

فصل سوم : سیستم جرقه زنی

کوئل دوبل (Double Ignition Coil)

وظایف	محل قرار گیری	ساختار داخلی	مدارهای الکتریکی
تولید ولتاژ بالا برای جرقه زنی شمع ها به مقدار و اندازه لازم به عهده این قطعه است	در خودروهای دارای کوئل دوبل معمولی که وایر شمع دارند اغلب محل قرارگیری آنها جای دلکوهای سیستم کاربراتور است . در خودروهای پژو ۲۰۶ و زانتیا بدون وایر شمع مستقیما روی خود شمع قرار دارند .	این قطعه همانطور که از اسم آن پیداست تشکیل شده است از دو عدد کوئل به هم چسبیده که هرکدام ، از قطعات زیر تشکیل شده است : سیم پیچ اولیه / سیم پیچ ثانویه / هسته مرکزی / قاب کوئل	این قطعه تشکیل شده است از از سوکت سه پایه و یک سوکت تک سیم برای برق اضطراری و در بعضی از مدل ها از یک سوکت ۴ پایه : پایه ۱ : ولتاژ منفی که از ECU ارسال می شود . پایه ۲ : ولتاژ منفی که از ECU ارسال می شود . پایه ۳ : ولتاژ ۱۲ ولتی دریافتی از رله دوبل پایه ۴ : به سوکت اضطراری وصل است . در خودروهای ایران خودرو برق ۱۲ ولت ارسال شده از رله دوبل به پایه ۲ کوئل دوبل می رسد .



کوئل دوبل ۲۰۶

کوئل دوبل براید

کوئل دوبل (Double Ignition Coil)

روش های عیب یابی

اگر کوئل بسوزد خودرو روشن نخواهد بود و اگر سیم پیچ اولیه کوئل نیم سوز شود چراغ اخطار عیب یاب خودرو روشن می شود .

شناسایی عیب هایی که در صورت خرابی قطعه در خودرو به وجود می آید

روش های تست قطعه

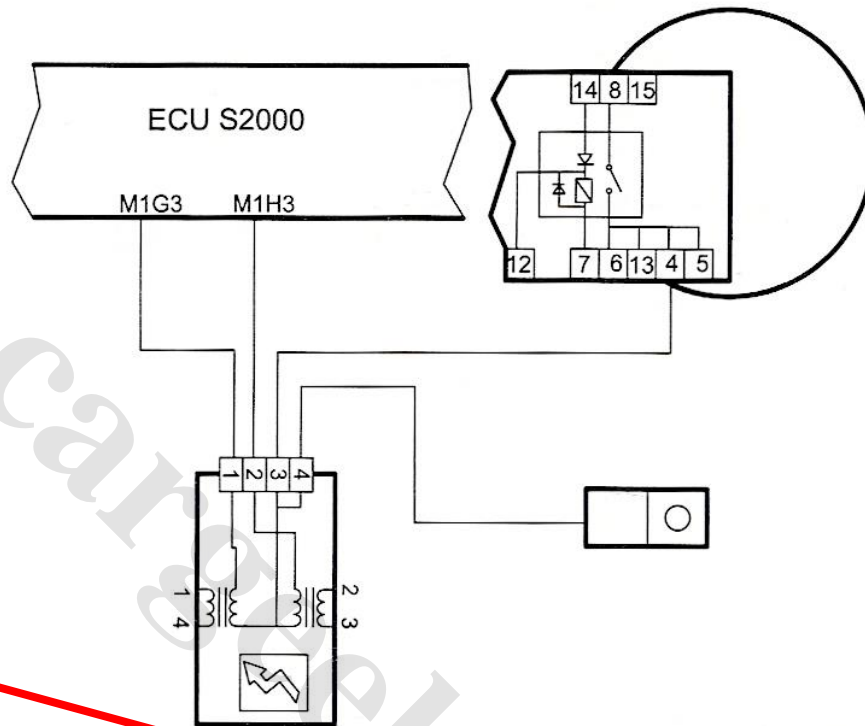
سوکت دستگاه دیاگ را به خودرو متصل می کنیم و سوئیچ را باز می کنیم و وارد منوی عملگر ها می شویم . یک شمع را به سر وایر شمع ۱ یا ۴ و یا خود برجک کوئل های بدون وایر (پژو ۲۰۶) وصل می کنیم . سپس شمع را اتصال بدنه داده وارد منوی تست کوئل ۱ و ۴ می شویم و شروع به تست کوئل می کنیم . جرقه آبی رنگ و قوی بین الکتروود سر شمع را چک میکنیم . سپس همین آزمایش را برای کوئل دوم یعنی وایر شمع های ۲ و ۳ انجام می دهیم .

تست با دستگاه دیاگ

- ۱- تست سیم پیچ اولیه کوئل اول : مقاومت بین پایه های ۲ و ۳ باید حدود ۰.۶ باشد .
- ۲- تست سیم پیچ اولیه کوئل دوم : مقاومت بین پایه های ۲ و ۳ باید حدود ۰.۶ باشد .
- ۳- تست سیم پیچ ثانویه کوئل اول : مقاومت بین پایه های ۱ و ۴ باید حدود ۷.۱ تا ۷.۴ باشد .
- ۴- تست سیم پیچ ثانویه کوئل دوم : مقاومت بین پایه های ۲ و ۳ باید حدود ۷.۱ تا ۷.۴ باشد .

تست اهمی

کوئل دوبل (Double Ignition Coil)

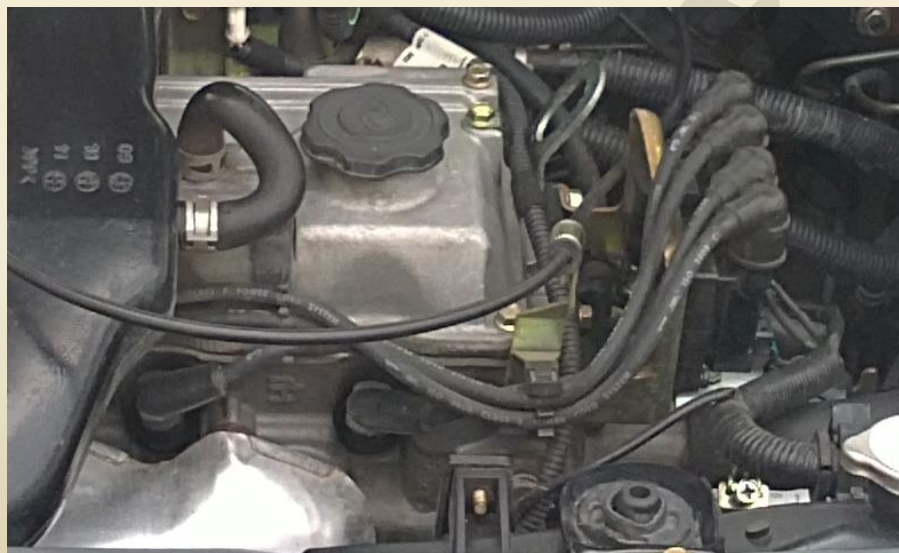


کوئل دوبل در مدل های جدیدتر پراید



وایر شمع (HT Leads)

وظایف	محل قرار گیری	روش تست قطع
وظیفه آن انتقال و هدایت ولتاژ بالای تولید شده در کوئل ، به شمع ها می باشد .	بین کوئل و شمع قرار دارد . در خودروهای پژو ۲۰۶ و زانتیا وایر شمع حذف شده است .	۱- تست با دستگاه دیاگ ، به شکلی که در بخش کوئل توضیح داده شد . ۲- تست اهمی : وایر را از سر شمع جدا کرده و دو سر پروب اهم متر را به آن اتصال می دهیم و مقاومت دو سر وایر شمع را چک می کنیم . مقاومت آن در هر متر باید حدود ۱۶ تا ۱۷ کیلو اهم باشد . زیرا اتصال دو سر وایر ایجاد مقدار کمی مقاومت می کند که طبیعی است .



شمع (Spark)

وظایف	محل قرار گیری	ساختار داخلی	روش های عیب یابی	تست قطعه
باعث ایجاد جرقه در داخل سیلندرها می گردد	داخل سر سیلندر در جای خود بسته شده است .	از سه قسمت تشکیل شده است : ۱- بدنه (پوسته فلزی) ۲- عایق چینی ۳- الکترودها	اگر شمع در شرایط مناسب نباشد : ۱- بالا رفتن مصرف سوخت ۲- بد کار کردن خودرو در دور آرام ۳- ایجاد آلاینده های بالا ۴- بد روشن شدن خودرو ۵- ضعیف شدن شتابگیری خودرو ۶- بالا رفتن دمای موتور و بالا رفتن آمپر آب	۱- با دستگاه دیاگ : بعد از اتصال دیاگ شمع را از جای خود خارج کرده به یک وایر متصل می کنیم و در تست عملگرها جرقه شمع را تست می کنیم جرقه باید آبی و مناسب باشد . ۲- تست اهمی : باید مقاومت الکتروود میانی باید حدود ۸ کیلو اهم باشد .



باطری (Battery)

- در حالت عادی و خاموش ولتاژ آن باید حدودا ۱۲.۲ ولت باشد و در هنگام استارت زدن ۱ ولت کاسته شده و به ۱۱ ولت می رسد و در زمان روشن بودن اتومبیل و شارژ باید ولتاژ آن حدودا ۱۳.۷ تا ۱۴ ولت باشد .

