



دوره آموزشی سرویس موتور

EFI

کاربراتور می‌تواند سوخت را به صورت مکانیکی به موتور برساند. رابطه بین سوخت‌رسانی و سرعت یا باز شدن دریچه گاز فقط می‌تواند رابطه خطی باشد. این تضمین نمی‌کند که نسبت سوخت و هوای موتور در تمام شرایط آب و هوایی به ایده‌آل برسد. در عین حال، وقتی وضعیت موتور تغییر می‌کند، کاربراتور نمی‌تواند انعطاف‌پذیر باشد، باعث اتلاف انرژی زیادی می‌شود و برای احتراق بسیار مضر است و مصرف سوخت و فرسودگی آگزوز را افزایش می‌دهد.

فناوری EFI موتورسیکلت، با دستگاه سیستم EFI برای لغو دستگاه کاربراتور، با استفاده از یک میکرو کامپیوتر با نرم‌افزار ویژه (ECU) در مورد تأمین سوخت موتور و احتراق برای کنترل هوشمند در زمان واقعی، تأمین سوخت بسیار دقیق است، به طوری که موتور در هر شرایط و هر محیطی از نظر نسبت هوا به سوخت و احتراق می‌تواند در هر زمانی به بهترین شکل ممکن دست یابد، به طوری که مصرف سوخت موتورسیکلت، بهبود انتشار گازهای گلخانه‌ای و عملکرد جامع آن تا حد زیادی بهبود یافته است.

EFI 喷射系统EFI تزریق سیستم	化油器卡براتور	比较点比较 نقطه مقایسه
واحد کنترل الکترونیکی (ECU) 信号送达喷油嘴控制装置，使喷油嘴开启后将适量汽油喷入进气歧管中。 سیگنال ECU به دستگاه کنترل انژکتور ارسال می‌شود، به طوری که انژکتور سوخت‌رسانی باز می‌شود تا مقدار بنزین را به داخل منیفولد ورودی اسپری کند.	发动机工作产生的真空作用下，将一定比例的汽油与空气混合，利用化油器内真空活塞运动使汽油流动，在喷油嘴处喷出汽油 اثر موتور خلاء تولید شده تحت نسبت معینی از بنزین مخلوط با هوا، جریان بنزین توسط کاربراتور پیستونی خلاء، پاشش بنزین در انژکتور سوخت	燃油供给方法 روش سوخت عرضه
可依形式状况任意调整 قابل تنظیم مطابق با فرم در هر شرایطی	需手动调整，部分法规依油针与油嘴无法任意调整 نیاز به صورت دستی، طبق برخی قوانین و مقررات، سوزن روغن و انژکتور قابل تنظیم نیستند.	混合比 نسبت اختلاط
触媒+闭回路系统使排放更容易达到国家法规 سیستم حلقه بسته کاتالیست + برای تسهیل در انتشار گازهای گلخانه‌ای مطابق با قوانین و مقررات ملی	日益严苛，台湾目前已经禁止化油器的销售 تایوان در حال حاضر فروش کاربراتور را ممنوع کرده است و این کار به طور فزاینده‌ای سختگیرانه‌تر شده است.	环保法规 مقررات حفاظت از محیط زیست
可依引擎转速及油门开度做调校 قابلیت انجام کالیبراسیون مطابق با سرعت موتور و میزان باز شدن دریچه گاز	偶尔有加油不顺畅或顿车感 گاهی اوقات صاف یا لغزنده نیست	骑乘性 سواری
省油化油器比 ۱۵٪ تا ۲۰٪ نسبت به کاربراتور ۱۵٪ تا ۲۰٪ صرفه‌جویی می‌کند	油耗较大 مصرف سوخت بیشتر است	油耗 مصرف سوخت
可依行驶状况任意调整 با توجه به شرایط رانندگی دلخواه قابل تنظیم است	不同负载无法变化 نمی‌تواند تغییر کند	点火角度 زاویه احتراق
可感测引擎温度及气候调整喷油 دانش دمای موتور و تنظیم آب و هوای تزریق	无法感知气温，低温起动性差 خوردن ضعیف است	气候适应性 سازگاری اقلیمی
依不同大气压力作喷油修正 با توجه به اصلاح تزریق نیروی فشار جوی مختلف	高山空气稀薄，混合比容易过浓 هوای کوهستان رقیق است و مخلوط آن بیش از حد غلیظ.	高地适应性 سازگاری بالا
自动修正 اصلاح خودکار	随高山\平地改变而不稳定 با تغییر ارتفاع ناپایداری ناشی از تغییر ارتفاع مسطح	怠速 سرعت بیکار
可依诊断器与电路知识 دستگاه تشخیص قابل اعتماد و دانش مدار	依赖经验 تجربه	维修 تعمیر و نگهداری



图 1: سيستم كنترول ECU



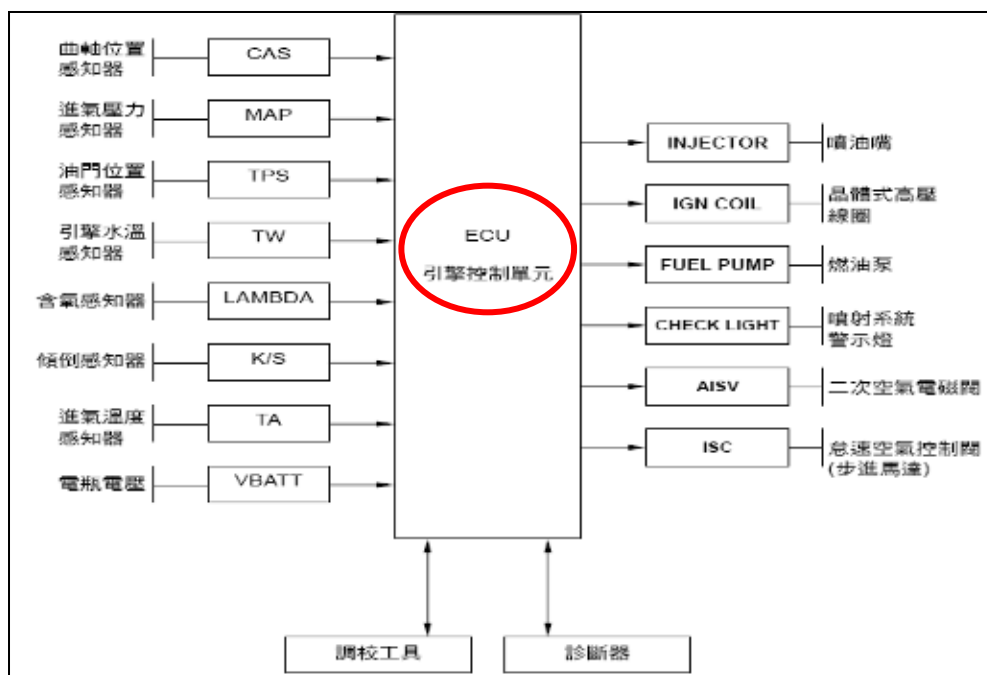
图 2: ساختار داخلي ECU

سيستم زيمنس يا سيستم Synerject

واحد کنترل الکترونیکی: 电子控制单元 (ECU)

معرفی کردن :

پس از تحلیل و محاسبه سیگنال‌های ارسالی توسط حسگرهای مختلف، مقدار تزریق مناسب برای کنترل زمان پاشش و زمان جرعه تعیین می‌شود. همراه با ABV، TPS، سنسور دمای ورودی و سنسور فشار، میزان خرابی کاهش می‌یابد.





歧管压力感知器

سنسور فشار منیفولد

功能：量测歧管压强制反馈至 (ECU) 做为控制引擎喷油量之依据，同时利用歧管压力讯号推测大气压力，孖鞴号

معرفی : بازخورد فشار منیفولد اندازه گیری شده به ECU اساس پاشش سوخت سیستم کنترل موتور
است و همچنین سیگنال فشار منیفولد برای تخمین فشار برای جبران تغییرات در ارتفاع اتمسفر استفاده
می شود.

سنسور موقعیت دریچه گاز : (TPS)节气门位置感知器



节气门位置感知器

功能:量测节气门位置回馈至 (ECU) 做为控制引擎的依据

معرفی : موقعیت دریچه گاز را اندازه گیری کرده و سیگنال را برای کنترل موتور به ECU ارسال می کند.

سنسور دمای ورودی (进气温度感知器)



功能:提供 (ECU)引擎的进气温度讯号, 并将温度转换成电压讯号给 (ECU),
用以控制喷油、点火角度之参考.

معرفی: سیگنال دمای ورودی به ECU را ارائه می کند. مقدار دما تبدیل به سیگنال ولتاژ به ECU می شود که به عنوان مرجع کنترل پاشش و جرقه مورد استفاده قرار می گیرد.

ABV (شیر بای پس هوا): 怠速控制电磁阀

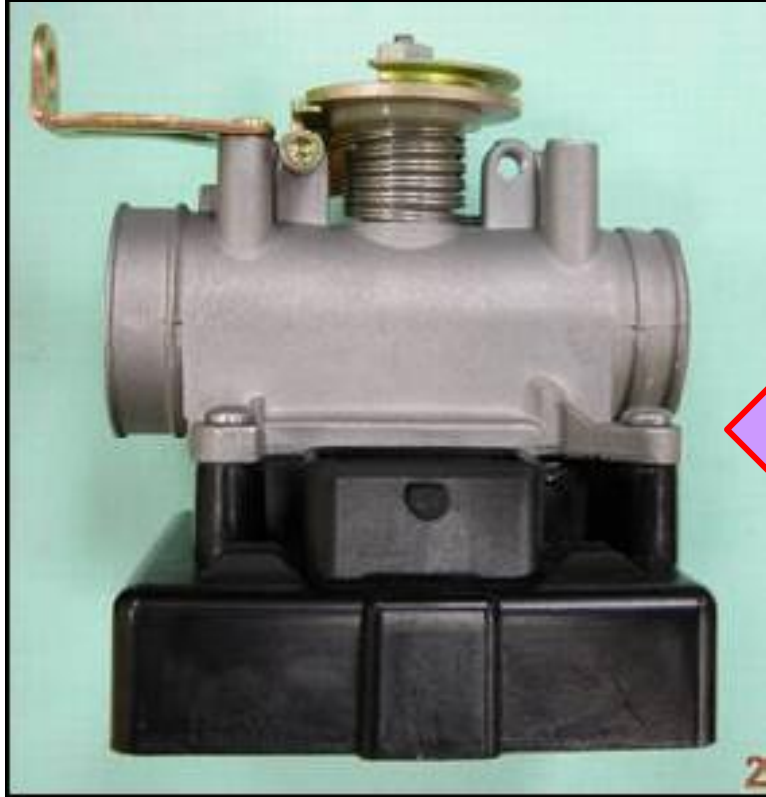
怠速控制电磁阀



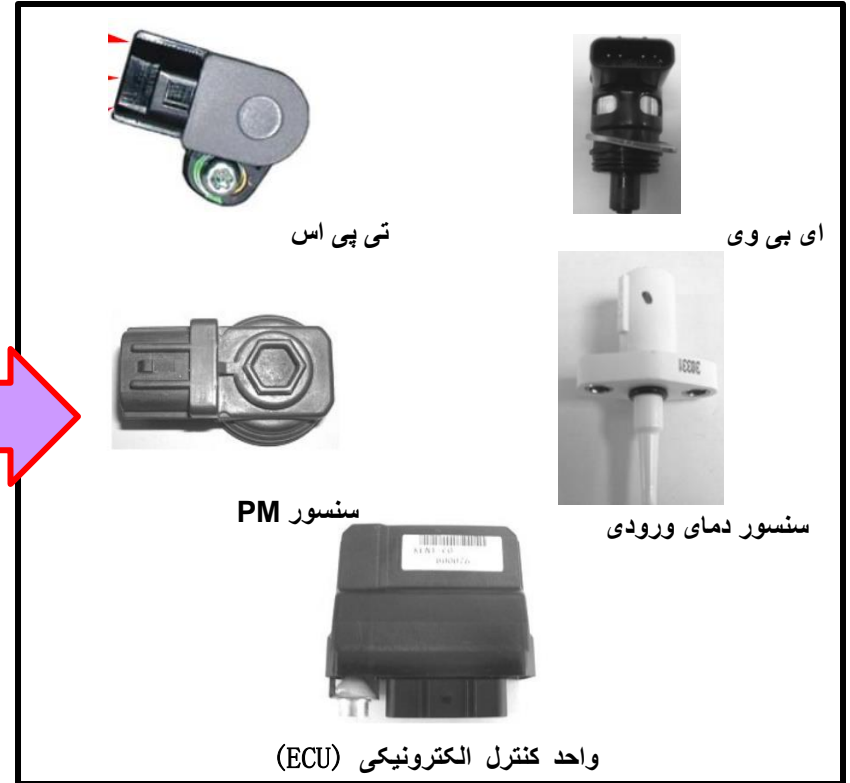
依据引擎转速高低来控制怠速控制电磁阀开启的工作周期比(), 功能:

以修正怠速转速, 使引擎运作趋于正常, 来维持引擎运转所需的空气量

معرفی: ECU با توجه به سرعت موتور، میزان باز شدن ABV در حالت دور آرام را کنترل می‌کند و مقدار هوای مورد نیاز برای کار کردن موتور را حفظ می‌کند، به طوری که سرعت دور آرام اصلاح شود و موتور به طور عادی کار کند.



سیستم سینرجت



تی پی اس

ای بی وی

سنسور PM

سنسور دمای ورودی

واحد کنترل الکترونیکی (ECU)

سیستم کیهین

سنسور ET (دمای موتور) 引擎温度感知器



功能: 提供 (ECU) 引擎的温度讯号, 并将温度转换成电压讯号给 (ECU), 用以控制喷油、点火角度之参考.

معرفی: سیگنال دمای موتور را ارائه می کند. مقدار دما به سیگنال ولتاژ به ECU تبدیل می شود تا مرجع پاشش و جرقه را کنترل کند.

سنسور اکسیژن (O₂ Sensor) 含氧感知器



功能: 量测汽缸排出废气中含氧量的变化转换成电压讯号, 并将讯号回传电脑, 以作为修正喷油量之参考依据.

معرفی: میزان اکسیژن موجود در گاز خروجی سیلندر اندازه گیری شده و به سیگنال ولتاژ تبدیل می شود و سیگنال به ECU ارسال می شود تا به عنوان مرجع مورد استفاده قرار گیرد. برای اصلاح پاشش سوخت.

曲軸位置感知器 (سنسور موقعیت میل لنگ)



功能:感应飞轮上的齿序讯号以提供 (ECU) 活塞上死点位置，用以提供 (ECU) 控制喷油时间与点火角度.

معرفی: سیگنال دنده فلاپویل القا می شود تا موقعیت پیستون را برای ECU فراهم کند تا زمان پاشش و جرقه را کنترل کند.



功能: 负责将油箱汽油吸出之后, 经过调压阀调整到 2.5 kg/cm^2 , 以建立喷射系统的燃油压力.

معرفی: بنزین را از باک به بیرون مکیده و از طریق شیر تنظیم فشار روی 2.5 کیلوگرم بر سانتی متر مربع تنظیم می شود تا فشار سیستم پاشش انژکتور تامین شود.



功能:

接收 (ECU) 送来的信号, 以提供引擎
运转所需之燃油

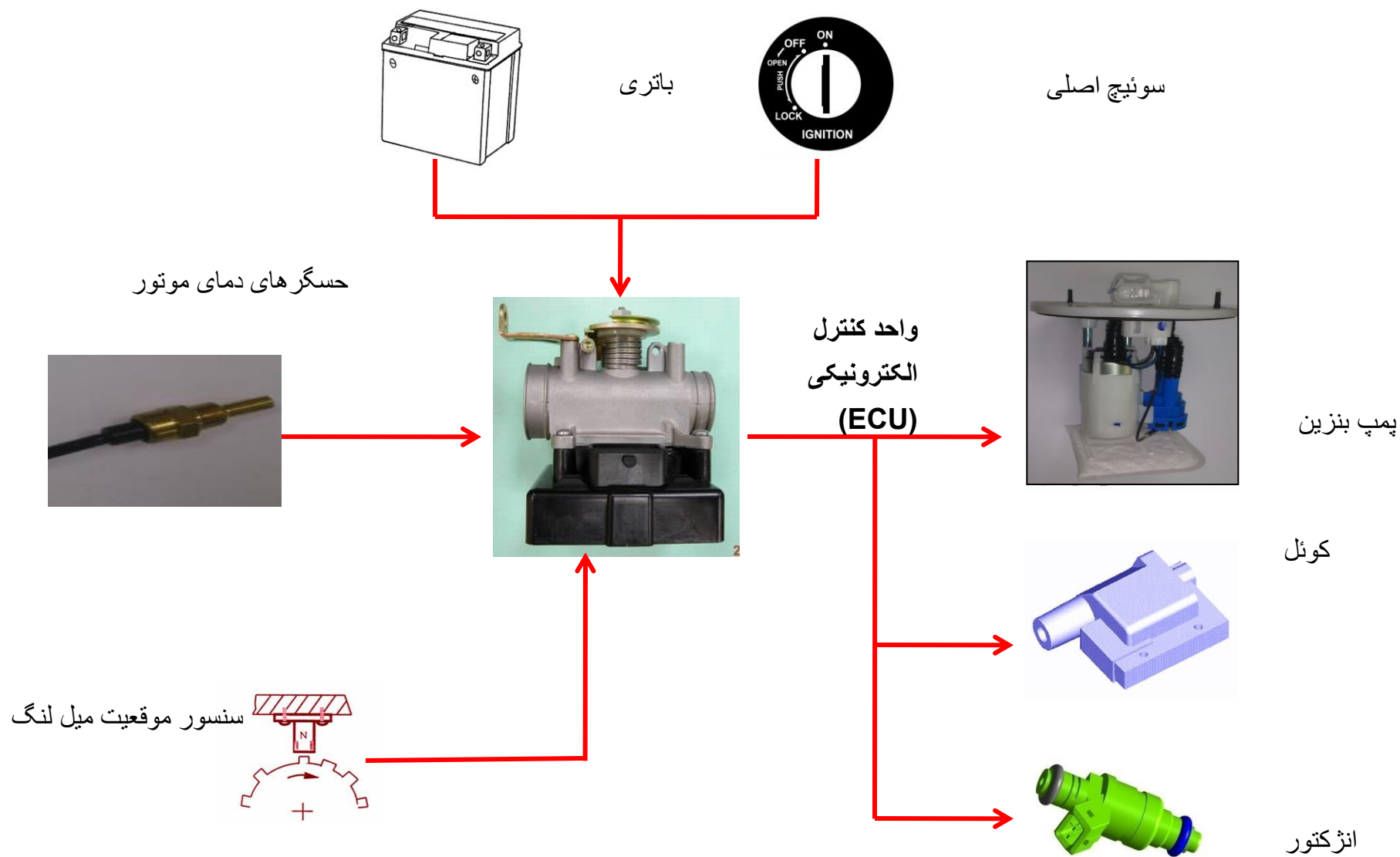
معرفی: دریافت سیگنال ارسالی از ECU برای تأمین
سوخت مورد نیاز برای کارکرد موتور



功能:

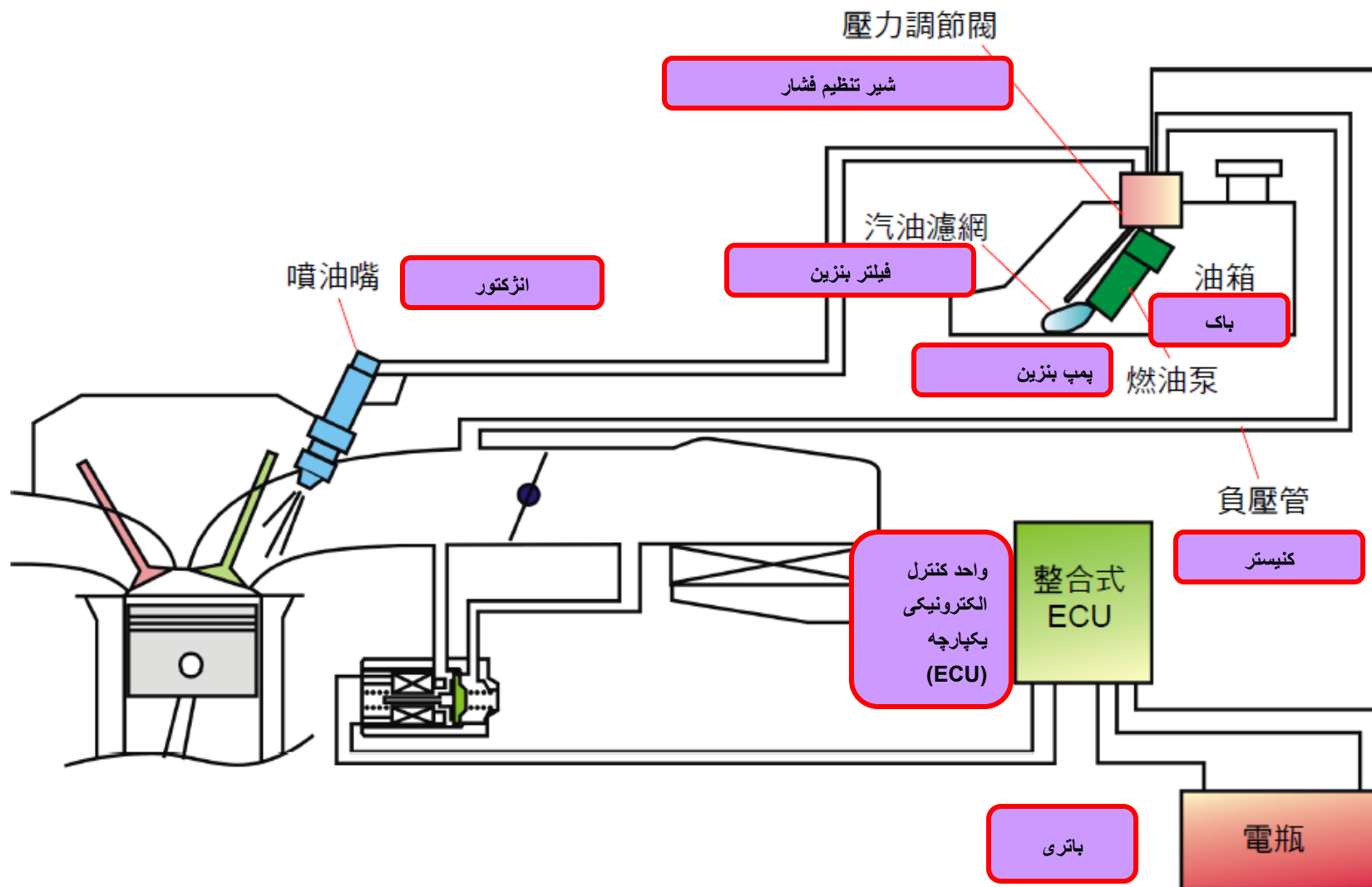
接收 (ECU) 送来的信号以控制点火线圈作充磁与点火的动作

معرفی: سیگنال‌های ارسالی توسط ECU برای کنترل عملکرد کوئل جهت مغناطیسی شدن و ایجاد جرقه دریافت می‌شوند .



EFI سیستم شرح هر بخش

۱. واحد کنترل الکترونیکی: سیگنال‌هایی توسط حسگرهای مختلف برای کنترل زمان پاشش و زمان جرعه ارسال می‌شوند.
۲. حسگر PM: بازخورد فشار منیفولد اندازمگیری شده به ECU به موتور، و سیگنال فشار منیفولد برای تخمین فشار اتمسفر استفاده می‌شود.
۳. سنسور موقعیت دریچه گاز: موقعیت دریچه گاز را اندازمگیری کرده و سیگنال را برای کنترل موتور به ECU ارسال می‌کند.
۴. سنسور دمای هوای ورودی: سیگنال دما به سیگنال ولتاژ به ECU تبدیل می‌شود تا مرجع پاشش و جرعه را کنترل کند.
۵. ABV: از طریق ECU میزان باز شدن ABV کنترل دور آرام را بر اساس دور موتور کنترل می‌کند تا دور آرام را اصلاح کرده و موتور به طور عادی کار کند.
۶. سنسور دمای موتور: سیگنال دمای موتور به ECU ارسال می‌شود و دما به سیگنال ولتاژ تبدیل شده و به ECU ارسال می‌شود تا مرجع پاشش و احتراق را کنترل کند.
۷. سنسور اکسیژن: میزان اکسیژن موجود در گاز خروجی سیلندر اندازمگیری برای تصحیح پاشش سوخت.
۸. پمپ سوخت: برای تنظیم فشار سیستم تزریق سوخت، مخزن مکش بنزین، از طریق شیر تنظیم فشار، روی ۲.۵ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع تنظیم می‌شود.
۹. انژکتور: سیگنال ارسالی از ECU را دریافت می‌کند تا سوخت لازم را برای موتور فراهم کند.



故障诊断方式说明:

هنگام بروز خطا در سیستم پاشش الکترونیکی سوخت که منجر به عملکرد غیرطبیعی یا عدم توانایی موتور در روشن شدن می‌شود، چراغ‌های هشداردهنده صفحه نشانگرها روشن شده و راننده را برای ارجاع به تعمیر مطلع می‌کند. °. عیب‌یابی، می‌تواند از دستگاه عیب‌یاب برای تشخیص خطا استفاده کند، یا به صورت دستی توسط صفحه نمایش چراغ چک روی پنل ابزار، کد خطا را نمایش دهد، و تعمیر و نگهداری را به دو روش انجام دهد.

اگر عیب رد شده باشد یا پس از اتمام تعمیر، چراغ‌های چک خاموش شوند، اما ECU کد خطا را ثبت کند، لازم است کد خطا حذف شود. در صورت وجود عیب، سیستم دو راه برای رفع عیب دارد، تشخیص عیب و حذف دستی.

تعمیر و نگهداری تجهیزات تشخیصی:

طبق روش‌های تشخیصی، دستگاه عیب‌یابی به کانکتور عیب‌یابی خودرو متصل می‌شود و هنگام بروز خطا در سیستم تزریق یا قطعات تزریق، طبق کد عیب‌یابی، پیام شرح آزمایش محصول و تعمیر و نگهداری قطعات تعویضی نمایش داده می‌شود. پس از اتمام تعمیر و نگهداری، لازم است کد خطا پاک شود، در غیر این صورت کد خطا همیشه در ECU ذخیره خواهد شد.



مرحله تشخیص:

1. کانکتور دستگاه عیب یاب را به کانکتور عیب یابی موتورسیکلت وصل کنید
- ۲ - سوئیچ موتور روشن اما انجین خاموش است، بررسی کنید که آیا اتصال ECU و دستگاه عیب یاب برقرار است یا خیر.
- ۳ صحت نسخه نرم افزار و مدل ECU را تأیید کنید.
- ۴ - تأیید کنید که آیا کدهای خطا در دستگاه عیب یابی وجود دارند یا خیر.
- ۵ - کد خطا را در دستگاه عیب یاب پاک کنید
- 6- موتور را روشن کنید و پارامترهای دستگاه عیب یاب را بررسی کنید.



تشخیص و تعیین:

- ۱ - ایراد و روش رفع:
کد خطا قابل خواندن و پاک شدن است و پس از بروز خطا، کد دوباره ظاهر نمی شود.
- ۲ - اتصال برقرار نمی شود → قطعات مربوطه یا ایراد در ECU ، قطعات جدید را جایگزین و تأیید کنید.
- ۳ کد خطا ظاهر می شود → تمام قطعات مرتبط با ECU ایراد دارد، پس از رد دلایل خرابی، آن را تأیید کنید.

检测步骤(مرحله تشخیص):

۱) 电阻值量测、 اندازه گیری مقدار مقاومت:

۲) 将引擎温度感知器拆卸下来、

جداسازی سنسور دمای موتور را انجام دهید

۳) 使用「三用电表」奥姆档位，检查感知器电阻。

از درجه اهم مولتی متر AVO استفاده کنید، مقاومت سنسور را بررسی کنید

检测判定(تصمیم تشخیص):

(电阻值与温度之關係) 电阻值与温度之關係

(异常现象及处理方式) 异常现象及处理方式

۱) 温度感知器损坏，或是接头接触不良。

آسیب سنسور دما یا اتصال ضعیف کانکتور

۲) 检查主配线线路有无异常。

بررسی کنید که آیا مورد غیر عادی در سیم اصلی وجود دارد یا خیر.

۳) 温度感知器可能异常时，建议更换新的温度感知器。

وقتی سنسور دما غیر عادی است، توصیه می شود که سنسور را تعویض کنید .



温度(°C)	电阻值(کیلو اهم)
-20	2.4 ± 12.8
۴۰	0.1 ± 5.5
۱۰۰	0.007 ± 0.683

ولتاژ کاری مورد تایید:

کانکتور سنسور اکسیژن و سیم اصلی را جدا کنید، سوئیچ موتور را باز کنید، موتور را روشن نکنید. از ولتاژ DC مولتی متر AVO استفاده کنید، کانکتور سیم اصلی و ولتاژ منبع تغذیه سنسور اکسیژن و مدار گرمکن را بررسی کنید.

۱، ولتاژ کاری را تأیید کنید

الف، کاند آمپر متر (-) را به پین دوم (صورتی/سفید) سیم اصلی وصل کنید.

ب، آند آمپر متر (+) را به اولین پین (قرمز/زرد) سیم اصلی وصل کنید.

۲، مقاومت را تأیید کنید

کانکتور سنسور اکسیژن و منبع تغذیه اصلی را جدا کنید، با استفاده از درجه اهم متر AVO، مقاومت کانکتور سنسور اکسیژن و مدار گرمکن را اندازه بگیرید.

کاند آمپر متر (-) را به پین دوم (سفید) سنسور اکسیژن وصل کنید

آند آمپر متر (+) را به اولین پین (سفید) سنسور اکسیژن وصل کنید.

تشخیص قضاوت:

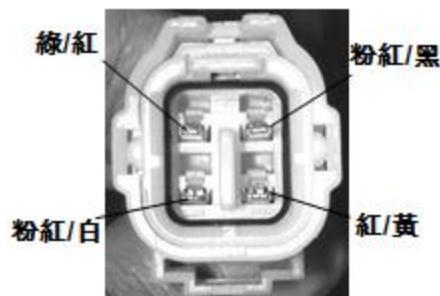
ولتاژ کاری: بالاتر از 10 ولت (بین 10 تا 19 ولت)، مقاومت در محدوده 6.7 تا 10.5 ولت Ω

پدیده و حالت فرآیند غیرطبیعی:

آسیب به سنسور اکسیژن و مدار گرمکن یا اتصال ضعیف کانکتور.

بررسی کنید که آیا مورد غیر عادی در سیم اصلی وجود دارد یا خیر.

وقتی سنسور اکسیژن غیرطبیعی است، توصیه می‌شود سنسور جدید را تعویض کنید، دوباره بررسی کنید.



检测步骤:

اندازه گیری مقاومت

将曲轴位置感知器的接头拆卸下来(蓝/黄

坎كتور را از سنسور موقعیت میل لنگ (آبی/زرد و سبز/سفید) جدا کنید.

使用「三用电表」奥姆档位，检查曲轴位置感知器电阻值。

با استفاده از اهم متر، مقدار مقاومت سنسور موقعیت میل لنگ را بررسی کنید

检测判定:

160 Ω ~ 80 اهم (20 درجه سانتیگراد)

مقدار مقاومت: 80~160Ω(20°C)

异常现象及处理方式:

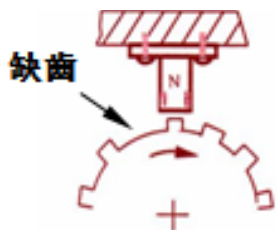
感知器内部线圈断线破损，或是接头接触不良。

به خوبی برقرار نیست

检查主配线线路有无异常。

感知器线圈异常时，建议更换新的线圈组。

می شود کل سیمپیچ را تعویض کنید.



检测步骤 ۱: مرحله تشخیص

۱ 燃油泵工作电压确认: ولتاژ کاری پمپ بنزین را تأیید کنید

۰. 将燃油泵接头接妥(使用探针工具), 或是拆下接头均可量测工作电压(直接量测)。

۰. (پمپ بنزین را) با استفاده از ابزار پروب (وصل کنید یا کانکتور را پایین بیاورید و ولتاژ کاری را اندازه گیری کنید).

۲. 检查燃油泵之电、打开主开关, 但不发动引擎。使用「三用电表」直流档位(压. سونیج اصلی را باز کنید اما موتور خاموش باشد. با استفاده از ولت متر DC (Dcv) ولتاژ پمپ سوخت را بررسی کنید.

۱ 确认工作电压: ولتاژ کاری را تأیید کنید

۰. 电表负极接往燃料泵第二支接脚 (电表负极接往燃料泵第二支接脚).

۰. 电表正极接往燃料泵第一支接脚 (黑/橘). (سیم مثبت را به پین اول پمپ سوخت) (مشکی/نارنجی) (وصل کنید).

检测判定 ۱: تشخیص و تعیین ۱

۱ 工作电压: ۱۰ ولت以上: ۰.۵ ± ۱.۵ ولتاژ کاری Ω: بیش از ۱۰ ولت, مقدار مقاومت: ۰.۵ ± ۱.۵ Ω

检测步骤 ۲: مرحله تشخیص

۱ 燃油压力量测: 使用燃油压力表, 串接于油箱与喷油嘴之间。

اندازمگیری نیروی فشار سوخت: از گیج فشار سوخت که بین باک و انژکتور قرار دارد استفاده کنید.

۲ 检测判定: ۲۹۴ ± ۶ کیلوپاسکال (约 ۳ کیلوگرم بر سانتی متر مربع) (تشخیص و تعیین ۲: فشار سوخت ۲۹۴ ± ۶ کیلوپاسکال)

(约 ۳ کیلوگرم بر سانتی متر مربع) ۲



异常现象及处理方式: ▶

۱. 燃油泵内部线圈断线破损，或是接头接触不良。 ▶

سیم سیم پیچ داخلی پمپ بنزین قطع شده یا اتصال آن با محل اتصال ضعیف است. ▶
۲. 滤网阻塞. ▶

صافی مسدود شده است ▶

۳. 燃油泵异常时，建议更新燃油泵. ▶

اگر پمپ بنزین درست کار نکند، پیشنهاد می شود که آن را تعویض کنید. ▶

۴. 燃油油量表异常时，建议更新油量表. ▶

اگر شناور بنزین درست کار نکند، پیشنهاد می شود آن را تعویض کنید. ▶

مرحله تشخیص:

۱، اندازه گیری مقاومت:

برای بررسی مقدار مقاومت انژکتور از اهم متر استفاده کنید .

۲، بررسی وضعیت پاشش:

پیچ ثابت انژکتور را باز کنید، اما کانکتور دسته سیم را نکشید .

انژکتور را به همراه درپوش انژکتور محکم با دست نگه دارید، هیچ گونه نشی روغن وجود نداشته باشد .

موتور را روشن کنید، پاشش انژکتور را مشاهده کنید .

تشخیص و تعیین:

۱، مقدار مقاومت بین دو پین: $12 \pm 0.53 \Omega$

۲، وضعیت پاشش:

اتمیزه کردن اسپری خوب و زاویه پراکندگی → تعیین حالت عادی .

وضعیت تزریق مانند قطرات آب، بدون زاویه پراکندگی ظاهری → تعیین ناهنجاری .

پدیده غیرطبیعی و روش درمان:

مقدار مقاومت نادرست → انژکتور معیوب، توصیه می شود انژکتور جدید را تعویض کنید.

وضعیت پاشش سوخت غیرطبیعی است، دلیل آن به شرح زیر است:

انسداد انژکتور → خرابی انژکتور، توصیه می شود انژکتور جدید را تعویض کنید .

فشار سوخت ناکافی → فشار روغن را تأیید کنید، پیشنهاد تعویض پمپ سوخت و دوباره تأیید کنید



检测步骤: مرحله تشخیص

اندازه گیری مقاومت



黑/黄)。将点火线圈上的一次线圈接头拆卸下来(红/黄使用「三用电表」奥姆档位，检查点火线圈电阻值。

اولین کانکتور سیم پیچ روی کوئل (قرمز/زرد و مشکی/زرد) را جدا کنید.

با استفاده از اهم متر، مقاومت کوئل را بررسی کنید.

检测判定: تشخیص و تعیین

0.63 点火线圈一次回路: اهم ± 0.03

مدار اولیه کوئل

9.0 点火线圈二次回路: 无盖 ۹.۰ کیلو اهم $\pm 20\%$ 有盖 ۱۴.۰ کیلو اهم $\pm 20\%$

مدار ثانویه کوئل

异常现象及处理方式: ایرادات و روش رفع

点火线圈内部线圈断线破损，或是接头接触不良.

ضعیف

点火线圈异常不点火时，建议更新点火线圈.

را تعویض کنید.

簡易故障診斷(車子有問題時記得請先確認油、電、負壓)

تشخیص عیب ساده (وقتی موتور سیکلت مشکلی دارد، لطفاً از سلامت روغن، برق و فشار منفی مطمئن شوید)

檢測燃油壓力是否正常？

آیا فشار سوخت طبیعی است؟



1. 拆下油幫繼電器，發動引擎至引擎熄火

رله را باز کنید، موتور را روشن کنید تا خاموش شود

2. 噴油嘴油管夾管

لوله تزریق

3. 油管由噴油嘴拔下

لوله توسط انژکتور به طور ناقص خارج شده است

4. 油管分別接上油壓錶上，接上油幫繼電器

لوله‌های متصل به گیج فشار روغن، رله را وصل کنید.

5. 確認燃油壓力(1.9~2.5 kg/cm²)

فشار سوخت را تأیید کنید

不在基準內時請查閱故障檢修表

檢測負壓是否正常？

اینکه آیا فشار منفی طبیعی است یا خیر



1. 歧管負壓管拔下

فشار منفی منفولد را پایین بیاورید

2. 真空壓力錶分別接上歧管及負壓管

گیج فشار خلاء به یک لوله اصلی و یک لوله فشار منفی متصل است.

3. 發動引擎，確認歧管負壓
(200~280mmHg)

موتور را روشن کنید، فشار منفی اصلی را تأیید کنید

不在基準內時請查閱故障檢修表

檢測跳火是否正常？



طول جرقه عادی 2 سانتی متر است که در یک خط مستقیم قرار دارد و رنگ جرقه آبی بنفش است. اگر رنگ جرقه بنفش یا منحنی باشد، نشان دهنده خرابی کوئل است. لطفاً طبق کوئل های مختلف، تنظیم فاصله را انجام دهید. فشار سیلندر تنظیم کننده زمانی بیشتر است که فاصله جرقه بیشتر باشد، فاصله جرقه زدن به سیلندر و اندازه آن بستگی دارد.



جرقه معمولی



جرقه غیر عادی

فشار سیلندر

تنظیم فاصله گیج

9.5:1以下	1CM
9.5:1-10.5:1	1-2CM
10.5:1-11.5:1	2.5CM

1. 將跳火量規裝入火星塞蓋內，令一端夾住火星塞

فاصله پرش در داخل جعبه گیج شمع را اندازه بگیرید

2. 將跳火量規跳火間距調至1~2cm

پرش را تنظیم کنید فاصله به 2 ~ 1 سانتی متر

3. 按啟動按鈕

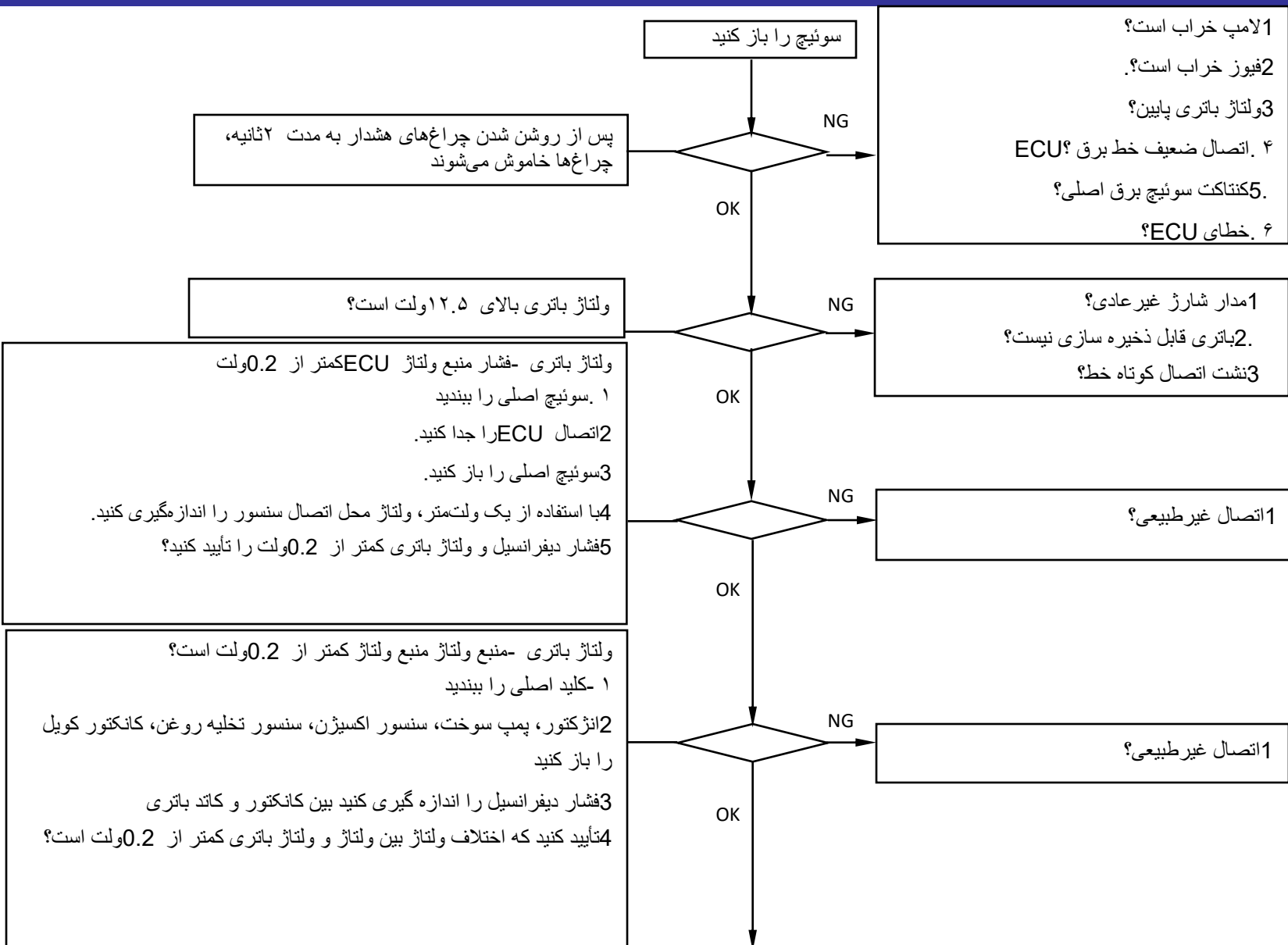
دکمه شروع را فشار دهید

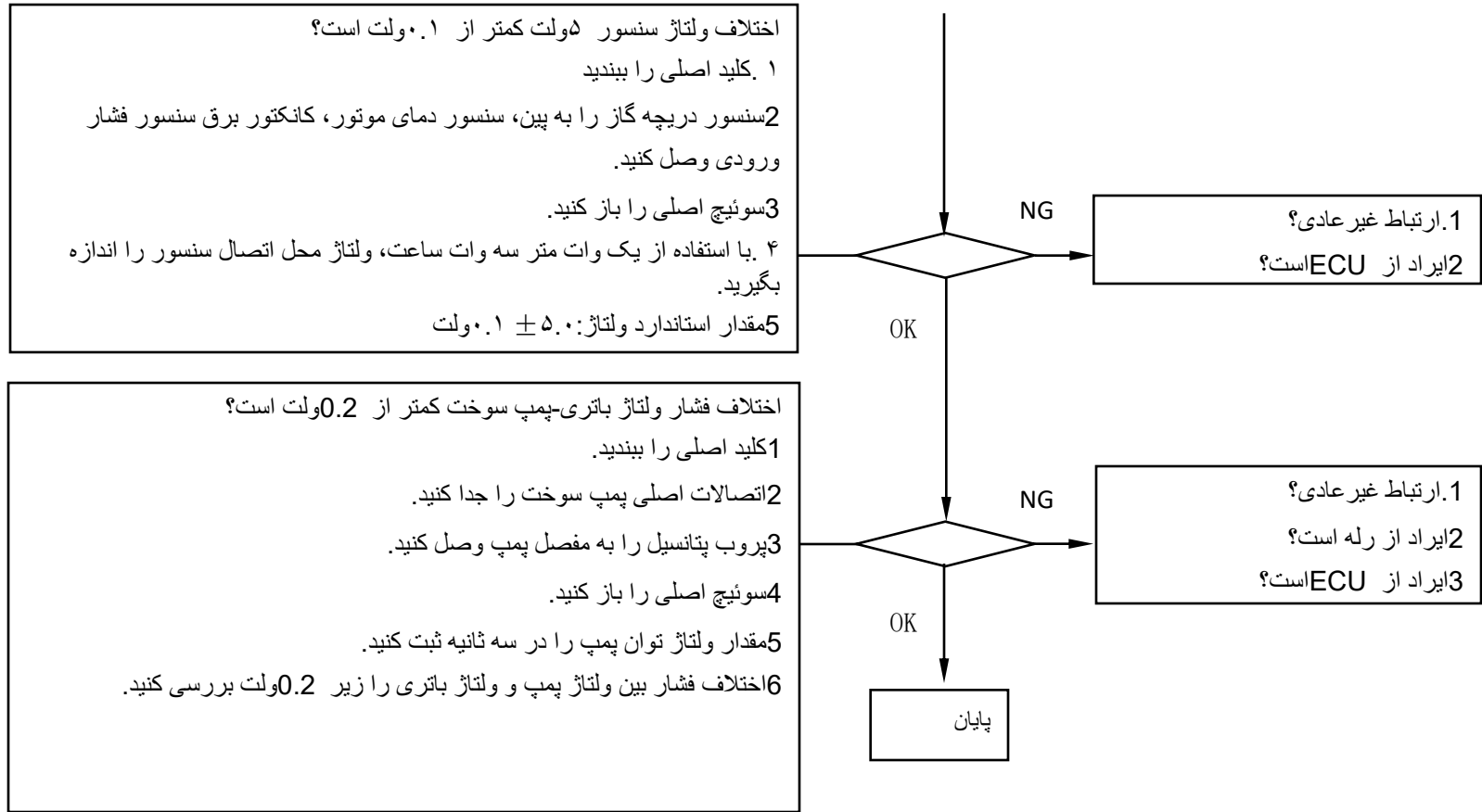
4. 確認跳火火花是否正常

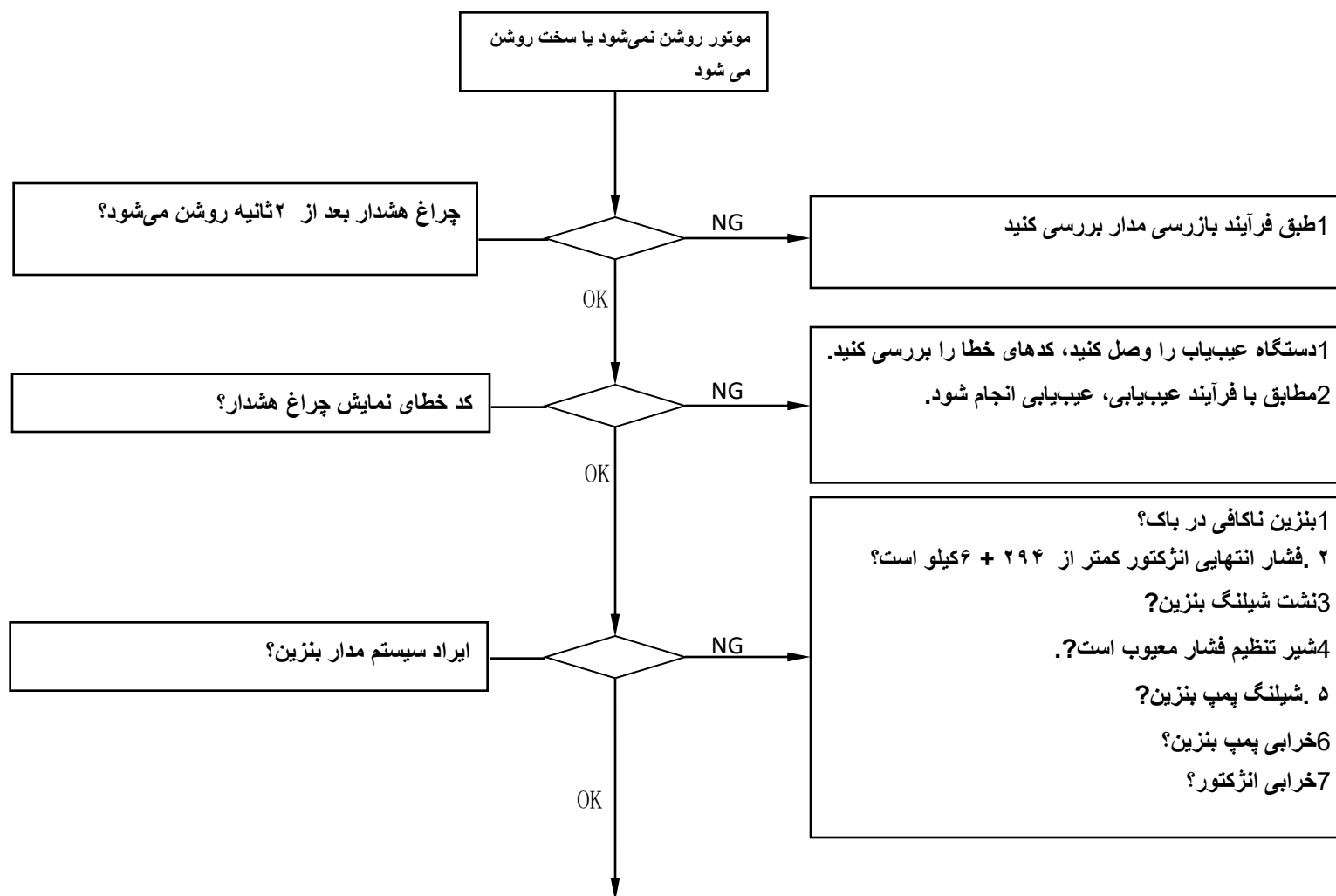
تأیید کنید که آیا جرقه طبیعی است یا خیر

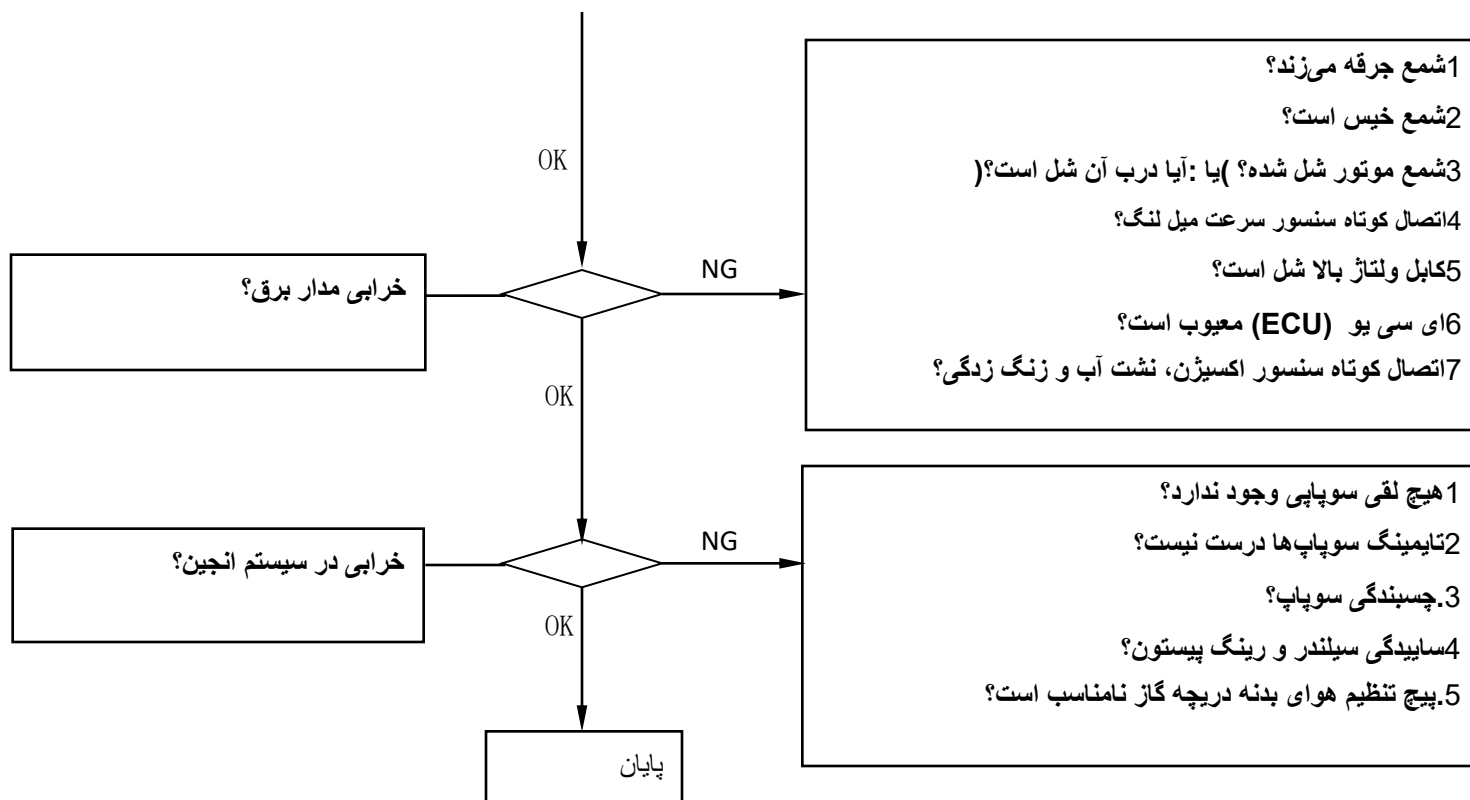
不在基準內時請查閱故障檢修表

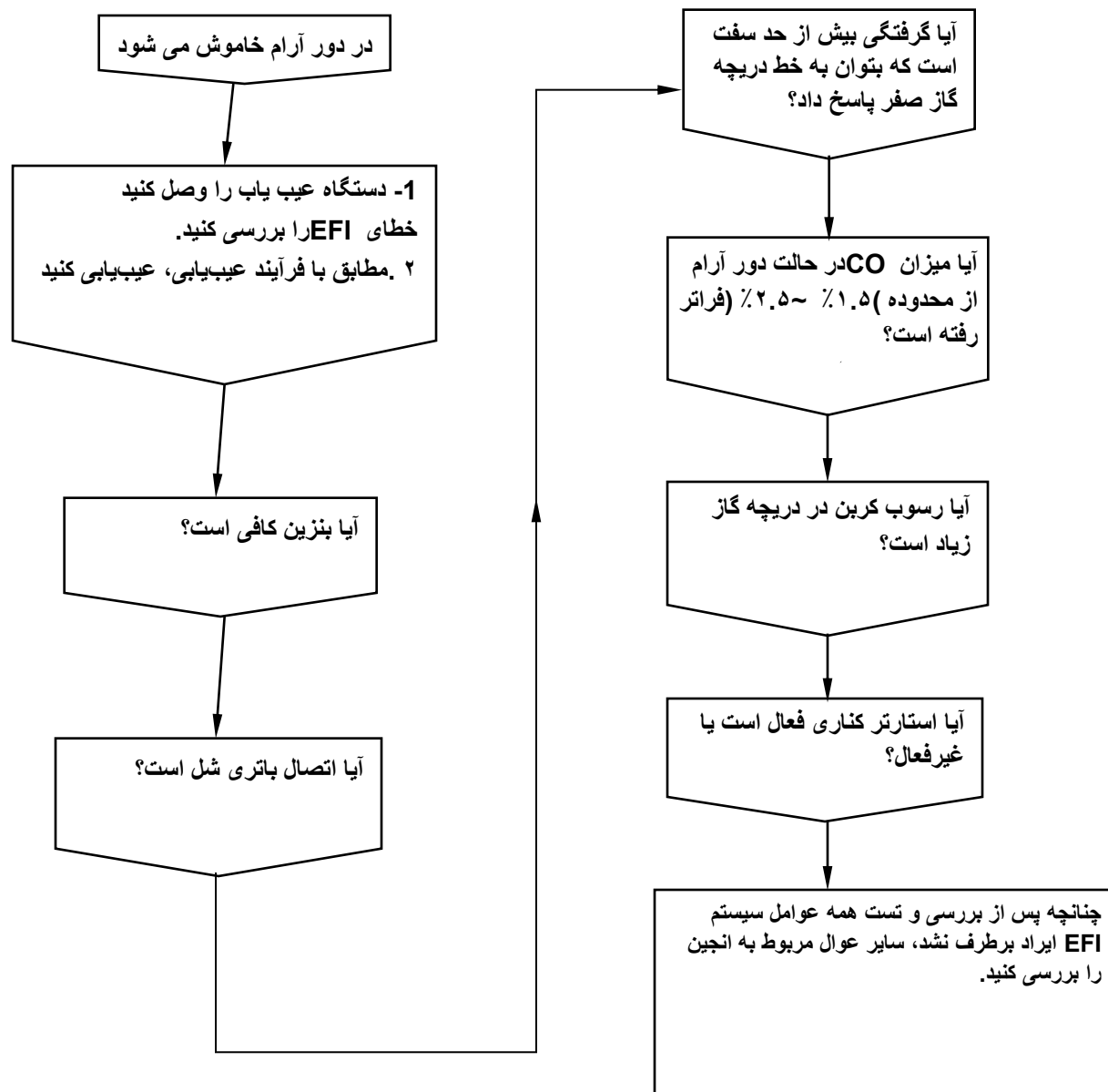
وقتی در مرجع نیست، لطفاً به جدول خرابی مراجعه کنید

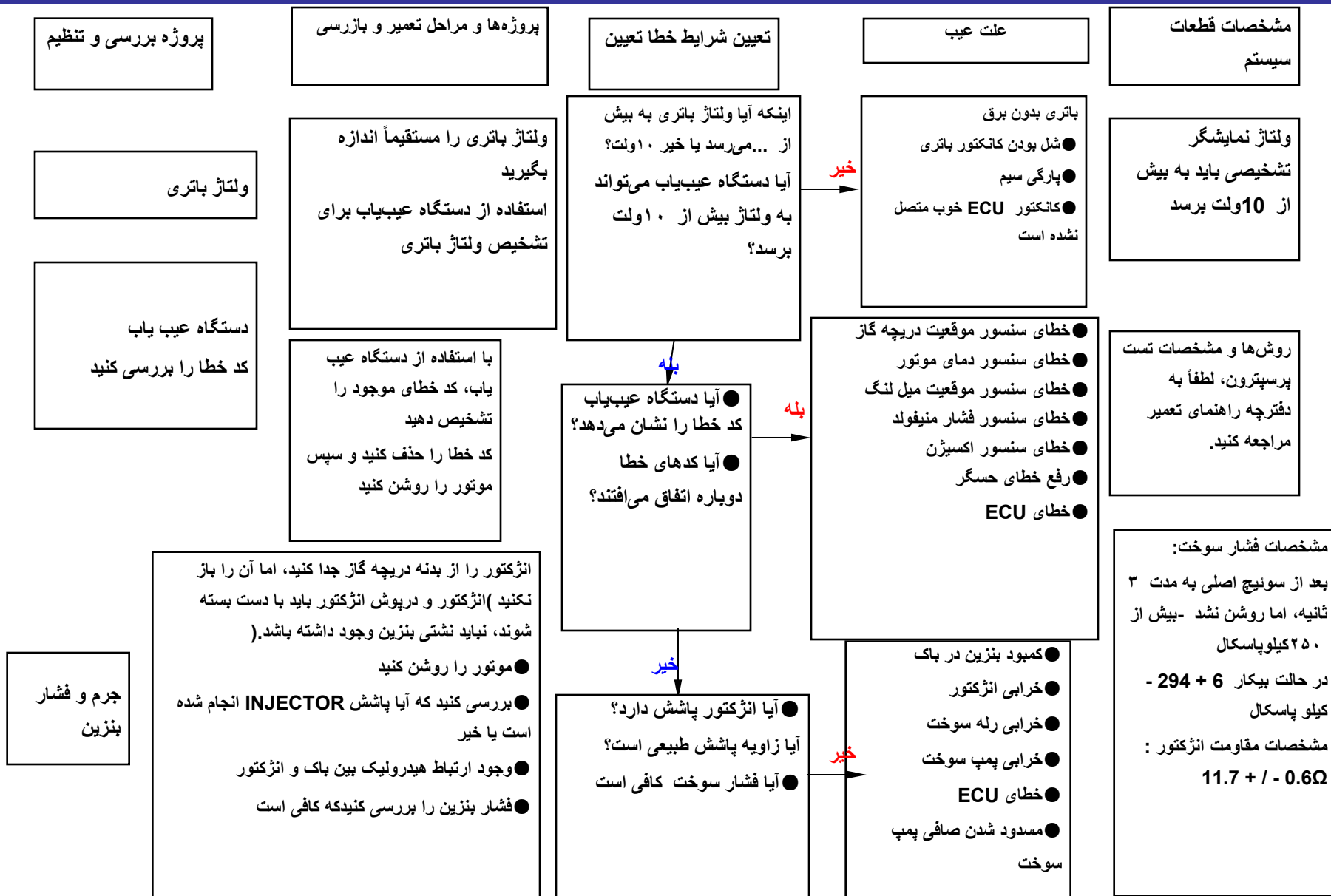


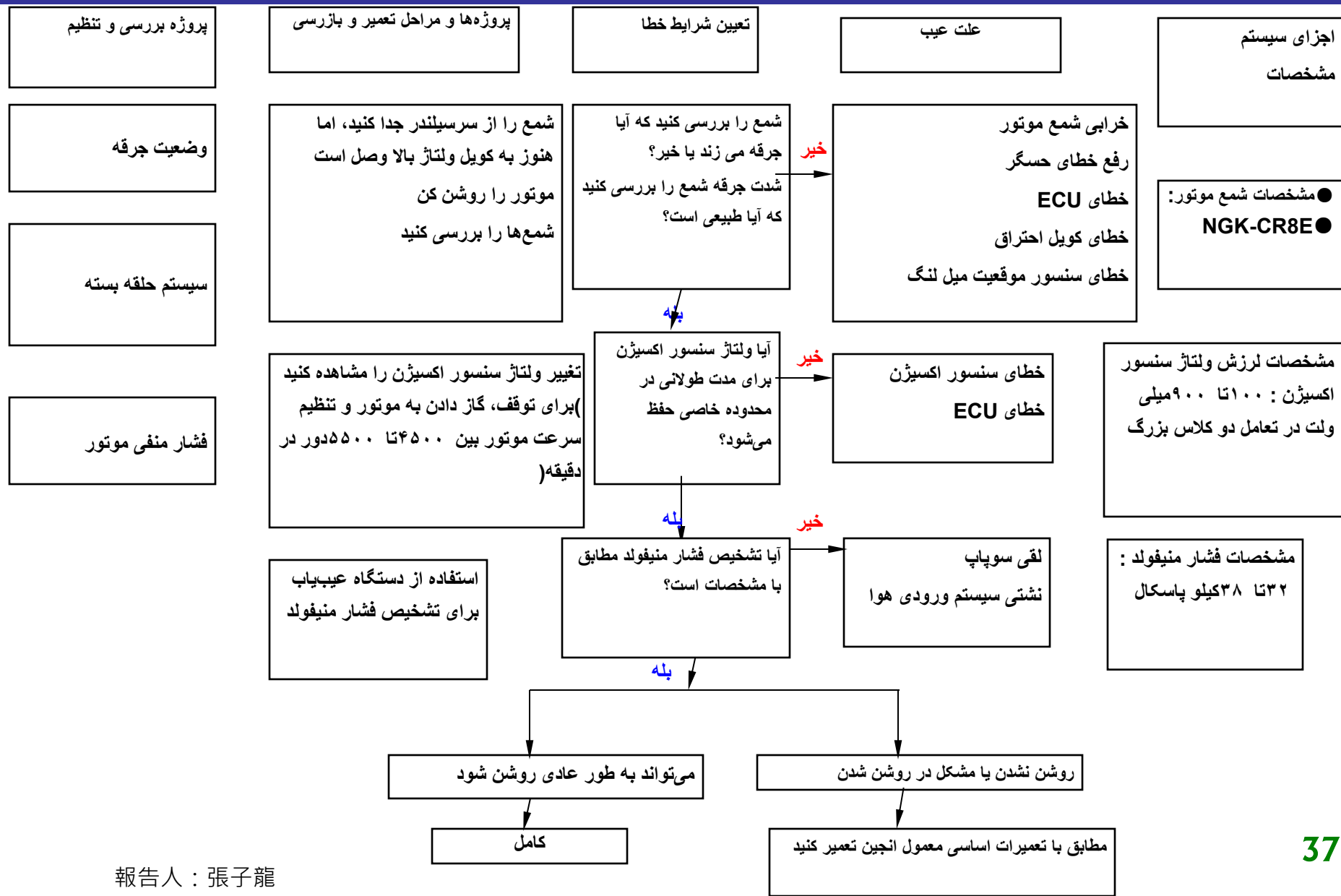












		معیارهای عملکردی									
		پروژه تست یکپارچه خودرو	معیارهای عملکردی							معیارهای ایمنی	
ایراد	شرح ایراد	ولتاژ تغذیه	فشار بنزین	وضعیت جرقه	فشار منفی موتور	مقدار پاشش سوخت	سیستم کنترل حلقه بسته آلودگی	تشخیص کد خطای سیستم عیب یاب	کنترلر	سنسور باز شدن دریچه گاز	سنسور دمای موتور
		شرایط استارت	روشن نمی شود	○	○	○	○	○		○	○
سخت روشن می شود	○		○		○			○		○	○
بدون دور آرام				○	○	○		○		○	○
دور آرام	پایداری دور آرام					○	○	○	○	○	
	دور موتور نامناسب							○	○		
	آلایندگی (CO)		○				○	○	○		
وضعیت شتابگیر	شتاب گیری روان نیست		○	○	○	○		○	○	○	○
	شتاب آهسته		○	○	○	○		○	○	○	○
خاموش شدن موتور	توقف در حالت سکون				○			○			
	در هنگام شتاب گیری							○	○		
قطعات مرتبط	حسگر تخلیه		پمپ بنزین	سیم پیچ ولتاژ بالا	منیفولد ورودی	انژکتور	سنسور اکسیژن				
	رله برق		شیر تنظیم فشار بنزین	شمع موتور	سرسیلندر	پمپ سوخت	دو شیر برقی هوا				
	سوئیچ اصلی		رله بنزین		سنسور فشار مطلق منیفولد	شیر تنظیم فشار					
	باتری		فیلتر بنزین								

- ▶ روش صفر کردن مقادیر یادگیری ABV
- ▶ 1. سوئیچ را باز کنید (اما موتور را روشن نکنید)
- ▶ 2. کانکتور صفر کردن را حداقل به مدت پنج ثانیه اتصال کوتاه کنید (اما آن را به طور مداوم متصل نگه ندارید)
- ▶ 3. فرآیند صفر کردن ABV/TPI را کامل کنید
- ▶ چه زمانی فرآیند یادگیری را انجام دهید:
- ▶ 1. هنگام تعویض بدنه دریچه گاز یا تمیز کردن رسوبات کربن از مجرای دریچه گاز
- ▶ 2. هنگام تعویض قطعات سیستم ورودی موتور، پیستون‌ها، سیلندرهای سیستم سوپاپ ورودی



کانکتور صفر

引擎作動三要素

試想,我們在進行故障排除時是否就是依下列事項進行檢查

وقتی در حال عیب‌یابی هستیم، مطابق با موارد زیر بازرسی صورت می‌گیرد

