

## I. اطلاعات عمومی سیستم پاشش سوخت الکترونیکی

### 1.1. احتیاطات اولیه برای تعمیرات

- تنها از اهم متر دیجیتالی و دستگاه های عیب یابی که بتواند سیستم پاشش سوخت الکترونیکی را بررسی نماید استفاده نمائید .
- برای اینکه اطمینان داشته باشید عیب یابی را به درستی بر روی سیستم پاشش سوخت الکترونیکی انجام داده اید از قطعات اصلی استفاده نمائید .
- تنها باید از بنزین بدون سرب استفاده گردد .
- لطفا مراحل استاندارد عیب یابی و تعمیرات را انجام دهید و هیچ کدام از قطعات سیستم پاشش سوخت الکترونیکی را از مدار غیر فعال ننمائید .
- در هنگام تعمیرات مجاز نیستید هیچ کدام از قطعات سیستم پاشش سوخت الکترونیکی را جداسازی و دمونتاژ نمائید .
- دقت نمائید که در هنگام تعمیرات قطعات سیستم پاشش سوخت الکترونیکی را بر روی زمین نیندازید (واحد کنترل الکترونیکی و سنسور ها و ...)
- حفاظت های محیطی را در نظر بگیرید و به درستی قطعات معیوب را از دور خارج نمائید .

### 1.2. احتیاطات اولیه تعمیرات

- 1) کانکتورهای قطعات سیستم پاشش سوخت الکترونیکی را جدا ننمائید زیرا موجب می گردد که آلودگی ، روغن و آب و گرد و خاک وارد آنها گردد و عملکرد آنها با اختلال مواجه نماید .
  - 2) در هنگام جداسازی کانکتورها و قطعات الکترونیکی دقت نمائید که سوئیچ بسته باشد . در غیر اینصورت قطعات الکترونیکی آسیب خواهند دید .
  - 3) هنگام شبیه سازی گرمایی و عملکردهایی که افزایش دمایی بالایی دارند ، دمای واحد کنترل الکترونیک نباید بالاتر از 80 درجه سانتیگراد گردد .
  - 4) از آنجائیکه فشار ورودی سیستم پاشش سوخت الکترونیکی زیاد می باشد ، تمام لوله های سوخت باید مقاومت بالایی داشته باشند . حتی هنگامی که موتور خاموش است هم فشار لوله های سوخت نسبتا بالا است .
- بنابراین در موقع تعمیرات توجه نمائید که به صورت ناخودآگاه لوله های سوخت را از هم جدا ننمائید . اگر احتیاج است که لوله ها را تعمیر نمائید باید قبل از جدا کردن لوله ها روند کاهش فشار را اجرا نمائید . این امر به صورت زیر محقق می گردد :
- رله پمپ سوخت را جدا نموده و موتور را روشن نمائید تا در دور آرام کار نماید و بنزین های داخل مسیر تخلیه گردد.
  - دستگاه عیب یاب را وصل نمائید و به بخش تست عملگرها بروید و پمپ بنزین را غیر فعال نمائید تا موتور به صورت خودکار خاموش گردد و بنزین های داخل مسیر تخلیه گردد.
- پیاده سازی لوله های سوخت و تعویض فیلتر سوخت باید توسط افراد و تکنسین های مجرب و در محل با تهویه مناسب انجام گردد .

- 5) برای جلوگیری از ایجاد جرقه که منجر به آتش سوزی می شود باید پمپ سوخت را از قرار گرفتن در معرض الکتریسیته دور نگه دارید .
- 6) پمپ سوخت را به صورت خشک یا با آب تست ننمائید چون باعث کاهش عمر مفید آن می گردد . همچنین دقت نمائید که پلاریته مثبت و منفی را به پمپ سوخت برعکس وصل ننمائید .
- 7) هنگام تست سیستم جرقه زنی ، تست جرقه را فقط در صورت نیاز انجام دهید و در نظر داشته باشید که زمان تست باید تا حد امکان کوتاه باشد . دریچه گاز را باز نکنید زیرا سوخت خام وارد مبدل کاتالیستی می گردد و موجب خرابی آن می شود .
- 8) چون دور آرام به طور کامل توسط سیستم پاشش سوخت الکترونیکی کنترل می گردد نیاز به کنترل دستی آن نیست . پیچ محدود کننده دریچه گاز از قبل توسط کارخانه تنظیم می گردد و کاربر در هیچ شرایطی نباید آن را دستکاری کرد .
- 9) اتصال برعکس مثبت و منفی موجب آسیب دیدن سیستم کنترل الکترونیکی می گردد ، لذا باید دقت نمود که معکوس وصل نگردد . همچنین در این سیستم بدنه دارای ولتاژ منفی است .
- 10) در حالیکه موتور روشن است کابل باتری را جدا ننمائید .
- 11) قبل از جوشکاری کابل منفی و مثبت باتری را جدا نمائید و قطعات الکترونیکی را پیاده سازی ننمائید .
- 12) برای تست ورودی و خروجی سیگنال الکتریکی قطعات عایق آنها را سوراخ و تخریب ننمائید .

### 3.1 لیست ابزارهای تعمیرات

نام ابزار :

ابزار عمومی مولتی متر دیجیتال

عملکرد :

مشخصات پارامتری سیستم پاشش الکترونیکی مانند ولتاژ ، جریان ، مقاومت و غیره را بررسی می نماید .



نام ابزار :

ابزار عمومی کمپرس سنج موتور

عملکرد :

فشار سیلندر را بررسی می نماید .



نام ابزار :

کیت فشار ریل سوخت

عملکرد :

ابزار مخصوص اندازه گیری فشار سنج سوخت با کد اختصاصی 26501026 فشار سیستم سوخت رسانی را بررسی

می نماید و قضاوت نمائید شرایط کاری پمپ سوخت و رگولاتور فشار سوخت در سیستم سوخت رسانی چگونه است .



نام تجهیز :

تجهیز آنالیز گازهای خروجی

عملکرد :

انتشار گازهای خروجی از خودرو را بررسی می نماید و موجب می شود که قضاوت درستی نسبت به عملکرد سیستم سوخت رسانی الکترونیکی داشته باشیم .



# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## II. روند عیب یابی ، بررسی و تعمیرات سیستم ME7 بر مبنای P-Code

تشریح :

1. موارد بررسی و تعمیرات زیر تنها پس از آنکه عیب خودرو برطرف شد انجام می گیرد ، در غیر اینصورت منجر به خطاهای عیب یابی می گردد .
2. مولتی متری که در چنین مواقعی باید استفاده گردد مولتی متر دیجیتال است . نباید سیم های ولتاژ سیستم پاشش سوخت الکترونیکی را با مولتی متر عقربه ای آزمایش و بررسی نمود .
3. در مواردی که بر روی خودرویی با سیستم دزدگیر مورد بررسی و تعمیرات قرار می گیرد ، در صورت تعویض ECU ، گزینه FOLLOW UP STEP ظاهر می گردد . توجه نمائید که سیستم دزدگیر پس از تعویض ECU باید با آن هماهنگ گردد.
4. در مواردی که کدهای خطای P000A, P000B, P0012, P0015, P0170, P0171, P0172, P0219, P0560, P2138 و P0562, P0563, P0668, P0704, P1336, P1559, P1564, P1579, P1604, P1651 به وجود می آید یکی از لامپ های SVS یا MIL روشن می گردد .
5. اگر کد خطا بیانگر این است که ولتاژ بسیار پائین می باشد ، این امر نشان دهنده اتصال کوتاه سیم مربوطه به بدنه خودرو ( منفی باتری) می باشد . اگر کد خطا بیانگر این است که ولتاژ بسیار بالا می باشد ، این امر نشان دهنده اتصال کوتاه سیم مربوطه به منبع تغذیه خودرو ( مثبت باتری) می باشد .
- اگر کد خطا بیانگر آن است که ایراد در مدار خاصی وجود دارد نشان دهنده قطعی در مدار یا ایجاد مشکل در چند سیم مدار است .
6. علامت  در صفحه کیلومتر سیستم بیانگر لامپ SVS و علامت  در صفحه کیلومتر سیستم بیانگر لامپ MIL است .

کمک های عیب یابی :

1. در مواردی که کد خطا را نمی توان پاک کرد ، ایراد از نوع پایدار می باشد . اگر ایراد به صورت غیر دائم (تصادفی) ایجاد شده اولویت در عیب یابی بررسی دسته سیم ها و شل بودن کانکتورها است .
  2. وضعیت تعمیر خودرو ، فشار سیلندر ، زمان بندی مکانیکی جرجه و بقیه فاکتورهایی که در طول بررسی و تعمیرات در خودرو تاثیر دارند را نباید نادیده گرفت .
  3. اگر ECU را تعویض نمودید مجددا تست را انجام داد .
- اگر کدهای خطا در این حالت قابل پاک کردن است پس ایراد از ECU بوده است ولی اگر کدهای خطا هنوز هم قابل پاک کردن نیستند ECU اصلی را به جای خود بازگردانید و دوباره مورد استفاده قرار دهید . سپس مراحل تعمیرات و عیب یابی را مجددا انجام دهید .

## 1. کد خطای P000A عکس العمل کند VVT هوای ورودی

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار توضیح در مورد ایراد رخ داده : موقعیتی که VVT در آن قرار دارد با آنچه که باید در آن قرار گرفته باشد بسیار فاصله دارد .

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
P000A	لامپ SVS خاموش	P000A	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. دور آرام ناپایدار بوده و موتور بد کار می کند . 2. VVT را بررسی نموده و در صورت لزوم آن را تعویض نمایید .		اقدامات و تعمیرات : ایراد باید رفع گردد و عیبی که وجود دارد ناشی از موارد زیر است : VVT بسیار آهسته کار می کند و موقعیتی که در آن قرار دارد با آنچه که باید در آن قرار گرفته باشد بسیار متفاوت است .	

## 2. کد خطای P000B عکس العمل کند VVT هوای خروجی

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار توضیح در مورد ایراد رخ داده : موقعیتی که VVT در آن قرار دارد با آنچه که باید در آن قرار گرفته باشد بسیار فاصله دارد .

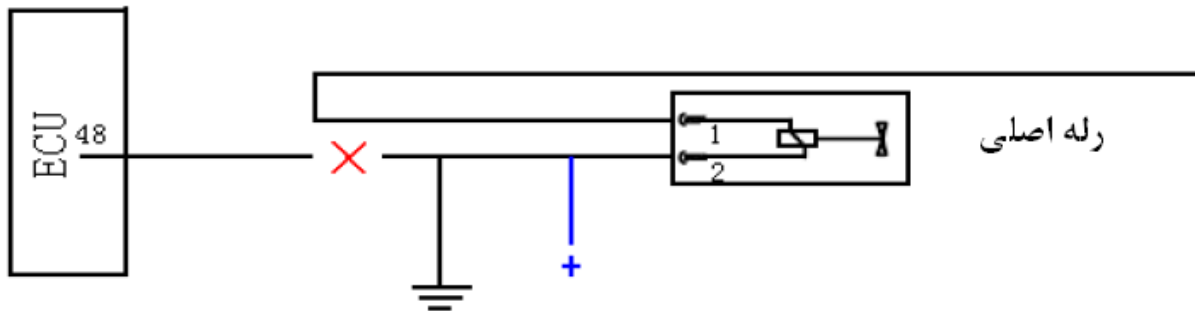
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
P000B	لامپ SVS خاموش	P000B	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. دور آرام ناپایدار بوده و موتور بد کار می کند . 2. VVT را بررسی نموده و در صورت لزوم آن را تعویض نمایید .		اقدامات و تعمیرات : ایراد باید رفع گردد و عیبی که وجود دارد ناشی از موارد زیر است : VVT بسیار آهسته کار می کند و موقعیتی که در آن قرار دارد با آنچه که باید در آن قرار گرفته باشد بسیار متفاوت است .	

3. کد خطای P0010 : قطعی مدار هوای ورودی VVT

کد خطای P2088 : اتصال به بدنه مدار هوای ورودی VVT

کد خطای P2089 : اتصال به منبع تغذیه مدار هوای ورودی VVT

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار  
توضیح در مورد ایراد رخ داده : ایراد در مدار VVT وجود دارد که در نتیجه اتصال به بدنه یا اتصال به منبع تغذیه یا قطعی مدار آن به وجود آمده است .

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید . (مسئولیت محدود)		نتیجه خواندن 2	
لامپ روشن	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن	کد های خطای موجود
لامپ SVS خاموش	P2089 ، P2088 ، P0010	لامپ SVS خاموش	P2089 ، P2088 ، P0010
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
مدار بین دسته سیم VVT و پایه 48 مربوط به ECU را از لحاظ اتصال به بدنه ، اتصال به منبع تغذیه و نیز قطعی مدار بررسی نمائید .		1. دور آرام ناپایدار بوده و موتور بد کار می کند . 2. VVT را بررسی نموده و در صورت لزوم آن را تعویض نمائید .	

#### 4. کد خطای P0012 در هنگام استارت VVT در موقعیت اولیه خود قرار ندارد

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار  
توضیح در مورد ایراد رخ داده : VVT در نقطه خاصی گیر کرده که موجب شده است بیش از حد باز بماند و نتواند  
به جای اولیه خود باز گردد .

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
P0012	لامپ SVS خاموش	P0012	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. دور آرام ناپایدار بوده و موتور بد کار می کند . 2. VVT را بررسی نموده و در صورت لزوم آن را تعویض نمایید .		ایراد سخت افزاری در VVT وجود دارد .	

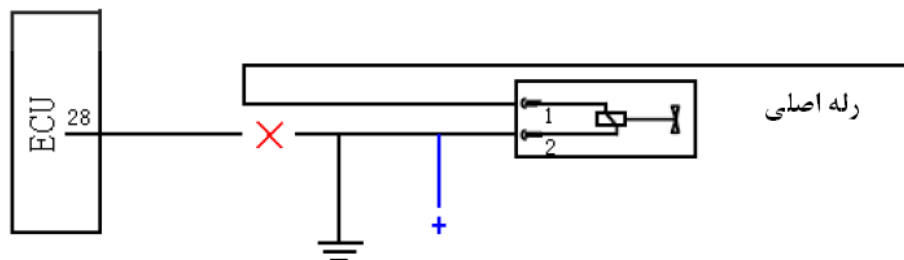
#### 5. کد خطای P0013 : قطعی مدار هوای خروجی VVT و قطعی مدار رله VVTFC

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

#### کد خطای P2090 : اتصال به بدنه مدار هوای خروجی VVT

#### کد خطای P2091 : اتصال به منبع تغذیه مدار هوای خروجی VVT

دیباگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار  
توضیح در مورد ایراد رخ داده : ایراد در مدار VVT وجود دارد که در نتیجه اتصال به بدنه یا اتصال به منبع تغذیه یا  
قطعی مدار آن به وجود آمده است .



مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
P2091 ، P2090 ، P0013	لامپ SVS خاموش	P2091 ، P2090 ، P0013	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. دور آرام ناپایدار بوده و موتور بد کار می کند . 2. VVT را بررسی نموده و در صورت لزوم آن را تعویض نمائید .		اقدامات و تعمیرات : مدار معیوب است .	

#### 6. کد خطای VVT P0015 به صورت نا درست در موقعیتی قفل شده است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتالی ، نقشه مدار توضیح در مورد ایراد رخ داده : VVT در نقطه خاصی گیر کرده که موجب شده است بیش از حد باز بماند و نتواند به جای اولیه خود باز گردد .

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
P0015	لامپ SVS خاموش	P0015	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. دور آرام ناپایدار بوده و موتور بد کار می کند . 2. VVT را بررسی نموده و در صورت لزوم آن را تعویض نمائید .		اقدامات و تعمیرات : ایراد سخت افزاری در VVT وجود دارد .	

#### 7. کد خطای P0016 بین میل لنگ و میل بادامک هوای ورودی تفاوت موقعیت است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتالی ، نقشه مدار توضیح در مورد ایراد رخ داده : بین میل لنگ و میل بادامک هوای ورودی تفاوت موقعیت به وجود آمده است یا تسمه لغزیده است .

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
P0016	لامپ SVS خاموش	P0016	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. VVT هوای ورودی را تعویض نمائید . 2. میل لنگ را تعویض نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. بین میل لنگ و میل بادامک هوای ورودی تفاوت موقعیت به وجود آمده است . 2. تسمه لغزیده است . 3. VVT در نقطه خاصی گیر کرده که موجب شده است بیش از حد باز بماند و نتواند به جای اولیه خود باز گردد . 4. دقت کنترل پائین شیر OVC نقطه مربوطه بین میل لنگ و میل بادامک را بررسی نمائید .	

#### 8. کد خطای P0017 بین میل لنگ و میل بادامک هوای خروجی تفاوت موقعیت است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

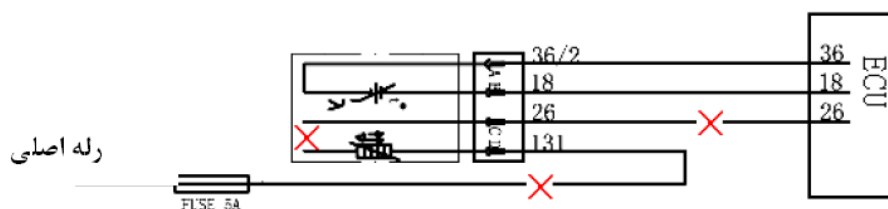
توضیح در مورد ایراد رخ داده : بین میل لنگ و میل بادامک هوای ورودی تفاوت موقعیت به وجود آمده است یا تسمه لغزیده است .

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
P0017	لامپ SVS خاموش	P0017	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. VVT هوای ورودی را تعویض نمائید . 2. میل لنگ را تعویض نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. بین میل لنگ و میل بادامک هوای ورودی تفاوت موقعیت به وجود آمده است . 2. تسمه لغزیده است . 3. VVT در نقطه خاصی گیر کرده که موجب شده است بیش از حد باز بماند و نتواند به جای اولیه خود باز گردد . 4. دقت کنترل پائین شیر OVC نقطه مربوطه بین میل لنگ و میل بادامک را بررسی نمائید .	

### 9. کد خطای P0030 : قطعی مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی دچار قطعی شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

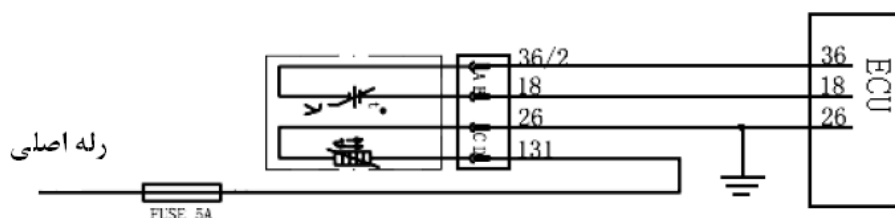
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0030</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0030</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مقاومت بین پایه 26 مربوط به ECU و پایه B سنسور اکسیژن بالایی را اندازه گیری نمائید .</li> <li>2. مقاومت الکتریکی بین پایه D سنسور اکسیژن بالایی و رله اصلی را اندازه گیری نمائید .</li> <li>3. مقاومت بین پایه D و پایه C سنسور اکسیژن بالایی را اندازه گیری نمائید .</li> <li>4. بررسی نمائید که آیا اتصال بین سنسور اکسیژن و کانکتور ECU در شرایط مطلوب هست یا نه ؟</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مدار بین پایه 26 مربوط به ECU و پایه C سنسور اکسیژن بالایی دچار قطعی شده است .</li> <li>2. مدار پایه D سنسور اکسیژن بالایی به رله اصلی دچار قطعی شده است .</li> <li>3. مدار پایه D و پایه C سنسور اکسیژن بالایی دچار قطعی شده است .</li> </ol>	

### 10. کد خطای P0031 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم ولتاژ به بدنه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است که مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی دچار کاهش بیش از حد ولتاژ شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0031</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0031</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. اندازه گیری نمائید که مقاومت پایه 26 مربوط به ECU مناسب است یا نه ؟		1. مدار پایه 26 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

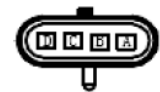
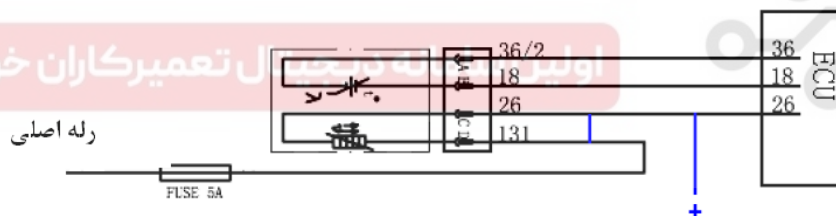
### 11. کد خطای P0032 : افزایش بیش از حد ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم ولتاژ به منبع تغذیه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است که مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی دچار افزایش بیش از حد ولتاژ شده است .

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

دیگرام مداری

اولین مرحله در عیب یابی تعمیرکاران خودرو در ایران



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0032</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0032</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
<p>1. ولتاژ پایه 26 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید که مناسب است یا نه ؟</p> <p>2. مقاومت بین پایه 26 مربوط به ECU و پایه D سنسور اکسیژن بالایی را اندازه گیری نمائید .</p>		<p>1. مدار بین پایه 26 مربوط به ECU و پایه D سنسور اکسیژن بالایی دچار اتصالی به بدنه شده است .</p> <p>2. مدار پایه 26 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .</p>	

## 12. کد خطای P0036 : قطعی مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی

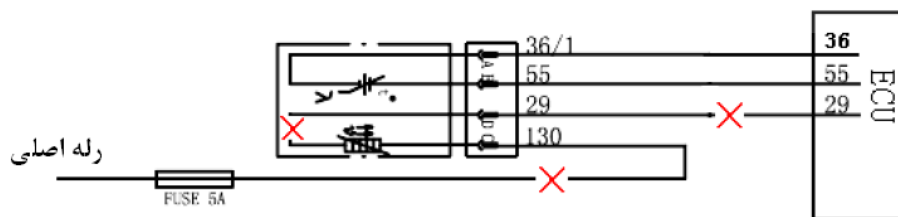
توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی توسط

مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این

نشان دهنده آن است که مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی دچار قطعی شده است .

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

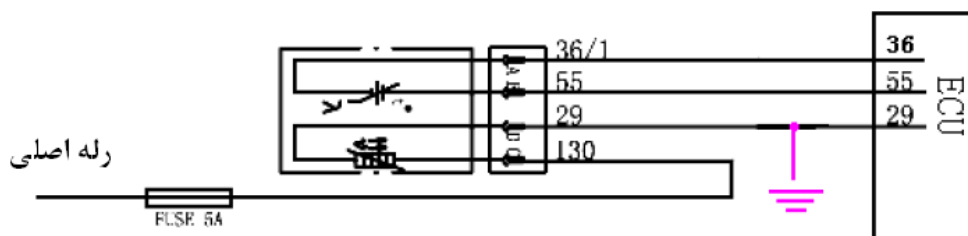
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0036</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0036</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
<p>1. مقاومت بین پایه 29 مربوط به ECU و پایه D سنسور اکسیژن پائینی را اندازه گیری نمائید .</p> <p>2. مقاومت الکتریکی بین پایه C سنسور اکسیژن بالایی و رله اصلی را اندازه گیری نمائید .</p> <p>3. مقاومت بین پایه C و پایه D سنسور اکسیژن پائینی را اندازه گیری نمائید .</p> <p>4. بررسی نمائید که آیا اتصال بین سنسور اکسیژن پائینی و کانکتور ECU در شرایط مطلوب هست یا نه ؟</p>		<p>1. مدار بین پایه 29 مربوط به ECU و پایه D سنسور اکسیژن پائینی دچار قطعی شده است .</p> <p>2. مدار پایه C سنسور اکسیژن پائینی به رله اصلی دچار قطعی شده است .</p> <p>3. مدار پایه C و پایه D سنسور اکسیژن پائینی دچار قطعی شده است</p>	

13.

### کد خطای P0037 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم ولتاژ به بدنه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است که مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی دچار کاهش بیش از حد ولتاژ شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

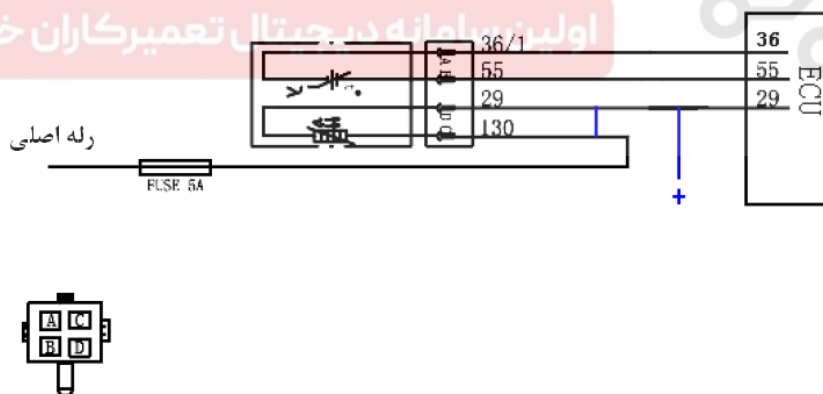
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0037</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0037</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. اندازه گیری نمائید که مقاومت پایه 28 مربوط به ECU و بدنه مناسب است یا نه ؟		1. مدار پایه 29 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

#### 14. کد خطای P0038 : افزایش بیش از حد ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم گرمکن به منبع تغذیه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است که مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی دچار افزایش بیش از حد ولتاژ شده است .

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

دیگرام مداری





راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0038</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0038</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. ولتاژ پایه 29 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید که مناسب است یا نه ؟		1. مدار بین پایه 29 مربوط به ECU و پایه C سنسور اکسیژن بالایی دچار اتصالی به بدنه شده است .	
2. مقاومت بین پایه 28 مربوط به ECU و پایه C سنسور اکسیژن بالایی را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 29 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	

### 15. کد خطای P0053 : مقادیر نامعقول مقاومت داخلی گرمکن سنسور اکسیژن بالایی

توضیح در مورد ایراد رخ داده : بازبینی گرمکن داخلی سنسور اکسیژن بالایی توسط بررسی مقاومت داخلی

گرمکن انجام می گیرد . مقاومت داخلی گرمکن توسط دمای سرامیک انجام می گیرد .

هنگامی که دمای سرامیک تحت تاثیر گازهای خروجی هیتر و مبدل کاتالیستی قرار می گیرد .

عیب یابی از طریق مقایسه بین مقادیر اندازه گیری شده و مقادیر مرجع مقاومت داخلی سرامیک انجام می

پذیرد . (مربوط به تغذیه هیتر و دمای مبدل کاتالیستی )

باید تعیین نمود که ایراد گرمکن ناشی از افزایش مقادیر اندازه گیری شده به مقادیر مرجع است یا ناشی از

سطح ولتاژ گرمکن می باشد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0053</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0053</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .		1. عملکرد گرمکن سنسور اکسیژن بالایی دچار اختلال شده است و سنسور اکسیژن باید تعویض گردد .	
		2. اتصال صحیح دسته سیم ها را بررسی نمائید .	

### 16. کد خطای P0054 : مقادیر نامعقول مقاومت داخلی گرمکن سنسور اکسیژن پائینی

توضیح در مورد ایراد رخ داده : بازبینی گرمکن داخلی سنسور اکسیژن پائینی توسط بررسی مقاومت داخلی گرمکن انجام می گیرد . مقاومت داخلی گرمکن توسط دمای سرامیک انجام می گیرد . هنگامی که دمای سرامیک تحت تاثیر گازهای خروجی هیتر و مبدل کاتالیستی قرار می گیرد . عیب یابی از طریق مقایسه بین مقادیر اندازه گیری شده و مقادیر مرجع مقاومت داخلی سرامیک انجام می پذیرد . (مربوط به تغذیه هیتر و دمای مبدل کاتالیستی ) باید تعیین نمود که ایراد گرمکن ناشی از افزایش مقادیر اندازه گیری شده به مقادیر مرجع است یا ناشی از سطح ولتاژ گرمکن می باشد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 1		نتیجه خواندن 2	
لامپ روشن	کد های خطای موجود	لامپ خاموش	کد های خطای موجود
لامپ SVS خاموش	P0054	لامپ SVS خاموش	P0054
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. عملکرد گرمکن سنسور اکسیژن پائینی دچار اختلال شده است و سنسور اکسیژن باید تعویض گردد .		ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .	

### 17. کد خطای P0101 : سیگنال نادرست سنسور جریان هوا

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیگنال سنسور جریان هوا با تبدیل سیگنال تفاوت دما به سیگنال ولتاژ به دست می آید . پس از روشن شدن موتور اگر از تفاوت مقایسه سیگنال ولتاژ بررسی شده توسط سنسور جریان هوا با مقادیر تئوری ذخیره شده در ECU ، مشخص گردد که سیگنال ولتاژ در محدوده تئوری تعیین شده نمی باشد ، سیستم عیب یابی تشخیص می دهد که سیگنال سنسور جریان هوا نادرست بوده و ایراد دارد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

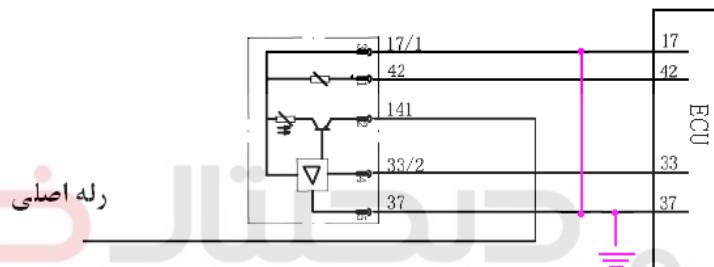
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 1		نتیجه خواندن 2	
لامپ روشن	کد های خطای موجود	لامپ خاموش	کد های خطای موجود
لامپ SVS خاموش	P0101	لامپ SVS خاموش	P0101
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
سنسور جریان هوا باید تعویض گردد .		ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .	

## 18. کد خطای P0102 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار سنسور جریان هوا

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیگنال سنسور جریان هوا با تبدیل سیگنال تفاوت دما به سیگنال ولتاژ به دست می آید . پس از روشن شدن موتور اگر از تفاوت مقایسه سیگنال ولتاژ بررسی شده توسط سنسور جریان هوا با مقادیر تئوری ذخیره شده در ECU ، مشخص گردد که سیگنال ولتاژ بسیار کمتر از محدوده تئوری تعیین شده می باشد ، سیستم عیب یابی تشخیص می دهد که سیگنال سنسور جریان هوا کاهش بیش از حد داشته و ایراد دارد .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

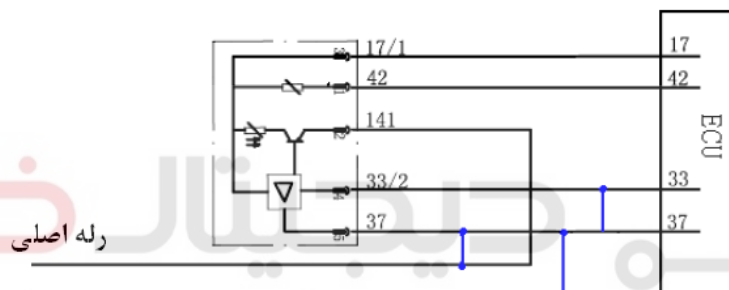
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0102</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0102</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 37 و پین 17 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 37 و پین 17 مربوط به ECU	
2. مقاومت پایه 37 مربوط به ECU و بدنه خودرو را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 37 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

## 19. کد خطای P0103: افزایش بیش از حد ولتاژ مدار سنسور جریان هوا

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیگنال سنسور جریان هوا با تبدیل سیگنال تفاوت دما به سیگنال ولتاژ به دست می آید. پس از روشن شدن موتور اگر از تفاوت مقایسه سیگنال ولتاژ بررسی شده توسط سنسور جریان هوا با مقادیر تئوری ذخیره شده در ECU، مشخص گردد که سیگنال ولتاژ بسیار بیشتر از محدوده تئوری تعیین شده می باشد، سیستم عیب یابی تشخیص می دهد که سیگنال سنسور جریان هوا ولتاژ بیش از حد داشته و ایراد دارد.

دیاگرام مداری



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدارال تعمیرکاران خودرو در ایران

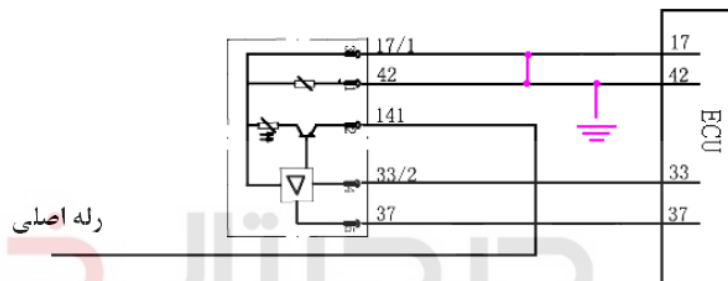
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0103</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0103</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 37 و پین 33 مربوط به ECU را اندازه گیری نمایید .		1. اتصال کوتاه بین پین 37 و پین 33 مربوط به ECU اتصال کوتاه شده اند .	
2. مقاومت پایه 37 مربوط به ECU و منبع تغذیه خودرو را اندازه گیری نمایید .		2. مدار پایه 37 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	
3. مقاومت پایه 37 مربوط به ECU و رله اصلی خودرو را اندازه گیری نمایید .		3. مدار پایه 37 مربوط به ECU دچار اتصالی به رله اصلی شده است .	

## 20. کد خطای P0112 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار سنسور دمای هوای ورودی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ECU سیگنال دمای هوای ورودی را به صورت پیوسته مورد بررسی می دهد و مشخص خواهد کرد که مدار سنسور دمای هوای ورودی به بدنه اتصال کوتاه شده است . اگر ECU تشخیص دهد که دمای هوای ورودی بیش از حد کاهش پیدا کرده است محدوده مقادیر را کاهش می دهد

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

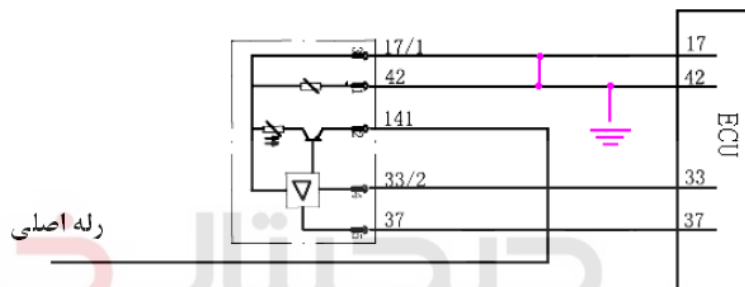
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0112</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0112</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 42 و پین 17 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 42 و پین 17 مربوط به ECU	
2. مقاومت پایه 42 مربوط به ECU و بدنه خودرو را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 42 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

## 21. کد خطای P0113: افزایش بیش از حد ولتاژ مدار سنسور دمای هوای ورودی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ECU سیگنال دمای هوای ورودی را به صورت پیوسته مورد بررسی می دهد و مشخص خواهد کرد که مدار سنسور دمای هوای ورودی به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است . اگر ECU تشخیص دهد که دمای هوای ورودی بیش از حد افزایش پیدا کرده است محدوده مقادیر را افزایش می دهد .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

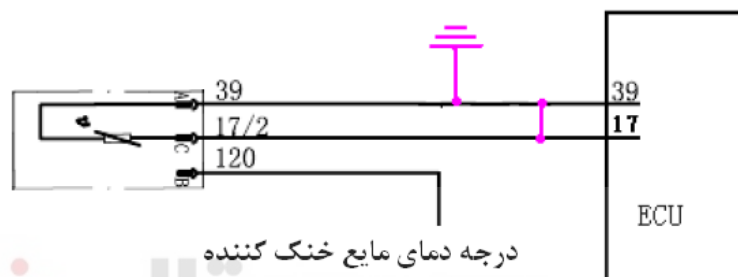
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0113</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0113</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>مقاومت بین پین 42 و پین 17 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید .</li> <li>مقاومت پایه 42 مربوط به ECU و بدنه خودرو را اندازه گیری نمائید .</li> <li>مقاومت پایه 42 مربوط به ECU و رله اصلی خودرو را اندازه گیری نمائید .</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>بین پین 42 و پین 33 مربوط به ECU اتصال کوتاه به وجود آمده است .</li> <li>مدار پایه 42 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .</li> <li>مدار پایه 42 مربوط به ECU دچار اتصالی به رله اصلی شده است .</li> </ol>	

## 22. کد خطای P0117 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار سنسور دمای هوای ورودی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ECU سیگنال دمای مایع خنک کننده را به صورت پیوسته مورد بررسی می دهد و مشخص خواهد کرد که مدار سنسور دمای مایع خنک کننده به بدنه اتصال کوتاه شده است . اگر ECU تشخیص دهد که دمای مایع خنک کننده بیش از حد کاهش پیدا کرده است محدوده مقادیر را کاهش می دهد .

دیاگرام مداری



درجه دمای مایع خنک کننده

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

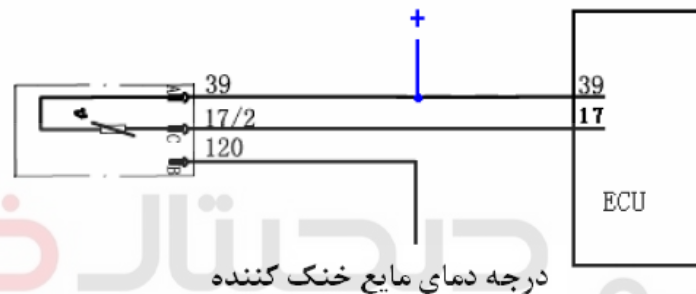
نتیجه خواندن 2 تعمیرکاران خودرو در ایران		اولین ساه	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0117</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0117</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 39 و پین 17 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 39 و پین 17 مربوط به ECU	
2. مقاومت پایه 39 مربوط به ECU و بدنه خودرو را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 39 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

## 23. کد خطای P0118 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار سنسور دمای هوای ورودی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ECU سیگنال دمای مایع خنک کننده را به صورت پیوسته مورد بررسی می دهد و مشخص خواهد کرد که مدار سنسور دمای مایع خنک کننده به بدنه اتصال کوتاه شده است . اگر ECU تشخیص دهد که دمای مایع خنک کننده بیش از حد کاهش پیدا کرده است محدودده مقادیر را کاهش می دهد .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید :

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0118</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0118</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. ولتاژ پایه 39 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید تا ببینید که مطلوب می باشد .		1. مدار پایه 39 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	



## 24. کد خطای P0121 : سیگنال نادرست سنسور شماره 1 دریچه گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیستم به صورت پیوسته سیگنال سنسور شماره 1 دریچه گاز را بررسی می نماید و هنگامی که ولتاژ از محدوده تعیین شده خارج شد تشخیص می دهد که سیگنال دچار ایراد شده است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

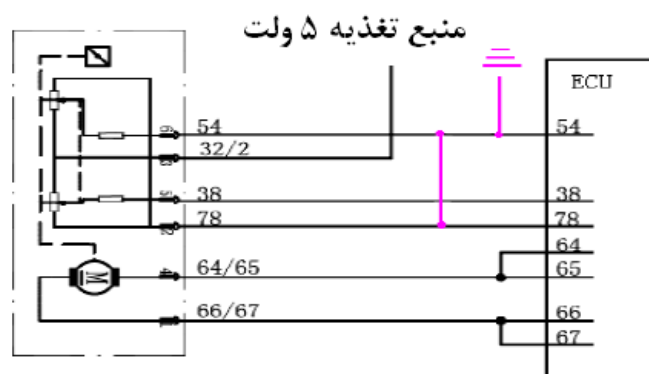
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0121</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0121</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .		اقدامات و تعمیرات : 1. سنسور شماره 1 دریچه گاز آسیب دیده است . 2. سنسور شماره 1 دریچه گاز به مدارات دیگر اتصال پیدا کرده است	

## 25. کد خطای P0122 : کاهش بیش از حد ولتاژ سیگنال مدار دریچه ورودی گاز (محدود)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیستم به صورت پیوسته سیگنال سنسور شماره 1 دریچه گاز را بررسی می نماید و هنگامی که ولتاژ با ولتاژی که ناشی از اتصال به بدنه است تطابق پیدا نماید تشخیص می دهد که اتصال کوتاه به بدنه رخ داده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0122</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0122</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 54 و پین 78 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 54 و پین 78 مربوط به ECU	
2. مقاومت پایه 54 مربوط به ECU و بدنه خودرو را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 54 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

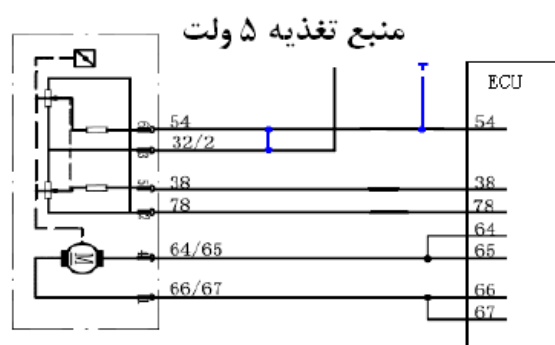
## 26. کد خطای P0123 : افزایش بیش از حد ولتاژ سیگنال مدار دریچه ورودی گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیستم به صورت پیوسته سیگنال سنسور شماره 1 دریچه گاز را بررسی می نماید و هنگامی که ولتاژ با ولتاژی که ناشی از اتصال به منبع تغذیه است تطابق پیدا نماید تشخیص می دهد که اتصال کوتاه به منبع تغذیه رخ داده است .

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
لامپ MIL روشن	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود
لامپ SVS خاموش	<b>P0123</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0123</b>
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 54 و پین 32 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 54 و پین 32 مربوط به ECU	
2. مقاومت پایه 54 مربوط به ECU و منبع تغذیه خودرو را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 54 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	

### 27. کد خطای P0130 : سیگنال نادرست سنسور اکسیژن بالایی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

اگر هر یک از موارد زیر در مورد سنسور اکسیژن بالایی اتفاق بیفتد سیستم به این نتیجه می رسد که

سیگنال سنسور اکسیژن بالایی دچار ایراد شده است : **تال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)**

**I.** برای مدت طولانی سیگنال سنسور اکسیژن در محدوده پائین ولتاژ قرار داشته باشد . (0.1~0.4V)

**II.** برای مدت طولانی سیگنال سنسور اکسیژن بالایی در محدوده ولتاژ بالا قرار داشته باشد . (0.6~1.5V) اما

سیگنال سنسور اکسیژن پائینی زیر 0.1 ولت قرار داشته باشد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

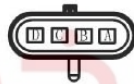
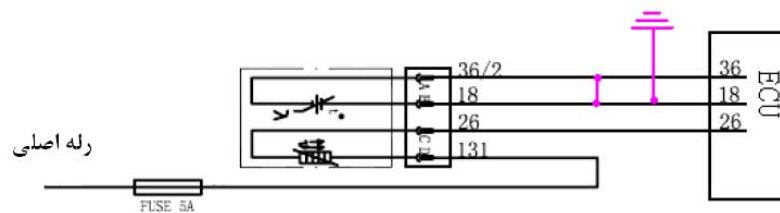
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
لامپ MIL روشن	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود
لامپ SVS خاموش	<b>P0130</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0130</b>
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .		سنسور اکسیژن بالایی آسیب دیده است و باید تعویض گردد .	

## 28. کد خطای P0131: کاهش بیش از مدار سیگنال ولتاژ سنسور اکسیژن بالایی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ، ECU ولتاژ مدار سنسور بالای اکسیژن را بررسی می نماید . اگر ولتاژ سیگنال در مدت طولانی کمتر از 0.6 ولت باشد ، نشان دهنده این است که سیگنال سنسور اکسیژن بالایی دارای ایراد بوده و به بدنه اتصال کوتاه کرده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2 تعمیرکاران خودرو در ایران		اولین ساه	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0131</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0131</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 18 و پین 36 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 18 و پین 36 مربوط به ECU	
2. مقاومت پایه 18 مربوط به ECU و بدنه خودرو را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 18 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

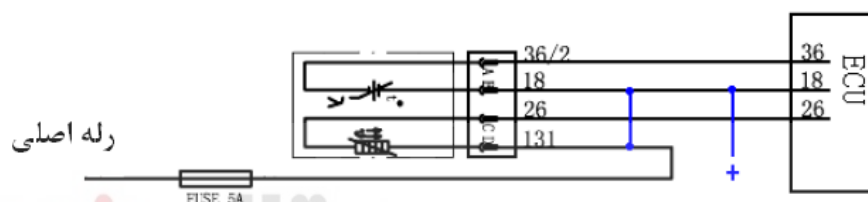
## 29. کد خطای P0132: افزایش بیش از حد مدار سیگنال ولتاژ سنسور اکسیژن

### بالایی (اتصال کوتاه به منبع تغذیه)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ، ECU ولتاژ مدار سنسور بالای اکسیژن را بررسی می نماید . اگر ولتاژ سیگنال در مدت طولانی بیشتر از 1.5 ولت باشد ، نشان دهنده این است که سیگنال سنسور اکسیژن بالایی دارای ایراد بوده و به منبع تغذیه اتصال کوتاه کرده است .

دیاگرام مداری



دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدارال تعمیرکاران خودرو در ایران

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0132</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0132</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 18 و پین D مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 18 و پین D مربوط به ECU	
2. ولتاژ پایه 18 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 18 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	

### 30. کد خطای P0133 : خرابی سنسور اکسیژن بالایی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط عادی نسبت هوا و سوخت در مخلوط احتراقی بین حالت غنی و رقیق در حال تغییر است . بنابراین سیگنال سنسور اکسیژن دائما یک تغییری را در مقدار دامنه ولتاژ خود ایجاد می نماید . با گذشت زمان و فرسوده شدن سنسور اکسیژن ، حساسیت آن در برابر مخلوط گاز احتراقی کاهش می یابد و باعث آهسته شدن چرخه نوسان سنسور می گردد . ECU میانگین سیگنال را با توجه به الگوریتم مربوطه محاسبه می نماید و تشخیص می دهد که سنسور فرسوده شده و مشخص می نماید که از مقادیر بحرانی آهسته تر می باشد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتالی ، نقشه مدار

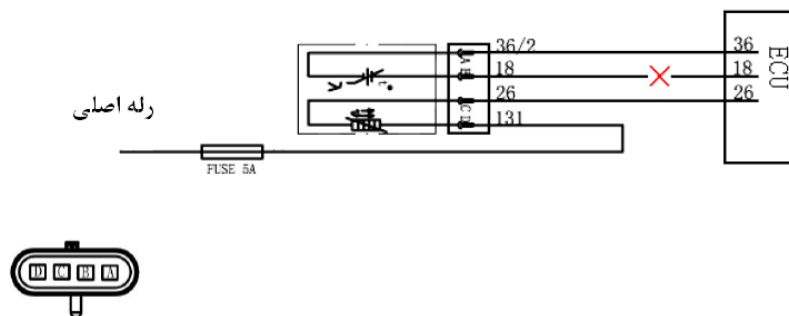
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0132</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0133</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .		اقدامات و تعمیرات : سنسور فرسوده شده است و نیاز به تعویض دارد .	

### 31. کد خطای P0134 : خرابی مدار سنسور اکسیژن بالایی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ، ECU ولتاژ مدار سنسور بالای اکسیژن را بررسی می نماید . اگر ولتاژ سیگنال در مدت طولانی در بازه زمانی خاصی بدون تغییر بماند (0.4 تا 0.6) ، نشان دهنده این است که مدار سیگنال سنسور اکسیژن بالایی دارای ایراد بوده و دچار قطعی شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0134</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0134</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. مقاومت بین پین 18 و پین B مربوط به سنسور اکسیژن بالایی را اندازه گیری نمائید		اقدامات و تعمیرات : 1. اتصال بین پین 18 و سنسور اکسیژن بالایی دچار قطعی شده است . 2. کانکتور سنسور اکسیژن بالایی به خوبی متصل نیست .	

### 32. کد خطای P0136 : خرابی سیگنال سنسور اکسیژن پائینی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ، ECU ولتاژ مدار سنسور پائینی اکسیژن را بررسی می نماید .

اگر ولتاژ سیگنال در مدت طولانی در بازه زمانی خاصی کمتر از 0.4 ولت بماند ، نشان دهنده این است که

مدار سیگنال سنسور اکسیژن پائینی دارای ایراد بوده و دچار قطعی شده است .

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

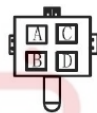
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0136</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0136</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .		اقدامات و تعمیرات : سنسور اکسیژن پائینی آسیب دیده است و نیاز به تعویض دارد .	

### 33. کد خطای P0137: کاهش بیش از مدار سیگنال ولتاژ سنسور اکسیژن پائینی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ، ECU ولتاژ مدار سنسور پائینی اکسیژن را بررسی می نماید . اگر ولتاژ سیگنال در مدت طولانی کمتر از 0.06 ولت باشد ، نشان دهنده این است که سیگنال سنسور اکسیژن پائینی دارای ایراد بوده و به بدنه اتصال کوتاه کرده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار ، سامانه (مسئولیت محدود)

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		اولین ساه تعمیرکاران خودرو در ایران	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0137</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0137</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 55 و پین 36 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 55 و پین 36 مربوط به ECU	
2. ولتاژ پایه 55 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 55 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	



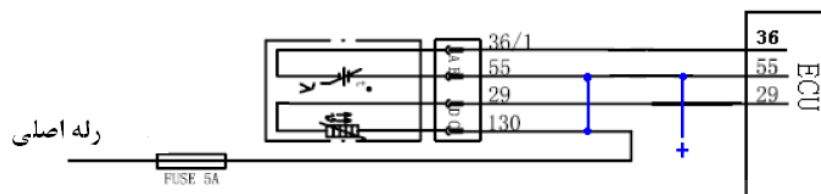
### 34. کد خطای P0138 : افزایش بیش از حد مدار سیگنال ولتاژ سنسور اکسیژن پائینی

#### (اتصال کوتاه به منبع تغذیه)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ، ECU ولتاژ مدار سنسور پائینی اکسیژن را بررسی می نماید . اگر ولتاژ سیگنال در مدت طولانی بیشتر از 1.5 ولت باشد ، نشان دهنده این است که سیگنال سنسور اکسیژن پائینی دارای ایراد بوده و به منبع تغذیه اتصال کوتاه کرده است .

دیگرام مداری



دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)



راهنمای عیب یابی ایراد :

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

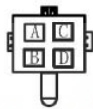
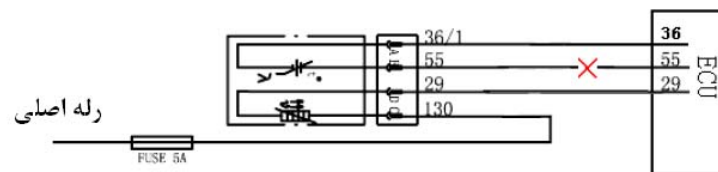
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0138</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0138</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 55 مربوط به ECU و پین D سنسور پائینی اکسیژن را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 55 مربوط به ECU و پین D سنسور پائینی اکسیژن	
2. ولتاژ پایه 55 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 55 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	

### 35. کد خطای P0140 : خرابی مدار سنسور اکسیژن پائینی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ، ECU ولتاژ مدار سنسور پائینی اکسیژن را بررسی می نماید . اگر ولتاژ سیگنال در مدت طولانی در بازه زمانی خاصی بدون تغییر بماند (0.4 تا 0.6) ، نشان دهنده این است که مدار سیگنال سنسور اکسیژن پائینی دارای ایراد بوده و دچار قطعی شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2 تعمیرکاران خودرو در ایران		اولین راه حل	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0140</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0140</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 55 مربوط به ECU و پین B مربوط به سنسور اکسیژن بالایی را اندازه گیری نمائید		1. اتصال بین پین 55 و سنسور اکسیژن پائینی دچار قطعی شده است . 2. کانکتور سنسور اکسیژن بالایی به خوبی متصل نیست .(اکسید شدن پین ها)	

**36. کد خطای P0170: ایراد کنترل حلقه بسته نسبت سوخت و هوا**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگام عیب یاب سریع با ابزار عیب یابی اگر به مدت 50 ثانیه ، نسبت سوخت به هوا ایراد داشته و پایدار نباشد این ایراد گزارش می گردد .

**37. کد خطای P0171: ایراد رقیق بودن کنترل حلقه بسته نسبت سوخت و هوا**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگام عیب یابی سریع با ابزار عیب یابی اگر به مدت 50 ثانیه ، نسبت سوخت به هوا ایراد داشته و میزان آن در مقدار بسیار کمی قرار داشته و از حد آستانه ای بیشتر نگردد، این ایراد گزارش می گردد .

**38. کد خطای P0172: ایراد غنی بودن کنترل حلقه بسته نسبت سوخت و هوا**

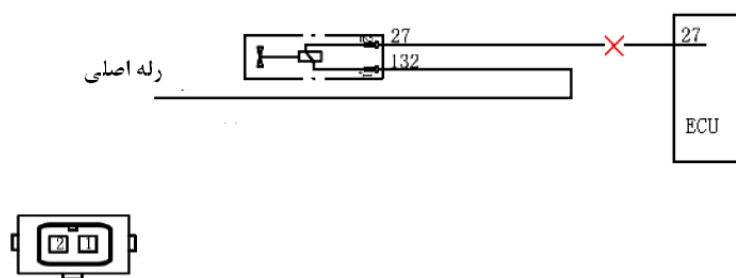
توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگام عیب یابی سریع با ابزار عیب یابی اگر به مدت 50 ثانیه ، نسبت سوخت به هوا ایراد داشته و میزان آن در مقدار بسیار زیادی قرار داشته و از حد آستانه ای کمتر نگردد، این ایراد گزارش می گردد .

**39. کد خطای P0201: قطعی مدار انژکتور سوخت سیلندر 1**

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور سوخت سیلندر 1 دچار قطعی شده است .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0201</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0201</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. آیا سیم پیچ مدار انژکتور دچار قطعی شده است .		1. آیا سیم پیچ مدار انژکتور دچار قطعی شده است .	
2. آیا اتصال پین شماره 27 مربوط به ECU به انژکتور سوخت به خوبی برقرار است ؟		2. آیا اتصال پین شماره 27 مربوط به ECU به انژکتور سوخت به خوبی برقرار است ؟	
3. آیا اتصال پین کانکتور انژکتور سوخت به رله اصلی به خوبی برقرار شده است ؟		3. آیا اتصال پین کانکتور انژکتور سوخت به رله اصلی به خوبی برقرار شده است ؟	

#### 40. کد خطای P0202 : قطعی مدار انژکتور سوخت سیلندر 2

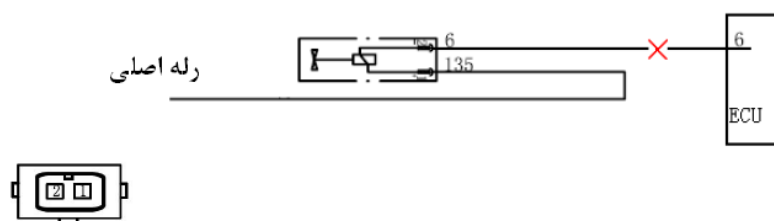
توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می

گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور

سوخت سیلندر 2 دچار قطعی شده است .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

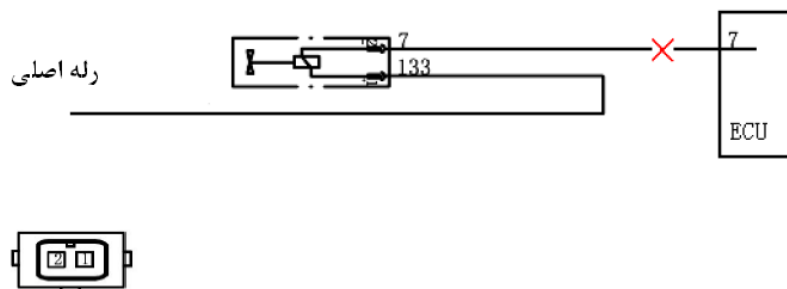
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0202</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0202</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. آیا سیم پیچ مدار انژکتور دچار قطعی شده است . 2. آیا اتصال پین شماره 6 مربوط به ECU به انژکتور سوخت به خوبی برقرار است ؟ 3. آیا اتصال پین کانکتور انژکتور سوخت به رله اصلی به خوبی برقرار شده است ؟		1. آیا سیم پیچ مدار انژکتور دچار قطعی شده است . 2. آیا اتصال پین شماره 6 مربوط به ECU به انژکتور سوخت به خوبی برقرار است ؟ 3. آیا اتصال پین کانکتور انژکتور سوخت به رله اصلی به خوبی برقرار شده است ؟	

#### 41. کد خطای P0203 : قطعی مدار انژکتور سوخت سیلندر 3

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور سوخت سیلندر 3 دچار قطعی شده است .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

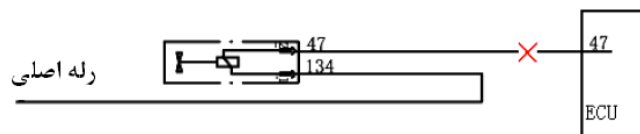
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0203</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0203</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. آیا سیم پیچ مدار انژکتور دچار قطعی شده است .		1. آیا سیم پیچ مدار انژکتور دچار قطعی شده است .	
2. آیا اتصال پین شماره 7 مربوط به ECU به انژکتور سوخت به خوبی برقرار است ؟		2. آیا اتصال پین شماره 7 مربوط به ECU به انژکتور سوخت به خوبی برقرار است ؟	
3. آیا اتصال پین کانکتور انژکتور سوخت به رله اصلی به خوبی برقرار شده است ؟		3. آیا اتصال پین کانکتور انژکتور سوخت به رله اصلی به خوبی برقرار شده است ؟	

#### 42. کد خطای P0204 : قطعی مدار انژکتور سوخت سیلندر 4

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود) پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور سوخت سیلندر 4 دچار قطعی شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0204</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0204</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. آیا سیم پیچ مدار انژکتور دچار قطعی شده است .		1. آیا سیم پیچ مدار انژکتور دچار قطعی شده است .	
2. آیا اتصال پین شماره 47 مربوط به ECU به انژکتور سوخت به خوبی برقرار است ؟		2. آیا اتصال پین شماره 47 مربوط به ECU به انژکتور سوخت به خوبی برقرار است ؟	
3. آیا اتصال پین کانکتور انژکتور سوخت به رله اصلی به خوبی برقرار شده است ؟		3. آیا اتصال پین کانکتور انژکتور سوخت به رله اصلی به خوبی برقرار شده است ؟	

#### 43. کد خطای P0219 : بیشتر شدن دور موتور از محدوده آستانه بالایی دور موتور

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ، ECU ، دور موتور را به صورت پیوسته مورد بازبینی و نظارت قرار می دهد و

هنگامی که دور موتور از محدوده آستانه بالایی بیشتر شد ، این ایراد به وجود می آید . در چنین شرایطی نه لامپ

MIL و نه لامپ SVS روشن نمی گردند .

#### 44. کد خطای P0221 : سیگنال نادرست سنسور شماره 2 دریچه گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیستم به صورت پیوسته سیگنال سنسور شماره 2 دریچه گاز را بررسی می نماید و هنگامی که ولتاژ از

محدوده تعیین شده خارج شد تشخیص می دهد که سیگنال دچار ایراد شده است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0221</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0221</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. سنسور شماره 2 دریچه گاز آسیب دیده است .		1. سنسور شماره 2 دریچه گاز آسیب دیده است .	
2. سنسور شماره 2 دریچه گاز به مدارات دیگر		2. سنسور شماره 2 دریچه گاز به مدارات دیگر	
ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .			

اتصال پیدا کرده است

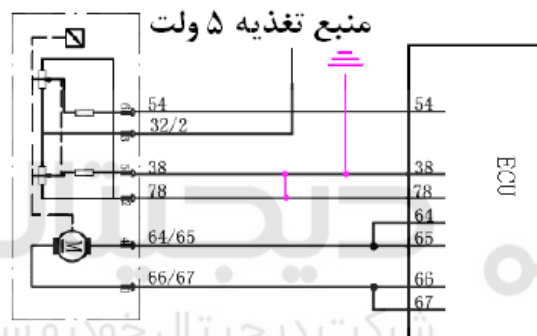
## 45. کد خطای P0222 : کاهش بیش از حد ولتاژ سیگنال سنسور شماره 2 مدار دریچه

## ورودی گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیستم به صورت پیوسته سیگنال سنسور شماره 2 دریچه گاز را بررسی می نماید و هنگامی که ولتاژ با ولتاژی که ناشی از اتصال به بدنه است تطابق پیدا نماید تشخیص می دهد که اتصال کوتاه به بدنه رخ داده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :  
 تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

## اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0222</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0222</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 38 و پین 78 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 38 و پین 78 مربوط به ECU	
2. مقاومت پایه 38 مربوط به ECU و بدنه خودرو را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 38 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	



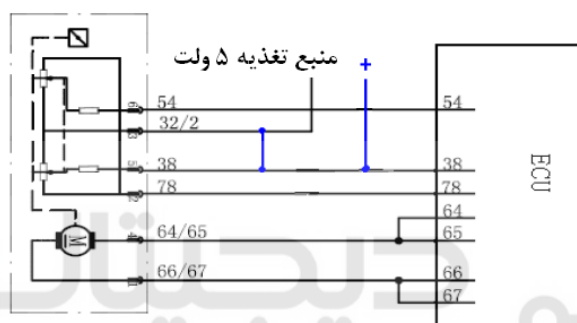
## 46. کد خطای P0223 : افزایش بیش از حد ولتاژ سیگنال سنسور شماره 2 مدار دریچه

### ورودی گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سیستم به صورت پیوسته سیگنال سنسور شماره 2 دریچه گاز را بررسی می نماید و هنگامی که ولتاژ با ولتاژی که ناشی از اتصال به منبع تغذیه است تطابق پیدا نماید تشخیص می دهد که اتصال کوتاه به منبع تغذیه رخ داده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

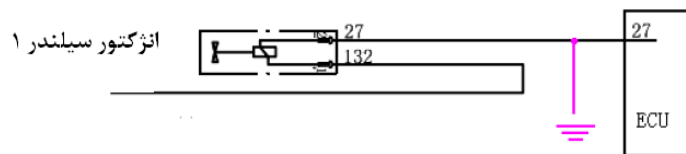
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0223</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0223</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پین 38 و پین 32 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید		1. اتصال کوتاه بین پین 38 و پین 32 مربوط به ECU	
2. مقاومت پایه 38 مربوط به ECU و منبع تغذیه خودرو را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 38 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	

#### 47. کد خطای P0261 : اتصال به بدنه مدار انژکتور سوخت سیلندر 1

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ اتصال به بدنه تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور سوخت سیلندر 1 دچار اتصال به بدنه شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

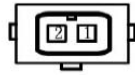
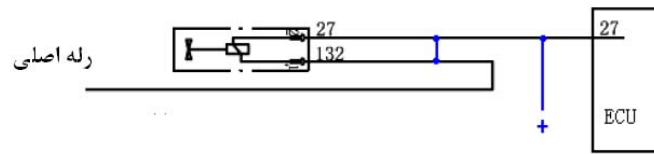
نتیجه خواندن 1		نتیجه خواندن 2	
لامپ MIL روشن	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود
لامپ SVS خاموش	P0261	لامپ SVS خاموش	P0261
اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: مدار متصل به پایه 27 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .		اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : مدار متصل به پایه 27 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .	

#### 48. کد خطای P0262 : اتصال به منبع تغذیه مدار انژکتور سوخت سیلندر 1

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ اتصال به منبع تغذیه تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور سوخت سیلندر 1 دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

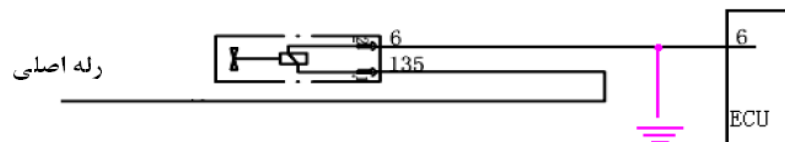
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0262</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0262</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید :		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد:	
1. مدار متصل به پایه 27 مربوط به ECU و پایه 132 رله اصلی اتصال کوتاه شده است .		1. مدار متصل به پایه 27 مربوط به ECU و پایه 132 رله اصلی اتصال کوتاه شده است .	
2. مدار متصل به پایه 27 مربوط به ECU و منابع تغذیه دیگر اتصال کوتاه شده است .		2. مدار متصل به پایه 27 مربوط به ECU و منابع تغذیه دیگر اتصال کوتاه شده است .	

#### 49. کد خطای P0264 : اتصال به بدنه مدار انژکتور سوخت سیلندر 2

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ اتصال به بدنه تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور سوخت سیلندر 2 دچار اتصال به بدنه شده است .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0264</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0264</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : مدار متصل به پایه 6 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: مدار متصل به پایه 6 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .	

#### 50. کد خطای P0265 : اتصال به منبع تغذیه مدار انژکتور سوخت سیلندر 2

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

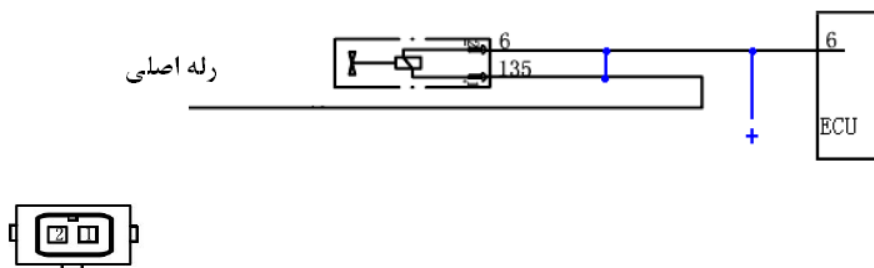
پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می

گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ اتصال به منبع تغذیه تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور (

سوخت سیلندر 2 دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0265</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0265</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. مدار متصل به پایه 6 مربوط به ECU و پایه 135 رله اصلی اتصال کوتاه شده است . 2. مدار متصل به پایه 6 مربوط به ECU و منابع تغذیه دیگر اتصال کوتاه شده است .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. مدار متصل به پایه 6 مربوط به ECU و پایه 135 رله اصلی اتصال کوتاه شده است . 2. مدار متصل به پایه 6 مربوط به ECU و منابع تغذیه دیگر اتصال کوتاه شده است .	

### 51. کد خطای P0267 : اتصال به بدنه مدار انژکتور سوخت سیلندر 3

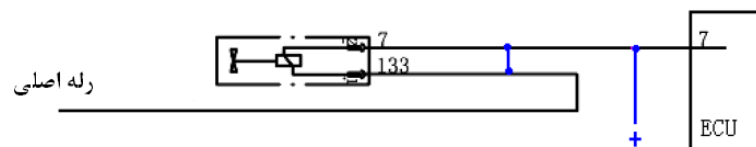
توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می

گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ اتصال به بدنه تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور

سوخت سیلندر 3 دچار اتصال به بدنه شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0267</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0267</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : مدار متصل به پایه 7 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: مدار متصل به پایه 7 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .	

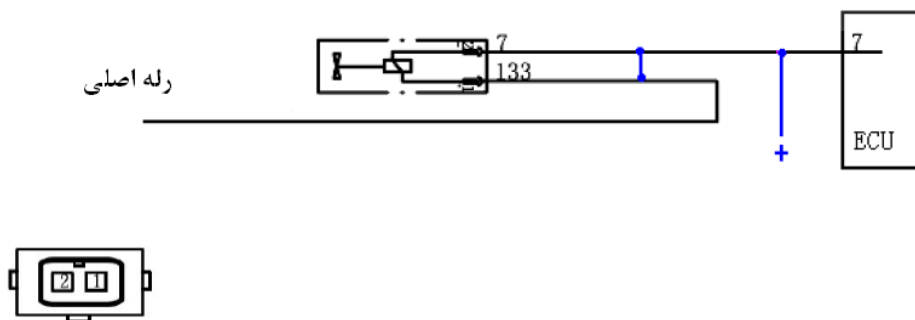
### 52. کد خطای P0268 : اتصال به منبع تغذیه مدار انژکتور سوخت سیلندر 3

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ اتصال به منبع تغذیه تطابق داشته باشد این نشان دهنده (آن است که مدار انژکتور سوخت سیلندر 3 دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

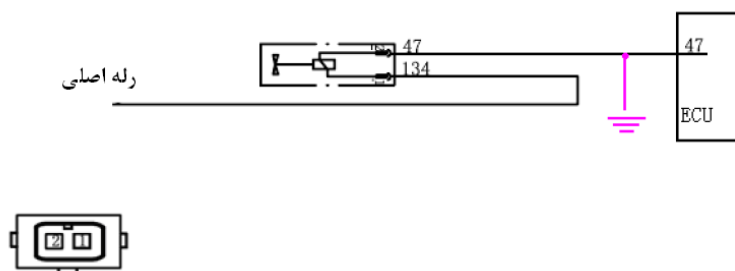
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0268</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0268</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. مدار متصل به پایه 7 مربوط به ECU و پایه 133 رله اصلی اتصال کوتاه شده است . 2. مدار متصل به پایه 7 مربوط به ECU و منابع تغذیه دیگر اتصال کوتاه شده است .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. مدار متصل به پایه 7 مربوط به ECU و پایه 133 رله اصلی اتصال کوتاه شده است . 2. مدار متصل به پایه 7 مربوط به ECU و منابع تغذیه دیگر اتصال کوتاه شده است .	

### 53. کد خطای P0270 : اتصال به بدنه مدار انژکتور سوخت سیلندر 4

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود) پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ اتصال به بدنه تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور ایران سوخت سیلندر 4 دچار اتصال به بدنه شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0270</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0270</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : مدار متصل به پایه 47 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: مدار متصل به پایه 47 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .	

#### 54. کد خطای P0271 : اتصال به منبع تغذیه مدار انژکتور سوخت سیلندر 4

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

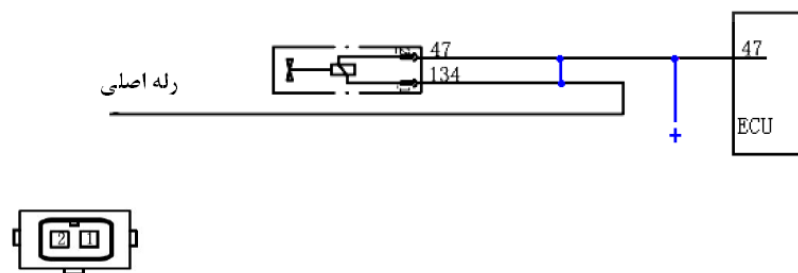
پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار انژکتور سوخت توسط مدول کنترل داخلی مدار ECU بررسی می

گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ اتصال به منبع تغذیه تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار انژکتور (

سوخت سیلندر 4 دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیگرام مداری





راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0271</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0271</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید :		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد:	
1. مدار متصل به پایه 47 مربوط به ECU و پایه 134 رله اصلی اتصال کوتاه شده است .		1. مدار متصل به پایه 47 مربوط به ECU و پایه 134 رله اصلی اتصال کوتاه شده است .	
2. مدار متصل به پایه 47 مربوط به ECU و منابع تغذیه دیگر اتصال کوتاه شده است .		2. مدار متصل به پایه 47 مربوط به ECU و منابع تغذیه دیگر اتصال کوتاه شده است .	

### 55. کد خطای P0300 : عدم جرقه در سیلندرها

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

عدم جرقه در سیلندرها بیانگر آن است که موتور نمی تواند انرژی مفید جرقه زنی خود را در سیلندر آزاد نماید. (مشکل در جرقه زنی)

از جمله دلایلی که سبب این امر می شود می توان به تغییر مقدار سوخت (اشباع شدن مخلوط گاز) ، فشار کمپرس بسیار پائین سیلندر یا هر عامل دیگری که منجر به وقفه یا اشکال در روند سوختن و احتراق درون سیلندر شود می باشد .

این امر باعث می شود که میزان انتشار آلاینده‌گی از مقدار استاندارد بیشتر گردد یا سبب گردد که به دلیل افزایش زیاد دمای مبدل کاتالیستی ، این مبدل تخریب گردد . هنگامی که فرکانس میس فایر به مقدار معین برسد ، سیستم این عیب را تایید می نماید .

علائم ایراد :

1. ناپایداری در دور آرام
2. شتاب ضعیف
3. افزایش مصرف سوخت
4. انتشار آلاینده‌گی بیشتر از حد استاندارد

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0300</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0300</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. انژکتور باید تمیز گردد . 2. مسیر هوای ورودی باید تمیز گردد . 3. نشتی هوا 4. ایراد در سیستم جرکه زنی 5. فرسودگی جدی سیلندر	

## 56. کد خطای P0301 : عدم جرکه در سیلندر 1

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

عدم جرکه در سیلندرها بیانگر آن است که موتور نمی تواند انرژی مفید جرکه زنی خود را در سیلندر آزاد نماید.(مشکل در جرکه زنی)

از جمله دلایلی که سبب این امر می شود می توان به تغییر مقدار سوخت (اشباع شدن مخلوط گاز) ، فشار کمپرس بسیار پائین سیلندر یا هر عامل دیگری که منجر به وقفه یا اشکال در روند سوختن و احتراق درون سیلندر شود می باشد .

این امر باعث می شود که میزان انتشار آلایندهی از مقدار استاندارد بیشتر گردد یا سبب گردد که به دلیل افزایش زیاد دمای مبدل کاتالیستی ، این مبدل تخریب گردد . هنگامی که فرکانس میسفاير در سیلندر 1 به مقدار معین برسد ، سیستم این عیب را در سیلندر 1 تایید می نماید .

علائم ایراد :

1. ناپایداری در دور آرام
2. شتاب ضعیف
3. افزایش مصرف سوخت
4. انتشار آلایندهی بیشتر از حد استاندارد

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0301</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0301</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. انژکتور باید تمیز گردد . (به صورت همزمان باید هر چهار انژکتور را تعویض نمود) 2. مسیر هوای ورودی باید تمیز گردد . 3. نشستی هوا در سوپاپ سیلندر 1 4. ایراد در سیستم جرکه زنی (وایر و شمع باید بازبینی و در صورت نیاز تعویض گردند) 5. فرسودگی جدی سیلندر 1	

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

### 57. کد خطای P0302 : عدم جرکه در سیلندر 2

توضیح در مورد ایراد رخ داده : اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

عدم جرکه در سیلندرها بیانگر آن است که موتور نمی تواند انرژی مفید جرکه زنی خود را در سیلندر آزاد نماید. (مشکل در جرکه زنی)

از جمله دلایلی که سبب این امر می شود می توان به تغییر مقدار سوخت (اشباع شدن مخلوط گاز) ، فشار کمپرس بسیار پائین سیلندر یا هر عامل دیگری که منجر به وقفه یا اشکال در روند سوختن و احتراق درون سیلندر شود می باشد .

این امر باعث می شود که میزان انتشار آلاینده از مقدار استاندارد بیشتر گردد یا سبب گردد که به دلیل افزایش زیاد دمای مبدل کاتالیستی ، این مبدل تخریب گردد . هنگامی که فرکانس میسفاير در سیلندر 2 به مقدار معین برسد ، سیستم این عیب را در سیلندر 2 تایید می نماید .

علائم ایراد :

1. ناپایداری در دور آرام
2. شتاب ضعیف
3. افزایش مصرف سوخت
4. انتشار آلایندهی بیشتر از حد استاندارد

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0302</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0302</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. انژکتور باید تمیز گردد . (به صورت همزمان باید هر چهار انژکتور را تعویض نمود) 2. مسیر هوای ورودی باید تمیز گردد . 3. نشستی هوا در سوپاپ سیلندر 2 4. ایراد در سیستم جرکه زنی (وایر و شمع باید بازبینی و در صورت نیاز تعویض گردند) 5. فرسودگی جدی سیلندر 2	

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

### 58. کد خطای P0303 : عدم جرکه در سیلندر 3

توضیح در مورد ایراد رخ داده : اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

عدم جرکه در سیلندرها بیانگر آن است که موتور نمی تواند انرژی مفید جرکه زنی خود را در سیلندر آزاد نماید. (مشکل در جرکه زنی)

از جمله دلایلی که سبب این امر می شود می توان به تغییر مقدار سوخت (اشباع شدن مخلوط گاز) ، فشار کمپرس بسیار پائین سیلندر یا هر عامل دیگری که منجر به وقفه یا اشکال در روند سوختن و احتراق درون سیلندر شود می باشد .

این امر باعث می شود که میزان انتشار آلاینده از مقدار استاندارد بیشتر گردد یا سبب گردد که به دلیل افزایش زیاد دمای مبدل کاتالیستی ، این مبدل تخریب گردد . هنگامی که فرکانس میسفاير در سیلندر 3 به مقدار معین برسد ، سیستم این عیب را در سیلندر 3 تایید می نماید .

علائم ایراد :

1. ناپایداری در دور آرام
2. شتاب ضعیف
3. افزایش مصرف سوخت
4. انتشار آلایندهی بیشتر از حد استاندارد

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0303</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0303</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. انژکتور باید تمیز گردد . (به صورت همزمان باید هر چهار انژکتور را تعویض نمود) 2. مسیر هوای ورودی باید تمیز گردد . 3. نشستی هوا در سوپاپ سیلندر 3 4. ایراد در سیستم جرکه زنی (وایر و شمع باید بازبینی و در صورت نیاز تعویض گردند) 5. فرسودگی جدی سیلندر 3	

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

#### 59. کد خطای P0304 : عدم جرکه در سیلندر 4

توضیح در مورد ایراد رخ داده : اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

عدم جرکه در سیلندرها بیانگر آن است که موتور نمی تواند انرژی مفید جرکه زنی خود را در سیلندر آزاد نماید. (مشکل در جرکه زنی)

از جمله دلایلی که سبب این امر می شود می توان به تغییر مقدار سوخت (اشباع شدن مخلوط گاز) ، فشار کمپرس بسیار پائین سیلندر یا هر عامل دیگری که منجر به وقفه یا اشکال در روند سوختن و احتراق درون سیلندر شود می باشد .

این امر باعث می شود که میزان انتشار آلاینده از مقدار استاندارد بیشتر گردد یا سبب گردد که به دلیل افزایش زیاد دمای مبدل کاتالیستی ، این مبدل تخریب گردد . هنگامی که فرکانس میسفاير در سیلندر 4 به مقدار معین برسد ، سیستم این عیب را در سیلندر 4 تایید می نماید .

علائم ایراد :

1. ناپایداری در دور آرام
2. شتاب ضعیف
3. افزایش مصرف سوخت
4. انتشار آلایندهی بیشتر از حد استاندارد

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0304</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0304</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. انژکتور باید تمیز گردد . (به صورت همزمان باید هر چهار انژکتور را تعویض نمود) 2. مسیر هوای ورودی باید تمیز گردد . 3. نشستی هوا در سوپاپ سیلندر 4 4. ایراد در سیستم جرقه زنی (وایر و شمع باید بازبینی و در صورت نیاز تعویض گردند) 5. فرسودگی جدی سیلندر 4	

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## 60. کد خطای P0321: افت سیگنال سنسور دور موتور در هنگام چرخش دندانه فلاپویل

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

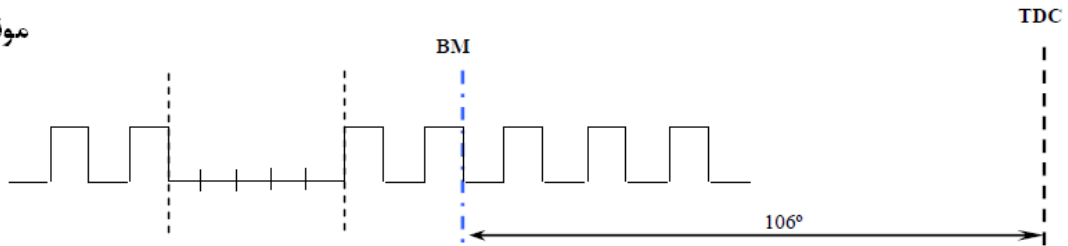
60 منهای 2 عدد دندانه القایی بر روی فلاپویل نصب شده است که با نیروی گردشی میل لنگ می چرخد و عبور دندانه ها از مقابل سنسور باعث تولید میدان مغناطیسی در سنسور می گردد و در نتیجه یک سیگنال AC تولید می نماید که فرکانس آن متناسب با سرعت گردش میل لنگ است . سیگنال فرستاده شده در ECU تبدیل به موج مربعی می گردد . هنگامی که ECU تشخیص می دهد فاصله بین دو دندانه خاص از فاصله دو دندانه عادی بیشتر است آنگاه تشخیص می دهد که میل لنگ به نقطه مرجع رسیده است . از لحاظ فیزیکی این نقطه مرجع با موقعیت خاص سیلندر اول تطابق دارد . این نقطه به این صورت تعریف می گردد که به محض خارج شدن سنسور از لبه دندانه دوم ، این نقطه به عنوان نقطه مرجع نرم افزاری سیگنال (BM) در نظر گرفته شده و زاویه چرخش میل لنگ از نقطه مرگ بالای سیلندر یک به میزان 108 درجه در نظر گرفته می شود . از آنجائیکه هر وقت سیگنال یک دور می چرخد سیستم یک بار سیگنال مرجع را دریافت می نماید ، موقعیت سیستم و سنکرون کردن وضعیت میل لنگ بر مبنای این نقطه مرجع نرم افزاری به منظور کنترل درست پاشش سوخت ، زمان بندی جرقه و میزان هوای ورودی انجام می پذیرد .

تمام موارد فوق به عنوان نقطه مرجع نرم افزاری میل لنگ در نظر گرفته می شود .

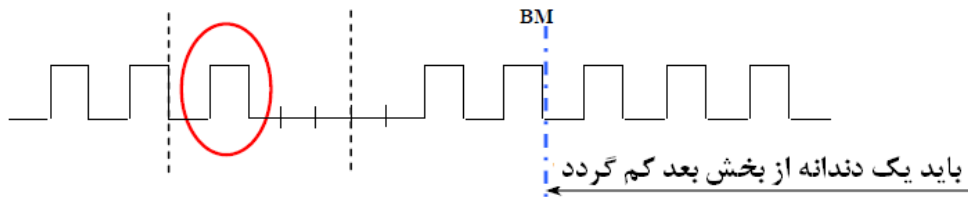
1. خیلی از اوقات نقطه مرجع نرم افزاری سیگنال میل لنگ جلوتر یا عقب تر از نقطه مورد انتظار است . (دود)
2. سیگنال چرخش میل لنگ تشخیص داده می شود اما سیگنال نقطه مرجع تشخیص داده نمی شود .
3. سیگنال نقطه مرجع نرم افزاری میل لنگ قابل تشخیص نمی باشد .

دیگرام شماتیک عقب تر یا جلوتر بودن نقطه مرجع نرم افزاری میل لنگ از آنچه که باید در شکل زیر نشان داده شده است .

موقعیت صحیح



یک دندانہ بیشتر → فاصله دندانہ بزرگ از نظر زمانی یک دندانہ عقب افتاده است



یک دندانہ کمتر → فاصله دندانہ بزرگ از نظر زمانی یک دندانہ جلو افتاده است



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)  
جهت چرخش القایی دندانہ

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهيزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0321</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0321</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: احتمال دارد که سیم های مسیر دچار قطعی یا اتصال کوتاه شده باشند .	



### 61. کد خطای P0322 : فقدان سیگنال دور موتور (قطعی یا اتصال کوتاه)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ECU سیگنال سنسور دور موتور را دریافت نموده و در همان حالت سیگنال فاز سنسور را مورد بررسی قرار می دهد .  
سیگنال سنسور دور موتور باید به صورت پیوسته دریافت گردد ، از این رو اگر در دریافت آن اختلال صورت پذیرد ، ECU تشخیص می دهد که سیستم فاقد سیگنال دور موتور شده است .

دیاگرام مداری

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0322</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0322</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : 1. مقاومت الکتریکی پایه 15 مربوط به ECU را بررسی نمایید . 2. مقاومت الکتریکی سنسور دور موتور تا پایه 3 مربوط به ECU را بررسی نمایید . 3. مقاومت سیم پیچ سنسور دور موتور را بررسی نمایید .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. مدار متصل به پایه 15 مربوط به ECU و سنسور دور موتور دچار قطعی شده است . 2. مدار متصل به پایه 34 مربوط به ECU و سنسور دور موتور دچار قطعی شده است .	

### 62. کد خطای P0327 : کاهش بیش از حد ولتاژ سیگنال سنسور ضربه

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سنسور ضربه بر روی بدنه موتور نصب می گردد . موتور در شرایط کاری مختلف با فرکانس های لرزشی متفاوتی کار می نماید و سیگنال های ولتاژ با سیگنال های متفاوتی تولید می نماید . سیگنال ولتاژ تنها منعکس کننده عملکرد موتور نیست بلکه بیانگر نویزهای موتور هم می باشد . ( نویز مربوط به قطعات مکانیکی ) هنگامی که موتور به صورت طبیعی کار می کند سنسور ضربه عملکرد طبیعی خود را دارد و نویز پس زمینه در رنج خاصی نوسان دارد . اگر این ولتاژ نویز پس زمینه از میزان خاصی کمتر باشد ، ECU بنا را می گذارد بر معیوب بودن و ایراد این سنسور .

دیاگرام مداری

دیاگرام مداری :



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .		نتیجه خواندن 1	
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
P0327	لامپ SVS خاموش	P0327	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. مقاومت الکتریکی مدار متصل به پایه 19		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. مدار متصل به پایه 19 مربوط به ECU و پایه 1 سنسور ضربه دچار قطعی شده است . 2. مدار متصل به بین پایه 20 به ECU و پایه 2 سنسور ضربه دچار قطعی شده است . 3. مدار متصل به پایه 19 مربوط به ECU و بدنه خودرو را مورد بررسی قرار دهید . 4. مدار متصل به پایه 20 مربوط به ECU و بدنه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .	
2. مقاومت الکتریکی بین پایه 20 به ECU و پایه 2 سنسور ضربه را بررسی نمائید . 3. مقاومت الکتریکی پایه 19 مربوط به ECU و بدنه خودرو را مورد بررسی قرار دهید . 4. مقاومت الکتریکی پایه 20 مربوط به ECU و بدنه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .			

### 63. کد خطای P0328 : افزایش بیش از حد ولتاژ سیگنال سنسور ضربه

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سنسور ضربه بر روی بدنه موتور نصب می گردد . موتور در شرایط کاری مختلف با فرکانس های لرزشی متفاوتی کار می نماید و سیگنال های ولتاژ با سیگنال های متفاوتی تولید می نماید . سیگنال ولتاژ تنها منعکس کننده عملکرد موتور نیست بلکه بیانگر نویزهای موتور هم می باشد . ( نویز مربوط به قطعات مکانیکی ) هنگامی که موتور به صورت طبیعی کار می کند سنسور ضربه عملکرد طبیعی خود را دارد و

نویز پس زمینه در رنج خاصی نوسان دارد. اگر این ولتاژ نویز پس زمینه از میزان خاصی کمتر باشد، ECU بنا را می گذارد بر معیوب بودن و ایراد این سنسور.

راهنمای عیب یابی ایراد:

تجهیزات مورد نیاز: دستگاه عیب یابی

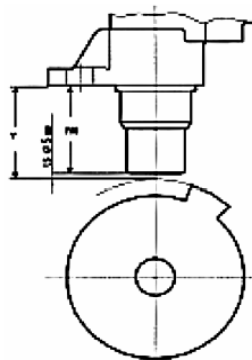
مرحله 1: با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید.			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0328</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0328</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات: سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد. مورد زیر را بررسی نمایید:		اقدامات و تعمیرات: ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: برخی از قطعات موتور به شدت دچار فرسودگی شده اند ( پیستون، رینگ پیستون و ... باید بررسی گردند )	

#### 64. کد خطای P0340: نصب نادرست سنسور موقعیت میل بادامک A

توضیح در مورد ایراد رخ داده:

سنسور موقعیت میل بادامک از قطعات با اثر هال استفاده می نماید و یک سیگنال را با چرخش میل بادامک القا می نماید تا دائماً موقعیت میل بادامک را تشخیص دهد. خودرو سامانه (مسئولیت محدود) ECU متناوباً مقادیر این سنسور را که بین حداقل و حداکثر در نوسان است دریافت می نماید و ایراد احتمالی مربوط به آن را تنها در صورتی که این تغییرات آهسته صورت پذیرد تشخیص می دهد.

دیگرام مداری:



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0340</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0340</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. نصب صحیح سنسور موقعیت میل بادامک (زاویه و فاصله چرخ محرک سنسور) 2. کانکتور دسته سیم سنسور به خوبی متصل نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. ایراد نصب نادرست سنسور موقعیت میل بادامک 2. کانکتور دسته سیم سنسور به خوبی متصل نشده است .	

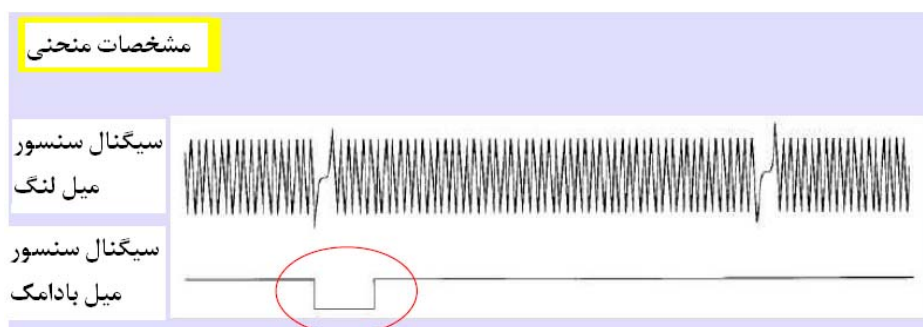
### 65. کد خطای P0341 : تماس بد سنسور موقعیت میل بادامک A

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

سنسور موقعیت میل بادامک از قطعات با اثر هال استفاده می نماید و یک سیگنال را با چرخش میل بادامک القا می نماید تا دائما موقعیت میل بادامک را تشخیص دهد .

ECU متناوبا مقادیر این سنسور را که بین حداقل و حداکثر در نوسان است دریافت می نماید و ایراد احتمالی مربوط به آن را تنها در صورتی که این تغییرات آهسته صورت پذیرد تشخیص می دهد .

دیاگرام مداری :



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی ، مولتی متر دیجیتال وادیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0341</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0341</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : اتصال کانکتور دسته سیم سنسور		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: کانکتور دسته سیم سنسور به خوبی متصل نشده است .	

#### 66. کد خطای P0342 : اتصال به بدنه سنسور موقعیت میل بادامک A

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سنسور موقعیت میل بادامک از قطعات با اثر هال استفاده می نماید و یک سیگنال را با چرخش میل بادامک

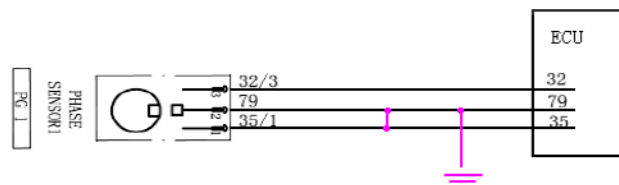
القا می نماید تا دائماً موقعیت میل بادامک را تشخیص دهد .

ECU متناوباً مقادیر این سنسور را که بین حداقل و حداکثر در نوسان است دریافت می نماید و در (محدود)

صورتی که سیگنال دریافتی به صورت مداوم کمتر از مقدار مشخصی باشد تشخیص می دهد که احتمالاً

ایراد وجود داشته و سیگنال اتصال به بدنه شده است .

دیاگرام مداری :



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0342</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0342</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. مقاومت الکتریکی مدار متصل به پایه 79 مربوط به ECU و پایه 1 سنسور موقعیت میل بادامک را بررسی نمائید . 2. مقاومت الکتریکی پایه 79 مربوط به ECU و بدنه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالا ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. مدار متصل به پایه 79 مربوط به ECU و پایه 1 سنسور موقعیت میل بادامک دچار قطعی شده است . 2. مدار متصل به پایه 79 مربوط به ECU و بدنه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .	

### 67. کد خطای P0343 : اتصال به منبع تغذیه سنسور موقعیت میل بادامک A (ولیت محدود)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سنسور موقعیت میل بادامک از قطعات با اثر هال استفاده می نماید و یک سیگنال را با چرخش میل بادامک

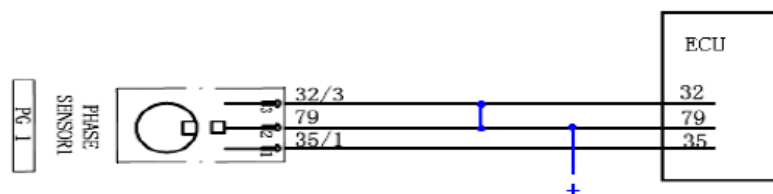
القا می نماید تا دائما موقعیت میل بادامک را تشخیص دهد .

ECU متناوبا مقادیر این سنسور را که بین حداقل و حداکثر در نوسان است دریافت می نماید و در

صورتی که سیگنال دریافتی به صورت مداوم بیشتر از مقدار مشخصی باشد تشخیص می دهد که احتمالا

ایرادی وجود داشته و سیگنال اتصال به منبع تغذیه شده است .

دیاگرام مداری :



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0343</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0343</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : 1. مقاومت الکتریکی مدار متصل به پایه 79 مربوط به ECU و پایه 3 سنسور موقعیت میل بادامک را بررسی نمایید .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. مدار متصل به پایه 79 مربوط به ECU و پایه 3 سنسور موقعیت میل بادامک دچار قطعی شده است . 2. مدار متصل به پایه 79 مربوط به ECU و منبع تغذیه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .	
2. مقاومت الکتریکی پایه 79 مربوط به ECU و منبع تغذیه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .			

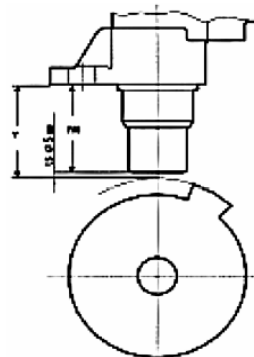
### 68. کد خطای P0365 : نصب نادرست سنسور موقعیت میل بادامک B

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سنسور موقعیت میل بادامک از قطعات با اثر هال استفاده می نماید و یک سیگنال را با چرخش میل بادامک القا می نماید تا دائماً موقعیت میل بادامک را تشخیص دهد .

ECU متناوباً مقادیر این سنسور را که بین حداقل و حداکثر در نوسان است دریافت می نماید و ایراد احتمالی مربوط به آن را تنها در صورتی که این تغییرات آهسته صورت پذیرد تشخیص می دهد .

دیاگرام مداری :



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0365</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0365</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : 1. نصب صحیح سنسور موقعیت میل بادامک B ( زاویه و فاصله چرخ محرک سنسور ) 2. کانکتور دسته سیم سنسور موقعیت میل بادامک B به خوبی متصل نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. ایراد نصب نادرست سنسور موقعیت میل بادامک B 2. کانکتور دسته سیم سنسور موقعیت میل بادامک B به خوبی متصل نشده است .	

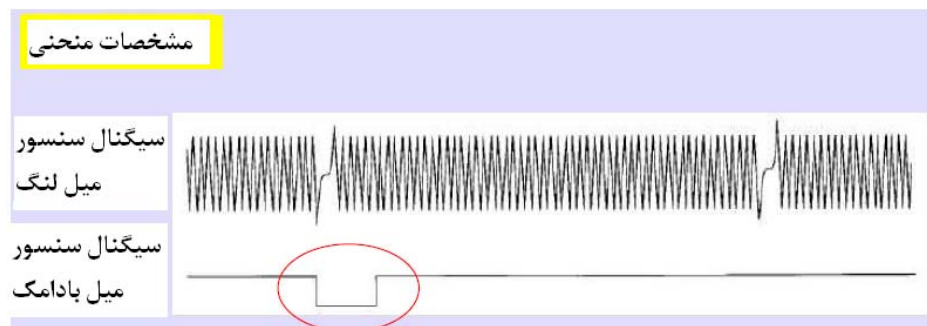
### 69. کد خطای P0366 : تماس بد سنسور موقعیت میل بادامک B

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

سنسور موقعیت میل بادامک از قطعات با اثر هال استفاده می نماید و یک سیگنال را با چرخش میل بادامک القا می نماید تا دائما موقعیت میل بادامک را تشخیص دهد .

ECU متناوبا مقادیر این سنسور را که بین حداقل و حداکثر در نوسان است دریافت می نماید و ایراد احتمالی مربوط به آن را تنها در صورتی که این تغییرات آهسته صورت پذیرد تشخیص می دهد .

دیاگرام مداری :





راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0366</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0366</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : اتصال کانکتور دسته سیم سنسور موقعیت میل بادامک B		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: کانکتور دسته سیم سنسور موقعیت میل بادامک B به خوبی متصل نشده است .	

### 70. کد خطای P0367 : اتصال به بدنه سنسور موقعیت میل بادامک B

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سنسور موقعیت میل بادامک از قطعات با اثر هال استفاده می نماید و یک سیگنال را با چرخش میل بادامک

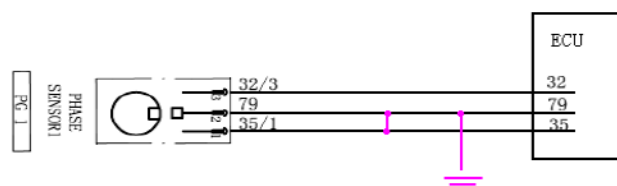
القا می نماید تا دائماً موقعیت میل بادامک را تشخیص دهد . خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

ECU متناوباً مقادیر این سنسور موقعیت میل بادامک B را که بین حداقل و حداکثر در نوسان است

دریافت می نماید و در صورتی که سیگنال دریافتی به صورت مداوم کمتر از مقدار مشخصی باشد تشخیص

می دهد که احتمالاً ایراد وجود داشته و سیگنال اتصال به بدنه شده است .

دیاگرام مداری :



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0367</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0367</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : 1. مقاومت الکتریکی مدار متصل به پایه 72 مربوط به ECU و پایه 1 سنسور موقعیت میل بادامک B را بررسی نمایید .		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: 1. مدار متصل به پایه 72 مربوط به ECU و پایه 1 سنسور موقعیت میل بادامک B دچار قطعی شده است . 2. مدار متصل به پایه 72 مربوط به ECU و بدنه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .	
2. مقاومت الکتریکی پایه 72 مربوط به ECU و بدنه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .			

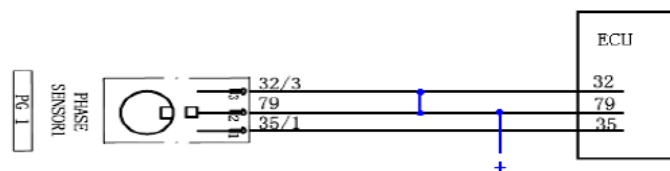
#### 71. کد خطای P0368 : اتصال به منبع تغذیه سنسور موقعیت میل بادامک B (ولیت محدود)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

سنسور موقعیت میل بادامک از قطعات با اثر هال استفاده می نماید و یک سیگنال را با چرخش میل بادامک القا می نماید تا دائماً موقعیت میل بادامک را تشخیص دهد .

ECU متناوباً مقادیر این سنسور موقعیت میل بادامک B را که بین حداقل و حداکثر در نوسان است دریافت می نماید و در صورتی که سیگنال دریافتی به صورت مداوم بیشتر از مقدار مشخصی باشد تشخیص می دهد که احتمالاً ایرادی وجود داشته و سیگنال اتصال به منبع تغذیه شده است .

دیاگرام مداری :



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0368</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0368</b>	لامپ SVS خاموش
<p>اقدامات و تعمیرات :</p> <p>سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید :</p> <p>1. مقاومت الکتریکی مدار متصل به پایه 72 مربوط به ECU و پایه 3 سنسور موقعیت میل بادامک B دچار قطعی شده است .</p> <p>2. مدار متصل به پایه 72 مربوط به ECU و منبع تغذیه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .</p>		<p>اقدامات و تعمیرات :</p> <p>ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد:</p> <p>1. مدار متصل به پایه 72 مربوط به ECU و پایه 3 سنسور موقعیت میل بادامک B دچار قطعی شده است .</p> <p>2. مدار متصل به پایه 72 مربوط به ECU و منبع تغذیه خودرو را مورد بررسی قرار دهید .</p>	

72. **کد خطای P0420 : مخزن ذخیره اکسیژن مبدل کاتالیستی فرسوده شده است . (انتشارود)**

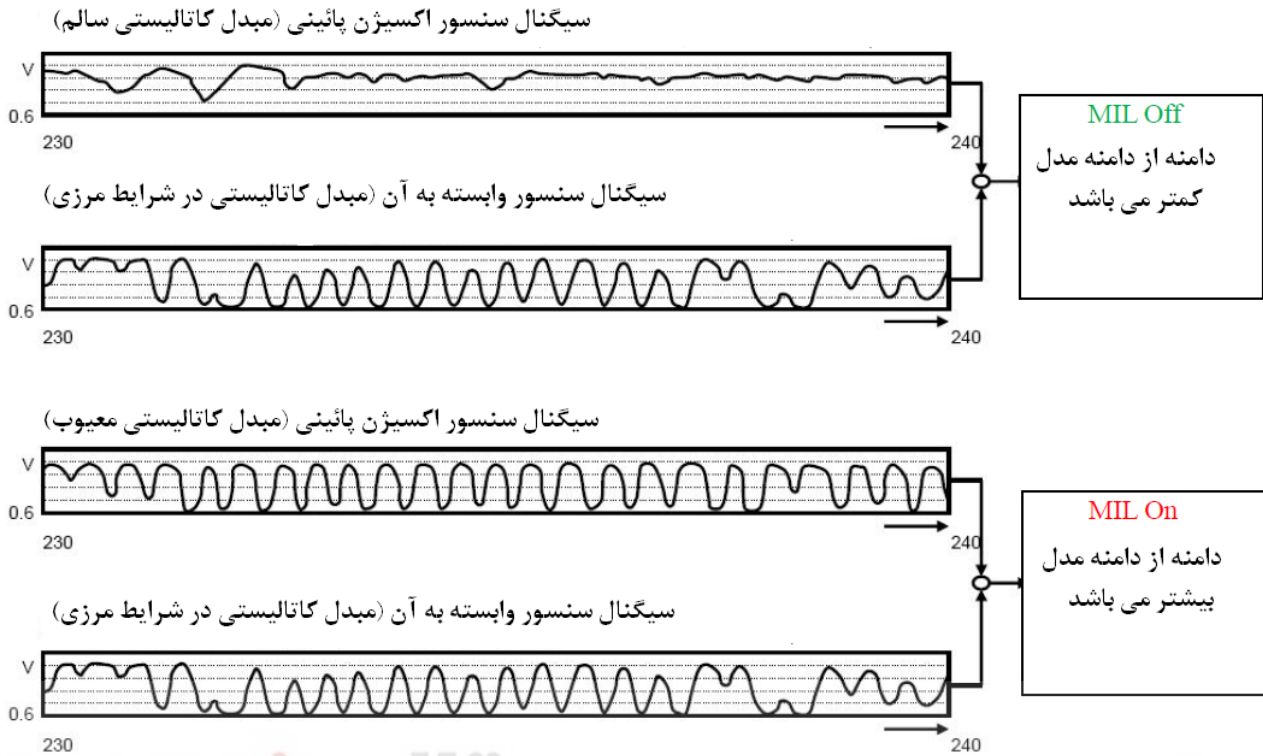
### آلایندگی بیشتر از حد استاندارد )

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

بین بازده تبدیل مبدل سه راه کاتالیستی و ظرفیت ذخیره اکسیژن ارتباط وجود دارد . هنگامی که میزان دامنه سنسور پائینی به طور غیر مستقیم بیانگر میزان ذخیره اکسیژن مبدل کاتالیستی می باشد . این امر بیانگر آن است که ذخیره کمتر اکسیژن ، دامنه سیگنال بزرگتری ایجاد می نماید . اصل اساسی برای عیب یابی مبدل کاتالیستی در سیستم بررسی دامنه ولتاژ سنسور پائینی اکسیژن است و اگر دامنه اندازه گیر شده از محدوده تعیین شده بیشتر گردد ، این امر بیانگر آن است که مبدل کاتالیستی دارای ایراد می باشد .

علامت ایراد :



دییجیتال خودرو

راهنمای عیب یابی ایراد :  
 تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یابی  
 شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

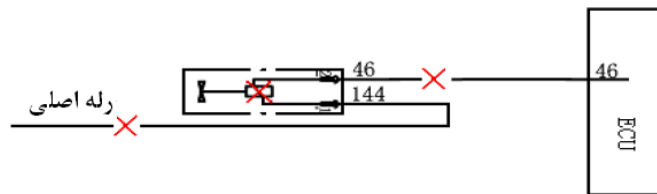
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2 تعمیرکاران خودرو در ایران		اولین ساه	
لامپ MIL روشن	لامپ MIL خاموش	لامپ MIL روشن	لامپ MIL خاموش
لامپ SVS خاموش	لامپ SVS خاموش	لامپ SVS خاموش	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید :		اقدامات و تعمیرات : ایراد وجود دارد و احتمالاً ایراد به سبب مورد زیر باشد: مبدل کاتالیستی معیوب بوده و باید تعویض گردد .	

### 73. کد خطای P0444 : قطعی مدار شیر برقی مخزن کنیستر

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار شیر برقی کنیستر توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار شیر برقی کنیستر دچار قطعی شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

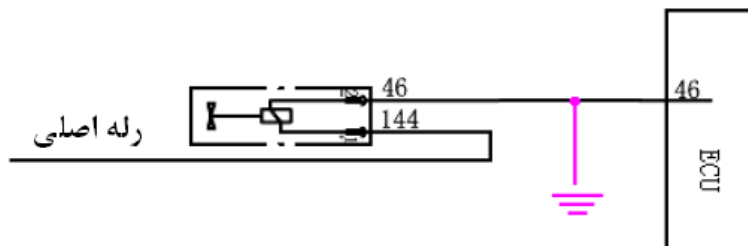
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0444</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0444</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مقاومت بین پایه 46 مربوط به ECU و پایه 2 شیر برقی کنیستر را اندازه گیری نمائید .</li> <li>2. مقاومت الکتریکی بین پایه 1 شیر برقی کنیستر به رله اصلی را اندازه گیری نمائید .</li> <li>3. مقاومت بین پایه 2 شیر برقی کنیستر به رله اصلی را اندازه گیری نمائید .</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مدار بین پایه 46 مربوط به ECU و پایه 2 شیر برقی کنیستر دچار قطعی شده است .</li> <li>2. مدار پایه 1 شیر برقی کنیستر به رله اصلی دچار قطعی شده است .</li> <li>3. سیم پیچ الکترومغناطیسی بین پایه های شیر برقی کنیستر دچار قطعی شده است</li> </ol>	

### 74. کد خطای P0458 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار شیر برقی مخزن کنیستر

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار شیر برقی کنیستر توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت اتصال کوتاه مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار شیر برقی کنیستر دچار اتصال کوتاه شده است .

## دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

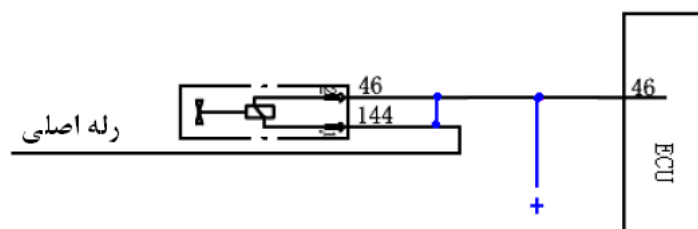
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0458</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0458</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : اندازه گیری نمائید که مقاومت پایه 46 مربوط به ECU و بدنه مناسب است یا نه ؟		اقدامات و تعمیرات : مدار پایه 46 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

### 75. کد خطای P0459 : افزایش بیش از حد ولتاژ مدار شیر برقی مخزن کنیستر

توضیح در مورد ایراد رخ داده :  
پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار شیر برقی کنیستر توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم ولتاژ به منبع تغذیه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است که مدار شیر برقی کنیستر دچار افزایش بیش از حد ولتاژ شده است .

## دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0459</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0459</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. ولتاژ پایه 46 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید . 2. مقاومت الکتریکی بین پایه 46 مربوط به ECU و پایه 1 شیر برقی کنیستر را اندازه گیری نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. مدار بین پایه 46 مربوط به ECU و پایه 1 شیر برقی کنیستر دچار اتصال کوتاه شده است . 2. مدار پایه 46 مربوط به ECU به منبع تغذیه دچار اتصال کوتاه شده است .	

## 76. کد خطای P0480 : قطعی مدار کنترل رله فن خنک کننده (دور کند)

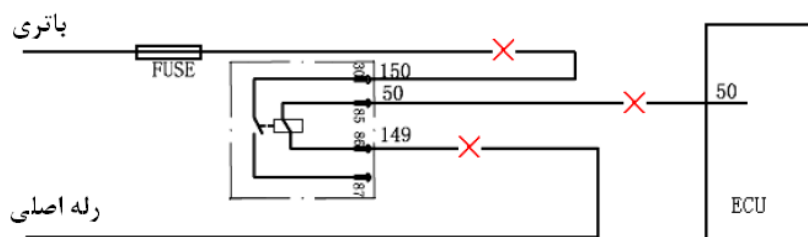
توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار فن خنک کننده توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و

اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار رله فن خنک

کننده دچار قطعی شده است .  
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0480</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0480</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	

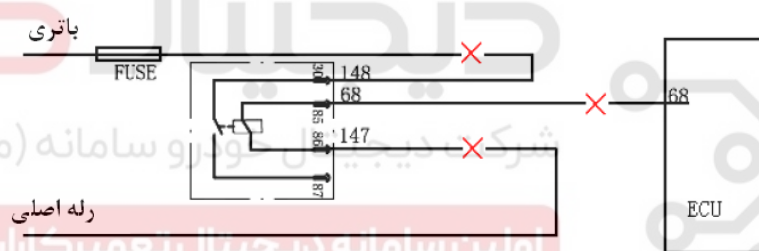
<p>1. مقاومت بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده را اندازه گیری نمائید .</p> <p>2. مقاومت الکتریکی بین پایه 86 رله فن خنک کننده به رله اصلی را اندازه گیری نمائید .</p> <p>3. مقاومت بین پایه 30 رله فن خنک کننده و رله اصلی را اندازه گیری نمائید .</p>	<p>1. مدار بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده دچار قطعی شده است .</p> <p>2. مدار پایه 86 رله فن خنک کننده به رله اصلی دچار قطعی شده است .</p> <p>3. مدار پایه 30 رله فن خنک کننده به باتری دچار قطعی شده است .</p>
--	---

### 77. کد خطای P0481 : قطعی مدار کنترل رله فن خنک کننده (دور تند)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار فن خنک کننده توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار رله فن خنک کننده دچار قطعی شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0481</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0481</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پایه 68 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده را اندازه گیری نمائید .	2. مقاومت الکتریکی بین پایه 86 رله فن خنک کننده به رله اصلی را اندازه گیری نمائید .	1. مدار بین پایه 68 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده دچار قطعی شده است .	2. مدار پایه 86 رله فن خنک کننده به رله اصلی دچار قطعی شده است .
3. مقاومت بین پایه 30 رله فن خنک کننده و رله اصلی را اندازه گیری نمائید .		3. مدار پایه 30 رله فن خنک کننده به باتری دچار قطعی شده است .	

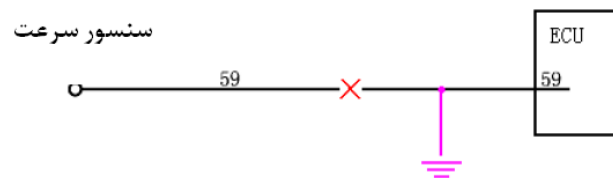


## 78. کد خطای P0501: کاهش بیش از حد ولتاژ مدار شیر برقی مخزن کنیستر

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایطی که پدال گاز رها می شود ECU دور موتور و سرعت خودرو را همزمان بررسی می نماید و اگر سرعت خودرو نسبتا بالا باشد اما نمایشگر سرعت عدد نزدیک به صفر را نشان دهد ، سیستم تشخیص می دهد که سیگنال سرعت خودرو دچار ایراد است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ خاموش MIL	کد های خطای موجود	لامپ روشن MIL
P0501	لامپ خاموش SVS	P0501	لامپ خاموش SVS
اقدامات و تعمیرات : 1. مقاومت پایه 59 مربوط به ECU و سنسور سرعت را اندازه گیری نمائید . 2. مقاومت پایه 59 مربوط به ECU به بدنه را بررسی نمائید .		اقدامات و تعمیرات : مدار پایه 59 مربوط به ECU به سنسور سرعت دچار قطعی یا اتصالی به بدنه شده است .	

## 79. کد خطای P0506: دور آرام موتور از شرایط عادی بیشتر است

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

دریچه کنترل الکترونیکی گاز توسط ECU موتور و با استفاده از یک موتور DC کنترل می گردد سیستم کنترل آن به صورت کنترل درایو است .

اگر فرمان های ECU در دور آرام مطابق آنچه که باید باشد اما دور موتور کمتر از آنچه که باید در دور آرام باشد ، این امر بیانگر وجود ایراد و گیر شرایطی که دریچه گاز باز است در سیستم می باشد .

دیاگرام مداری

راهنمای عیب یابی ایراد :  
تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0506</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0506</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
		1. ایراد در اندازه دریچه گاز	
		2. کثیف بودن درون دریچه گاز	
		3. خراب بودن استپر موتور	

### 80. کد خطای P0507 : دور آرام موتور از شرایط عادی کمتر است

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

دریچه کنترل الکترونیکی گاز توسط ECU موتور و با استفاده از یک موتور DC کنترل می گردد سیستم کنترل ان به صورت کنترل درایو است .  
اگر فرمان های ECU در دور آرام مطابق آنچه که باید باشد اما دور موتور کمتر از آنچه که باید در دور محدود آرام باشد ، باشد ، این امر بیانگر وجود ایراد و گیر در شرایطی که دریچه گاز بسته است در سیستم می باشد .  
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

راهنمای عیب یابی ایراد :  
تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0507</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0507</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
		1. ایراد در اندازه دریچه گاز	
		2. کثیف بودن درون دریچه گاز	
		3. خراب بودن استپر موتور	

**81. کد خطای P0560 : ایراد در سیگنال سرعت باتری**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ECU سیگنال ولتاژ را به صورت پیوسته بررسی می نماید . هنگامی که ولتاژ باتری کمتر از 10 ولت باشد ، سیستم تعیین می نماید که ولتاژ باتری دچار مشکل و ایراد است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0560</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0560</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ظرفیت و قدرت آلترناتور را بررسی نمایید . (پس از روشن شدن موتور باید ولتاژ آن اندازه گیری گردد )		اقدامات و تعمیرات : بازده آلترناتور کاهش یافته یا ظرفیت آن برای پوشش مصارف خودرو کافی نیست	

**82. کد خطای P0562 : ولتاژ باتری بسیار پائین است (بدون ولتاژ خروجی آلترناتور)**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ECU سیگنال ولتاژ را به صورت پیوسته بررسی می نماید . هنگامی که سیستم تشخیص دهد که ولتاژ باتری کمتر از محدوده تعیین شده مورد نیاز است ، تعیین می نماید که ولتاژ باتری دچار مشکل و ایراد است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0562</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0562</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ظرفیت و قدرت آلترناتور را بررسی نمایید . (پس از روشن شدن موتور باید ولتاژ آن اندازه گیری گردد )		اقدامات و تعمیرات : 1. ژنراتور آسیب دیده است و تولید قدرت نمی نماید . 2. مدار تحریک ژنراتور دچار قطعی شده است .	

**83. کد خطای P0563 : ولتاژ باتری بسیار بالا است .**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد ECU سیگنال ولتاژ را به صورت پیوسته بررسی می نماید . هنگامی که سیستم تشخیص دهد که ولتاژ باتری بیشتر از محدوده تعیین شده مورد نیاز است ، تعیین می نماید که ولتاژ باتری دچار افزایش بیش از حد شده است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0563</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0563</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ظرفیت و قدرت آلترناتور را بررسی نمایید . (پس از روشن شدن موتور باید ولتاژ آن اندازه گیری گردد )		اقدامات و تعمیرات : رگولاتور درون آلترناتور دچار ایراد شده است و نمی تواند ولتاژ خروجی را در دور زیاد کنترل نماید و منجر به افزایش ولتاژ شده است .	

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

**84. کد خطای P0568 : ایراد در سیستم کروزر کنترل**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

کلید کروزر را به سمت پائین فشار دهید ، اگر سیستم سیگنال ولتاژ ورودی دریافتی از کلید را برای مدت 80 ثانیه نگه می دارد یا موقعی که ولتاژ ورودی از محدوده مجاز افزایش پیدا کند ، آنگاه سیستم تشخیص می دهد که ایرادی رخ داده است .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

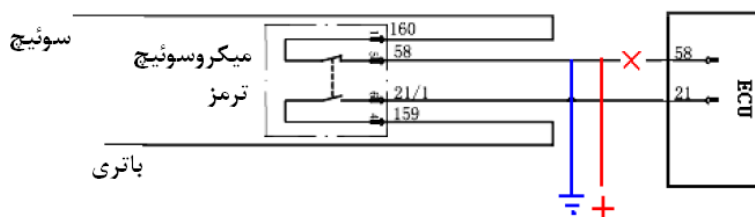
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0568</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0568</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
		<p>1. کلید سیستم کروز نمی تواند پس از فشرده شده به جای خود باز گردد و به طور مداوم سیگنال ولتاژ را دریافت می نماید .</p> <p>2. سیم های سیستم کروز را بررسی نمائید که مشکلی نداشته باشند .</p>	

### 85. کد خطای P0571 : خرابی مدار میکروسوئیچ ترمز یا همزمان نبودن آن

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

کلید کروز را به سمت پائین فشار دهید ، اگر سیستم سیگنال ولتاژ ورودی دریافتی از کلید را برای مدت 80 ثانیه نگه می دارد یا موقعی که ولتاژ ورودی از محدوده مجاز افزایش پیدا کند ، آنگاه سیستم تشخیص می دهد که ایرادی رخ داده است .



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال و دیاگرام مداری

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0571</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0571</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات : دسته سیم مدار بین پایه 58 مربوط به ECU و میکروسوئیچ ترمز را بررسی نمایید .		اقدامات و تعمیرات : پایه 58 مربوط به ECU و میکروسوئیچ ترمز دچار قطعی اتصال به بدنه یا اتصال به منبع تغذیه شده است .	

### 86. کد خطای P0602 : خرابی واحد کنترل الکترونیکی کد های عیب یابی

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0602</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0602</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : سخت افزار ECU را تعویض نمایید و آن را دوباره بررسی نمایید .		اقدامات و تعمیرات : سخت افزار مربوط به ECU را تعویض نمایید .	

### 87. کد خطای P0604 : خرابی RAM واحد کنترل الکترونیکی

### کد خطای P0605 : خرابی ROM واحد کنترل الکترونیکی

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0604</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0604</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید :		اقدامات و تعمیرات : ECU دچار ایراد است لطفا آن را تعویض نمایید .	

## 88. کد خطای P0606 : خرابی سنسور موقعیت دریچه گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

مقدار حجم هوای ورودی در سیستم ME7 توسط دریچه گاز کنترل می گردد و هر خطای سیگنال ، خطای نرم افزار و خطای سخت افزاری منجر به خارج شدن دریچه گاز از کنترل می گردد و این خطر برای خودرو به وجود می آید که به صورت ناگهانی گاز خورده و شتابگیری نماید . قطعات و سیگنال های مرتبط به سنسور موقعیت دریچه گاز عبارتند از : دریچه گاز ، پدال دریچه گاز ، کروز کنترل و ترمز . راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0606</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0606</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. ایراد سیگنال 2. ایراد NLP 3. ایراد SFC 4. ایراد سخت افزاری ECU		اقدامات و تعمیرات : سیگنال های مربوط به دریچه گاز ، پدال دریچه گاز ، کروز کنترل و ترمز را بررسی نمایید .	

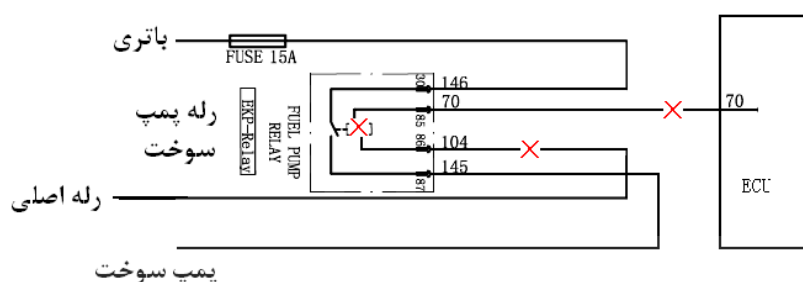
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

### 89. کد خطای P0627 : قطعی مدار رله پمپ سوخت

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار رله پمپ سوخت توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که رله پمپ سوخت دچار قطعی شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

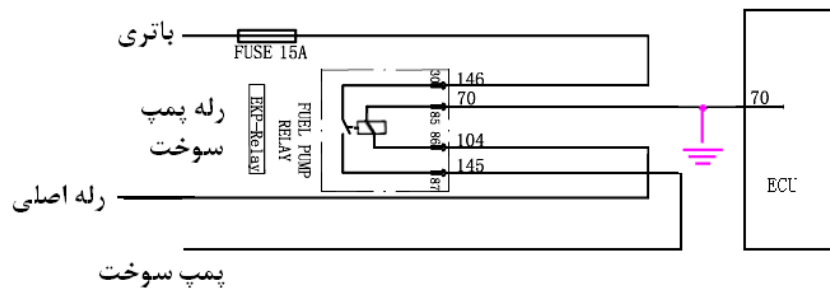
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
P0627	لامپ SVS خاموش	P0627	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید :		1. مدار بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه 85 رله پمپ سوخت دچار قطعی شده است .	
1. مقاومت بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه پایه 85 رله پمپ سوخت را اندازه گیری نمایید .		2. مدار پایه 86 رله پمپ سوخت به رله اصلی دچار قطعی شده است .	
2. مقاومت الکتریکی بین پایه 86 رله پمپ سوخت به رله اصلی را اندازه گیری نمایید .		3. مدار پایه 85 و پایه 86 رله پمپ سوخت دچار قطعی شده است	
3. مقاومت بین پایه 85 و پایه 86 رله پمپ سوخت را اندازه گیری نمایید .			

### 90. کد خطای P0628 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار رله پمپ سوخت



توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار رله پمپ سوخت توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم ولتاژ به بدنه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است که مدار رله پمپ سوخت دچار کاهش بیش از حد ولتاژ شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

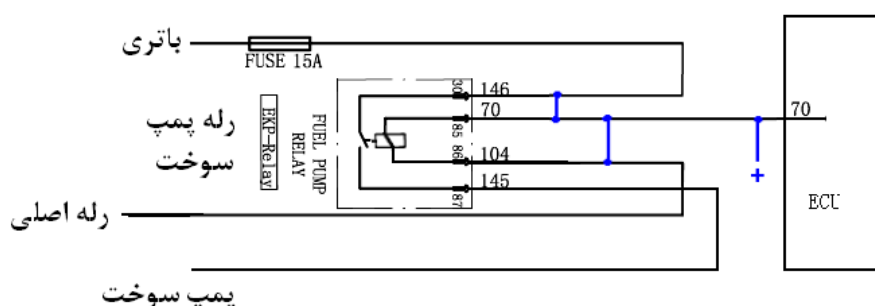
مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0628</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0628</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید :		مدار پایه 70 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	
اندازه گیری نمائید که مقاومت پایه 70 مربوط به ECU و بدنه مناسب است یا نه ؟			

### 91. کد خطای P0629 : افزایش بیش از حد ولتاژ مدار رله پمپ سوخت

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار رله پمپ سوخت توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم ولتاژ به منبع تغذیه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است که مدار رله پمپ سوخت دچار افزایش بیش از حد ولتاژ شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

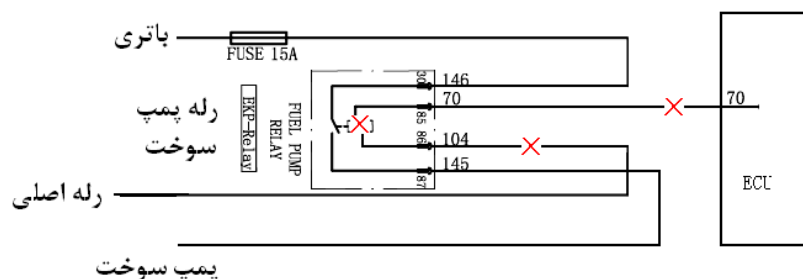
تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0629</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0629</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. ولتاژ پایه 70 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید که مناسب است یا نه ؟ 2. مقاومت بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه های 30 و 86 مربوط به رله پمپ سوخت را اندازه گیری نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. مدار بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه 30 رله پمپ سوخت دچار اتصالی شده است . 2. مدار بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه 86 رله پمپ سوخت دچار اتصالی شده است . 3. مدار پایه 70 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	

## 92. کد خطای P0627 : قطعی مدار رله پمپ سوخت

توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود) پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار رله پمپ سوخت توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که رله پمپ سوخت دچار قطعی شده است .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتالی ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

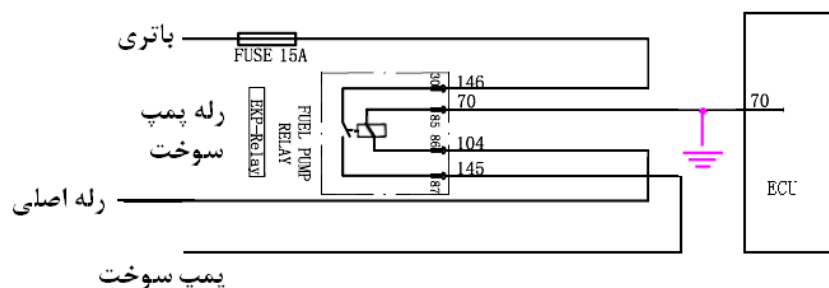
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0627</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0627</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. مقاومت بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه پایه 85 رله پمپ سوخت را اندازه گیری نمائید . 2. مقاومت الکتریکی بین پایه 86 رله پمپ سوخت به رله اصلی را اندازه گیری نمائید . 3. مقاومت بین پایه 85 و پایه 86 رله پمپ سوخت را اندازه گیری نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. مدار بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه 85 رله پمپ سوخت دچار قطعی شده است . 2. مدار پایه 86 رله پمپ سوخت به رله اصلی دچار قطعی شده است . 3. مدار پایه 85 و پایه 86 رله پمپ سوخت دچار قطعی شده است .	

93.

### کد خطای P0628 : کاهش بیش از حد ولتاژ مدار رله پمپ سوخت

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار رله پمپ سوخت توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم ولتاژ به بدنه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است که مدار رله پمپ سوخت دچار کاهش بیش از حد ولتاژ شده است .

دیباگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0628</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0628</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : اندازه گیری نمائید که مقاومت پایه 70 مربوط به ECU و بدنه مناسب است یا نه ؟		اقدامات و تعمیرات : مدار پایه 70 مربوط به ECU دچار اتصالی به بدنه شده است .	

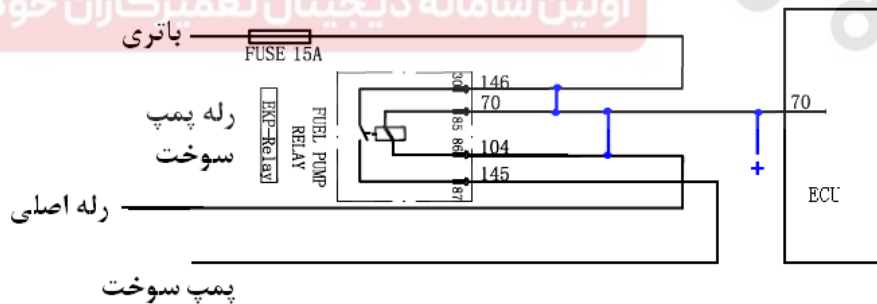
#### 94. کد خطای P0629 : افزایش بیش از حد ولتاژ مدار رله پمپ سوخت

توضیح در مورد ایراد رخ داده : پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار رله پمپ سوخت توسط مدول کنترل

مدار ECU بررسی می گردد و اگر سیم ولتاژ به منبع تغذیه اتصال پیدا نماید این نشان دهنده آن است

که مدار رله پمپ سوخت دچار افزایش بیش از حد ولتاژ شده است .

دیagram مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0629</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0629</b>	لامپ SVS خاموش
<p>اقدامات و تعمیرات :</p> <p>سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید :</p> <p>1. ولتاژ پایه 70 مربوط به ECU را اندازه گیری نمائید که مناسب است یا نه ؟</p> <p>2. مقاومت بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه های 30 و 86 مربوط به رله پمپ سوخت را اندازه گیری نمائید .</p>		<p>اقدامات و تعمیرات :</p> <p>1. مدار بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه 30 رله پمپ سوخت دچار اتصالی شده است .</p> <p>2. مدار بین پایه 70 مربوط به ECU و پایه 86 رله پمپ سوخت دچار اتصالی شده است .</p> <p>3. مدار پایه 70 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .</p>	

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

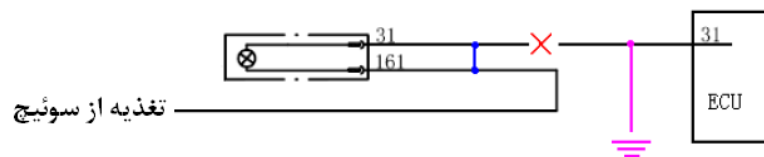
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## 95. کد خطای P0650 : ایراد در مدار تحریک لامپ MIL

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

ولتاژ چراغ نشانگر ایراد توسط مدول کنترل عیب در داخل ECU کنترل می گردد . اگر ولتاژ مربوط به آن با ولتاژ مد خرابی این لامپ تطابق داشته باشد ، ECU تشخیص می دهد که مدار لامپ دچار ایراد شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0650</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0650</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
<p>سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. مقاومت مدار پایه 31 مربوط به ECU و لامپ هشدار MIL را اندازه گیری نمایید .</li> <li>2. مقاومت مدار پایه 31 مربوط به ECU و بدنه را اندازه گیری نمایید .</li> <li>3. مقاومت مدار پایه 31 مربوط به ECU و تغذیه سوئیچ را اندازه گیری نمایید .</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مدار پایه 31 مربوط به ECU دچار قطعی شده است .</li> <li>2. مدار پایه 31 مربوط به ECU دچار اتصالی به زمین شده است .</li> <li>3. مدار پایه 31 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه است .</li> </ol>	

## 96. کد خطای P0688 : ولتاژ خروجی نادرست رله اصلی

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه سوئیچ باز می شود مدول داخلی کنترل ECU ، ولتاژ خروجی رله اصلی را اندازه گیری می نماید و اگر ولتاژ به محدوده تعیین شده در ECU افزایش یابد ، تشخیص می دهد که ایراد ولتاژ نادرست وجود دارد . در چنین پیشامدهایی نه لامپ MIL و نه لامپ SVS روشن نمی گردند .

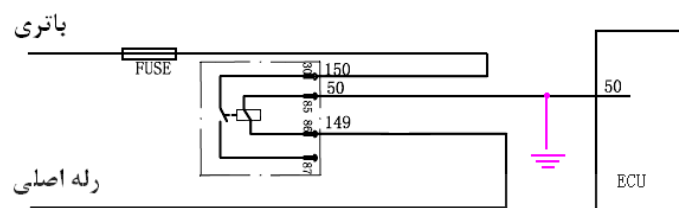
## 97. کد خطای P0691: ولتاژ بسیار پائین مدار کنترل رله فن خنک کننده (اتصال به بدنه)

### (دور کند)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار فن خنک کننده توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت اتصال به بدنه مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار رله فن خنک کننده دچار اتصال به بدنه شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 1

نتیجه خواندن 2

لامپ روشن	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود
لامپ SVS خاموش	P0691	لامپ SVS خاموش	P0691
اقدامات و تعمیرات :	اقدامات و تعمیرات :	اقدامات و تعمیرات :	اقدامات و تعمیرات :
مدار بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده دچار اتصال به زمین شده است .	مدار بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده را اندازه گیری نمائید که آیا به بدنه اتصال پیدا کرده است یا نه ؟	مدار بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده را اندازه گیری نمائید که آیا به بدنه اتصال پیدا کرده است یا نه ؟	مدار بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده را اندازه گیری نمائید که آیا به بدنه اتصال پیدا کرده است یا نه ؟

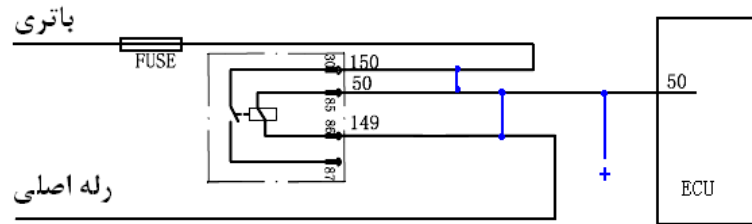
## 98. کد خطای P0692: ولتاژ بسیار زیاد مدار کنترل رله فن خنک کننده (اتصال به منبع

### (تغذیه) دور کند)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار رله فن خنک کننده توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت اتصال به منبع تغذیه مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار رله فن خنک کننده دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .

## دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0692</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0692</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. مقاومت بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه های 86 مربوط به رله فن خنک کننده را اندازه گیری نمائید . 2. مقاومت بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه های 86 مربوط به رله فن خنک کننده و یا باتری را اندازه گیری نمائید . 3. مقاومت بین پایه 50 مربوط به پایه های 86 مربوط به رله فن خنک کننده و منبع تغذیه را اندازه گیری نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. مدار بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه 86 رله فن خنک کننده دچار اتصالی شده است . 2. مدار بین پایه 50 مربوط به ECU و پایه 30 رله فن خنک کننده دچار اتصالی شده است . 3. مدار پایه 50 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	

### 99. کد خطای P0693 : ولتاژ بسیار پائین مدار کنترل رله فن خنک کننده (اتصال به بدنه)

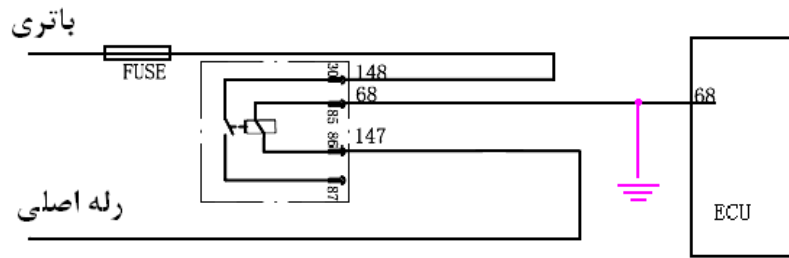
#### (دور تند)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار فن خنک کننده توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت اتصال به بدنه مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار رله فن خنک کننده دچار اتصال به بدنه شده است .

## دیاگرام مداری





راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P0693</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0693</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : مقاومت بین پایه 68 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده را اندازه گیری نمائید .		اقدامات و تعمیرات : مدار بین پایه 68 مربوط به ECU و پایه 85 رله فن خنک کننده دچار اتصال به زمین شده است .	

100. **کد خطای P0694 : ولتاژ بسیار زیاد مدار کنترل رله فن خنک کننده (اتصال به منبع**

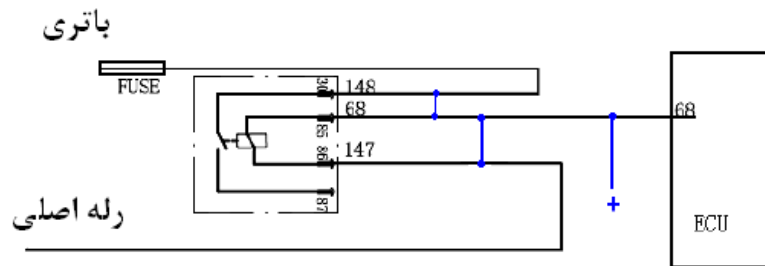
**تغذیه) (دور تند)**

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار فن خنک کننده توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ با ولتاژ حالت اتصال به منبع تغذیه مدار تطابق داشته باشد این نشان دهنده آن است که مدار رله فن خنک کننده دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .

## دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P0692</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P0692</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. مقاومت بین پایه 68 مربوط به ECU و پایه های 86 مربوط به رله فن خنک کننده را اندازه گیری نمائید . 2. مقاومت بین پایه 68 مربوط به ECU و پایه های 86 مربوط به رله فن خنک کننده و یا باتری را اندازه گیری نمائید . 3. مقاومت بین پایه 68 مربوط به پایه های 86 مربوط به رله فن خنک کننده و منبع تغذیه را اندازه گیری نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. مدار بین پایه 68 مربوط به ECU و پایه 86 رله پمپ سوخت دچار اتصالی شده است . 2. مدار بین پایه 68 مربوط به ECU و پایه 30 رله پمپ سوخت دچار اتصالی شده است . 3. مدار پایه 68 مربوط به ECU دچار اتصالی به منبع تغذیه شده است .	

### 101. کد خطای P07000 : ایراد خارجی چراغ MIL

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

ایراد قطعاتی در TCU یا ESP وجود دارد که منجر به روشن شدن چراغ MIL می گردد .

### 102. کد خطای P1336 : محدودیت گشتاور و دور موتور به دلیل ایراد دریچه گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

ECU به صورت پیوسته دریچه گاز را بررسی و باز بینی می نماید و متناسب با آن گشتاور را افزایش یا کاهش می دهد . ECU وضعیت دریچه گاز را بررسی می نماید که در داخل محدوده مجاز وجود نداشته باشد آنگاه ECU موتور را با محدودیت گشتاور کنترل می نماید .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
P1336	لامپ SVS خاموش	P1336	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. در دسته سیم ها تداخل وجود دارد . 2. مجموعه دریچه گاز آسیب دیده و باید تعویض گردد .		اقدامات و تعمیرات : 1. در دسته سیم ها تداخل وجود دارد . 2. مجموعه دریچه گاز آسیب دیده و باید تعویض گردد .	

### 103. کد خطای P1545 : تفاوت بین نقطه واقعی و نقطه ایده آل دریچه گاز بیشتر از

محدوده مجاز می باشد .

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

مجموعه دریچه گاز توسط یک موتور کنترل می گردد . هنگامی که تفاوت بین نقطه واقعی و نقطه ایده آل دریچه گاز بیشتر از محدوده مجاز باشد ، میزان هوای ورودی مستقیماً تحت تاثیر قرار می گیرد و به دنبال آن گشتاور خروجی تحت تاثیر آن قرار می گیرد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
P1545	لامپ SVS خاموش	P1545	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. آلودگی های دریچه را برطرف نمائید . 2. مجموعه دریچه گاز آسیب دیده و باید تعویض گردد .		اقدامات و تعمیرات : 1. در مجموعه دریچه گاز آلودگی وجود دارد . 2. موتور درون مجموعه دریچه گاز آسیب دیده و باید تعویض گردد .	

**104. کد خطای P1558 : مقاومت بسیار زیاد مجموعه دریچه گاز**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

وجود آلودگی شدید مجموعه دریچه گاز توسط ممکن است موجب بروز این ایراد گردد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P1558</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1558</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید : 1. آلودگی های دریچه را برطرف نمائید . 2. مجموعه دریچه گاز آسیب دیده و باید تعویض گردد .		اقدامات و تعمیرات : 1. در مجموعه دریچه گاز آلودگی وجود دارد . 2. موتور درون مجموعه دریچه گاز آسیب دیده و باید تعویض گردد .	

**105. کد خطای P1559 : ایراد تعریف مجموعه دریچه گاز**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که سوئیچ باز می گردد هر قطعه سیستم کنترل الکترونیکی با توجه به مقادیر موجود در سیستم باید به حالت تعریف برود و پس از خاتمه دوره تعریف اگر مقادیر با مقادیر پیش فرض مجموعه دریچه گاز تطابق نداشته باشد ، خطا ایجاد می گردد و ثبت می گردد . پس از پاک کردن این کد خطا سوئیچ را باز بسته و سپس مجدداً باز نمائید تا پروسه تعریف مجدداً انجام شود . اگر همچنان پس از طی این مراحل باز هم کد خطا وجود دارد مجموعه دریچه گاز را تعویض نمائید .

**106. کد خطای P1564 : ولتاژ مجموعه دریچه گاز برای تعریف مناسب نیست .**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از آنکه موتور روشن شد مدول عیب یابی درون ECU اندازه گیری ولتاژ سیستم را انجام می دهد. اگر ولتاژ اندازه گیری شده با ولتاژ مورد نیاز برای تعریف مجموعه دریچه گاز تفاوت فاحشی داشته باشد ، این کد خطا ایجاد می گردد . در چنین شرایطی هیچ کدام از لامپ های MIL و SVS روشن نمی گردند .

**107. کد خطای P1565: ایراد در تعریف موقعیت اولیه مجموعه دریچه گاز**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که سوئیچ باز می گردد هر قطعه سیستم کنترل الکترونیکی با توجه به مقادیر موجود در سیستم باید به حالت تعریف برود و پس از خاتمه دوره تعریف اگر مقادیر با مقادیر پیش فرض مجموعه دریچه گاز تطابق نداشته باشد ، خطا ایجاد می گردد و ثبت می گردد . پس از پاک کردن این کد خطا سوئیچ را باز بسته و سپس مجدداً باز نمائید تا پروسه تعریف مجدداً انجام شود . اگر همچنان پس از طی این مراحل باز هم کد خطا وجود دارد مجموعه دریچه گاز را تعویض نمائید .

**108. کد خطای P1568: مقاومت بسیار زیاد در بازگشت مجموعه دریچه گاز**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

وجود آلودگی شدید مجموعه دریچه گاز توسط ممکن است موجب بروز این ایراد گردد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 1		نتیجه خواندن 2	
لامپ روشن	کد های خطای موجود	لامپ خاموش	کد های خطای موجود
لامپ SVS روشن	P1568	لامپ خاموش	P1568
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. در مجموعه دریچه گاز آلودگی وجود دارد .		سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید :	
2. موتور درون مجموعه دریچه گاز آسیب دیده و باید تعویض گردد .		1. آلودگی های دریچه را برطرف نمائید .	
		2. مجموعه دریچه گاز آسیب دیده و باید تعویض گردد .	

**109. کد خطای P1579: عدم تأیید تعریف مجموعه دریچه گاز**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که سوئیچ باز می گردد هر قطعه سیستم کنترل الکترونیکی با توجه به مقادیر موجود در سیستم باید به حالت تعریف برود و پس از خاتمه دوره تعریف اگر مقادیر با مقادیر پیش فرض مجموعه دریچه گاز تطابق نداشته باشد ، خطا ایجاد می گردد و ثبت می گردد . پس از پاک کردن این کد خطا سوئیچ را باز بسته و سپس مجدداً باز نمائید تا پروسه تعریف مجدداً انجام شود . اگر همچنان پس از طی این مراحل باز هم کد خطا وجود دارد مجموعه دریچه گاز را تعویض نمائید .

**110. کد خطای P1604 : عدم تعریف به دلیل کنترل بهینه مجموعه دریچه گاز**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

شرایط مجموعه دریچه گاز ممکن است در هنگام انبارداری ، حمل و نقل و مونتاژ به آرامی تغییر نماید. هنگامی که سوئیچ باز می گردد هر قطعه سیستم کنترل الکترونیکی با توجه به مقادیر موجود در سیستم باید به حالت تعریف برود و پس از خاتمه دوره تعریف اگر مقادیر با مقادیر پیش فرض مجموعه دریچه گاز تطابق نداشته باشد ، خطا ایجاد می گردد و ثبت می گردد . پس از پاک کردن این کد خطا سوئیچ را باز بسته و سپس مجدداً باز نمائید تا پروسه تعریف مجدداً انجام شود . اگر همچنان پس از طی این مراحل باز هم کد خطا وجود دارد مجموعه دریچه گاز را تعویض نمائید .

**111. کد خطای P1610 : خطای تعریف بین کلید و کد کلید**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

وجود آلودگی شدید مجموعه دریچه گاز توسط ممکن است موجب بروز این ایراد گردد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P1610</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1610</b>	لامپ SVS چشمکزن
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید :		کلید تعریف نمی شود .	
کلید هنوز تعریف نشده است .			

**112. کد خطای P1611 : خطای دریافت کد کلید**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

وجود آلودگی شدید مجموعه دریچه گاز توسط ممکن است موجب بروز این ایراد گردد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P1611</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1611</b>	لامپ SVS چشمکزن
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید : 1. آیا کلید ضد سرقت سالم است ؟ 2. آیا کلید ضد سرقت آسیب دیده است ؟		اقدامات و تعمیرات : 1. خطای کد کلید 2. کلید صدمه دیده است .	

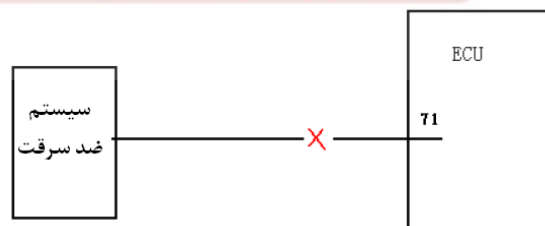
### 113. کد خطای P1612 : خطای ارسال کد (قطعی ارتباط بین ECU و سیستم ضد سرقت)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که هنوز خودرو استارت نخورده است موقعی که سوئیچ در موقعیت ON قرار گرفته است ، سیستم ضد سرقت دوبار به ECU پیغام می فرستد ، اگر ECU در دفعه اول که این پیغام فرستاده شد قادر به دریافت آن نباشد ، این ایراد ظاهر می گردد .

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P1612</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1612</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : 1. مدار بین پایه 71 مربوط به ECU و سیستم ضد سرقت 2. اتصال پایه 71 مربوط به ECU		اقدامات و تعمیرات : 1. مدار بین پایه 71 مربوط به ECU و سیستم ضد سرقت دچار قطعی شده است . 2. مدار بین پایه 71 مربوط به ECU و سیستم	

	ضد سرقت اتصال درست ندارد. 3. پایه 71 ECU اتصال مناسب ندارد.
--	--

### 114. کد خطای P1613: خطای ارسال کد ایموبیلایزر (قطعی ارتباط بین ECU و سیستم ضد سرقت)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که هنوز خودرو استارت نخورده است موقعی که سوئیچ در موقعیت ON قرار گرفته است ، سیستم ضد سرقت دوبار به ECU پیغام می فرستد ، اگر ECU در دفعه اول که این پیغام فرستاده شد قادر به دریافت آن باشد ، اما در دفعه دوم نتواند ، این ایراد ظاهر می گردد .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P1613</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1613</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مدار بین پایه 71 مربوط به ECU و سیستم ضد سرقت		1. مدار بین پایه 71 مربوط به ECU و سیستم ضد سرقت دچار قطعی شده است .	
2. اتصال پایه 71 مربوط به ECU		2. مدار بین پایه 71 مربوط به ECU و سیستم ضد سرقت اتصال درست ندارد.	
		3. پایه 71 ECU اتصال مناسب ندارد .	



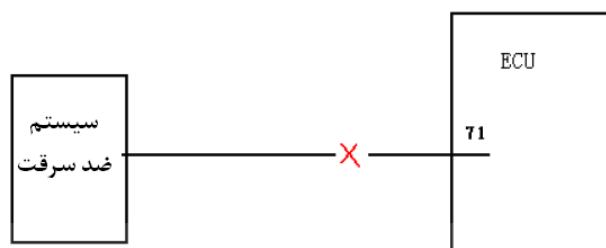
## 115. کد خطای P1614: تنظیم ترنسپوندر به درستی انجام نشده است (خرابی چپ درون

### سیستم ضد سرقت)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که موتور روشن شد و موقعی که مدول کنترل داخل ECU برای سیستم ضد سرقت ، عیب یابی را انجام می دهد ، هنگامی که خرابی چپ در سیستم ضد سرقت تشخیص داده شد این ایراد ظاهر می گردد .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

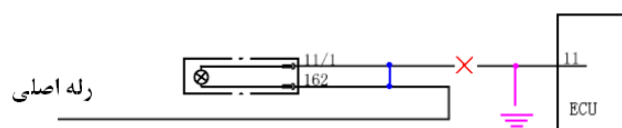
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
P1614	لامپ SVS خاموش	P1614	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : آیا چپ درون سیستم ضد سرقت آسیب دیده است ؟		اقدامات و تعمیرات : چپ درون کلید ضد سرقت آسیب دیده است .	

## 116. کد خطای P1651: خرابی مدار لامپ (قطعی ارتباط بین ECU و سیستم ضد سرقت)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که خودرو روشن شد ولتاژ مدار داخلی لامپ SVS توسط مدول داخلی ECU اندازه گیری می شود و این ولتاژ با ولتاژ حالت معیوب مقایسه می گردد و در صورت تطابق این ایراد ایجاد می گردد .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P1613</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1613</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین مدار پایه 11 مربوط به ECU و لامپ ایراد را اندازه گیری نمائید .		1. مدار بین پایه 11 مربوط به ECU دچار قطعی شده است .	
2. مقاومت بین مدار پایه 11 مربوط به ECU و بدنه را اندازه گیری نمائید .		2. مدار پایه 11 مربوط به ECU اتصال بدنه شده است .	
3. مقاومت بین مدار پایه 11 مربوط به ECU و سوئیچ را اندازه گیری نمائید .		3. مدار پایه 11 مربوط به ECU اتصال به منبع تغذیه بدنه شده است .	

### 117. کد خطای P1691 : قطعی مدار لامپ کروزر شماره 1

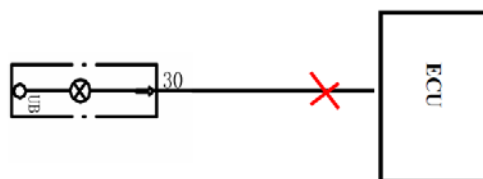
توضیح در مورد ایراد رخ داده : شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

هنگامی که خودرو روشن شد ولتاژ مدار کروزر شماره 1 توسط مدول داخلی ECU اندازه گیری می شود و

هنگامی که این ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد و در صورت تطابق این ایراد ایجاد قطعی

مدار شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

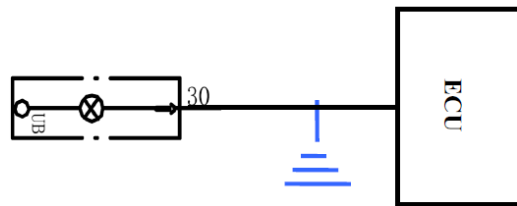
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P1691</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1691</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
اتصال ضعیف بین پایه 30 مربوط به ECU و لامپ 1 نشانگر کروزر را بررسی نمائید .		مدار متصل به پایه 30 مربوط به ECU دچار قطعی شده است .	

### 118. کد خطای P1692: اتصال به بدنه مدار لامپ کروز شماره 1

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که خودرو روشن شد ولتاژ مدار کروز شماره 1 توسط مدول داخلی ECU اندازه گیری می شود و هنگامی که این ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد و در صورت تطابق این ایراد ایجاد قطعی مدار شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتالی ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

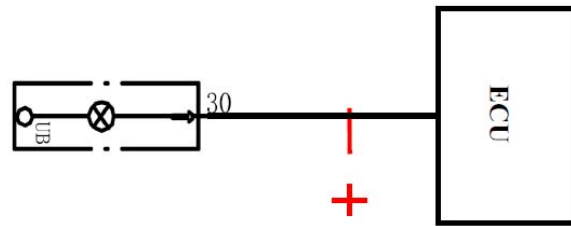
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود
P1692	لامپ SVS خاموش	P1692	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : عایق سیم بین پایه 30 مربوط به ECU و لامپ 1 نشانگر کروز دچار شکستگی عایقی شده است و ممکن است با بدنه تماس پیدا کرده باشد .		اقدامات و تعمیرات : مدار متصل به پایه 30 مربوط به ECU دچار اتصال به بدنه شده است .	

### 119. کد خطای P1693: اتصال به منبع تغذیه مدار لامپ کروز شماره 1

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که خودرو روشن شد ولتاژ مدار کروز شماره 1 توسط مدول داخلی ECU اندازه گیری می شود و هنگامی که این ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد و در صورت تطابق این ایراد ایجاد قطعی مدار شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P1693</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1693</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : عایق سیم بین پایه 30 مربوط به ECU و لامپ 1 نشانگر کروژ دچار شکستگی عایقی شده است و ممکن است با منبع تغذیه تماس پیدا کرده باشد .		اقدامات و تعمیرات : مدار متصل به پایه 30 مربوط به ECU دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .	

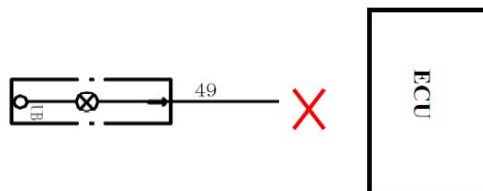
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

### 120. کد خطای P1694 : قطعی مدار لامپ کروژ شماره 2

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران  
هنگامی که خودرو روشن شد ولتاژ مدار کروژ شماره 2 توسط مدول داخلی ECU اندازه گیری می شود و هنگامی که این ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد و در صورت تطابق این ایراد ایجاد قطعی مدار شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P1694</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1694</b>	لامپ SVS خاموش

<p>اقدامات و تعمیرات : اتصال ضعیف بین پایه 49 مربوط به ECU و لامپ 2 نشانگر کروز را بررسی نمائید .</p>	<p>اقدامات و تعمیرات : مدار متصل به پایه 49 مربوط به ECU دچار قطعی شده است .</p>
---	--

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

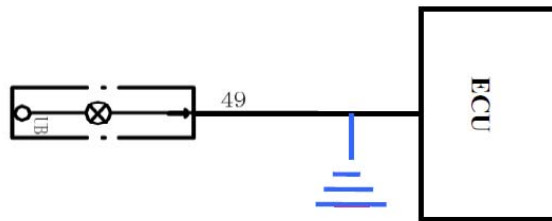


## 121. کد خطای P1692: اتصال به بدنه مدار لامپ کروز شماره 2

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که خودرو روشن شد ولتاژ مدار کروز شماره 2 توسط مدول داخلی ECU اندازه گیری می شود و هنگامی که این ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد و در صورت تطابق این ایراد ایجاد قطعی مدار شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

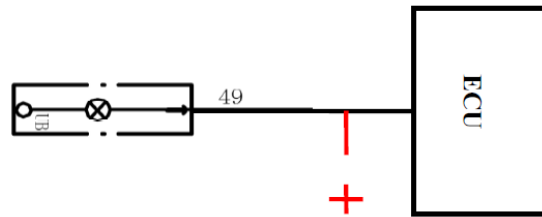
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P1692</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1692</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : عایق سیم بین پایه 49 مربوط به ECU و لامپ 2 نشانگر کروز دچار شکستگی عایقی شده است و ممکن است با بدنه تماس پیدا کرده باشد .		اقدامات و تعمیرات : مدار متصل به پایه 49 مربوط به ECU دچار اتصال به بدنه شده است .	

## 122. کد خطای P1693: اتصال به منبع تغذیه مدار لامپ کروز شماره 2

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که خودرو روشن شد ولتاژ مدار کروز شماره 2 توسط مدول داخلی ECU اندازه گیری می شود و هنگامی که این ولتاژ با ولتاژ حالت قطعی مدار تطابق داشته باشد و در صورت تطابق این ایراد ایجاد قطعی مدار شده است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

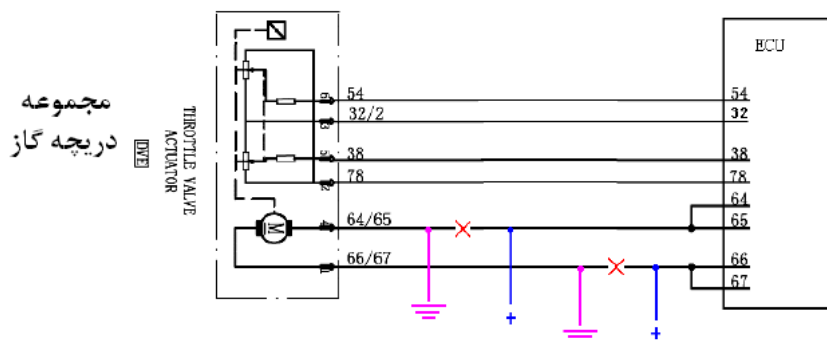
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش
<b>P1696</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P1696</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : عایق سیم بین پایه 49 مربوط به ECU و لامپ 2 نشانگر کروم دچار شکستگی عایقی شده است و ممکن است با منبع تغذیه تماس پیدا کرده باشد .		اقدامات و تعمیرات : مدار متصل به پایه 49 مربوط به ECU دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .	

### 123. کد خطای P2106 : ایراد موتور محرک دریچه گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

هنگامی که خودرو روشن شد مدول عیب یابی موتور محرک پله ای در داخل ECU ، عیب یابی موتور داخل ECU را انجام می دهد . اگر ولتاژ محرک به محدوده معینی برسد این عیب تشخیص داده می شود

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ خاموش MIL	کد های خطای موجود	لامپ روشن MIL
<b>P2106</b>	لامپ خاموش SVS	<b>P2106</b>	لامپ خاموش SVS
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
<p>1. مقاومت بین مدار پایه 64 و 65 مربوط به ECU و پین 4 مجموعه دریچه الکترونیکی و بدنه و یا منبع تغذیه را اندازه گیری نمائید .</p> <p>2. مقاومت بین مدار پایه 66 و 67 مربوط به ECU و پین 1 مجموعه دریچه الکترونیکی و بدنه و یا منبع تغذیه را اندازه گیری نمائید .</p>		<p>هر یک از مدارات متصل به مدار به پایه 64 ، 65 ، 66 ، 67 مربوط به ECU دچار قطعی ، اتصال کوتاه یا اتصال به منبع تغذیه شده است .</p>	

### 124. کد خطای P2122 : ولتاژ بسیار پائین مدار سنسور 1 موقعیت دریچه گاز (اتصال به بدنه)

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار سنسور 1 موقعیت دریچه گاز توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی

می گردد و اگر ولتاژ آن از مقدار مشخصی کمتر باشد این نشان دهنده آن است که مدار سنسور 1

موقعیت دریچه گاز دچار کاهش شدید ولتاژ و ایراد شده و معیوب گشته است .

دیگرام مداری





راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2122</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2122</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پایه 16 مربوط به ECU و پایه 36 را اندازه گیری نمائید .		1. مدار بین پایه 16 مربوط به ECU و پایه 36 دچار اتصالی شده است .	
2. مقاومت بین پایه 16 مربوط به ECU و بدنه را اندازه گیری نمائید .		2. مدار بین پایه 16 مربوط به ECU دچار اتصال به زمین شده است .	

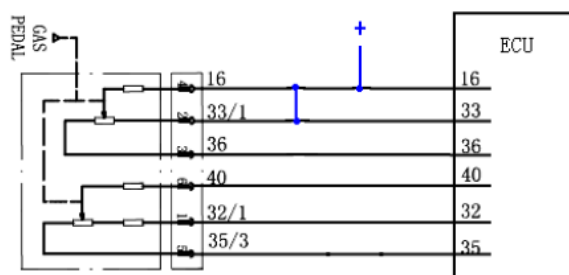
## 125. کد خطای P2123 : ولتاژ بسیار بالای مدار سنسور 1 موقعیت دریچه گاز (اتصال به

منبع تغذیه)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار سنسور 1 موقعیت دریچه گاز توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ آن از مقدار مشخصی بیشتر باشد این نشان دهنده آن است که مدار سنسور 1 موقعیت دریچه گاز دچار افزایش شدید ولتاژ و ایراد شده و معیوب گشته است .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

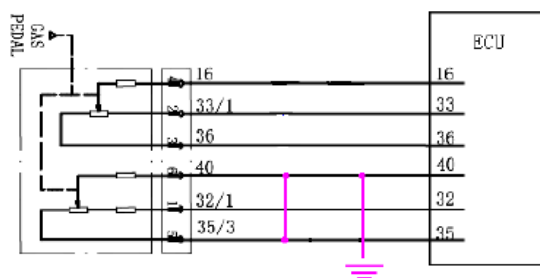
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2123</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2123</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پایه 16 مربوط به ECU و پایه 33 را اندازه گیری نمائید . 2. مقاومت بین پایه 16 مربوط به ECU و منبع تغذیه را اندازه گیری نمائید .		1. مدار بین پایه 16 مربوط به ECU و پایه 33 دچار اتصالی شده است . 2. مدار بین پایه 16 مربوط به ECU دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .	

### 126. کد خطای P2127 : ولتاژ بسیار پائین مدار سنسور 2 موقعیت دریچه گاز (اتصال به بدنه)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار سنسور 2 موقعیت دریچه گاز توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ آن از مقدار مشخصی کمتر باشد این نشان دهنده آن است که مدار سنسور 2 موقعیت دریچه گاز دچار کاهش شدید ولتاژ و ایراد شده و معیوب گشته است .

دیگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2127</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2127</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پایه 40 مربوط به ECU و پایه 35 را اندازه گیری نمائید .		1. مدار بین پایه 40 مربوط به ECU و پایه 35 دچار اتصالی شده است .	
2. مقاومت بین پایه 40 مربوط به ECU و بدنه را اندازه گیری نمائید .		2. مدار بین پایه 40 مربوط به ECU دچار اتصال به زمین شده است .	

127. **کد خطای P2128 : ولتاژ بسیار بالای مدار سنسور 2 موقعیت دریچه گاز (اتصال به**

### منبع تغذیه)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

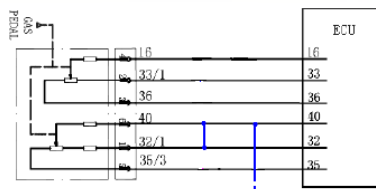
پس از روشن شدن موتور ولتاژ مدار سنسور 2 موقعیت دریچه گاز توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی

می گردد و اگر ولتاژ آن از مقدار مشخصی بیشتر باشد این نشان دهنده آن است که مدار سنسور 2

موقعیت دریچه گاز دچار افزایش شدید ولتاژ و ایراد شده و معیوب گشته است .

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیباگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2128</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2128</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
1. مقاومت بین پایه 40 مربوط به ECU و پایه 32 را اندازه گیری نمائید .		1. مدار بین پایه 40 مربوط به ECU و پایه 32 دچار اتصالی شده است .	
2. مقاومت بین پایه 40 مربوط به ECU و منبع		2. مدار بین پایه 40 مربوط به ECU دچار اتصال	

تغذیه را اندازه گیری نمائید .

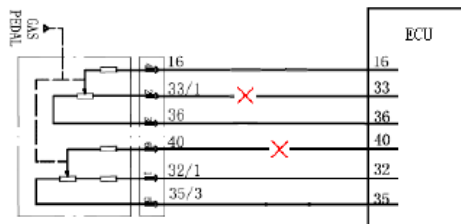
به منبع تغذیه شده است .

### 128. کد خطای P2138: ایراد مدار سنسور موقعیت دریچه گاز

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از روشن شدن موتور ، ولتاژ مدار سنسور 1 / 2 موقعیت دریچه گاز توسط مدول کنترل مدار ECU بررسی می گردد و اگر ولتاژ آن از محدوده مشخص شده ولتاژ خارج باشد این نشان دهنده آن است که مدار سنسور موقعیت دریچه گاز دچار ایراد گشته است .

دیاگرام مداری



راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2138</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2138</b>	لامپ SVS روشن
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
<p>1. مقاومت بین پایه 33 مربوط به ECU و پایه 2 را اندازه گیری نمائید .</p> <p>2. مقاومت بین پایه 40 مربوط به ECU و پایه 6 مجموعه دریچه گاز را اندازه گیری نمائید .</p>		<p>1. مدار بین پایه 33 مربوط به ECU و پایه 2 مجموعه دریچه گاز دچار اتصالی شده است .</p> <p>2. مدار بین پایه 40 مربوط به ECU و پایه 6 مجموعه دریچه گاز دچار اتصال به منبع تغذیه شده است .</p>	

## 129. کد خطای P2177: نسبت سوخت / هوا از محدوده کنترل حلقه بسته بیشتر شده است .

### (بار متوسط)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط بهینه ، بازده اطلاعات جمع شده از مبدل کاتالیستی در مورد HC ، CO و NOX باید نسبت سوخت و هوا در 14.7/1 باقی بماند . اگر قطعات ساخته شده دقیق نباشند یا در سوخت مواد جامد و رسوبات وجود داشته باشد در لوله های هوای ورودی و سیستم اگزوز نشتی وجود داشته باشد ، تمام این عوامل موجب انحراف مقدار نسبت سوخت و هوا از 1:14.7 می گردد و در نتیجه مخلوط سوخت و هوا رقیق می گردد که یا باعث افزایش آلایندهی موتور یا کاهش بازده و قدرت موتور می گردد . سیستم کنترل موتور باید قادر باشد میزان پاشش سوخت را بر طبق درجه و مشخصات نسبت سوخت به هوا تصحیح نماید .

انحراف در نسبت سوخت و هوا به دو قسم انحراف در بار کم و انحراف در بار متوسط تقسیم می گردد . هنگامی که بار متوسط به بالاتر از محدوده تعیین شده برسد سیستم مشخص می نماید که مخلوط گاز رقیق شده است . (رقیق بودن مخلوط سوخت و هوا باعث می شود که سیستم میزان تزریق سوخت را به بیشترین حد خود افزایش دهد )

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ روشن
P2177	لامپ SVS خاموش	P2177	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید :		اقدامات و تعمیرات : 1. انژکتور گرفتگی دارد و باید تمیز گردد . 2. سیستم ورودی هوا و خروجی گاز دچار نشتی گشته است . 3. آلودگی ، رسوب و مواد خارجی در سیستم ورودی هوا پشت سوپاپ ورودی جمع شده است . 4. وجود مشکل در قطعات موتور	

### 130. کد خطای P2178 : نسبت سوخت / هوا از محدوده کنترل حلقه بسته کمتر شده است .

#### (بار متوسط)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط بهینه ، بازده اطلاعات جمع شده از مبدل کاتالیستی در مورد HC ، CO و NOX باید نسبت سوخت و هوا در 14.7/1 باقی بماند . اگر قطعات ساخته شده دقیق نباشند یا در سوخت مواد جامد و رسوبات وجود داشته باشد در لوله های هوای ورودی و سیستم اگزوز نشتی وجود داشته باشد ، تمام این عوامل موجب انحراف مقدار نسبت سوخت و هوا از 1:14.7 می گردد و در نتیجه مخلوط سوخت و هوا غنی می گردد که یا باعث افزایش آلاینده های موتور یا کاهش بازده و قدرت موتور می گردد . سیستم کنترل موتور باید قادر باشد میزان پاشش سوخت را بر طبق درجه و مشخصات نسبت سوخت به هوا تصحیح نماید .

انحراف در نسبت سوخت و هوا به دو قسم انحراف در بار کم و انحراف در بار متوسط تقسیم می گردد . هنگامی که بار متوسط به کمتر از محدوده تعیین شده برسد سیستم مشخص می نماید که مخلوط گاز غلیظ شده است . (رقیق بودن مخلوط سوخت و هوا باعث می شود که سیستم میزان تزریق سوخت را به کمترین حد خود کاهش دهد )

راهنمای عیب یابی ایراد :  
 تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2178</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2178</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمائید .		اقدامات و تعمیرات : 1. آلودگی ، رسوب و مواد خارجی در سیستم ورودی هوا پشت سوپاپ ورودی جمع شده است . 2. نشتی هوا در ورودی هوا 3. افزایش فاصله سوپاپ 4. وجود مشکل در قطعات موتور 5. فشار سوخت بسیار زیاد است .	

### 131. کد خطای P2187: نسبت سوخت / هوا از محدوده کنترل حلقه بسته بیشتر شده است .

#### (بار کم)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط بهینه ، بازده اطلاعات جمع شده از مبدل کاتالیستی در مورد HC ، CO و NOX باید نسبت سوخت و هوا در 14.7/1 باقی بماند . اگر قطعات ساخته شده دقیق نباشند یا در سوخت مواد جامد و رسوبات وجود داشته باشد در لوله های هوای ورودی و سیستم اگزوز نشتی وجود داشته باشد ، تمام این عوامل موجب انحراف مقدار نسبت سوخت و هوا از 1:14.7 می گردد و در نتیجه مخلوط سوخت و هوا رقیق می گردد که یا باعث افزایش آلاینده های موتور یا کاهش بازده و قدرت موتور می گردد . سیستم کنترل موتور باید قادر باشد میزان پاشش سوخت را بر طبق درجه و مشخصات نسبت سوخت به هوا تصحیح نماید .

انحراف در نسبت سوخت و هوا به دو قسم انحراف در بار کم و انحراف در بار متوسط تقسیم می گردد . هنگامی که بار متوسط به بالاتر از محدوده تعیین شده برسد سیستم مشخص می نماید که مخلوط گاز رقیق شده است . (رقیق بودن مخلوط سوخت و هوا باعث می شود که سیستم میزان تزریق سوخت را به بیشترین حد خود افزایش دهد )

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ روشن
<b>P2187</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2187</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید :		اقدامات و تعمیرات : 1. انژکتور گرفتگی دارد و باید تمیز گردد . 2. سیستم ورودی هوا و خروجی گاز دچار نشتی گشته است . 3. آلودگی ، رسوب و مواد خارجی در سیستم ورودی هوا پشت سوپاپ ورودی جمع شده است . 4. وجود مشکل در قطعات موتور	

## 132. کد خطای P2188 : نسبت سوخت / هوا از محدوده کنترل حلقه بسته کمتر شده است .

### (بار کم)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط بهینه ، بازده اطلاعات جمع شده از مبدل کاتالیستی در مورد HC ، CO و NOX باید نسبت سوخت و هوا در 14.7/1 باقی بماند . اگر قطعات ساخته شده دقیق نباشند یا در سوخت مواد جامد و رسوبات وجود داشته باشد در لوله های هوای ورودی و سیستم آگزوز نشستی وجود داشته باشد ، تمام این عوامل موجب انحراف مقدار نسبت سوخت و هوا از 1:14.7 می گردد و در نتیجه مخلوط سوخت و هوا غنی می گردد که یا باعث افزایش آلاینده های موتور یا کاهش بازده و قدرت موتور می گردد . سیستم کنترل موتور باید قادر باشد میزان پاشش سوخت را بر طبق درجه و مشخصات نسبت سوخت به هوا تصحیح نماید .

انحراف در نسبت سوخت و هوا به دو قسم انحراف در بار کم و انحراف در بار متوسط تقسیم می گردد . هنگامی که بار متوسط به کمتر از محدوده تعیین شده برسد سیستم مشخص می نماید که مخلوط گاز غلیظ شده است . (رقیق بودن مخلوط سوخت و هوا باعث می شود که سیستم میزان تزریق سوخت را به کمترین حد خود کاهش دهد )

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2188</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2188</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : سرانجام ایراد بر طرف نشد و ممکن است ایراد تصادفی باشد . مورد زیر را بررسی نمایید .		اقدامات و تعمیرات : 1. آلودگی ، رسوب و مواد خارجی در انژکتور و نیاز به تمیز کردن آن 2. نشستی هوا در ورودی هوا 3. افزایش فاصله سوپاپ 4. وجود مشکل در قطعات موتور 5. فشار سوخت بسیار زیاد است .	



### 133. کد خطای P2195: فرسودگی سنسور اکسیژن بالایی (بالتر بودن مقادیر از محدوده

#### مجاز)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط عادی نسبت هوا و سوخت در مخلوط احتراقی بین حالت غنی و رقیق در حال تغییر است . بنابراین سیگنال سنسور اکسیژن دائما یک تغییری را در مقدار دامنه ولتاژ خود ایجاد می نماید . با گذشت زمان و فرسوده شدن سنسور اکسیژن ، حساسیت آن در برابر مخلوط گاز احتراقی کاهش می یابد و باعث آهسته شدن چرخه نوسان سنسور می گردد . ECU میانگین سیگنال را با توجه به الگوریتم مربوطه محاسبه می نماید و تشخیص می دهد که سنسور فرسوده شده و مشخص می نماید که از محدوده مجاز بالاتر می باشد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 1		نتیجه خواندن 2	
لامپ MIL روشن	کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود
لامپ SVS خاموش	P2195	لامپ SVS خاموش	P2195
اقدامات و تعمیرات :		اقدامات و تعمیرات :	
سنسور فرسوده شده است و نیاز به تعویض دارد .		ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .	

### 134. کد خطای P2196: فرسودگی سنسور اکسیژن بالایی (پائین تر بودن مقادیر از

#### محدوده مجاز)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط عادی نسبت هوا و سوخت در مخلوط احتراقی بین حالت غنی و رقیق در حال تغییر است . بنابراین سیگنال سنسور اکسیژن دائما یک تغییری را در مقدار دامنه ولتاژ خود ایجاد می نماید . با گذشت زمان و فرسوده شدن سنسور اکسیژن ، حساسیت آن در برابر مخلوط گاز احتراقی کاهش می یابد و باعث آهسته شدن چرخه نوسان سنسور می گردد . ECU میانگین سیگنال را با توجه به الگوریتم مربوطه محاسبه می نماید و تشخیص می دهد که سنسور فرسوده شده و مشخص می نماید که از محدوده مجاز پائین تر می باشد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2196</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2196</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .		اقدامات و تعمیرات : سنسور فرسوده شده است و نیاز به تعویض دارد .	

### 135. کد خطای P2270 : فرسودگی سنسور اکسیژن پائینی (رقیق بودن مخلوط سوخت)

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط عادی نسبت هوا و سوخت در مخلوط احتراقی بین حالت غنی و رقیق در حال تغییر است .

بنابراین سیگنال سنسور اکسیژن دائما یک تغییری را در مقدار دامنه ولتاژ خود حول یک نقطه خاص

ایجاد می نماید . اگر نقطه کنترل به سمت نقطه رقیق حرکت کند سیستم باید سوخت را غلیظ نماید . اگر

سیگنال سنسور مزبور در جهت خاصی حرکت نماید و برای مدت معینی در نقطه بسیار رقیق بماند

سیستم تعیین می کند که سنسور اکسیژن این ایراد را دارد که حالت رقیق را نشان می دهد .

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .

نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
<b>P2270</b>	لامپ SVS خاموش	<b>P2270</b>	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .		اقدامات و تعمیرات : سنسور فرسوده شده است و نیاز به تعویض دارد .	

**136. کد خطای P2271: فرسودگی سنسور اکسیژن پائینی (غنی بودن مخلوط سوخت)**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

در شرایط عادی نسبت هوا و سوخت در مخلوط احتراقی بین حالت غنی و رقیق در حال تغییر است . بنابراین سیگنال سنسور اکسیژن دائما یک تغییری را در مقدار دامنه ولتاژ خود حول یک نقطه خاص ایجاد می نماید . اگر نقطه کنترل به سمت نقطه غنی حرکت کند سیستم باید سوخت را رقیق نماید . اگر سیگنال سنسور مزبور در جهت خاصی حرکت نماید و برای مدت معینی در نقطه بسیار غنی بماند سیستم تعیین می کند که سنسور اکسیژن این ایراد را دارد که حالت غنی را نشان می دهد .

راهنمای عیب یابی ایراد :

تجهیزات مورد نیاز : دستگاه عیب یاب ، مولتی متر دیجیتال ، نقشه مدار

مرحله 1 : با استفاده از دستگاه عیب یابی اطلاعات مربوط به ایراد را بخوانید .			
نتیجه خواندن 2		نتیجه خواندن 1	
کد های خطای موجود	لامپ MIL خاموش	کد های خطای موجود	لامپ MIL روشن
P2271	لامپ SVS خاموش	P2271	لامپ SVS خاموش
اقدامات و تعمیرات : ایراد به صورت کامل مرتفع نشده است لطفا منتظر بمانید تا عیب یابی به اتمام برسد .		اقدامات و تعمیرات : سنسور فرسوده شده است و نیاز به تعویض دارد .	

**137. کد خطای U0001: عیب یاب مربوط به شبکه CAN**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

ایرادات سخت افزاری شبکه Can شامل قطعی شبکه ، اتصال به بدنه و اتصال به منبع تغذیه می باشد .

**138. کد خطای U0001: قطع شبکه بین ECU و مدول کنترل TCU**

توضیح در مورد ایراد رخ داده :

پس از وصل منبع تغذیه ECU از TCU سیگنال را دریافت نمی نماید و خطا را گزارش می دهد .

### III. روند عیب یابی ، بررسی و تعمیرات سیستم M7 بر اساس نشانه های ایراد

قبل از انجام هر گونه عیب یابی بر روی هر نشانه عیبی ، ابتدا موارد و بررسی های زیر را انجام دهید .

1. بررسی نمائید که آیا لامپ عیب خودرو درست و طبیعی کار می نماید .
2. با استفاده از دستگاه عیب یابی به بررسی بپردازید تا اطلاعات ایراد ثبت شده ای موجود نباشد .
3. در برگه اظهارات راننده بررسی نمائید و موارد حاد را جدا نمائید .
4. شرایط نگهداری خودرو ، فشارسیلندر ، تایمینگ جرعه زنی مکانیکی ، وضعیت سوخت و بقیه فاکتورهایی که در روند بررسی و نگهداری سیستم تاثیر می گذارد را نادیده نگیرید .
5. ECU را تعویض نموده و تست را انجام دهید .

در این زمان اگر علائم عیب ها و ایرادات مرتفع شدند پس ایراد از ECU بوده است اما اگر همچنان ایرادات وجود دارند از ECU تعویضی قبلی استفاده نمائید چون ایراد از ECU نبوده است و با آن مجددا مراحل عیب یابی را تکرار نمائید .

1. عدم چرخش موتور یا چرخش آهسته موتور در هنگام استارت
2. موتور استارت می خورد اما روشن نمی شود .
3. موتور در حالتیکه گرم است به سختی استارت می خورد .
4. موتور در حالتیکه سرد است به سختی استارت می خورد .
5. موتور همیشه و با توجه به دور مناسب در هنگام استارت به سختی روشن می گردد . (تولیت محدود)
6. موتور روشن می شود اما همیشه در دور آرام ناپایدار بوده و نوسان دور دارد .
7. موتور روشن می شود اما در دور آرام و تا هنگام گرم شدن ناپایدار بوده و نوسان دور دارد .
8. موتور روشن می شود اما در دور آرام و پس از هنگام گرم شدن ناپایدار بوده و نوسان دور دارد .
9. موتور روشن می شود اما در هنگام اضافه بار (مانند کولر) در دور آرام بد کار می کند یا خاموش می شود .
10. موتور روشن می شود اما دور آرام بالاتر از حد طبیعی دارد .
11. هنگام گاز دادن گردش آرام دارد یا خاموش می شود .
12. هنگام گاز دادن و شتابگیری ، شتاب مناسب را ندارد .
13. به سختی گاز می خورد و به سختی شتاب می گیرد .

1. عدم چرخش موتور یا چرخش آهسته موتور در هنگام استارت  
 مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. باتری 2. موتور استارت 3. دسته سیم یا سوئیچ 4. ایراد مکانیکی موتور

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	با استفاده از مولتی متر ولتاژ بین دو ترمینال باتری را بررسی نمائید که آیا هنگامی که موتور استارت می خورد در محدوده 12 ولت است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	باتری را تعویض نمائید
2	سوئیچ را در حالت استارت نگه دارید و با مولتی متر ولتاژ را اندازه گیری نمائید که بالاتر از 12 ولت است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	دسته سیم باید تعویض یا تعمیر گردد .
3	موتور استارت را باز نموده و مراحل کاری آن را بررسی نمائید . قبل از هر چیز بررسی نمائید که دچار قطعی مدار یا گیر کردن به خاطر روغنکاری نادرست نشده باشد .	بله	موتور استارت باید تعویض یا تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	اگر ایراد در زمستان وجود دارد ممکن است به خاطر روغن نامناسب موتور یا گیربکس باشد که منجر به افزایش مقاومت موتور استارت شده است .	بله	روغن را تعویض نموده و از روغن با درجه گرانی درست استفاده نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	بررسی نمائید که آیا مقاومت داخلی موتور بیش از حد است یا نه ؟ که موجب عدم چرخش یا تنبلی چرخش موتور استارت شده است .	بله	مقاومت داخلی موتور را بررسی نموده و آن را تعمیر نمائید .
		خیر	مراحل ذکر شده در بالا را تکرار نمائید .

2. موتور استارت می خورد اما روشن نمی شود .  
 مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. باک خالی است 2. پمپ بنزین ایراد دارد 3. سنسور دور موتور 4. کوئل جرقه 5. قطعات مکانیکی موتور

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	عقریه فشار سنج سوخت را متصل نمائید . عقریه را در ابتدای ورودی ریل سوخت نصب نمائید . موتور را استارت بزنید و بررسی نمائید که فشار سوخت باید در شرایط دور آرام 400 کیلو پاسکال باشد . لوله خلاء را از رگولاتور فشار سوخت بردارید باید فشار سوخت 450 کیلو پاسکال باشد .	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	سیستم سوخت باید بررسی و تعمیر گردد .
2	با استفاده از دستگاه عیب یابی سیستم پاشش و داده های دور موتور را بررسی نمائید . موتور را استارت بزنید و مشاهده نمائید که آیا داده های مربوط به دور موتور موجود است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	دسته سیم مربوط به سنسور دور موتور باید تعمیر یا تعویض گردد .
3	سیم وایر یکی از سیلندرها را بیرون کشیده و آن را در 5 میلیمتری بدنه موتور نگه دارید بررسی نمائید که آیا جرقه زنی آن با رنگ آبی و سفید در ولتاژ بالا وجود دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	سیستم جرقه زنی باید بررسی و تعمیر گردد .
4	وضعیت فشار سیلندرها را بررسی نمائید که آیا فشار سیلندر در هر یک از آنها کمبود و مشکل نداشته باشد .	بله	عیب مکانیکی موتور باید رفع گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 17 ، 79 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم های مسیر باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .

3. موتور در حالتیکه گرم است به سختی استارت می خورد .  
 مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. پمپ بنزین 3. سنسور دمای آب موتور 4. لوله  
 خلاء رگولاتور سوخت 5. کوئل جرعه

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	عقریه فشار سنج سوخت را متصل نمائید . عقریه را در ابتدای ورودی ریل سوخت نصب نمائید . موتور را استارت بزنید و بررسی نمائید که فشار سوخت باید در شرایط دور آرام 400 کیلو پاسکال باشد . لوله خلاء را از رگولاتور فشار سوخت بردارید باید فشار سوخت 450 کیلو پاسکال باشد .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم سوخت باید بررسی و تعمیر گردد .
2	سیم وایر یکی از سیلندرها را بیرون کشیده و آن را در 5 میلیمتری بدنه موتور نگه دارید بررسی نمائید که آیا جرعه زنی آن با رنگ آبی و سفید در ولتاژ بالا وجود دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم جرعه زنی باید بررسی و تعمیر گردد .
3	کانکتور سنسور دمای مایع خنک کننده را بیرون بکشید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟ (یا یک مقاومت 300 اهمی به دو سر کانکتور آن وصل نمائید و یا یک سنسور سالم به دو سر کانکتور آن وصل نمائید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟	بله	سیم های مربوط به سنسور باید تعمیر یا تعویض گردند .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
4	بررسی نمائید که آیا لوله خلاء رگولاتور فشار سوخت دچار گرفتگی با نشتی نشده باشد .	بله	باید تعمیر یا تعویض گردند .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
5	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
6	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم های مسیر باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .

4. موتور در حالتیکه سرد است به سختی استارت می خورد .  
 مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. پمپ بنزین 3. سنسور دمای آب موتور 4.  
 انژکتور سوخت 5. کوئل جرقه 6. دریچه گاز 7. ایراد مکانیکی موتور

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	عقریه فشار سنج سوخت را متصل نمائید . عقریه را در ابتدای ورودی ریل سوخت نصب نمائید . موتور را استارت بزنید و بررسی نمائید که فشار سوخت باید در شرایط دور آرام 400 کیلو پاسکال باشد . لوله خلاء را از رگولاتور فشار سوخت بردارید باید فشار سوخت 450 کیلو پاسکال باشد .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم سوخت باید بررسی و تعمیر گردد .
2	سیم وایر یکی از سیلندرها را بیرون کشیده و آن را در 5 میلیمتری بدنه موتور نگه دارید بررسی نمائید که آیا جرقه زنی آن با رنگ آبی و سفید در ولتاژ بالا وجود دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم جرقه زنی باید بررسی و تعمیر گردد .
3	کانکتور سنسور دمای مایع خنک کننده را بیرون بکشید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟ (یا یک مقاومت 300 اهمی به دو سر کانکتور آن وصل نمائید و یا یک سنسور سالم به دو سر کانکتور آن وصل نمائید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟	بله	سیم های مربوط به سنسور باید تعمیر یا تعویض گردند .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
4	پدال گاز را فشار دهید و مشاهده نمائید که آیا موتور به راحتی روشن می گردد ؟	بله	دریچه گاز باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
5	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشتی نداشته باشد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
6	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
7	وضعیت فشار سیلندرها را بررسی نمائید که آیا فشار سیلندر در هر یک از آنها کمبود و مشکل نداشته باشد .	بله	عیب مکانیکی موتور باید رفع گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید
8	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم های مسیر باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .



5. موتور همیشه و با توجه به دور مناسب در هنگام استارت به سختی روشن می گردد .  
 مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. پمپ بنزین 3. سنسور دمای آب موتور 4.  
 انژکتور سوخت 5. کوئل جرقه 6. دریچه گاز 7. ایراد مکانیکی موتور

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	بررسی نمائید که آیا فیلتر هوا گرفتگی دارد یا نه ؟ و یا در مسیر ورودی هوا نشستی وجود دارد یا نه ؟	بله	ورودی هوا باید بررسی و تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
2	عقریه فشار سنج سوخت را متصل نمائید . عقریه را در ابتدای ورودی ریل سوخت نصب نمائید . موتور را استارت بزنید و بررسی نمائید که فشار سوخت باید در شرایط دور آرام 400 کیلو پاسکال باشد . لوله خلاء را از رگولاتور فشار سوخت بردارید باید فشار سوخت 450 کیلو پاسکال باشد .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم سوخت باید بررسی و تعمیر گردد .
3	سیم وایر یکی از سیلندرها را بیرون کشیده و آن را در 5 میلیمتری بدنه موتور نگه دارید بررسی نمائید که آیا جرقه زنی آن با رنگ آبی و سفید در ولتاژ بالا وجود دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم جرقه زنی باید بررسی و تعمیر گردد .
4	شمع ها را بررسی نمائید که آیا مدل و فاصله بین الکترودهای آن مناسب است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	باید تنظیم یا تعویض گردند .
5	کانکتور سنسور دمای مایع خنک کننده را بیرون بکشید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟ موتور را استارت بزنید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟	بله	سیم های مربوط به سنسور باید تعمیر یا تعویض گردند .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
6	پدال گاز را فشار دهید و مشاهده نمائید که آیا موتور به راحتی روشن می گردد ؟	بله	دریچه گاز باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
7	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشستی نداشته باشد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
8	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
9	وضعیت فشار سیلندرها را بررسی نمائید که آیا فاشر سیلندر در هر یک از آنها کمبود و مشکل نداشته باشد .	بله	عیب مکانیکی موتور باید رفع گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
10	بررسی نمائید که آیا ترتیب جرقه زنی و زمان بندی جرقه زنی موتور یا مشخصات تطابق دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	زمان بندی جرقه باید بررسی و تنظیم گردد .
11	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 ، 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم ها باید بررسی ، تعمیر

یا تعویض گردند .	61 مناسب است یا نه ؟
------------------	----------------------

6. موتور روشن می شود اما همیشه در دور آرام ناپایدار بوده و نوسان دور دارد .  
 مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. انژکتور 3. شمع 4. دریچه گاز 5. مسیر هوای ورودی 6. زمان بندی جرعه 7. شمع 8. ایراد مکانیکی موتور

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	بررسی نمائید که آیا فیلتر هوا گرفتگی دارد یا نه ؟ و یا در مسیر ورودی هوا نشستی وجود دارد یا نه ؟	بله	ورودی هوا باید بررسی و تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
2	بررسی نمائید که آیا دریچه گاز گرفتگی دارد یا نه ؟	بله	باید تعمیر و تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
3	شمع ها را بررسی نمائید که آیا مدل و فاصله بین الکترودهای آن مناسب است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	باید تنظیم یا تعویض گردند .
4	بررسی نمائید که آیا دریچه گاز دچاره دوده و کربن گرفتگی شده است یا نه ؟	بله	باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
5	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشستی نداشته باشد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
6	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
7	وضعیت فشار سیلندرها را بررسی نمائید که آیا فشار سیلندر در هر یک از آنها کمبود و مشکل نداشته باشد .	بله	عیب مکانیکی موتور باید رفع گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
8	بررسی نمائید که آیا ترتیب جرعه زنی و زمان بندی جرعه زنی موتور یا مشخصات تطابق دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	زمان بندی جرعه باید بررسی و تنظیم گردد .
9	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم ها باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .

7. موتور روشن می شود اما در دور آرام و تا هنگام گرم شدن ناپایدار بوده و نوسان دور دارد .  
 مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. انژکتور 3. شمع 4. دریچه گاز 5. مسیر هوای ورودی 6. زمان بندی جرقه 7. شمع 8. ایراد مکانیکی موتور

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	بررسی نمائید که آیا فیلتر هوا گرفتگی دارد یا نه ؟ و یا در مسیر ورودی هوا نشستی وجود دارد یا نه ؟	بله	ورودی هوا باید بررسی و تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
2	شمع ها را بررسی نمائید که آیا مدل و فاصله بین الکترودهای آن مناسب است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	باید تنظیم یا تعویض گردند .
3	بررسی نمائید که آیا دریچه گاز دچاره دوده و کربن گرفتگی شده است یا نه ؟	بله	باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
4	کانکتور سنسور دمای مایع خنک کننده را بیرون بکشید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟ موتور را استارت بزنید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟	بله	سیم های مربوط به سنسور باید تعمیر یا تعویض گردند .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
5	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشستی نداشته باشد و پاشش انژکتور روان و به خوبی انجام می گیرد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
6	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
7	وضعیت فشار سیلندرها را بررسی نمائید که آیا فشار سیلندر در هر یک از آنها کمبود و مشکل نداشته باشد .	بله	عیب مکانیکی موتور باید رفع گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
8	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم ها باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .

8. موتور روشن می شود اما در دور آرام و پس از هنگام گرم شدن ناپایدار بوده و نوسان دور دارد .  
 مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. سنسور دمای مایع خنک کننده 3. شمع 4. دریچه گاز 5. مسیر هوای ورودی 6. ایراد مکانیکی موتور

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	بررسی نمائید که آیا فیلتر هوا گرفتگی دارد یا نه ؟ و یا در مسیر ورودی هوا نشستی وجود دارد یا نه ؟	بله	ورودی هوا باید بررسی و تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
2	شمع ها را بررسی نمائید که آیا مدل و فاصله بین الکترودهای آن مناسب است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	باید تنظیم یا تعویض گردند .
3	بررسی نمائید که آیا دریچه گاز دچاره دوده و کربن گرفتگی شده است یا نه ؟	بله	باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
4	کانکتور سنسور دمای مایع خنک کننده را بیرون بکشید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟ موتور را استارت بزنید و ببینید که موتور با موفقیت روشن می شود یا نه ؟	بله	سیم های مربوط به سنسور باید تعمیر یا تعویض گردند .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
5	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشستی نداشته باشد و پاشش انژکتور روان و به خوبی انجام می گیرد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
6	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
7	وضعیت فشار سیلندرها را بررسی نمائید که آیا فشار سیلندر در هر یک از آنها کمبود و مشکل نداشته باشد .	بله	عیب مکانیکی موتور باید رفع گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید
8	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم ها باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .

9. موتور روشن می شود اما در هنگام اضافه بار (مانند کولر) در دور آرام بد کار می کند یا خاموش می شود .  
مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سیستم تهویه مطبوع 2. انژکتور

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	بررسی نمائید که آیا دریچه گاز دچاره دوده و کربن گرفتگی شده است یا نه ؟	بله	باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
2	بررسی نمائید که آیا با فعال شدن سیستم تهویه مطبوع میزان دور موتور و قدرت آن افزایش می یابد و با استفاده از دستگاه عیب سیستم پاشش الکترونیکی را بررسی نمائید که آیا میزان آوانس جرقه ، عرض پالس پاشش سوخت و میزان هوای ورودی تغییر پیدا می کند ؟	بله	به مرحله 4 بروید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
3	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا هنگامی که سیستم تهویه مطبوع فعال می گردد ، سطح ولتاژ پایه 69 افزایش می یابد یا نه ؟	بله	سیستم تهویه مطبوع باید بررسی و تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
4	فشار سیستم تهویه مطبوع ، کلاچ کمپرسور کولر و خود کمپرسور در شرایط مناسب قرار دارند یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم تهویه مطبوع باید بررسی و تعمیر گردد .
5	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشتی نداشته باشد و پاشش انژکتور روان و به خوبی انجام می گیرد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
6	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم ها باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .

10. موتور روشن می شود اما دور بالاتر از حد طبیعی دارد .

مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. دریاچه گاز 2. لوله های خلاء 3. سنسور دمای مایع خنک کننده 4. تایمینگ جرعه زنی

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	بررسی نمائید سیم گاز گرفتگی نداشته باشد یا بیش از حد محکم نباشد ؟	بله	تنظیم نمائید .
	بررسی نمائید پولکی دریاچه گاز گرفتگی نداشته باشد یا بیش از حد محکم نباشد ؟	خیر	به مرحله بعد بروید .
2	مسیر ورودی هوا و همچنین لوله خلاء را بررسی نمائید که نشتی نداشته باشد .	بله	سیستم ورودی هوا را بررسی و تعمیر گردند .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
3	بررسی نمائید که آیا دریاچه گاز دچاره دوده و کربن گرفتگی شده است یا نه ؟	بله	باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
4	کانکتور سنسور دمای مایع خنک کننده را بیرون بکشید و ببینید که دور آرام موتور بالاتر از حد معمول است ؟	بله	سیم های مربوط به سنسور باید تعمیر یا تعویض گردند .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
5	بررسی نمائید که آیا تایمینگ جرعه زنی موتور در محدوده مورد نظر است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	تایمینگ جرعه را تنظیم نمائید .
6	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
	بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	خیر	سیم ها باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .

11. هنگام گاز دادن گردش آرام دارد یا خاموش می شود .

مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. سنسور جریان هوا 3. شمع 4. دریچه گاز و مجرای استپر موتور 5. مسیر هوای ورودی 6. انژکتور سوخت 7. تایمینگ جرعه 8. لوله خروجی

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	بررسی نمائید که آیا فیلتر هوا گرفتگی دارد یا نه ؟ و یا در مسیر ورودی هوا نشستی وجود دارد یا نه ؟	بله	ورودی هوا باید بررسی و تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
2	عقریه فشار سنج سوخت را متصل نمائید . عقریه را در ابتدای ورودی ریل سوخت نصب نمائید . موتور را استارت بزنید و بررسی نمائید که فشار سوخت باید در شرایط دور آرام 400 کیلو پاسکال باشد . لوله خلاء را از رگولاتور فشار سوخت بردارید باید فشار سوخت 450 کیلو پاسکال باشد .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم سوخت باید بررسی و تعمیر گردد .
3	شمع ها را بررسی نمائید که آیا مدل و فاصله بین الکترودهای آن مناسب است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	باید تنظیم یا تعویض گردند .
4	بررسی نمائید که آیا دریچه گاز دچاره دوده و کربن گرفتگی شده است یا نه ؟	بله	باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
5	سنسور جریان هوا ، دریچه گاز و سیم های مربوط به آن را بررسی نمائید .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سنسور وضعیت دریچه گاز و سیم های مربوط به آن را بررسی نموده و تعویض نمائید .
6	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشستی نداشته باشد و پاشش آن روان و مناسب باشد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
7	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
8	بررسی نمائید که آیا ترتیب جرعه زنی و زمان بندی جرعه زنی موتور یا مشخصات تطابق دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	زمان بندی جرعه باید بررسی و تنظیم گردد .
9	بررسی نمائید که آیا لوله های اگزوز می توانند هوا را به طور یکنواخت عبور دهند .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	لوله های اگزوز را تعمیر و تعویض نمائید .
10	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم ها باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .

12. هنگام گاز دادن و شتابگیری ، شتاب مناسب را ندارد .

مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. سنسور جریان هوا 3. شمع 4. دریچه گاز 5. مسیر هوای ورودی 6. انژکتور سوخت 7. تایمینگ جرکه 8. لوله خروجی

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	بررسی نمائید که آیا فیلتر هوا گرفتگی دارد یا نه ؟ و یا در مسیر ورودی هوا نشستی وجود دارد یا نه ؟	بله	ورودی هوا باید بررسی و تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
2	عقریه فشار سنج سوخت را متصل نمائید . عقریه را در ابتدای ورودی ریل سوخت نصب نمائید . موتور را استارت بزنید و بررسی نمائید که فشار سوخت باید در شرایط دور آرام 400 کیلو پاسکال باشد . لوله خلاء را از رگولاتور فشار سوخت بردارید باید فشار سوخت 450 کیلو پاسکال باشد .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم سوخت باید بررسی و تعمیر گردد .
3	شمع ها را بررسی نمائید که آیا مدل و فاصله بین الکترودهای آن مناسب است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	باید تنظیم یا تعویض گردند .
4	بررسی نمائید که آیا دریچه گاز دچاره دوده و کربن گرفتگی شده است یا نه ؟	بله	باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
5	سنسور جریان هوا ، دریچه گاز و سیم های مربوط به آن را بررسی نمائید .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سنسور وضعیت دریچه گاز و سیم های مربوط به آن را بررسی نموده و تعویض نمائید .
6	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشستی نداشته باشد و پاشش آن روان و مناسب باشد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
7	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
8	بررسی نمائید که آیا ترتیب جرکه زنی و زمان بندی جرکه زنی موتور یا مشخصات تطابق دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	زمان بندی جرکه باید بررسی و تنظیم گردد .
9	بررسی نمائید که آیا لوله های اگزوز می توانند هوا را به طور یکنواخت عبور دهند .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	لوله های اگزوز را تعمیر و تعویض نمائید .
10	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟ بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	بله	برای عیب یابی باید کمک بگیرید .
		خیر	سیم ها باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .



13. به سختی گاز می خورد و به سختی شتاب می گیرد .

مواردی که معمولا ایراد دارند : 1. سوخت با آب مخلوط شده است 2. سنسور جریان هوا 3. شمع 4. کوئل جرقه 5. دریچه گاز 6. مسیر هوای ورودی 7. انژکتور سوخت 8. تایمینگ جرقه 9. لوله خروجی

شماره	بررسی عملی	نتیجه تست	اقدام اصلاحی
1	گرفتگی کلاچ ، کاهش فشار هوای تایر ، کشیدگی ترمز ، سایز نامناسب تایر ، و تراز بودن تایرها را بررسی نمائید .	بله	تعمیرات
		خیر	به مرحله بعد بروید .
2	بررسی نمائید که آیا فیلتر هوا گرفتگی دارد یا نه ؟	بله	ورودی هوا باید بررسی و تعمیر گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
3	عقربه فشار سنج سوخت را متصل نمائید . عقربه را در ابتدای ورودی ریل سوخت نصب نمائید . موتور را استارت بزنید و بررسی نمائید که فشار سوخت باید در شرایط دور آرام 400 کیلو پاسکال باشد . لوله خلاء را از رگولاتور فشار سوخت بردارید باید فشار سوخت 450 کیلو پاسکال باشد .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم سوخت باید بررسی و تعمیر گردد .
4	سیم وایر یکی از سیلندرها را بیرون کشیده و آن را در 5 میلیمتری بدنه موتور نگه دارید بررسی نمائید که آیا جرقه زنی آن با رنگ آبی و سفید در ولتاژ بالا وجود دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سیستم جرقه زنی باید بررسی و تعمیر گردد .
5	شمع ها را بررسی نمائید که آیا مدل و فاصله بین الکترودهای آن مناسب است یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	باید تنظیم یا تعویض گردند .
6	بررسی نمائید که آیا دریچه گاز دچاره دوده و کربن گرفتگی شده است یا نه ؟	بله	باید تمیز گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
7	سنسور جریان هوا ، دریچه گاز و سیم های مربوط به آن را بررسی نمائید .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	سنسور وضعیت دریچه گاز و سیم های مربوط به آن را بررسی نموده و تعویض نمائید .
8	انژکتور را پیاده سازی نمائید و بررسی نمائید آن را تمیز کرده و بررسی نمائید که گرفتگی یا نشستی نداشته باشد و پاشش آن روان و مناسب باشد .	بله	انژکتور باید تعویض گردد .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
9	سوخت را بررسی نمائید و ببینید که نشانه ای از ایراد یا مشکل در آن وجود نداشته باشد .	بله	سوخت را تعویض نمائید .
		خیر	به مرحله بعد بروید .
10	بررسی نمائید که آیا ترتیب جرقه زنی و زمان بندی جرقه زنی موتور یا مشخصات تطابق دارد یا نه ؟	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	زمان بندی جرقه باید بررسی و تنظیم گردد .
11	بررسی نمائید که آیا لوله های اگزوز می توانند هوا را به طور یکنواخت عبور دهند .	بله	به مرحله بعد بروید .
		خیر	لوله های اگزوز را تعمیر و تعویض نمائید .

برای عیب یابی باید کمک بگیرید .	بله	آداپتور سیستم پاشش الکترونیکی را متصل نموده و بررسی نمائید که آیا منبع تغذیه به پایه های 12 ، 63 ، 44 و 45 می رسد یا نه ؟	12
سیم ها باید بررسی ، تعمیر یا تعویض گردند .	خیر	بررسی نمائید که آیا بدنه پایه های 79 ، 17 ، 35 ، 36 ، 51 ، 53 ، 80 و 61 مناسب است یا نه ؟	

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



#### IV. مفروضات

تشریح خانواده خودرو

1. دستورات مربوط به تعمیرات و نگهداری برای خانواده خودرو قابل اعمال است .
2. فاصله زمانی بین سرویس و تعمیرات بر مبنای کیلومتر شمار یا عمر خودرو قابل محاسبه است که حتما باید رعایت گردد .
3. آنچه که بر مبنای کیلومتر یا زمان تعیین شده است با فرض کارکرد خودرو در شرایط عادی می باشد و باید حتما رعایت گردد .

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## V. لیست کدهای خطا

EUIV EOBD			توضیح	کد خطا	شماره
چراغ MIL	چراغ SVS	کلاس			
×	×	5	پاسخ آهسته VVT ورودی هوا	P000A	1
×	×	5	پاسخ آهسته VVT خروجی هوا	P000B	2
×	√	3	قطعی مدار شیر ورودی کنترل هوای VVT خروجی	P0010	3
×	×	5	شیر ورودی کنترل هوای VVT در هنگام استارت در جای خود نیست	P0012	4
×	√	3	قطعی مدار شیر خروجی کنترل هوای VVT	P0013	5
×	×	5	شیر خروجی کنترل هوای VVT در هنگام استارت در جای خود نیست	P0015	6
×	√	3	موقعیت نادرست بین میل لنگ و میل بادامک ورودی هوا	P0016	7
×	√	3	موقعیت نادرست بین میل لنگ و میل بادامک خروجی هوا	P0017	8
×	√	3	خطای مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی	P0030	9
×	√	3	ولتاژ بسیار پائین مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی	P0031	10
×	√	3	ولتاژ بسیار بالای مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالایی	P0032	11
×	√	3	خطای مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی	P0036	12
×	√	3	ولتاژ بسیار پائین مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی	P0037	13
×	√	3	ولتاژ بسیار بالای مدار گرمکن سنسور اکسیژن پائینی	P0038	14
×	√	3	ایراد مقاومت داخلی گرمکن سنسور اکسیژن بالایی	P0053	15
×	√	3	ایراد مقاومت داخلی گرمکن سنسور اکسیژن پائینی	P0054	16
×	√	3	ایراد سیگنال سنسور جریان هوا	P0101	17
×	√	3	ولتاژ بسیار پائین سیگنال سنسور جریان هوا	P0102	18
×	√	3	ولتاژ بسیار بالای سیگنال سنسور جریان هوا	P0103	19
×	√	3	ولتاژ بسیار پائین سیگنال سنسور دمای هوای ورودی	P0112	20
×	√	3	ولتاژ بسیار بالای سیگنال سنسور دمای هوای ورودی	P0113	21
×	√	3	ولتاژ بسیار پائین سیگنال سنسور دمای مایع خنک کننده	P0117	22
×	√	3	ولتاژ بسیار بالای سیگنال سنسور دمای مایع خنک کننده	P0118	23
√	√	13	ایراد سنسور شماره 1 دریچه گاز	P0121	24
√	√	13	ولتاژ بسیار پائین سیگنال سنسور شماره 1 دریچه گاز	P0122	25
√	√	13	ولتاژ بسیار بالای سیگنال سنسور شماره 1 دریچه گاز	P0123	26
×	√	3	ایراد سیگنال سنسور اکسیژن بالایی	P0130	27
×	√	3	ولتاژ بسیار پائین سیگنال سنسور اکسیژن بالایی	P0131	28
×	√	3	ولتاژ بسیار بالای سیگنال سنسور اکسیژن بالایی	P0132	29
×	√	3	فرسودگی سنسور اکسیژن بالایی	P0133	30
×	√	3	ایراد مدار سیگنال سنسور اکسیژن بالایی	P0134	31
×	√	3	ایراد سیگنال سنسور اکسیژن پائینی	P0136	32
×	√	3	ولتاژ بسیار پائین سیگنال سنسور اکسیژن پائینی	P0137	33
×	√	3	ولتاژ بسیار بالای سیگنال سنسور اکسیژن پائینی	P0138	34

EUIV EOBD			توضیح	کد خطا	شماره
MIL چراغ	SVS چراغ	کلاس			
×	×	3	ایراد سیگنال سنسور اکسیژن پائینی	P0140	35
×	×	7	ایراد کنترل حلقه بسته در نسبت سوخت و هوا	P0170	36
×	×	7	رقیق بودن کنترل حلقه بسته در نسبت سوخت و هوا	P0171	37
×	√	7	غلیظ بودن کنترل حلقه بسته در نسبت سوخت و هوا	P0172	38
×	√	3	قطعی مدار کنترل انژکتور سیلندر 1	P0201	39
×	√	5	قطعی مدار کنترل انژکتور سیلندر 2	P0202	40
×	√	3	قطعی مدار کنترل انژکتور سیلندر 3	P0203	41
×	√	3	قطعی مدار کنترل انژکتور سیلندر 4	P0204	42
×	×	6	افزایش دور موتور از محدوده تعیین شده	P0219	43
√	√	13	ایراد سیگنال سنسور شماره 2 مدار دریچه گاز	P0221	44
√	√	13	بسیار پائین بودن سیگنال مدار سنسور شماره 2 موقعیت دریچه گاز	P0222	45
√	√	13	بسیار بالا بودن سیگنال مدار سنسور شماره 2 موقعیت دریچه گاز	P0223	46
×	√	3	اتصال به بدنه مدار کنترل انژکتور سیلندر 1	P0261	47
×	√	3	اتصال به منبع تغذیه مدار کنترل انژکتور سیلندر 1	P0262	48
×	√	3	اتصال به بدنه مدار کنترل انژکتور سیلندر 2	P0264	49
×	√	3	اتصال به منبع تغذیه مدار کنترل انژکتور سیلندر 2	P0265	50
×	√	3	اتصال به بدنه مدار کنترل انژکتور سیلندر 3	P0267	51
×	√	3	اتصال به منبع تغذیه مدار کنترل انژکتور سیلندر 3	P0268	52
×	√	3	اتصال به بدنه مدار کنترل انژکتور سیلندر 4	P0270	53
×	√	3	اتصال به منبع تغذیه مدار کنترل انژکتور سیلندر 4	P0271	54
×	√ یا چشمکزن	2	میسفایر در چند سیلندر	P0300	55
×	√ یا چشمکزن	2	میسفایر در سیلندر 1	P0301	56
×	√ یا چشمکزن	2	میسفایر در سیلندر 2	P0302	57
×	√ یا چشمکزن	2	میسفایر در سیلندر 3	P0303	58
×	√ یا چشمکزن	2	میسفایر در سیلندر 4	P0304	59
×	√	3	ایراد در تشخیص نقطه مرگ بالای سنسور دور موتور	P0321	60
×	√	3	ایراد سیگنال سنسور دور موتور	P0322	61
×	√	3	بسیار پائین بودن سیگنال مدار سنسور ضربه	P0327	62
×	√	3	بسیار بالا بودن سیگنال مدار سنسور ضربه	P0328	63
×	√	3	نصب نادرست سنسور فاز	P0340	64
×	√	3	ایراد سیگنال سنسور فاز	P0341	65
×	√	3	اتصال به بدنه مدار سنسور فاز	P0342	66
×	√	3	اتصال به منبع تغذیه مدار سنسور فاز	P0343	67
×	√	3	نصب نادرست سنسور فاز B در موقعیت خود	P0365	68
×	√	3	اتصال بد سنسور فاز B	P0366	69
×	√	3	اتصال به بدنه سنسور فاز B	P0367	70

EUIV EOBD			توضیح	کد خطا	شماره
چراغ MIL	چراغ SVS	کلاس			
×	√	3	اتصال به منبع تغذیه سنسور فاز B	P0368	71
×	√	3	فرسودگی مبدل سه راهه کاتالیستی	P0420	72
×	√	3	قطعی مدار کنترل شیر برقی کنیستر	P0444	73
×	√	3	کاهش بیش از حد ولتاژ شیر برقی کنیستر	P0458	74
×	√	3	افزایش بیش از حد ولتاژ شیر برقی کنیستر	P0459	75
√	×	30	قطعی مدار کنترل رله خنک کننده فن (دور کند)	P0480	76
√	×	30	قطعی مدار کنترل رله خنک کننده فن (دور تند)	P0481	77
√	√	3	ایراد سیگنال سنسور کیلومتر	P0501	78
√	√	3	پائین بودن دور آرام موتور از آنچه که باید باشد	P0506	79
√	√	3	بالا بودن دور آرام موتور از آنچه که باید باشد	P0507	80
×	×	5	ایراد سیگنال ولتاژ سیستم باتری	P0560	81
×	×	5	ولتاژ بسیار پائین سیستم باتری	P0562	82
×	×	5	ولتاژ بسیار بالای سیستم باتری	P0563	83
×	×	5	ایراد کروز کنترل	P0568	84
×	×	5	سنکرون نبودن یا خرابی مدار سیگنال میکروسوئیچ ترمز	P0571	85
×	√	3	ایراد کدینگ واحد کنترل الکترونیکی	P0602	86
√	√	13	ایراد RAM واحد کنترل الکترونیکی	P0604	87
√	√	13	ایراد ROM واحد کنترل الکترونیکی	P0605	88
√	√	13	ایراد وضعیت دریچه گاز	P0606	89
×	√	3	قطعی مدار کنترل رله پمپ سوخت	P0627	90
×	√	3	ولتاژ بسیار پائین مدار کنترل رله پمپ سوخت	P0628	91
×	√	3	ولتاژ بسیار بالای مدار کنترل رله پمپ سوخت	P0629	92
√	×	30	قطعی مدار کنترل رله کمپرسور کولر	P0645	93
√	×	30	ولتاژ بسیار پائین مدار کنترل رله کمپرسور کولر	P0646	94
√	×	30	ولتاژ بسیار بالای مدار کنترل رله کمپرسور کولر	P0647	95
×	√	3	ایراد مدار تحریک لامپ MIL	P0650	96
×	×	5	ایراد ولتاژ خروجی رله اصلی	P0688	97
√	×	30	ولتاژ بسیار پائین مدار کنترل فن خنک کننده رادیاتور (دور کند)	P0691	98
√	×	30	ولتاژ بسیار بالای مدار کنترل فن خنک کننده رادیاتور (دور کند)	P0692	99
√	×	30	ولتاژ بسیار پائین مدار کنترل فن خنک کننده رادیاتور (دور تند)	P0693	100
√	×	30	ولتاژ بسیار بالای مدار کنترل فن خنک کننده رادیاتور (دور تند)	P0694	101
×	√	4	ایراد در خروجی MIL	P0700	102
×	×	6	حالت اضطراری محدودیت گشتاور دریچه گاز	P1336	103
√	√	13	اختلاف بیش از حد بین مکان واقعی و مکان ایده آل دریچه گاز	P1545	104
√	√	13	مقاومت بسیار زیاد مجموعه دریچه گاز	P1558	105
×	×	6	ایراد معرفی مجموعه دریچه گاز	P1559	106

EUIV EOBD			توضیح	کد خطا	شماره
چراغ MIL	چراغ SVS	کلاس			
×	×	6	عدم تائید تعریف سیستم ولتاژ دریچه گاز	P1564	107
√	√	13	عدم تعریف نقطه ابتدایی دریچه گاز	P1565	108
√	√	13	مقاومت بسیار زیاد بازگشت دریچه گاز	P1568	109
×	×	6	عدم تعریف شرایط دریچه گاز	P1579	110
×	×	6	ایراد تعریف بهره کنترل دریچه گاز	P1604	111
چشمکزن	×	38	عدم تعریف کد سوئیچ	P1610	112
چشمکزن	×	38	ایراد دریافت کد سوئیچ	P1611	113
چشمکزن	×	35	خطای دریافت کد	P1612	114
چشمکزن	×	35	خطای دریافت کد IMMO	P1613	115
چشمکزن	×	35	خطای تائید ترنسپوندر	P1614	116
×	×	5	ایراد مدار تحریک لامپ SVS	P1651	117
×	×	5	قطعی مدار لامپ 1 کروز کنترل	P1691	118
×	×	5	اتصال به بدنه لامپ 1 کروز کنترل	P1692	119
×	×	5	اتصال به منبع تغذیه لامپ 1 کروز کنترل	P1693	120
×	×	5	قطعی لامپ نشانگر شماره 2 مدار کروز	P1694	121
×	×	5	اتصال به بدنه لامپ نشانگر شماره 2 مدار کروز	P1695	122
×	×	5	اتصال به منبع تغذیه لامپ نشانگر شماره 2 مدار کروز	P1696	123
×	√	3	اتصال به بدنه مدار کنترل شیر برقی هوای ورودی VVT	P2088	124
×	√	3	اتصال به منبع تغذیه مدار کنترل شیر برقی هوای ورودی VVT	P2089	125
×	√	3	اتصال به بدنه مدار کنترل شیر خروجی VVT	P2090	126
×	√	3	اتصال به منبع تغذیه مدار کنترل شیر خروجی VVT	P2091	127
√	√	13	ایراد تحریک دریچه گاز	P2106	128
√	√	13	سیگنال بسیار پائین ولتاژ سنسور 1 موقعیت دریچه گاز	P2122	129
√	√	13	سیگنال بسیار بالا ولتاژ سنسور 1 موقعیت دریچه گاز	P2123	130
√	√	13	سیگنال بسیار پائین ولتاژ سنسور 2 موقعیت دریچه گاز	P2127	131
√	√	13	سیگنال بسیار بالا ولتاژ سنسور 2 موقعیت دریچه گاز	P2128	132
√	√	13	ایراد سیگنال سنسور موقعیت دریچه گاز	P2138	133
×	√	11	افزایش مقادیر نسبت هوا به سوخت از محدوده مجاز (بار متوسط)	P2177	134
×	√	11	کاهش مقادیر نسبت هوا به سوخت از محدوده مجاز (بار متوسط)	P2178	135
×	√	11	افزایش مقادیر نسبت هوا به سوخت از محدوده مجاز (بار کم)	P2187	136
×	√	11	کاهش مقادیر نسبت هوا به سوخت از محدوده مجاز (بار کم)	P2188	137
×	√	3	فرسودگی سنسور اکسیژن بالایی	P2195	138
×	√	3	فرسودگی سنسور اکسیژن بالایی	P2196	139
×	√	3	فرسودگی سنسور اکسیژن پائینی	P2270	140
×	√	3	فرسودگی سنسور اکسیژن پائینی	P2271	141
×	√	3	عیب یابی شبکه CAN	U0001	142
×	√	3	عدم ارتباط بین ECU و TCU	U0101	143

- از رویف 1 یا 2 به عنوان دستگاه عیب یاب استفاده شود.

شکل	شرح	کد اختصاصی پدر	ردیف
	<i>IKCO_DIAG</i>	24803029	1
	دستگاه عیب یاب مالتی برند	24803030	2