

۱. کاربرد دفترچه راهنما

این دفترچه راهنما مربوط می شود به عیب یابی واحدهای کنترل الکترونیکی با مشخصات:

نام واحد کنترل الکترونیکی: EMS 31.32

شماره برنامه: E1 (موتورهای K7)

E0 (موتور K4)

شماره Vdiag: 15

نام خودرو: LOGAN

نام عملکرد مربوطه: سیستم سوخت رسانی

موتور: K7J 710

K7M 710

K4M 690

۲. تجهیزات لازم برای عیب یابی

مستندات مورد استفاده

روش های عیب یابی (مستند حاضر و اطلاعاتی های فنی مربوط به سیستم سوخت رسانی خودرو) با:
- اطلاعات اضافی عیب یابی (که در ابزار عیب یابی تعبیه شده است)، با نام Dialogys.

نقشه های الکتریکی مورد استفاده:

- Visu-Schéma (که به روی CD ذخیره شده اند).

ابزار عیب یابی مورد استفاده

- ابزار کلیپ + ابزار سنسور CAN

ابزار آلات ضروری مورد استفاده

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

اگر اطلاعات به دست آمده از ابزار عیب یابی لزوم بررسی پیوستگی مدارات الکتریکی را داشته باشد، از جعبه ترمینال با مرجع Elé. 1497 یا جعبه ترمینال عمومی با مرجع Elé. 1681 استفاده کنید.

تذکرات مهم

- در تمام عملیاتی که از جعبه ترمینال های Elé. 1497 یا Elé. 1681 استفاده می کنید اتصال الکتریکی باتری خودرو را باید جدا کنید.
- برای کار کردن با جعبه ترمینال های ذکر شده همیشه باید از مولتی متر استفاده کنید. هیچ وقت نقاط تست را با ولتاژ 12 V تغذیه نکنید.

۳. بررسی مجدد

روش انجام عملیات

برای عیب یابی واحدهای کنترل الکترونیکی، سوئیچ را باز کنید. ابزار عیب یابی را نصب کنید و عملیات مورد نظر را انجام دهید.

اشکالات فنی

اشکالات به دو گروه موجود و ذخیره شده تقسیم می شوند (اشکالاتی که زمانی بروز کرده اند ولی دیگر تکرار نشده اند و اشکالاتی که هنوز موجود هستند ولی در موضوعیت فعلی عیب یابی نشده اند).

بررسی وضعیت موجود یا ذخیره شده اشکالات فنی را، پس از اتصال ابزار عیب یابی، و در زمان سوئیچ باز انجام دهید (بدون انجام کاری روی اجزاء سیستم).

برای یک اشکال موجود، روشی را برای انجام عملیات عیب یابی انجام دهید که در قسمت شرح خطا به آن اشاره شده باشد.

برای یک اشکال ذخیره شده، اشکالات نمایش داده شده را صورت برداری کرده و مطابق دستورالعمل های ارائه شده در قسمت دستورالعمل رفتار کنید.

در صورتی که پس از رعایت دستورالعمل ها، اشکال توسط ابزار عیب یابی به عنوان خطا نمایش داده شود، به این معنی است که اشکال وجود دارد. خرابی را برطرف کنید.

و اگر ابزار عیب یابی این اشکال را به عنوان خطا نمایش ندهد، بررسی کنید:

- وضعیت مدارات الکتریکی مربوط به اشکال مورد نظر،
- وضعیت اتصالات الکتریکی این مدارات (از نظر اکسیداسیون، پایه کج شده وغیره)،
- اندازه گیری مقاومت قطعه ای که خراب تشخیص داده شده است،
- وضعیت سیم های اتصالات (ذوب شدگی، ساییدگی یا قطعی سیم).

بررسی تطبیقی

هدف از انجام بررسی تطبیقی دستیابی به اطلاعاتی است که منجر به نمایش خطا به وسیله ابزار عیب یابی نمی شوند، زیرا اطلاعات نامرتبط می باشند.

در نتیجه این مرحله امکان می دهد که:

- بررسی اشکالاتی که ابزار عیب یابی به عنوان ایراد تشخیص نداده است ولی از طرف مشتری به عنوان خرابی اعلام گردیده،
- عملکرد صحیح سیستم را بررسی کرد و اطمینان حاصل نمود که پس از انجام تعمیرات، احتمال برگشت خرابی در سیستم وجود ندارد.

در این بخش روند عیب یابی با توجه به وضعیت ها، مقادیر و شرایط بررسی عنوان گردیده است.

اگر قطعه ای به طور عادی عمل نکند و یا مقدار اندازه گیری شده خارج از آستانه مورد قبول باشد، به بخش عیب یابی مربوطه رجوع نمایید.

نظر مشتری - نمودار مرحله ای تشخیص ایراد

اگر بررسی با ابزار عیب یابی عادی باشد و مشکلی وجود نداشته باشد ولی با این حال هنوز نظر مشتری بر این است که خرابی وجود دارد، در این صورت مشکل را طبق بخش نظر مشتری بررسی کنید.

فلوچارت روش کلی انجام عملیات
عیب یابی در صفحه بعد کشیده شده است

۴. روش انجام عملیات عیب یابی (ادامه)

بررسی سیم کشی

مشکلات در اجرای عیب یابی

جدا و وصل کردن مجدد اتصالات الکتریکی و یا دستکاری سیم کشی می تواند باعث حذف موقتی عامل خرابی گردد. اکثر مواقع مقادیر اندازه گیری شده ولتاژ، مقاومت و عایق بودن مدار صحیح هستند، به خصوص وقتی که در زمان عیب یابی نیز خطایی موجود نباشد (خطا نوع ذخیره شده است).

بررسی ظاهری

با بررسی ظاهری محفظه موتور و درون محفظه سرنشین، به دنبال آسیب دیدگی های قابل رویت باشید. فیوزها، عایق بودن و مناسب بودن محل عبور سیم کشی ها را با دقت کنترل نمایید. اثرات اکسیداسیون را بررسی کنید.

بررسی فیزیکی

در زمان بررسی و دستکاری سیم کشی، با استفاده از دستگاه عیب یاب به تغییر وضعیت خطاها از حالت "ذخیره شده" به خطای "موجود" دقت نمایید. اطمینان حاصل کنید که اتصالات به خوبی نصب شده باشند. کمی برروی اتصالات فشار آورید. دسته سیم الکتریکی را خم کنید. اگر تغییری در وضعیت ها مشاهده کردید سعی کنید که منشأ آن را شناسایی کنید.

بررسی هر قطعه به طور جداگانه

برای بررسی یک اتصال الکتریکی، آنرا جدا کنید و حالت گیره ها و پایه ها و جا افتادن آنرا کنترل نمایید (محل نصب برروی قسمت عایق قرار نگرفته باشد). دقت کنید که گیره ها و پایه ها به خوبی نصب شده باشند. کنترل نمایید که گیره ها و پایه ها در هنگام اتصال از جای خود بیرون نیامده باشند. به وسیله یک پایه مناسب کنترل نمایید که فشار اتصال قطعات مناسب باشد.

کنترل مقاومت

وضعیت پیوسته بودن مدار را به صورت کلی بررسی کنید، و پس از آن قسمت به قسمت مدار را کنترل کنید تا قطعی نداشته باشد. بررسی کنید که یک اتصال کوتاه به بدنه، برق 12 V + یا سیم دیگر وجود نداشته باشد. در صورت مشاهده یک خرابی، نسبت به ترمیم و یا تعویض سیم کشی مبادرت فرمایید.

۵. برگه عیب یابی

توجه

از ابزار و روند عیب یابی متناسب با ایراد سیستم استفاده کنید. تکمیل برگه عیب یابی، طی روند کار، به شما این امکان را می دهد تا مسیر عیب یابی را در اختیار داشته باشید. در زمان ارتباط با سازنده این اطلاعات ضروری می باشند.



توجه!

ضروری است که در صورت درخواست اداره پشتیبانی فنی یا بررسی مدارک گارانتی، برگه عیب یابی را تکمیل کنید

این برگه در موارد زیر همیشه از شما درخواست خواهد شد:

- هنگام درخواست خدمات از شبکه پشتیبانی فنی،
- برای درخواست تأییدیه، به هنگام تعویض قطعاتی که برای آنها داشتن تأییدیه اجباری است،
- پیوست برگه روی قطعات تعویضی تحت بررسی. این برگه برای بازپرداخت هزینه گارانتی الزامی است، ضمن این که برای بررسی دقیق تر خرابی قطعات نیز مفید خواهد بود.

۶. دستورالعمل هایی که هنگام تعمیرات بر روی سیستم سوخت رسانی باید رعایت کنید

دستورالعمل هایی که باید همیشه قبل از باز کردن مدار سوخت رعایت کنید

هر بار جهت تمیز کردن از مواد پاک کننده جدید استفاده نمایید (باقی مانده مواد پاک کننده استفاده شده دارای ذرات خارجی هستند). از ظرف تمیز بدون ذرات خارجی استفاده کنید.
جهت تمیز کردن از برس تمیز و سالم استفاده کنید (برسی که استفاده می کنید نباید از خود پرز به جا گذارد).
محل اتصالات را با برس و مواد پاک کننده تمیز کنید.
سپس روی قسمت هایی را که تمیز کرده اید، باد بگیرید (ابزار آلات، و همچنین قطعات، اتصالات و منطقه سیستم سوخت رسانی).
اطمینان حاصل کنید که پرزی از برس باقی نمانده باشد.
دست های خود را قبل و در صورت لزوم حتی در حین تمیز کردن بشویید.
هنگام استفاده از دستکش برای جلوگیری از گسترش آلودگی، بر روی دستکش های چرمی یک دستکش لاستیکی نیز بپوشید.

دستورالعملی که باید در زمان انجام تعمیرات رعایت کنید

به محض باز کردن مدار سوخت، تمام مجاری که امکان ورود آلاینده ای از طریق آنها وجود دارد را با گذاشتن درپوش مسدود نمایید. درپوش های لازم برای انجام این کار را می توانید از نمایندگی های مجاز شرکت سازنده تهیه کنید. این درپوش ها به هیچ وجه نباید که مجدداً مورد استفاده قرار گیرند.

آنها را به خوبی ببندید (حتی اگر بعد از مدت کوتاهی می خواهید دوباره مدار سوخت را باز کنید). هوای محیط شامل عوامل آلاینده می باشد. تمام قطعات سیستم سوخت رسانی بعد از باز شدن، باید منافذ آنها مسدود شده، و درون کیسه های پلاستیکی محفوظ قرار گیرند.
بعد از باز کردن مدار سوخت رسانی، به هیچ وجه نباید از انواع برس، مواد پاک کننده، گردگیر، دستمال معمولی برای تمیز کردن آن استفاده کنید. چرا که استفاده از این وسایل می تواند منجر به ورود آلودگی و ذرات به درون سیستم سوخت رسانی شود.
در صورت نیاز به تعویض یکی از قطعات، قطعه جدید را تا زمان نصب روی خودرو از بسته بندی خارج نکنید.