	آوانس بودن جرقه زنی	ET583 : احتراق ناقص سیلندر ۱ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، به بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" رجوع کنید.
۹		ET584 : احتراق ناقص سیلندر ۲ در حالت گاز	خیر	
۱۰		ET585 : احتراق ناقص سیلندر ۳ در حالت گاز	خیر	
۱۱		ET586 : احتراق ناقص سیلندر ۴ در حالت گاز	خیر	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: مدار پتانسیومتر پدال

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	مدار پتانسیومتر پدال	PR499 : برنامه ریزی خلاصی پدال	PR499 = 37 %	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF008 "مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال، DF009 "مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال" و DF405 "مدار پتانسیومتر پدال" را انجام دهید.
۲		PR565 : اختلاف ولتاژ بین مسیرهای مقاومتی ۱ و ۲ پدال	PR565 < 3 V	
۳		ET362 : موقعیت پدال گاز: بدون بار	فعال	
۴		ET361 : موقعیت پدال گاز: تمام بار	غیر فعال	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: بررسی سنسور اکسیژن

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	بررسی سنسور اکسیژن	ET052 : گرم کن سنسور اکسیژن اولیه	فعال غیرفعال مقدار وضعیت ET052 بین فعال و غیر فعال نوسان می کند	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF092 "مدار سنسور اکسیژن اولیه" را انجام دهید.
۲		ET053 : گرم کن سنسور اکسیژن ثانویه	غیرفعال وضعیت ET053 بعد از یک سیکل رانندگی به حالت فعال در می آید.	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF083 "مدار سنسور اکسیژن ثانویه" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: دریچه گاز برقی

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	دریچه گاز برقی	ET085 : دریچه گاز برقی: در حالت غیرعادی	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET085 "دریچه گاز برقی در حالت غیرعادی" را انجام دهید.
۲		ET051 : برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز	انجام شده	در صورتی که وضعیت ET051 در حالت "انجام نشده" قرار دارد، روند عیب یابی خطای DF487 "برنامه ریزی محدود کننده های دریچه گاز" را انجام دهید.
۳		PR627 : شمارشگر تشخیص نواسانات	PR627 = 0	در صورت وجود اشکال، به بررسی پارامتر PR627 "شمارشگر تشخیص نواسانات" رجوع کنید.
۴		ET278 : موقعیت دریچه گاز بدون بار	فعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF487 "برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز" و DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز" را انجام دهید.
۵		ET279 : موقعیت دریچه گاز تمام بار	غیرفعال	
۶		PR118 : مقدار اندازه گیری شده مسیر مقاومتی ۱ موقعیت دریچه گاز	PR118 < 20 %	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF487 "برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز" و DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز" را انجام دهید.
۷		PR119 : مقدار اندازه گیری شده مسیر مقاومتی ۲ موقعیت دریچه گاز	PR119 < 90 %	
۸		PR560 : اختلاف میان مسیرهای مقاومتی ۱ و ۲ دریچه گاز	PR560 < 3 %	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: وضعیت فاز عملکرد موتور

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	وضعیت فاز عملکرد موتور	ET001 : تغذیه + سوئیچ باز واحد کنترل الکترونیکی موتور	موجود	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF169 "تغذیه + سوئیچ باز" را انجام دهید.
۲		ET372 : سیگنال مربعی در حال ارسال	فعال	در صورت وجود اشکال، روند بررسی خطای DF457 "شاخص فلاپویل" را انجام دهید.
۳		ET048 : فرمان رله عملگر	فعال	در صورت وجود اشکال، روند بررسی خطای DF084 "مدار حسگر ضربه موتور" را انجام دهید.
۴		ET290 : فرمان رله پمپ بنزین	فعال	در صورت وجود اشکال، روند بررسی خطای DF085 "مدار فرمان رله پمپ بنزین" را انجام دهید.
۵		PR035 : فشار جوی	700 mbar < PR035 < 1047 mbar	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF353 "مدار حسگر فشار مینیفولد" را انجام دهید.
۶		PR448 : آوانس بودن جرقه زنی	- 23,6 °V < PR448 < 72 °V	ندارد
۷		PR101 : مدت زمان سوخت رسانی	PR101 ~ 3,6 ms	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: وضعیت فاز عملکرد موتور

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۸	وضعیت فاز عملکرد موتور	ET029 : درخواست روشن شدن چراغ هشدار درجه اهمیت ۲ (فقط برای Vdiag 10)	فعال غیرفعال	به منظور فراهم آوردن امکان بررسی چشمی، در هر بار باز شدن سوئیچ، چراغ هشدار درجه اهمیت ۲ به مدت ۳ ثانیه روشن می شود. اگر ET029 در وضعیت "فعال" قرار دارد، روند عیب یابی خطای D236 "مدار چراغ هشدار ایراد جدی سیستم سوخت رسانی" را انجام دهید.
۹		PR402 : اطلاعات شارژ دینام (فقط برای Vdiag 10)	0 % < PR402 < 100 %	اطلاعات شارژ دینام به صورت درصد نسبت به حداکثر شارژ قابل ارائه توسط دینام نشان داده می شود. در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطای DF1331 "ترمینال DF" دینام را انجام دهید.
۱۰		AC069 : چراغ هشدار ایراد جدی سیستم سوخت رسانی (فقط برای Vdiag 10)	امکان کنترل چراغ هشدار ایراد سوخت رسانی روی صفحه نشانگرها را فراهم می آورد	در صورت وجود اشکال، روند عیب یابی خطای DF236 "مدار چراغ هشدار ایراد جدی سیستم سوخت رسانی" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: سیستم تهویه مطبوع

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	وضعیت فاز عملکرد موتور	PR037 : فشار سیال خنک کننده	0 < PR037 < 32 bar	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF232 "مدار حسگر سیال خنک کننده" را انجام دهید.
۳		PR372 : تعداد المنتهای حرارتی فعال (0C و Vdiag 08)	PR372 = 0 در کشورهای بسیار سرد PR372 = 2	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF414 "فرمان رله المنت حرارتی شماره ۱" و DF415 "فرمان رله المنت حرارتی شماره ۲" را انجام دهید.
۴		ET018 : درخواست تهویه مطبوع	بلی خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF332 "اتصال سوخت رسانی / تهویه مطبوع" را انجام دهید.
۵		ET219 : زیاد بودن دور آرام	در صورتی که وضعیت ET018 بلی باشد وضعیت ET219 فعال است	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: سیستم تهویه مطبوع (ادامه ۱)

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۶		ET321 : کمپرسور تهویه مطبوع	در صورتی که وضعیت ET018 بلی باشد، وضعیت ET321 فعال است	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF332 "اتصال سوخت رسانی / سیستم تهویه مطبوع" و DF489 "فرمان کمپرسور تهویه مطبوع" را انجام دهید.
۷		ET286 : اتصال سوخت رسانی ← سیستم تهویه مطبوع	بلی	
۸		ET236 : شیشه جلو با گرم کن	فعال غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET236 "شیشه جلو با گرم کن" را انجام دهید.
۹	وضعیت فاز عملکرد موتور	ET263 : رله المنت حرارتی شماره ۱ (Vdiag 08 و 0C)	غیرفعال فعال برای کشورهای بسیار سرد	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF414 "فرمان رله المنت حرارتی شماره ۱" را انجام دهید.
۱۰		ET264 : رله المنت حرارتی شماره ۲ (Vdiag 08 و 0C)	غیرفعال فعال برای کشورهای بسیار سرد	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF415 "فرمان رله المنت حرارتی شماره ۲" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: سیستم تهویه مطبوع (ادامه ۲)

عیب یابی	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت
<p>برحسب نیازهای سوخت رسانی (قدرت مورد نیاز، کاهش گشتاور، و غیره)، واحد کنترل الکترونیکی موتور تعداد مقاومت‌های حرارتی محافظه سرنشین را محدود می‌کند.</p> <p>در صورتی که تعداد مقاومت‌های حرارتی راه اندازی شده محافظه سرنشین توسط واحد کنترل الکترونیکی محدود شده باشد، وضعیت ET111 در حالت "بلی" قرار می‌گیرد.</p> <p>در صورتی که تعداد مقاومت‌های حرارتی راه اندازی شده بتواند آزادانه توسط UCH کنترل شود، وضعیت ET111 در حالت "خیر" قرار می‌گیرد.</p>	بلی خیر	ET111 تعداد RCH* محدود شده (Vdiag 10)
<p>برحسب نیازهای سوخت رسانی (قدرت مورد نیاز، کاهش گشتاور، و غیره)، واحد کنترل الکترونیکی موتور مقاومت‌های حرارتی محافظه سرنشین را قطع می‌کند.</p> <p>در صورتی که مقاومت‌های حرارتی محافظه سرنشین بر حسب درخواست واحد کنترل الکترونیکی قطع شده باشند، وضعیت ET112 در حالت "بلی" قرار می‌گیرد.</p> <p>در صورتی که مقاومت‌های حرارتی بتوانند آزادانه توسط UCH کنترل شوند، وضعیت ET112 در حالت "خیر" قرار می‌گیرد.</p>	بلی خیر	ET112 قطع RCH* (Vdiag) (10)
<p>در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF992 "مدار رله بخاری اضافی ۱" را انجام دهید.</p>	فعال غیرفعال	ET734 فرمان رله مقاومت حرارتی ۱ (Vdiag 10)
<p>در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF993 "مدار رله بخاری اضافی ۲" را انجام دهید.</p>	فعال غیرفعال	ET735 فرمان رله مقاومت حرارتی ۲ (Vdiag 10)
<p>در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF994 "مدار رله بخاری اضافی ۳" را انجام دهید.</p>	فعال غیرفعال	ET736 فرمان رله مقاومت حرارتی ۳ (Vdiag 10)

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: سیستم تهویه مطبوع (ادامه ۳)

عیب یابی	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت
در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF992 "مدار رله بخاری اضافی ۱"، DF993 "مدار رله بخاری اضافی ۲" و DF994 "مدار رله بخاری اضافی ۳" را انجام دهید.	PR814 = 0 PR814 = 3 در کشور های بسیار سرد.	تعداد مقاومت های حرارتی فعال (Vdiag) (10) PR814
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF992 "مدار بخاری اضافی ۱" را انجام دهید.	امکان فعال سازی رله بخاری اضافی ۱ را فراهم می آورد	رله مقاومت حرارتی ۱ AC250
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF993 "مدار بخاری اضافی ۲" را انجام دهید.	امکان فعال سازی رله بخاری اضافی ۲ را فراهم می آورد	رله مقاومت حرارتی ۲ AC251
در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF994 "مدار بخاری اضافی ۳" را انجام دهید.	امکان فعال سازی رله بخاری اضافی ۳ را فراهم می آورد	رله مقاومت حرارتی ۳ AC252

*RCH: مقاومت حرارتی محفظه سر نشین

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: گرم شدن بیش از حد موتور

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	داغ شدن موتور	ET298 : مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF176 "مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین" را انجام دهید.
۲		ET299 : مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا	غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF177 "مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا" را انجام دهید.
۳		ET117 : چراغ هشدار گرم شدن بیش از حد موتور	خاموش چراغ هشدار گرم شدن بیش از حد موتور هنگامی که دمای مایع خنک کننده از 102 °C بالاتر رود، روشن می شود.	در صورت وجود اشکال، آببندی مدار و سطح مایع خنک کننده را بررسی کنید. در صورت بر طرف نشدن ایراد، بررسی خطاهای DF001 "مدار حسگر DF176" دمای مایع خنک کننده"، "مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین" و DF177 "مدار مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: سیستم سوخت رسانی

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	سیستم سوخت رسانی	ET290 : فرمان رله پمپ بنزین	فعال	در صورت وجود اشکال، روند بررسی خطای DF085 "مدار فرمان رله پمپ بنزین" را انجام دهید.
۲		ET054 : تنظیم دور آرام موتور	فعال	ندارد
۳		ET300 : تنظیم غلظت مخلوط سوخت	فعال	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF092 "مدار سنسور اکسیژن اولیه" و DF093 "مدار سنسور اکسیژن ثانویه" را انجام دهید.
۴		ET056 : مدار دابل غلظت مخلوط سوخت	فعال	برای اینکه وضعیت ET056 به فعال تغییر کند، موتور را برای حدود ۱ دقیقه و ۳۰ ثانیه روشن بگذارید.
۵		PR444 : اصلاح کامل تنظیم دور آرام موتور	4,7 % < PR444 < 32 %	ندارد
۶		PR143 : افزایش تطبیقی غلظت به صورت خودکار	0 < PR143 < 255	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF092 "مدار سنسور اکسیژن اولیه" و DF093 "مدار سنسور اکسیژن ثانویه" را انجام دهید.
۷		PR101 : مدت زمان سوخت رسانی	حدود 3,6 ms	ندارد
۸		PR435 : مصرف سوخت	0 l/h < PR435 < 10 l/h	

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: LPG

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	LPG	ET073 : شرایط انتقال به حالت LPG	مناسب نامناسب	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET073 "شرایط انتقال به وضعیت گازسوز" را انجام دهید.
۲		ET069 : عملکرد در حالت LPG	بلی خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET069 "عملکرد در وضعیت گازسوز" را انجام دهید.
۳		ET070 : عملکرد در حالت بنزینی.	بلی خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET070 "عملکرد در وضعیت گازسوز" را انجام دهید.
۴		ET071 : انتقال از حالت بنزین به حالت LPG	فعال غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET071 "انتقال از حالت بنزینی به حالت گازسوز" را انجام دهید.
۵		ET072 : انتقال از حالت LPG به حالت بنزینی	فعال غیرفعال	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET072 "انتقال از حالت گازسوز به حالت بنزینی" را انجام دهید.
۶		ET439 : درخواست حالت LPG	بلی خیر در صورتی که وضعیت ET069 بلی باشد، وضعیت ET439 بلی است	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET439 "درخواست حالت گازسوز" را انجام دهید.
۷		ET420 : اتصال سوخت رسانی LPG /	بلی	اگر خیر است، بررسی وضعیت ET420 "اتصال سوخت رسانی/گاز" را انجام دهید.
۸		ET067 : آمادگی LPG	بلی خیر در صورتی که وضعیت ET069 بلی باشد، وضعیت ET067 بلی است	اگر خیر است، بررسی وضعیت ET067 "آمادگی گاز" را انجام دهید.

دستورالعملها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از 80°C.

عملکرد: LPG (ادامه)

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۹	LPG	ET066 : LPG به صورت پیش فرض	بلی خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی وضعیت ET066 "LPG به صورت پیش فرض" را انجام دهید.
۱۰		ET068 : مخزن LPG خالی	بلی خیر	اگر بلی باشد، بررسی وضعیت ET068 "مخزن گاز خالی" را انجام دهید.
۱۱		ET583 : احتراق ناقص سیلندر ۱ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۱۲		ET584 : احتراق ناقص سیلندر ۲ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۱۳		ET585 : احتراق ناقص سیلندر ۳ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.
۱۴		ET586 : احتراق ناقص سیلندر ۴ در حالت گاز	خیر	در صورت وجود اشکال، بررسی خطاهای DF123 "احتراق ناقص آلاینده" و DF124 "احتراق ناقص مخرب" را انجام دهید.

دستورالعمل‌ها

این بررسی تطبیقی را تنها پس از یک بررسی کامل با استفاده از ابزار عیب یابی انجام دهید (خطاهای موجود یا ذخیره شده وجود نداشته باشد).
شرایط اجرا: موتور روشن، دمای مایع خنک کننده بالاتر از ۸۰°C.

عملکرد: پیکربندی

ردیف	زیر گروه عملکرد	پارامتر یا وضعیت بررسی شده یا فعالیت	پیغام نمایش داده شده و ملاحظات	عیب یابی
۱	پیکربندی	اتصال الکتریکی سوئیچ فشار فرمان هیدرولیکی : ET318	خیر اگر بلی باشد، خودرو به فرمان هیدرولیک مجهز است.	ندارد
۲		اتصال حسگر سرعت : ET320	خیر اگر بلی باشد، خودرو به یک حسگر سرعت مجهز است.	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF154 "مدار حسگر سیگنال فلاپیول" را انجام دهید.
۳		اتصال سوخت رسانی → کنترل مسیر : ET351	خیر اگر بلی باشد، خودرو به یک سیستم کنترل مسیر مجهز است.	ندارد
۴		اتصال سوخت رسانی ↔ سیستم تهویه مطبوع : ET286	خیر اگر بلی باشد، خودرو به سیستم تهویه مطبوع مجهز است.	در صورت وجود اشکال، بررسی خطای DF332 "اتصال سوخت رسانی / تهویه مطبوع" را انجام دهید.
۵		اتصال سوخت رسانی / LPG : ET420	خیر اگر بلی باشد، خودرو به سیستم LPG یا CNG مجهز است.	اگر خیر است، بررسی وضعیت ET420 "اتصال سوخت رسانی/گاز" را انجام دهید.

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب‌یابی	کد وضعیت
تغذیه + سوئیچ باز واحد کنترل الکترونیکی موتور	ET001
سیستم ضد سرقت	ET003
درخواست تهویه مطبوع	ET018
درخواست روشن شدن چراغ هشدار درجه اهمیت ۲ (فقط برای Vdiag 10)	ET029
اطلاعات دنده عقب	ET035
فرمان رله عملگر	ET048
برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز	ET051
گرم کن سنسور اکسیژن اولیه	ET052
گرم کن سنسور اکسیژن ثانویه	ET053
تنظیم دور آرام موتور	ET054
مدار دوبل غلظت مخلوط سوخت	ET056
احتراق ناقص در سیلندر ۱	ET057
احتراق ناقص در سیلندر ۲	ET058
احتراق ناقص در سیلندر ۳	ET059
احتراق ناقص در سیلندر ۴	ET060
شناسایی سیلندر ۱	ET061
وضعیت پارک کردن / خلاص	ET063
LPG به صورت پیش فرض	ET066
آمادگی LPG	ET067
مخزن LPG خالی	ET068
عملکرد در حالت LPG	ET069
عملکرد در حالت بنزینی.	ET070
انتقال از حالت بنزین به حالت LPG	ET071
انتقال از حالت LPG به حالت بنزینی	ET072
شرایط انتقال به حالت LPG	ET073
دریچه گاز برقی در حالت غیرعادی	ET085
فرمان تغییر فازدهنده میل سوپاپ	ET086
تعداد RCH* محدود شده (Vdiag 10)	ET111
اطلاعات شارژ دینام (فقط برای Vdiag 10)	ET112
چراغ هشدار گرم شدن بیش از حد موتور	ET117
وضعیت مناسب پدال ترمز	ET215

*RCH: مقاومت‌های حرارتی محفظه سرنشین

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب‌یابی	کد وضعیت
زیاد بودن دور آرام	ET219
شیشه جلو با گرم کن	ET236
تشخیص ضربه توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور	ET255
رله المنت حرارتی شماره ۱ (08 Vdiag و 0C)	ET263
رله المنت حرارتی شماره ۲ (08 Vdiag و 0C)	ET264
موقعیت دریچه گاز بدون بار	ET278
موقعیت دریچه گاز: تمام بار	ET279
چراغ هشدار ایراد	ET280
اتصال سوخت رسانی → سیستم تهویه مطبوع	ET286
فرمان رله پمپ بنزین	ET290
تخلیه گاز مخزن کنیستر	ET295
سوئیچ فشار سیستم فرمان هیدرولیک	ET297
مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین	ET298
مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا	ET299
تنظیم غلظت مخلوط سوخت	ET300
اتصال الکتریکی سوئیچ فشار فرمان هیدرولیکی	ET318
اتصال حسگر سرعت	ET320
کمپرسور تهویه مطبوع	ET321
نشانهگر تعویض دنده	ET338
کد سیستم ضد سرقت برنامه ریزی شد	ET341
لحاظ شدن عیب یابی حسگرها	ET344
لحاظ شدن عیب یابی کاتالیست کانورتور	ET345
اتمام عیب یابی سنسورها	ET348
اتمام عیب یابی کاتالیست کانورتور	ET349
اتصال سوخت رسانی → کنترل مسیر	ET351
اتصال رله مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین	ET357
اتصال رله مجموعه فن‌های موتور با سرعت کارکرد بالا	ET358
موقعیت پدال گاز: تمام بار	ET361
موقعیت پدال گاز: بدون بار	ET362
پدال ترمز فشار داده شده	ET365

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب‌یابی	کد وضعیت
سیگنال مربعی در حال ارسال	ET372
درخواست عیب‌یابی کاتالیست کانورتور توسط OBD	ET396
درخواست عیب‌یابی احتراق ناقص	ET398
سوئیچ پدال کلاچ	ET405
اتصال سوخت رسانی / LPG	ET420
درخواست عیب‌یابی سنسورها	ET421
لحاظ شدن عیب‌یابی احتراق ناقص	ET422
درخواست حالت LPG	ET439
شیر برقی دو حالت ورودی هوا	ET444
احتراق ناقص سیلندر ۱ در حالت گاز	ET583
احتراق ناقص سیلندر ۲ در حالت گاز	ET584
احتراق ناقص سیلندر ۳ در حالت گاز	ET585
احتراق ناقص سیلندر ۴ در حالت گاز	ET586
تنظیمات Hi-Flex	ET652
فرمان رله پمپ بنزین اضافی (فقط برای موتورهای Flex Fuel)	ET670
برنامه ریزی درصد الکل (فقط برای موتورهای Flex fuel)	ET671
فرمان رله مقاومت حرارتی ۱ (فقط برای Vdiag 10)	ET734
فرمان رله مقاومت حرارتی ۲ (فقط برای Vdiag 10)	ET735
فرمان رله مقاومت حرارتی ۳ (فقط برای Vdiag 10)	ET736

17B

ایراد در سیستم LPG	ET066
--------------------	-------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

اطلاعات **ET066** برای نشان دادن اینکه سیستم LPG بر روی یکی از اجزاء خود یک ایراد الکتریکی یا عملکردی را تشخیص داده و دیگر قادر نیست عملکرد صحیح موتور را تضمین کند، توسط واحد کنترل الکترونیکی LPG ارسال می‌گردد.

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

17B

www.CarGeek.ir
سیستم سوخت رسانی بنزین
عیب یابی - بررسی وضعیت‌ها

EMS 3134
شماره برنامه: EA
شماره Vdiag: 08, 0C و 10

آمادگی LPG

ET067

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.

دستورالعمل‌ها

اطلاعات وضعیت ET067 برای اعلام آمادگی سیستم LPG توسط واحد کنترل الکترونیکی LPG ارسال می‌شود.

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.

بعد از تعمیرات

EMS3134_V08_ET067/EMS3134_V0C_ET067/EMS3134_V10_ET067

مخزن LPG خالی	ET068
---------------	-------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

<p>واحد کنترل الکترونیکی سیستم سوخت رسانی بنزین براساس موارد زیر تشخیص می‌دهد که مخزن LPG خالی است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سیگنال سنسور اولیه و تنظیم غلظت مخلوط سوخت (عملکرد با غلظت بسیار پایین)، - تشخیص خاموش شدن پی در پی موتور هنگام تبدیل به حالت LPG، - اندازه‌گیری فشار LPG بعد از شیر انبساط. <p>این عیب یابی امکان بازگشت خودکار به حالت بنزینی را در هنگام خالی بودن مخزن LPG فراهم می‌آورد: وضعیت ET068 حالت "بلی" را نشان می‌دهد.</p>

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

عملکرد در حالت LPG	ET069
--------------------	--------------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد. وضعیت ET068 "مخزن گاز خالی" باید خیر باشد. وضعیت LPG ET066 به صورت پیش فرض "باید حالت خیر را نشان دهد." وضعیت ET067 "آمادگی LPG" باید حالت بلی را نشان دهد. وضعیت ET073 "شرایط انتقال به حالت LPG" باید مناسب را نشان دهد.	دستورالعمل‌ها
---	----------------------

<p>هنگامی که کلیه شرایط انتقال فراهم شود، سیستم در وضعیت ET071 "انتقال از حالت بنزینی به حالت LPG" فعال، قرار می‌گیرد. سپس با کم کردن شتاب یا در پایان زمان بندی، وقتی جایگزینی دو سوخت پایان گرفت، سیستم در وضعیت ET069 "عملکرد در حالت LPG" فعال، قرار می‌گیرد.</p>

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

<u>عملکرد در حالت بنزینی</u>	ET070
------------------------------	--------------

دستورالعمل‌ها	<p>هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد. این وضعیت را فقط برای خودروی لوگان با موتور K4M 712 (GPL) مورد توجه قرار دهید. وضعیت ET068 "مخزن گاز خالی" باید "خیر" را نشان دهد. وضعیت ET066 "LPG" به صورت پیش فرض "باید" را نشان دهد. وضعیت ET067 "آمادگی LPG" باید "بلی" را نشان دهد. وضعیت ET073 "شرایط انتقال به حالت LPG" باید "مناسب" را نشان دهد.</p>
----------------------	---

<p>روشن شدن موتور همیشه در حالت بنزینی ET070 "بلی" صورت می‌گیرد. در موارد زیر، سیستم همیشه در وضعیت ET070 "عملکرد در حالت بنزین اجباری"، "بلی" قرار می‌گیرد: - وضعیت ET068 "مخزن گاز خالی" "بلی" باشد، - وضعیت ET066 "LPG" به صورت پیش فرض "بلی" باشد، - وضعیت ET073 "شرایط انتقال به حالت LPG" "نامناسب" باشد. هنگامی که کلیه شرایط انتقال فراهم شود، سیستم در وضعیت ET071 "انتقال از حالت بنزینی به حالت LPG"، "فعال"، ET069 "عملکرد در حالت LPG" "بلی"، ET070 "عملکرد در حالت بنزینی" "خیر" قرار می‌گیرد.</p>
--

بعد از تعمیرات	مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.
-----------------------	--

انتقال از حالت بنزین به حالت LPG	ET071
----------------------------------	-------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد. وضعیت ET068 "مخزن گاز خالی" باید "خیر" را نشان دهد. وضعیت ET066 "LPG به صورت پیش فرض" باید "خیر" را نشان دهد. وضعیت ET067 "آمادگی LPG" باید "بلی" را نشان دهد. وضعیت ET073 "شرایط انتقال به حالت LPG" باید "مناسب" را نشان دهد.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

بعد از وضعیت ET439 "درخواست عملکرد در حالت LPG" "بلی"، و در صورتی که کلیه شرایط برای انتقال فراهم باشد، سیستم در وضعیت ET071 "انتقال از حالت بنزینی به حالت LPG" "فعال" قرار می‌گیرد. وضعیت ET069 "عملکرد در حالت LPG" به "بلی" تبدیل می‌شود.
--

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

انتقال از حالت LPG به حالت بنزینی	ET072
-----------------------------------	-------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد. این وضعیت را فقط برای خودروی لوگان با موتور K4M 712 (GPL) مورد توجه قرار دهید.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

اگر بعد از کار کردن در حالت LPG، وضعیت ET439 "درخواست عملکرد در حالت LPG"، "خیر" و وضعیت ET072 "انتقال از حالت LPG به حالت بنزینی"، "فعال" باشد، وضعیت ET069 "بلی" است. وضعیت ET070 "عملکرد در حالت بنزینی به OUI" تبدیل می‌شود.

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

شرایط انتقال به حالت LPG	ET073
--------------------------	--------------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	----------------------

<p>اطلاعات وضعیت ET073 برای صدور یا عدم صدور مجوز برای عملکرد در حالت LPG توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور ارسال می‌شود. در شرایط زیر، واحد کنترل الکترونیکی موتور، اجازه عملکرد در حالت LPG را می‌دهد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - در صورتی که اطلاعات وضعیت ET067 "آمادگی LPG": "بلی" را دریافت کرده باشد. - در صورتی که دمای هوا به اندازه کافی زیاد باشد (برای جلوگیری از یخ زدن انژکتورهای LPG). - در صورت زمان بندی عملکرد دمای آب در هنگام روشن شدن موتور.

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

دریچه گاز برقی در حالت کارکرد محدود	ET085
در صورت ظاهر شدن حالت‌های کارکرد محدود: "حالت ۱"، "حالت ۳" یا "حالت ۴"، عایق‌ها، محافظ‌ها و مسیر صحیح سیم کشی‌های موتور باید مورد بررسی دقیق قرار گیرد.	دستورالعمل‌ها
حالت عادی	خیر
دریچه گاز برقی در حالت کارکرد محدود: این کارکرد محدود با یک دور موتور ثابت برای هر کدام از دنده‌ها و بدون توجه به موقعیت پدال گاز نشان داده می‌شود. حالت غیر عادی معمولاً با DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز"، DF487 "برنامه ریزی محدود کننده دریچه گاز"، DF508 "فرمان دریچه گاز برقی" یا DF509 "عملکرد مطمئن دریچه / پدال گاز" همراه است. اگر خطایی موجود نیست، به عیب یابی PR627 "شمارشگر تشخیص نواسانات" رجوع کنید. در صورت ظاهر شدن این حالت‌های غیر عادی، عایق‌ها، محافظ‌ها و مسیر صحیح سیم کشی‌های موتور باید مورد بررسی دقیق قرار گیرد.	حالت ۱
قطع سوخت رسانی: از این حالت کارکرد محدود بروی واحدهای کنترل الکترونیکی "EMS 31-34" استفاده نمی‌شود.	حالت ۲
ایراد: این حالت کارکرد محدود با عدم کنترل بر روی پدال، افزایش دور آرام و فرار گرفتن موتور در دور آرام به هنگام فشرده شدن پدال ترمز، نمود می‌یابد. حالت کارکرد محدود معمولاً با DF008 "مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال" + DF405 "مدار پتانسیومتر پدال" یا DF008 "مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال" + DF009 "مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال" همراه است. اگر خطایی موجود نیست، به عیب یابی PR627 "شمارشگر تشخیص نواسانات" رجوع کنید. در صورت ظاهر شدن این حالت کارکرد محدود، محافظ‌ها، عایق‌ها و مسیر صحیح سیم کشی موتور باید با دقت مورد بررسی قرار گیرد و در صورت امکان، برای اطمینان از عدم قطعی، سیم با دست تکان داده شود.	حالت ۳
کاهش راندمان موتور: این حالت کارکرد محدود با موارد زیر نمود می‌یابد: محدود شدن سرعت خودرو، محدود شدن مرحله فرمان دریچه گاز، محدودیت شتابگیری خودرو (افزایش آهسته مرحله فرمان دریچه گاز). حالت کارکرد محدود معمولاً با DF328 "مدار پتانسیومتر دریچه گاز"، DF008 "مدار مسیر مقاومتی ۱ پتانسیومتر پدال"، DF009 "مدار مسیر مقاومتی ۲ پتانسیومتر پدال"، DF405 "مدار پتانسیومتر پدال" یا DF512 "اولین ولتاژ مرجع حسگرها" همراه است. اگر خطایی موجود نیست، به عیب یابی PR627 "شمارشگر تشخیص نواسانات" رجوع کنید. در صورت ظاهر شدن این حالت کارکرد محدود، محافظ‌ها، عایق‌ها و مسیر صحیح سیم کشی موتور باید با دقت مورد بررسی قرار گیرد و در صورت امکان، برای اطمینان از عدم قطعی سیم با دست تکان داده شود.	حالت ۴
مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات

ضربه شناسایی شده توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور

ET255

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.

دستورالعمل‌ها

واحد کنترل الکترونیکی موتور با دریافت اطلاعات تشخیص ضربه از سوی واحد کنترل الکترونیکی کیسه هوا، بلافاصله (حداکثر 10 ms) تغذیه پمپ بنزین، احتراق و سوخت رسانی یا گاز رسانی را قطع می‌کند.
وضعیت ET255 به صورت "وضعیت ۱" درمی‌آید.
برای روشن کردن مجدد موتور، سوئیچ را ۱۰ ثانیه ببندید.
با استفاده از فرمان RZ007 "حافظه خطا" وضعیت ET255 را پاک کنید.

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.

بعد از تعمیرات

17B

www.CarGeek.ir
سیستم سوخت رسانی بنزین
عیب یابی - بررسی وضعیت‌ها

EMS 3134
شماره برنامه: EA
شماره Vdiag: 0C و 10

اتصال سوخت رسانی LPG	ET420
----------------------	-------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

واحد کنترل الکترونیکی به محض باز شدن سوئیچ تشخیص می‌دهد که به یک واحد کنترل الکترونیکی LPG متصل شده است و اطلاعات برای همیشه در حافظه آن ذخیره می‌شود.

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

EMS3134_V08_ET420/EMS3134_V0C_ET420/EMS3134_V10_ET420

17B

درخواست حالت LPG	ET439
------------------	-------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

وضعیت ET439 دریافت اطلاعات مربوط به وضعیت ایجاد شده در سوئیچ (بنزین/LPG) توسط راننده است.

www.cargeek.ir

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

تنظیمات "Hi-Flex"	ET652
-------------------	--------------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	----------------------

در صورت وجود سیستم Hi-Flex بر روی خودرو، وضعیت ET652 در هنگام باز سوئیچ، "بلی" است. اگر سیستم Hi-Flex بر روی خودرو موجود است و وضعیت ET652 "خیر" است، عیب یابی زیر را دنبال کنید.

برنامه ریزی تنظیمات Hi-Flex را انجام دهید. سوئیچ را بدون روشن کردن موتور، باز کنید. با تشخیص شیر برقی و پمپ اضافی، برنامه ریزی تنظیمات "Hi-flex" به صورت خودکار انجام می‌شود.

اگر وضعیت ET652 همچنان "خیر" است، ولتاژ باتری و اتصالات بدنه خودرو را بررسی کنید.
--

عملکرد صحیح رله پمپ و شیر برقی باک بنزین اضافی را با استفاده از فرمان AC009 "رله پمپ مدار بنزین اضافی" و AC013 "شیر برقی مدار بنزین اضافی" را بررسی کنید.

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

مدار رله پمپ بنزین	ET670
--------------------	--------------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	----------------------

<p>در صورتی که سیستم Hi-Flex بر روی خودرو موجود است و توسط واحد کنترل الکترونیکی موتور تشخیص داده شده است، وضعیت ET670 باید در هنگام استارت در زمان سرد بودن، "فعال" باشد.</p> <p>اگر مقدار الکل داخل مخزن کم و دمای مایع خنک کننده بالا باشد، وضعیت ET670 به صورت "غیرفعال" می‌ماند (سیستم Hi-Flex فعال نمی‌شود).</p> <p>در صورتی که هنگام استارت در زمان سرد بودن، وضعیت ET670 "غیرفعال" است، عیب‌یابی زیر را دنبال کنید.</p>
--

عملکرد صحیح رله را با فعال کردن فرمان AC009 "رله پمپ مدار بنزین اضافی" بررسی کنید.

<p>رله را جدا کنید.</p> <p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان 12 V + را روی اتصالات زیر بررسی کنید:</p> <p>– 3NA بین قطعات 120 و 1639.</p> <p>– 3FB بین قطعات 120 و 1639.</p> <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: توصیه‌های ایمنی برای تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید، در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
--

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	-----------------------

برنامه ریزی درصد الکل	ET671
-----------------------	-------

<p>"در حال انجام": این حالت نشان می‌دهد که برنامه ریزی درصد الکل در حال انجام است. "انجام نشده": این حالت نشان می‌دهد که استراتژی واحد کنترل الکترونیکی برای برنامه ریزی درصد الکل اعمال نشده است. "انجام شده": این وضعیت نشان می‌دهد که استراتژی واحد کنترل الکترونیکی برای برنامه ریزی درصد الکل اعمال شده است.</p>	مشخصات وضعیت
---	--------------

بررسی تطبیقی: موتور خاموش با سوئیچ باز یا موتور روشن با دور آرام، دمای مایع خنک کننده موتور بالاتر از 80°C
--

این حالت نشان می‌دهد که واحد کنترل الکترونیکی در حال دریافت اطلاعات مربوط به برنامه ریزی درصد الکل موجود در سوخت است.	در حال انجام
---	--------------

این حالت نشان می‌دهد که فرآیند برنامه ریزی درصد الکل انجام نشده است. اگر ET671 دارای وضعیت "انجام نشده" است و پارامتر PR743 "درصد الکل تخمین زده شده در مخزن" بیشتر یا مساوی 0٪ است، برنامه ریزی درصد الکل را مجدداً انجام دهید (به بخش پیکربندی و برنامه ریزی، برنامه ریزی درصد الکل رجوع کنید).	اعمال نشده
--	------------

وضعیت ET671 "برنامه ریزی درصد الکل" باید زمانی که مقدار پارامتر PR743 "درصد الکل تخمین زده شده در مخزن" بالاتر یا مساوی 0٪ است، "انجام شده" باشد. در غیر این صورت، برنامه ریزی درصد الکل را مجدداً انجام دهید، (به بخش پیکربندی و برنامه ریزی، برنامه ریزی درصد الکل).	انجام شده
---	-----------

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب یابی	کد پارامتر
گشتاور موتور	PR015
فشار جوی	PR035
فشار سیال خنک کننده	PR037
دمای هوا	PR058
دمای مایع خنک کننده	PR064
ولتاژ تغذیه واحد کنترل الکترونیکی	PR071
سیستم اصلاح ضربه موتور	PR095
ولتاژ حسگر اکسیژن اولیه	PR098
ولتاژ حسگر اکسیژن ثانویه	PR099
مدت زمان سوخت رسانی	PR101
RCO* شیر برقی تخلیه مخزن کنیستر	PR102
روشن بودن چراغ هشدار کیلومترشمار	PR106
مقدار اندازه گیری شده مسیر مقاومتی ۱ موقعیت دریچه گاز	PR118
مقدار اندازه گیری شده مسیر مقاومتی ۲ موقعیت دریچه گاز	PR119
افزایش تطبیقی غلظت به صورت خودکار	PR143
افزایش تطبیقی غلظت به صورت خودکار	PR144
دور موتور	PR145
سرعت خودرو	PR155
مقدار توصیه شده برای دور آرام موتور	PR190
تعداد المنت های حرارتی فعال (فقط برای 08 vdiag و 0C)	PR372
اطلاعات شارژ دینام (فقط برای 10 Vdiag)	PR402
فشار منیفولد	PR421
باز شدن شیر تنظیم دور آرام موتور	PR426
میانگین سیگنال ضربه	PR427
مقدار اندازه گیری شده موقعیت دریچه گاز	PR429
مصرف سوخت	PR435
میزان اصلاح غلظت مخلوط سوخت	PR438

*RCO - نسبت سیکل باز شدن

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب یابی	کد پارامتر
اصلاح کامل تنظیم دور آرام موتور	PR444
آوانس بودن جرکه زنی	PR448
موقعیت توصیه شده دریچه گاز برقی	PR492
برنامه ریزی خلاصی پدال	PR499
مقدار توصیه شده برای شیر تنظیم دور آرام	PR536
اختلاف میان مسیرهای مقاومتی ۱ و ۲ دریچه گاز	PR560
موقعیت برنامه ریزی شده پایین ترین حد مسیر مقاومتی ۱	PR561
موقعیت برنامه ریزی شده بالاترین حد مسیر مقاومتی ۱	PR562
موقعیت برنامه ریزی شده پایین ترین حد مسیر مقاومتی ۲	PR563
موقعیت برنامه ریزی شده بالاترین حد مسیر مقاومتی ۲	PR564
اختلاف ولتاژ بین مسیرهای مقاومتی ۱ و ۲ پدال	PR565
کورس حرکت پدال	PR566
مسیر مقاومتی ۱ موقعیت پدال	PR568
مسیر مقاومتی ۲ موقعیت پدال	PR569
شمارشگر تشخیص نواسانات	PR627
قطع گشتاور شناسایی سیلندر ۱	PR628
نسبت سیکل باز شدن شیر برقی مدار اضافی سوخت (فقط برای موتورهای Flex fuel)	PR742
درصد الکل تخمین زده شده موجود در مخزن (فقط برای Vdiag 0C، موتورهای Flex fuel)	PR743
تعداد مقاومتهای حرارتی فعال (فقط Vdiag 10)	PR814

RCO* - نسبت سیکل باز شدن EV* - شیر برقی

شمارشگر تشخیص نواسانات	PR627
موردی وجود ندارد.	دستورالعملها
<p>پارامتر PR625 امکان شمارش نواسانات غیر عادی دریچه گاز را که یا به دلیل لرزش موتور و یا بر اثر قطع و وصل شدن جریان تغذیه دریچه گاز برقی ایجاد می شود، فراهم می آورد. این شمارشگر از ۰ تا ۲۵۵ درجه بندی شده است.</p>	
<p>یک بار قطع و وصل شدن جریان تغذیه دریچه گاز برقی کافی است تا موتور در حالت کارکرد محدود قرار گیرد. وضعیت ET085 "دریچه گاز در حالت کارکرد محدود" حالت ۱، "حالت ۳" یا "حالت ۴" را نشان می دهد. بعد از بستن و باز کردن مجدد سوئیچ، حالت کارکرد محدود از بین می رود.</p>	
<p>هنگامی که شمارشگر، مقداری بالاتر از صفر را نشان می دهد: وضعیت و محکم بودن بستها و اتصال الکتریکی دریچه گاز برقی و واحد کنترل الکترونیکی موتور را بررسی کنید. چنانچه روش تعمیرات موجود است (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی های الکتریکی، سیم کشی: احتیاطهای لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>برای صفر کردن شمارشگر: حافظه واحد کنترل الکترونیکی را به وسیله فرمان "RZ007 حافظه خطا" پاک کنید.</p>	
<p>اگر ایراد برطرف نشد با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>	

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

نسبت سیکل باز شدن شیر برقی مدار اضافی سوخت (فقط برای موتورهای Flex fuel)	PR742
---	-------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

<p>تمیزی و وضعیت اتصالات شیر برقی مدار بنزین اضافی را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: توصیه‌های ایمنی برای تعمیرات)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>مقاومت بین پایه‌های ۱ و ۲ شیر برقی مدار سوخت اضافی را اندازه‌گیری کنید. در صورتی که مقاومت برابر مقادیر زیر نیست، شیر برقی مدار سوخت اضافی را تعویض کنید: $24,6 \Omega \pm 10\%$ در 10°C - $28,5 \Omega \pm 10\%$ در 25°C $29,8 \Omega \pm 10\%$ در 45°C</p>
<p>در حالت سوئیچ باز، وجود جریان $12\text{V} +$ را روی اتصال 3FB بین قطعات 120 و 1640 بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم بر روی اتصال 3FB بین قطعات 120 و 1640 و 238 را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
<p>عایق کاری و پیوستگی اتصال 3ACK بین قطعات 120 و 1639 را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>

RCO* - نسبت سیکل باز شدن
EV* - شیر برقی

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

17B

www.CarGeek.ir
سیستم سوخت رسانی بنزین
عیب یابی - بررسی پارامترها

EMS 3134
شماره برنامه: EA
شماره :Vdiag 08 و 0C 10

درصد الکل تخمین زده شده در مخزن (فقط برای موتورهای Flex fuel)	PR743
--	-------

این پارامتر امکان اندازه گیری درصد الکل موجود در مخزن را فراهم می آورد.	مشخصات پارامتر
---	----------------

بررسی تطبیقی: موتور خاموش با سوئیچ باز یا موتور روشن با دور آرام، دمای مایع خنک کننده موتور بالاتر از 80°C
--

مقدار این پارامتر برای مدل های مختلف Flex fuel می تواند بین ۰ تا ۱۰۰٪ متغیر باشد. در صورت وجود مشکل برای مدل های flex fuel، بررسی وضعیت ET671 "برنامه ریزی درصد الکل" را انجام دهید.

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

EMS3134_V08_PR743/EMS3134_V0C_PR743/EMS3134_V10_PR743

عنوان نمایش داده شده در ابزار عیب یابی	کد فرمان
کمپرسور تهویه مطبوع	AC003
مدار پمپ مدار بنزین اضافی (فقط برای موتورهای Flex fuel)	AC009
رله پمپ بنزین	AC010
شیر برقی مدار بنزین اضافی (فقط برای موتورهای Flex fuel)	AC013
شیر برقی تخلیه مخزن کنیستر	AC016
چراغ هشدار ایراد جدی سیستم سوخت رسانی (فقط برای 10 Vdiag)	AC069
چراغ هشدار ایراد	AC211
چراغ هشدار دهنده دمای مایع خنک کننده	AC212
چراغ هشدار دهنده OBD	AC213
رله مقاومت حرارتی ۱ (فقط برای 10 Vdiag)	AC250
رله مقاومت حرارتی ۲ (فقط برای 10 Vdiag)	AC251
رله مقاومت حرارتی ۳ (فقط برای 10 Vdiag)	AC252
گرم کن سنسور اکسیژن اولیه	AC261
گرم کن سنسور اکسیژن ثانویه	AC262
تغییر فاز دهنده میل سوپاپ	AC491
دریچه گاز برقی	AC621
مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا	AC625
مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین	AC626
فرمان شیر برقی دو وضعیت و ورودی هوا	AC024
رله المنت حرارتی شماره ۱ (08 Vdiag و 0C)	AC002
رله المنت حرارتی شماره ۲ (08 Vdiag و 0C)	AC620
حافظه خطا.	RZ007
برنامه ریزی تنظیمات اولیه	RZ019
درج V.I.N	VP020

بعد از تعمیرات	مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.
----------------	--

فرمان رله پمپ بنزین	AC010
هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید بر روی ابزار عیب یابی وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
<p>شرایط و وضعیت اتصال رله پمپ بنزین را بررسی نمایید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>رله را جدا کنید. وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم بر روی اتصال 3FB را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>رله را مجدداً وصل کنید. با استفاده از فرمان AC010، وجود جریان + 12 V را روی اتصال 3FB بررسی کنید. در صورتی که مقدار مقاومت برابر $65 \Omega \pm 0,7 \Omega$ نیست، رله را تعویض کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>اگر ایراد برطرف نشد، با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید.</p>	

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا	AC625
-------------------------------	-------

هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید بر روی ابزار عیب یابی وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
--	---------------

<p>شرایط و وضعیت اتصال رله مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا را بررسی نمایید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>

<p>رله را جدا کنید. وجود جریان $12\text{ V} +$ را روی پایه ۳ اتصال الکتریکی رله مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا بررسی نمایید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>
--

<p>عایق کاری و پیوستگی اتصال 498 بین قطعات 262، 321، 234 را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>

<p>رله را مجدداً وصل کنید. وجود جریان $12\text{ V} +$ بر روی اتصال 498 بین قطعات 262، 321، 234، را با استفاده از فرمان AC625 "مجموعه فن با سرعت کارکرد بالا" بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>

<p>بررسی کنید که فن شماره ۲ گیر نداشته باشد و پروانه آزادانه بچرخد. در صورت لزوم فن شماره ۲ را تعویض کنید.</p>
--

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین	AC626
هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید بر روی ابزار عیب یابی وجود داشته باشد.	دستورالعمل‌ها
شرایط و وضعیت اتصال رله مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین را بررسی نمایید. در صورت لزوم اتصال الکتریکی را تعویض نمایید.	
رله را جدا کنید. وجود جریان $+12V$ را روی پایه E1 اتصال الکتریکی رله مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین بررسی نمایید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	
عایق کاری و پیوستگی اتصال 498 بین قطعات 262، 321، 234 را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	
رله را مجدداً وصل کنید. وجود جریان $+12V$ بر روی اتصال 498 را با استفاده از فرمان AC626 "مجموعه فن با سرعت کارکرد پایین" بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد، (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.	
بررسی کنید که فن شماره ۱ گیر نداشته باشد و پروانه آزادانه بچرخد. در صورت لزوم فن شماره ۱ را تعویض کنید.	

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.	بعد از تعمیرات
--	----------------

دستورالعملها

تنها پس از بررسی کامل با کمک ابزار عیب یابی به بخش نظر مشتری رجوع کنید.

ALP 1 ←

عدم وجود ارتباط با واحد کنترل الکترونیکی

ALP 2 ←

ایرادهای مربوط به استارت زدن

ALP 3 ←

ایرادهای مربوط به دور آرام موتور

ALP 4 ←

ایرادهای در حین حرکت

ALP 5 ←

عدم عملکرد تهویه مطبوع

ALP 6 ←

عدم امکان عملکرد در حالت LPG

بعد از تعمیرات

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.

عدم وجود ارتباط با واحد کنترل الکترونیکی	ALP 1
--	-------

موردی وجود ندارد.	دستورالعمل‌ها
-------------------	---------------

ابزار عیب یابی را بر روی یک خودروی دیگر امتحان کنید.	
<p>موارد زیر را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - وضعیت اتصال ابزار عیب یابی و سوکت عیب یابی (وضعیت مناسب کابل). - وضعیت فیوزهای سیستم سوخت رسانی، محفظه موتور و محفظه سرنشین. - سعی کنید با یکی دیگر از واحدهای کنترل الکترونیکی خودرو مرتبط شوید. 	
<p>از وجود جریان $+12V$ بر روی اتصال BP56 بین قطعات 225 و 1016 اطمینان حاصل کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>با استفاده از "جعبه ترمینال"، عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم را روی اتصالات زیر بررسی نمایید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NC بین قطعه 225 و اتصال بدنه خودرو، - MAM بین قطعه 225 و اتصال بدنه خودرو. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>از وجود جریان $+12V$ بر روی اتصال BP37 بین قطعات 120 و 597 و اتصال AP29 بین قطعات 120 و 1016 اطمینان حاصل کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	
<p>با استفاده از جعبه ترمینال عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم بر روی اتصالات NH و HK بین قطعات 120 و 225 را بررسی کنید. چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم کشی‌های الکتریکی، سیم کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p>	

بعد از تعمیرات	به کمک ابزار عیب یابی، سیستم را بررسی کنید.
----------------	---

ایزادهای مربوط به استارت زدن	ALP 2
تنها پس از بررسی کامل با کمک ابزار عیب یابی به بخش نظر مشتری رجوع کنید.	دستورالعمل‌ها
اگر استارت عمل نمی‌کند، ممکن است ایراد مربوط به سیستم ضدسرقت باشد. محفظه سرنشین را عیب‌یابی کنید.	
<ul style="list-style-type: none"> ● وضعیت باتری را بررسی کنید. ● محکم بودن قطب‌ها و اثرات اکسیداسیون بر روی آنها را بررسی کنید. ● وضعیت مناسب کابل‌های باتری / استارت و باتری / اتصال بدنه خودرو را بررسی کنید. ● بررسی کنید که استارت به طور صحیح می‌چرخد. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● اطمینان حاصل کنید که خودرو به اندازه کافی بنزین داشته باشد (امکان خرابی گیج بنزین). ● بررسی کنید که از سوخت مناسب استفاده شده است، تست ۱ "بررسی انطباق بنزین" را انجام دهید. ● اطمینان حاصل کنید که تاخوردگی شیلنگ (به خصوص بعد از نصب مجدد) در خودرو پیش نیامده باشد. ● وضعیت فیلتر بنزین را بررسی کنید. ● بررسی کنید که لوله هوای باک مسدود نشده باشد. ● مطمئن شوید که پمپ بنزین به طور صحیح می‌چرخد و بنزین به ریل سوخت رسانی می‌رسد. ● با بررسی مقدار فشار از وضعیت مناسب تنظیم کننده فشار بنزین اطمینان حاصل کنید. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● وضعیت مناسب فیلتر را بررسی کنید و در صورت لزوم آنرا تعویض نمایید. ● وضعیت مجراهای ورودی هوا را بررسی کنید (نشستی هوا، فشردگی لوله ورودی هوا). ● لوله بین شیر برقی مخزن کنیستر و منیفولد هوا را جدا کنید، لوله را برای جلوگیری از ورود هوا مسدود کنید: در صورت برطرف شدن مشکل، شیر برقی مخزن کنیستر ایراد دارد. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● وضعیت شمع‌ها و مطابقت آنها با مشخصات خودرو را بررسی کنید، در صورت لزوم شمع‌ها را تعویض کنید. ● حسگر دور موتور را باز کنید و مطمئن شوید که روی شاخص ساییده نشده باشد، در صورتی که ساییده شده است، وضعیت شاخص فلاپویل را بررسی کنید. ● وضعیت کوئل‌ها را بررسی نمایید. 	
● بررسی کنید که لوله آگزوز مسدود نشده باشد و کاتالیست کانورتور رسوب نگرفته باشد.	
<ul style="list-style-type: none"> ● اطمینان حاصل کنید که موتور آزادانه می‌چرخد. ● وضعیت کمپرس موتور را بررسی نمایید. ● تنظیم تایمینگ را بررسی کنید. 	

به کمک ابزار عیب یابی، سیستم را بررسی کنید.	بعد از تعمیرات
---	----------------

ایرادهای دور آرام موتور	ALP 3
-------------------------	-------

دستورالعمل‌ها	تنها پس از بررسی کامل با کمک ابزار عیب یابی به بخش نظر مشتری رجوع کنید.
---------------	---

<p>در صورتی که خودرو به سیستم Hi-flex مجهز است، عملکرد صحیح سیستم را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی کنید که وضعیت ET652 "پیکر بندی Hi-flex" "بلی" باشد، - بررسی کنید وضعیت ET671 "برنامه ریزی درصد الکل"، "انجام شده" باشد و با استفاده از پارامتر PR743 "درصد الکل تخمین زده شده در مخزن سوخت" درصد الکل سوخت موجود در مخزن اصلی را کنترل کنید، - مطابقت سوخت موجود در مخزن اضافی (E 24) را بررسی کنید، - رله پمپ بنزین اضافی را با استفاده از فرمان AC009 "رله پمپ مدار بنزین اضافی" بررسی کنید، - شیر برقی مدار بنزین اضافی را با استفاده از فرمان AC013 "شیر برقی مدار بنزین اضافی" بررسی کنید.
<ul style="list-style-type: none"> ● اطمینان حاصل کنید که خودرو به اندازه کافی بنزین داشته باشد (امکان خرابی گیج بنزین). ● بررسی کنید که از سوخت مناسب استفاده شده است، تست ۱ "بررسی انطباق بنزین" را انجام دهید. ● اطمینان حاصل کنید که تاخوردگی شیلنگ (به خصوص بعد از نصب مجدد) در خودرو پیش نیامده باشد. ● وضعیت فیلتر بنزین را بررسی کنید. ● بررسی کنید که لوله هوای باک مسدود نشده باشد. ● بررسی کنید که لوله هوای مخزن کنیستر مسدود نشده باشد و کنیستر دارای رسوب گرفتگی نباشد. ● با بررسی مقدار فشار از وضعیت مناسب تنظیم کننده فشار بنزین اطمینان حاصل کنید.
<ul style="list-style-type: none"> ● وضعیت مناسب فیلتر را بررسی کنید و در صورت لزوم آنرا تعویض نمایید. ● وضعیت مجراهای ورودی هوا را بررسی کنید (نشستی هوا، فشردگی لوله ورودی هوا). ● لوله بین شیر برقی مخزن کنیستر و منیفولد هوا را جدا کنید، لوله را برای جلوگیری از ورود هوا مسدود کنید. در صورت برطرف شدن مشکل، شیر برقی مخزن کنیستر ایراد دارد.
<ul style="list-style-type: none"> ● وضعیت شمع‌ها و مطابقت آنها با مشخصات خودرو را بررسی کنید، در صورت لزوم شمع‌ها را تعویض کنید. ● با بررسی وجود حرف R بر روی شماره مرجع شمع‌ها، اطمینان حاصل کنید که از نوع مقاومتی (رزیستور) باشند. در صورت تردید، مقاومت آنها را که باید بین 3000 و 8000 باشد، بررسی کنید. ● وضعیت کوئل‌ها را بررسی نمایید.
<ul style="list-style-type: none"> ● بررسی کنید که لوله اگزوز مسدود نشده باشد و کاتالیست کانورتور رسوب نگرفته باشد.
<ul style="list-style-type: none"> ● با استفاده از گیج روغن، بررسی کنید که میزان سطح روغن زیاد بالا نباشد. ● وضعیت کمپرس موتور را بررسی نمایید. ● تنظیم تایمینگ را بررسی کنید.

بعد از تعمیرات	به کمک ابزار عیب یابی، سیستم را بررسی کنید.
----------------	---

ایرادهای مربوط به استارت زدن	ALP 4
------------------------------	-------

دستورالعمل‌ها	تنها پس از بررسی کامل با کمک ابزار عیب یابی به بخش نظر مشتری رجوع کنید.
---------------	---

<p>در صورتی که خودرو به سیستم Hi-flex مجهز است، عملکرد صحیح سیستم را بررسی کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی کنید که وضعیت ET653 "پیکر بندی Hi-flex" "بلی" باشد، - بررسی کنید وضعیت ET671 "برنامه ریزی درصد الکل"، "انجام شده" باشد و با استفاده از پارامتر PR743 "درصد الکل تخمین زده شده در مخزن سوخت" درصد الکل سوخت موجود در مخزن اصلی را کنترل کنید، - مطابقت سوخت موجود در مخزن اضافی (E 24) را بررسی کنید، - رله پمپ بنزین اضافی را با استفاده از فرمان AC009 "رله پمپ مدار بنزین اضافی" بررسی کنید، ● شیر برقی مدار بنزین اضافی را با استفاده از فرمان AC013 "شیر برقی مدار بنزین اضافی" بررسی کنید. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● اطمینان حاصل کنید که خودرو به اندازه کافی بنزین داشته باشد (امکان خرابی گیج بنزین). ● بررسی کنید که از سوخت مناسب استفاده شده است، تست ۱ "بررسی انطباق بنزین" را انجام دهید. ● اطمینان حاصل کنید که تاخوردگی شیلنگ (به خصوص بعد از نصب مجدد) در خودرو پیش نیامده باشد. ● وضعیت فیلتر بنزین را بررسی کنید. ● بررسی کنید که لوله هوای باک مسدود نشده باشد. ● بررسی کنید که لوله هوای مخزن کنیستر مسدود نشده باشد و کنیستر دارای رسوب گرفتگی نباشد. ● با بررسی مقدار فشار از وضعیت مناسب تنظیم کننده فشار بنزین اطمینان حاصل کنید. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● وضعیت مناسب فیلتر را بررسی کنید و در صورت لزوم آنرا تعویض نمایید. ● وضعیت مجراهای ورودی هوا را بررسی کنید (نشستی هوا، فشردگی لوله ورودی هوا). ● لوله بین شیر برقی مخزن کنیستر و منیفولد هوا را جدا کنید، لوله را برای جلوگیری از ورود هوا مسدود کنید: در صورت برطرف شدن مشکل، شیر برقی مخزن کنیستر ایراد دارد. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● وضعیت شمع‌ها و مطابقت آنها با مشخصات خودرو را بررسی کنید، در صورت لزوم شمع‌ها را تعویض کنید. ● با بررسی وجود حرف R بروی شماره مرجع شمع‌ها، اطمینان حاصل کنید که از نوع مقاومتی (رزیستور) باشند. ● در صورت تردید، مقاومت آنها را که باید بین 3000 و 8000Ω باشد، بررسی کنید. ● وضعیت کوئل‌ها را بررسی نمایید. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● بررسی کنید که لوله اگزوز مسدود نشده باشد و کاتالیست کانورتور رسوب نگرفته باشد. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● بررسی کنید سیستم خنک کننده موتور به طور صحیح کار می‌کند. ● با استفاده از گیج روغن، بررسی کنید که میزان سطح روغن زیاد بالا نباشد. ● وضعیت کمپرس موتور را بررسی نمایید. ● تنظیم تایمینگ را بررسی کنید. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● چرخش آزادانه چرخ‌ها را بررسی کنید (عدم گیر کردن کالیپر، کاسه چرخ، بلبرینگ). ● وضعیت و باد مناسب چرخ‌ها را بررسی کنید. 	

بعد از تعمیرات	به کمک ابزار عیب یابی، سیستم را بررسی کنید.
----------------	---

عدم عملکرد تهویه مطبوع	ALP 5
------------------------	-------

دستورالعمل‌ها	تنها پس از بررسی کامل با کمک ابزار عیب یابی به بخش نظر مشتری رجوع کنید.
---------------	---

آیا پارامتر PR037 "فشار سیال خنک کننده" مقدار صفر را نشان می‌دهد؟

بلی	<p>وضعیت شارژ تهویه مطبوع را بررسی کنید. در صورت لزوم آن را تعمیر کنید.</p> <p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی حسگر فشار تهویه مطبوع را بررسی کنید. در صورت لزوم اتصال الکتریکی را تعویض نمایید.</p> <p>با استفاده از "جعبه ترمینال"، عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم را روی اتصالات زیر بررسی نمایید:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 38U بین قطعات 120 و 1202. – 38Y بین قطعات 120 و 1202. – 38X بین قطعات 120 و 1202. <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p> <p>مقاومت حسگر فشار تهویه مطبوع را اندازه‌گیری کنید. در صورت لزوم حسگر را تعویض کنید.</p>
-----	---

خیر	<p>نحوه نصب و وضعیت اتصال الکتریکی کمپرسور تهویه مطبوع را بررسی کنید. در صورت لزوم اتصال الکتریکی را تعویض نمایید.</p> <p>با استفاده از "جعبه ترمینال"، عایق کاری، پیوستگی و عدم وجود مقاومت مزاحم را روی اتصال 38K بین قطعات 120 و 474 زیر بررسی نمایید.</p> <p>چنانچه اتصال یا اتصالات معیوب هستند و روش تعمیر آنها وجود دارد (به اطلاعیه فنی 6015A، تعمیرات سیم‌کشی‌های الکتریکی، سیم‌کشی: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)، سیم‌کشی را تعمیر کنید در غیر این صورت آنرا تعویض نمایید.</p> <p>وضعیت کلاچ کمپرسور تهویه مطبوع را به کمک فرمان AC003 "کمپرسور تهویه مطبوع" در ابزار عیب‌یابی بررسی کنید. در صورت لزوم آن را تعمیر کنید.</p>
-----	--

در صورت بر طرف نشدن ایراد، به عیب‌یابی سیستم تهویه مطبوع رجوع کنید.

بعد از تعمیرات	به کمک ابزار عیب یابی، سیستم را بررسی کنید.
----------------	---

عدم امکان عملکرد در حالت LPG

ALP 6

دستورالعمل‌ها

تنها پس از بررسی کامل با کمک ابزار عیب یابی به بخش نظر مشتری رجوع کنید. هیچ نوع خطای موجود یا ذخیره شده نباید در سیستم LPG وجود داشته باشد.

آیا وضعیت ET420 اتصال سوخت رسانی / LPG "بلی" است؟

خیر ← مدار را تست کنید. اگر هیچ ایرادی تشخیص داده نشد: به عیب‌یابی سیستم LPG رجوع کنید.

بلی

آیا وضعیت ET066 "LPG به صورت پیش فرض" "بلی" را نشان می‌دهد؟

بلی ← مدار را تست کنید. اگر هیچ ایرادی تشخیص داده نشد: به عیب‌یابی سیستم LPG رجوع کنید.

خیر

وضعیت ET439 "بلی" است؟

بلی ← مدار را تست کنید. اگر هیچ ایرادی تشخیص داده نشد: به عیب‌یابی سیستم LPG رجوع کنید.

بلی

آیا وضعیت ET068 مخزن LPG خالی، "بلی" است؟

خیر ← واحد کنترل الکترونیکی عملکرد بسیار ضعیف سیستم تنظیم غلظت مخلوط سوخت و سیگنال سنسور اولیه آن و یا خاموش شدن پی در پی موتور در هنگام انتقال به حالت LPG را تشخیص داده است: به عیب‌یابی سیستم LPG: (بررسی سطح LPG و فشار LPG) رجوع کنید.

خیر

آیا وضعیت ET067 "آمادگی" LPG "بلی" است؟

بلی ← مدار را تست کنید. اگر هیچ ایرادی تشخیص داده نشد: به عیب‌یابی سیستم LPG رجوع کنید.

بلی

آیا وضعیت ET073 "شرایط انتقال به حالت LPG" "مناسب" را نشان می‌دهد؟

خیر ← بررسی کنید دمای هوا به اندازه کافی بالا باشد: خطر یخ زدن انژکتورها.

بلی

در صورت برطرف نشدن ایراد، به عیب‌یابی سیستم LPG رجوع کنید.

بعد از تعمیرات

مجدداً بررسی تطبیقی را از ابتدا شروع کنید.

17B

www.CarGeek.ir
سیستم سوخت رسانی بنزین
عیب یابی - تست‌ها

EMS 3134
شماره برنامه: EA
شماره :Vdiag .08 و 0C و 10

تست ۱	←	بررسی انطباق بنزین
-------	---	--------------------

www.cargeek.ir

تست ۱	بررسی انطباق بنزین
-------	--------------------

تذکرات مهم
 هنگام انجام این عملیات نکات زیر را حتماً رعایت کنید:
 - سیگار نکشید و از نزدیک کردن اشیاء داغ به محل انجام کار خودداری کنید،
 - در مقابل ترشحات بنزین ناشی از فشار باقیمانده در لوله‌ها از خود محافظت کنید،
 - از عینک‌های دارای محافظ جانبی استفاده کنید،
 - از دستکش عایق استفاده کنید (نوع Nitrile).

توجه
 - برای جلوگیری از خوردگی یا خرابی قطعات خودرو، روی مناطق حساس به بنزین را بپوشانید.
 - برای جلوگیری از ورود آلاینده‌ها به درون مدار سوخت، بر روی تمام ورودی‌ها و خروجی‌هایی که با هوا در تماس هستند درپوش محافظ قرار دهید.

مقدار یک لیتر از سوخت را در خروجی فیلتر بنزین محفظه موتور با استفاده از یک پمپ مکش سوخت بادی، (شماره فنی 200-634) بردارید و آنرا در یک ظرف پلاستیکی ۱۳۰۰ میلی لیتر شماره فنی 77 11 171 413 بریزید (به MR 423، مکانیک، 19C، مخزن، مخزن سوخت: تخلیه رجوع کنید)
 درب ظرف پلاستیکی را ببندید (شماره فنی 77 11 171 416) و بگذارید سوخت به مدت حدود ۲ دقیقه بماند.
 ظرف پلاستیکی از تجهیزاتی است که برای آماده کردن رنگ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سوخت کدر است و یا به دو قسمت تقسیم شده است؟

بلی ← در بنزین آب وجود دارد، سوخت مناسب نیست. مدار و مخزن سوخت را تخلیه کنید (به MR 423، مکانیک، 19C مخزن، مخزن سوخت: تخلیه رجوع کنید).

بنزین برداشت شده را به صورت چشمی با بنزین استاندارد مقایسه کنید.
 نمونه‌ها با یکدیگر مشابه هستند؟



B

خیر
↓

A

بله
↓

سوخت استاندارد نیست.
مدار و مخزن سوخت را تخلیه کنید (به MR 423، مکانیک، 19C مخزن، مخزن
سوخت: تخلیه رجوع کنید).

پایان تست

تذکر:
در صورت تردید یا اختلاف نظر با مشتری، با بخش پشتیبانی تماس بگیرید.