



راهنمای دستگاه تستر ایسیو  
**مدل + NKH6000**

• کیفیت، خدمات و پشتیبانی، راز ماندگاری این برند است •



📍 کارخانه و دفتر مرکزی: کیلومتر ۷ جاده بابل به آمل 📞 تلفکس: ۰۱۱ - ۳۵۱۵۱ (۳۰ خط ویژه)

🌐 [www.NEGARKHODRO.com](http://www.NEGARKHODRO.com) ✉ [info@negarkhodro.com](mailto:info@negarkhodro.com) 📧 [negarkhodro](https://www.instagram.com/negar_khodro) 📷 [negar\\_khodro](https://www.instagram.com/negar_khodro)

## فهرست مطالب

۵.....	معرفی و قابلیت دستگاه
۷.....	قطعات و لوازم جانبی دستگاه.....
۱۱.....	مشخصات ظاهری دستگاه.....
۱۲.....	نکات ایمنی و نگهداری دستگاه.....
۱۳.....	نحوه کار با دستگاه.....
۱۳.....	فلش ایسیو.....
۱۴.....	نحوه کار با منو فلش ECU.....
۱۵.....	موتور روشن.....
۱۷.....	شبییه ساز سنسور سرعت.....
۱۸.....	آزمایش رله های اصلی دستگاه.....
۱۹.....	عملگرها و حسگرها.....
۱۹.....	نحوه تست سنسور اکسیژن (بدون ایسیو) :.....
۱۹.....	نحوه تست انژکتور (بدون ایسیو) :.....
۲۰.....	نحوه تست استپر موتور بدون ایسیو :.....
۲۰.....	نحوه تست دریچه گاز برقی (بدون ایسیو) :.....
۲۱.....	نحوه استفاده از لاجیک آنالایزر :.....
۲۱.....	سریال دستگاه.....
۲۲.....	دریافت کد اعتبار دستگاه.....
۲۲.....	نحوه وارد کردن کد فعال سازی دستگاه.....
۲۲.....	نحوه تعویض فیوزهای ۲ آمپری دستگاه.....
۲۳.....	نصب کانکتور و تست ایسو.....
۲۳.....	ایسیوهای بوش.....
۲۳.....	ECU Bosch ME7.4.4 ( ایسیو بوش ۷,۴,۴ ).....
۲۵.....	ECU Bosch 7.4.5 ( ایسیو بوش ۷,۴,۵ ).....
۲۵.....	ECU Bosch 7.4.11 ( ایسیو بوش ۷,۴,۱۱ ).....
۲۶.....	ECU Bosch 7.9.7 ( ایسیو بوش ۷,۹,۷ ).....
۲۶.....	ECU Bosch 7.3 ( ایسیو بوش ۷,۳ ).....
۲۷.....	ECU Bosch 5.2 ( ایسیو بوش 5.2 ).....
۲۸.....	ECU Bosch 7.9.7.1 ( ایسیو بوش ۷,۹,۷,۱ ).....
۲۸.....	ECU Bosch 7.4.9 ( ایسیو بوش ۷,۴,۹ ).....

۲۹.....	( ۴۰۵ - ۷,۴,۴ ) ECU Bosch 7.4.4 ( 405 )
۳۰.....	( ایسیو بوش SSAT ) ECU Bosch SSAT
۳۰.....	تست ایسیو بوش SSAT (دوگانه )
۳۰.....	ایسیوهای زیمنس
۳۰.....	( ایسیو زیمنس بایفیول ) ECU Siemens Bifeul
۳۲.....	( ایسیو زیمنس بنزینی ) ECU Siemens Petrol
۳۲.....	( ایسیو زیمنس CIM ) ECU Siemens CIM
۳۳.....	( ایسیو زیمنس ال ۹۰ ) ECU Siemens L90
۳۳.....	( ایسیو ساژم S2000 ) ECU Sagem S2000
۳۴.....	ایسیوهای والتو
۳۴.....	( ایسیو والتو S2000 ) ECU Valeo S2000
۳۴.....	( ایسیو والتو S2000 - ساکس ۵۰۰ ) ECU Valeo S2000 - SAX500
۳۵.....	( ایسیو والتو J34 & J35 ) ECU Valeo J34 & ECU Valeo j35
۳۵.....	( ایسیو SL96 ) ECU SL96
۳۶.....	معرفی و آموزش تست BSI
۳۷.....	معرفی و آموزش تست COM 2000
۳۹.....	معرفی و آموزش استفاده از کیت بیکد

## معرفی و قابلیت دستگاه

از اینکه محصول ما را انتخاب کرده اید بسیار خرسندیم، این محصول حاصل تلاشهای بی وقفه کارشناسان شرکت فنی مهندسی نگار خودرو می باشد. که هم اکنون در اختیار شما مشتری گرامی قرار گرفته است. سراسر این فعالیت ها در جهت کسب رضایت شما مشتری گرامی می باشد. امید است تا با استفاده مطلوب از این محصول بتوانیم گامی موثر در جهت پیشرفت توان و دانش فنی تکنسین ها و متخصصین صنعت خودرو ایران عزیزمان برداریم.

### کاربرد تستر صنعتی ایسیو NKH6000+

همان طور که می دانید تمامی خودروهایی که دارای سیستم سوخت رسانی انژکتوری می باشند دارای واحد کنترل الکتریکی به نام ایسیو ( ECU ) می باشند، در نتیجه برای راحتی تعمیرکاران خودرو (مکانیک ها، باتری سازی ها، تنظیم موتور) دستگاه تستر صنعتی ایسیو NKH6000+ طراحی شد تا تعمیرکار خودرو، ایسیو را بدون نیازی به خودرو به راحتی بتواند تعمیر و پارامترهای ایسیو مورد نظر را توسط دیاگ مشاهده نماید، حتی مراحل تعریف سوئیچ نیز انجام دهند.

در کل با این دستگاه به راحتی می توانید در هر کجا که هستید با حداقل امکانات و خیال آسوده ایسیو خودرو را چک، عیب یابی، تعمیر و حتی به دستگاه عیب یاب متصل نمود و نتیجه تعمیرات را با استفاده از پارامترهای دیاگ و بدون نیاز به هیچ خودرویی، به صورت واقعی چک کنید. از بارزترین مزایای این دستگاه می توان موارد زیر را مشاهده نمود:

۱. راحتی کار
۲. مشاهده پارامترهای ایسیو بدون نیاز به خودرو
۳. قابلیت تست قطعاتی نظیر انژکتور، دریچه گاز برقی، سنسور اکسیژن و تست استپر موتور به همراه ایسیو مربوطه
۴. قابلیت تست مدار قدرت ایسیو از جمله ( برق 5 ولت، رله اول ایسیو، رله دوم ایسیو، چراغ چک )
۵. قابلیت تست مدار انژکتورهای ایسیو
۶. قابلیت تست مدار سنسور اکسیژن ایسیو
۷. قابلیت تست مدار داخلی ایسیو ( دمای آب، دمای هوا، فشار هوا، دریچه گاز )
۸. قابلیت تست چراغ ایموبیلایزر پشت آمپر بر روی پنل تستر
۹. قابلیت تست مدار فن دور تند و کند ایسیو
۱۰. قابلیت تست مدار سنسور موقعیت میل سوپاپ ایسیو
۱۱. قابلیت تست مدار شیر برقی کنیستر ایسیو بر روی پنل تستر
۱۲. قابلیت تست مدار داخلی سنسور دور موتور ایسیو
۱۳. قابلیت فعال سازی مدار کولر ایسیو و تست آن
۱۴. قابلیت تعریف سوئیچ خودروهای ایموبیلایزر دار

۱۵. قابلیت تعریف سوئیچ تمامی خودروهای 206
۱۶. قابلیت نصب BSI خودروی 206 بر روی تستر
۱۷. قابلیت نصب دستگاه دیاگ ( خواندن و پاک کردن خطاها و دیدن پارامتر های ایسیو )
۱۸. قابلیت نصب دستگاه دیاگ و دانلود ایسیو
۱۹. قابلیت نشان دادن جریان مصرفی ایسیو به صورت واقعی
۲۰. دارای منو فارسی برای راحتی کار تعمیر کاران
۲۱. قابلیت نمایش منفی ایسیوها(دمای آب-مپ سنسور -دریچه گاز )
۲۲. قابلیت نمایش کارکرد شیربرقی کنیستر
۲۳. دارای لاجیک آنالایزر

## قطعات و لوازم جانبی دستگاه

دستگاه تستر صنعتی ایسیو+ NKH6000 ، دارای تعدادی قطعات جانبی بوده، که به صورت آپشن و با پرداخت هزینه تقدیم می گردند.

نمای قطعه	نام قطعه	ردیف
	کانکتور ایسیوهای :  ECU S2000 ECU M7.4.4 405 ECU SAX500	۰۱
	کانکتور ایسیو  ECU Siemens Petrol  ( ایسیو زیمنس بنزینی )	۰۲
	کانکتور ایسیو  ECU Siemens Bifuel  ( ایسیو زیمنس دوگانه سوز )	۰۳
	کانکتور ایسیو  ECU SL96	۰۴
	کانکتور ایسیو  ECU Bosch 7.4.4  ( ایسیو بوش ۷,۴,۴ )  به همراه کانکتور دریچه گاز برقی	۰۵

نمای قطعه	نام قطعه	ردیف
	کانکتور ایسیو ECU Bosch 7.4.5 ( ایسیو بوش ۷,۴,۵ ) به همراه کانکتور دریچه گاز برقی و کیت ایموبیلایزر	۰۶
	کانکتور ایسیو ۷,۴,۹ ایموبیلایزر دار ۷,۴,۹ بدون ایموبیلایزر ۷,۴,۹ بنزینی به همراه سوکت دریچه گاز برقی و سوکت ایموبیلایزر 7.4.9 و ۷,۴,۱۱ به همراه ایموبیلایزر	۰۷
	کانکتور ایسیو ECU J34 ECU J35 به همراه سوکت دریچه گاز برقی	۰۸
	کانکتور ایسیو BOSCH 5.2	۰۹
	کانکتور ایسیو BOSCH 7.3	۱۰
	کانکتور ایسیو SIMENCE L90	۱۱



نمای قطعه	نام قطعه	ردیف
	کانکتور ایسیو BOSCH SSAT	۱۲
	کانکتور ایسیو ECU BOSCH 7.9.7.1 ECU BOSCH 7.9.7 به همراه سوکت ایموبیلایزر 7.9.7	۱۳
	کانکتور استپر موتور	۱۴
	کانکتور انژکتور	۱۵
	کانکتور سنسور اکسیژن	۱۶
	کانکتور ایموبیلایزر والتو پراید	۱۷
	کانکتور ایموبیلایزر زیمنس توجه: ایموبیلایزر زیمنس کانتیننتال و ایموبیلایزر زیمنس بایفیول و ایموبیلایزر زیمنس کروزر (CIM) یکی میباشد.	۱۸

ردیف	نام قطعه	نمای قطعه
۱۹	سوکت ایموبیلایزر والٹو پڑو SLC	
۱۶	سوکت BSI	
۲۰	کانکتور ارتباطی BCM	
۲۱	کانکتور ارتباطی CCN SMS و کانکتور ارتباطی با FN	
۲۲	کانکتور ارتباطی CCN Multiplex و کانکتور ارتباطی با FN	
۲۳	سوکت UCH L90	
۲۴	کیت بیكد	
۲۵	کابل برق	
۲۶	CD راهنمای تستر	
۲۷	پراب لاجیک	

## مشخصات ظاهری دستگاه

ابعاد دستگاه : طول : ۳۶ سانتی متر عرض : ۳۳ سانتی متر ارتفاع : ۲۶ سانتی متر

وزن دستگاه : ۶ کیلوگرم

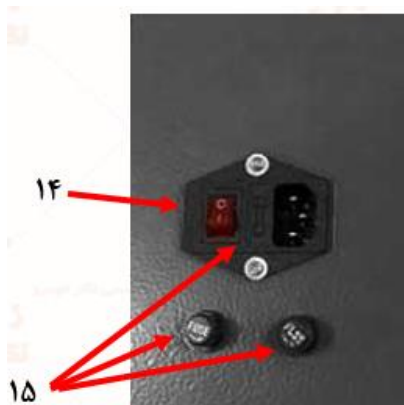
تغذیه : ۱۲۷ - ۵ A / ۲۲۰ V

صفحه نمایشگر : گرافیکی ( ۶۴ \* ۱۲۸ پیکسل )



معرفی بخش های مختلف دستگاه:

۱. صفحه نمایشگر
۲. صفحه کلید
۳. پنل نمایش کارکرد دستگاه
۴. نمایشگر جریان مصرفی ایسیو
۵. ولوم های تنظیم پارامتر ایسیو بنزین
۶. ولوم های تنظیم پارامتر ایسیو گاز
۷. محل اتصال سیم فلت پروگرامر
۸. منبع تغذیه ۵V و ۱۲V
۹. محل اتصال به کانکتور دیاگ
۱۰. محل اتصال به کانکتور ایسیو
۱۱. محل های اتصال کانکتورهای ایمو، استپر موتور، BSI
۱۲. لاجیک آنالایزر
۱۳. محل اتصال کانکتورهای تستر قطعات
۱۴. کلید پاور
۱۵. محل قرار گرفتن سه فیوز دستگاه
۱۶. محل اتصال کابل USB دارای نویزگیر پروگرامر
۱۷. سریال دستگاه



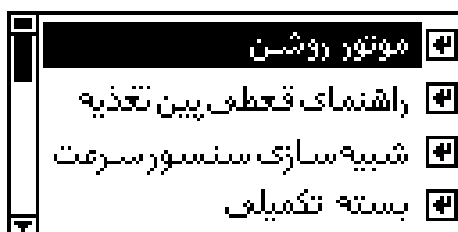
## نکات ایمنی و نگهداری دستگاه

۱. ابتدا دستگاه را به یک محافظ برق مناسب نصب نمایید تا از نوسانات احتمالی برق و صدمات احتمالی جلوگیری شود.
۲. قبل از اتصال کانکتورهای ECU به دستگاه ، دقت شود که پین های کانکتور دچار آسیب و یا کج نشده باشند.
۳. برای متصل کردن ECU به دستگاه ، دقت نمایید که کلید سوئیچ در حالت صفر قرار داشته باشد. پس از متصل نمودن کانکتور ECU به دستگاه می توانید سوئیچ را در حالت یک قرار داده و بر روی منو موتور روشن کلید نمایید تا ECU فعال گردد . در هنگام جدا نمودن ECU از دستگاه نیز ابتدا بر روی منو موتور روشن کلید نمایید تا ECU غیر فعال گردد ، سپس سوئیچ را در حالت صفر قرار دهید و سپس کانکتور ECU را از دستگاه جدا نمایید.
۴. برای قطع نمودن کلید Power (که در پشت دستگاه واقع شده است)، ابتدا سوئیچ را در حالت صفر قرار داده و سپس کلید Power را خاموش کنید.
۵. در هنگام استفاده از منبع تغذیه ۵ ولت و ۱۲ ولت که بر روی دستگاه طراحی شده است، در هنگام استفاده دقت نمایید که جابه جا یا اشتباه متصل نگردند.
۶. زمانی که از تستر دریچه گاز برقی استفاده می نمایید سعی کنید بیشتر از سه بار استارت نکنید ، همان طور که می دانید موتور دریچه گاز برقی زمانی که عمل می کند نزدیک به ۲,۵ آمپر جریان می کشد این جریان زیاد از حد و استفاده نادرست باعث آسیب دیدن مدارهای دستگاه می شود.
۷. این دستگاه قبل از تحویل به مشتری در چندین مرحله مورد تست قرار می گیرد . در صورتی دستگاه دچار مشکل قرار گیرد از دست زدن دستگاه خودداری نموده و با مرکز خدمات پس از فروش شرکت نگار خودرو تماس بگیرید.
۸. در صورت بروز سوال می توانید برای دریافت پاسخ با مرکز خدمات پس از فروش شرکت نگار خودرو تماس بگیرید.
۹. در زمان جا به جایی دقت نمایید که به دستگاه صدمه ایی وارد نشود.

## نحوه کار با دستگاه

در دستگاه تستر صنعتی ایسیو NKH6000 برای راحتی و ایجاد امکانات بیشتر برای کاربران ، یک مجموعه منو برای دستگاه طراحی گردیده است که شامل موارد زیر می باشد :

۱. موتور روشن
۲. راهنمای قطعی پین تغذیه
۳. شبیه ساز سنسور سرعت
۴. بسته تکمیلی
۵. آزمایش رله ۱ و ۲ بدون ایسیو
- ۶- پروگرامر ایسیو ECU PROG
۷. لاجیک آنالایزر
۸. شناسنامه محصول



تمامی منوهای بالا به صورت کامل ، برای کاربران توضیح داده می شود تا کاربران برای استفاده از دستگاه مشکلی خاصی نداشته باشند و بتوانند بهترین استفاده از دستگاه را نمایند.

## فلش ایسیو

توسط منو فلش ایسیو می توانید ایسیو را از نظر ساختار برنامه مورد ریست قرار دهید و به حالت اول برگرداند و با این کار مشکلات زیر را بر طرف نمود :

۱. کاهش شتاب خودرو
۲. بالا رفتن پاشش انژکتورها و بالا رفتن مصرف سوخت
۳. روشن شدن فن خودرو در حالت سرد موتور خودرو
۴. ایجاد مکث پدال خودرو در ای سی یو هایی که دارای دریچه گاز برقی می باشند
۵. بد کار کردن های دوگانه سوز در حالت بنزین
۶. ایجاد خطای مپ سنسور در صورتی سالم بودن مپ سنسور
۷. ایجاد خطای دمای آب در صورتی سالم بودن سنسور دمای آب
۸. ایجاد CUTOFF در دور موتور های پایین
۹. دود کردن خودرو
۱۰. به هم ریختن تنظیم استپ موتور
۱۱. بهم ریختن تنظیم سنسور اکسیژن
۱۲. و.....

## نحوه کار با منو فلش ECU

- برای فلش کردن ECU طبق مراحل که برایتان توضیح داده شده است عمل نمایید :
- ۱- ابتدا کانکتور ایسیو مربوطه را به ایسیو متصل و سپس به دستگاه متصل نمایید.
- پس از اتصال ایسیو به دستگاه کلید سوئیچ دستگاه را در حالت یک قرار دهید.



- ۲- سپس وارد منوی فلش ایسیو که بر روی نمایشگر صفحه نشان داده شده بشوید.

لطفا موارد زیر را چک کنید :

آیا ایسیو را به تستر متصل کردید؟

آیا سوئیچ را باز کردید؟

- ۳- با ورود به این منو عبارت "آیا مطمئنید که میخواهید ایسیو فلش شود؟" برای شما به نمایش در خواهد آمد برای انجام این کار باید کلید Enter را بزنید سپس صفحه زیر نمایش داده میشود که باید موارد زیر را چک کنید.

آیا مطمئنید که میخواهید ایسیو فلش شود؟

enter: ادامه    ←: خروج

۴- سپس دکمه Enter را بزنید تا ایسیو شناسایی شود و فلش ایسیو انجام شود.

<p>عملیات فلش به پایان رسید، ایسیو را ری استارت کنید، ↑ خروج</p>	<p><b>فلش ایسیو</b> ایسیو شناسایی شد، در حال فلش کردن ایسیو ...</p>
--------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

۵- بعد از انجام عملیات فلش ایسیو را Restart کنید.

### موتور روشن

توسط این منو شما می توانید ایسیو مختلف روشن نموده و از طریق پارامترهای مربوطه شروع به عیب یابی ایسیو نمود.

برای استفاده نمودن از این منو باید طبق مراحل زیرکه برایتان توضیح داده شده است عمل نمایید :

۱- ابتدا کانکتور ایسیو مربوطه را به ایسیو متصل و سپس به دستگاه متصل نمایید.



توجه : در صورت نصب کانکتور های دیگر مانند کانکتور ایموبیلایزر و استپر موتور و..... حتما به دستگاه متصل گردد تا دستگاه بتواند ایسیو را روشن نموده و از ایجاد خطا جلوگیری نماید.

توجه : قبل از وصل کردن کانکتور ECU به دستگاه باید کلید سوئیچ در حالت صفر ( حالت خاموش ) قرار داشته باشد

۲- سپس کلید سوئیچ را در حالت یک ( حالت روشن ) قرار دهید . در این زمان LED های رله اول ، رله دوم و بدنه دمای آب و چراغ چک بر روی پنل کارکرد دستگاه روشن می شوند.



**توجه :** در صورت روشن نشدن هر یک از LED ها ، ECU مورد در نظر در آن مدار دارای مشکل می باشد.

۳- بعد از روشن شدن LEDها که نشان دهنده سالم بودن مدارهای اصلی ECU می باشد، شما می توانید با انتخاب گزینه موتور روشنو با زدن کلید Enter ، ECU را فعال نموده و عملکرد مدارها از جمله انژکتور ، کوئل و فن را از طریق پنل کارکرد دستگاه و از طریق نصب دستگاه عیب یاب و دیدن پارامترها مشاهده نمود.

۴- بعد از تست مراحل فوق ، با زدن کلید Enter ، ECU از مرحله تست خارج می گردد.

۵- پس از اتمام تست می توانید وارد منو خواندن خطا و عملگرها دستگاه عیب یاب شده و از وجود خطا و سایر عملگرها را تست نمود.

**توجه :** در زمان جدا نمودن کانکتور ECU بعد از پایان تست باید کلید سوئیچ در حالت صفر (حالت خاموش) قرار داشته باشد.

**توجه :** در صورت نشان دادن عدد صفر و یا عدد خارج از رنج مشخص شده در نمایشگر سون سگمنت نشان داده نشود ECU شما معیوب می باشد.

از طریق این دستگاه می توانید مدارهای زیر را مورد تست قرار دهید و از سالم بودن مدارها اطمینان حاصل کنید:

۱. مشاهده تغییرات عملکرد دور موتور با چرخاندن ولوم دریچه گاز
۲. مشاهده تغییرات عملکرد ولتاژ دریچه گاز و زاویه دریچه گاز با چرخاندن ولوم دریچه گاز ( توسط دیاگ)
۳. مشاهده عملکرد دریچه گاز برقی با چرخاندن ولوم دریچه گاز ( با زیاد نمودن ولوم دریچه گاز ، دریچه گاز شروع به کار نموده و تا دور موتور ۵۷۰۰ دور بر دقیقه پروانه دریچه گاز به حالت عمود در خواهد آمد )
۴. مشاهده تغییرات عملکرد فشار هوا با چرخاندن ولوم فشار هوا ( مشاهده پارامتر در دستگاه عیب یاب )
۵. مشاهده تغییرات عملکرد دمای هوا با چرخاندن ولوم دما هوا ( مشاهده پارامتر در دستگاه عیب یاب )
۶. مشاهده تغییرات عملکرد دمای آب با چرخاندن ولوم دمای آب ( مشاهده پارامتر در دستگاه عیب یاب و روشن شدن LEDهای فن کند و تند در دمای بالا و Stop در دمای جوش بر روی پنل کارکرد دستگاه و تست این مدارها )
۷. مشاهده عملکرد مدار انژکتور بنزین و انژکتور گاز ( بر روی پنل کارکرد دستگاه )



۸. مشاهده عملکرد مدار کوئل ( بر روی پنل کارکرد دستگاه )
۹. مشاهده عملکرد مدار کولر با زدن کلید کولر ( بر روی پنل کارکرد دستگاه )
۱۰. مشاهده عملکرد مدار CNG با زدن کلید CNG ( بر روی پنل کارکرد دستگاه )
۱۱. مشاهده عملکرد مدار ایموبیلایزر با زدن کانکتور ایموبیلایزر ( بر روی پنل کارکرد دستگاه )
۱۲. مشاهده جریان مصرفی ECU ( بر روی پنل کارکرد دستگاه )



### شبه ساز سنسور سرعت

توسط این منو شما می توانید مقدار کیلومتر را در ECU هایی که کیلومتر در آنها ثبت می شود با مقدار کیلومتر پشت آمپر یکسان نمایید.

برای استفاده نمودن از این منو باید طبق مراحل زیر که برایتان توضیح داده شده است عمل نمایید :

۱- ابتدا کانکتور ایسیو مربوطه را به ایسیو متصل و سپس به دستگاه متصل نمایید.



توجه : در صورت نصب کانکتور های دیگر مانند کانکتور ایموبیلایزر و استپر موتور و..... حتما به دستگاه متصل گردد تا دستگاه بتواند ایسیو را روشن نموده و از ایجاد خطا جلوگیری نماید.

توجه : قبل از وصل کردن کانکتور ECU به دستگاه باید کلید سوئیچ در حالت صفر ( حالت خاموش ) قرار داشته باشد.

۲- سپس کلید سوئیچ را در حالت یک ( حالت روشن ) قرار دهید و با انتخاب گزینه شبیه ساز سرعت و با زدن کلید Enter وارد منو شوید

۳- سپس توسط کلید بالا مقدار کیلومتر را تنظیم نمایید.

توجه : در این منو فقط می توانید مقدار کیلومتر را در ECU افزایش دهید  
نکته : گزینه شبیه ساز سرعت فقط برای ایسیوهای زیرمنس انجام میشود .

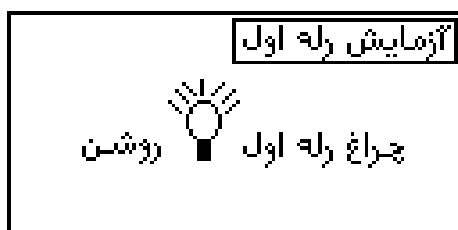
### آزمایش رله های اصلی دستگاه

توسط این منو شما می توانید از صحت عملکرد رله های ۱ و ۲ دستگاه و LED ها مربوط به آن اطمینان حاصل کنید.

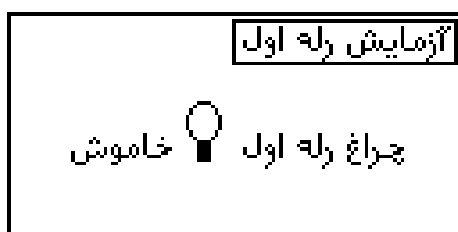
برای استفاده نمودن از این منو باید طبق مراحل زیر که برایتان توضیح داده شده است عمل نمایید:

۱- ابتدا کلید سوئیچ را در حالت یک ( حالت روشن ) قرار دهید

۲- سپس منو آزمایش رله اول را توسط کلید Enter انتخاب نمایید. در این حالت رله اول دستگاه فعال و LED مربوطه روشن می گردد ، در غیر این صورت رله اول دستگاه معیوب می باشد.



۳- برای غیر فعال کردن دوباره بر روی Enter کلیک نمایید و سپس کلمه قطع بر روی دستگاه نمایش داده شده و LED مربوطه خاموش می گردد.



توجه : تمامی مراحل تست رله دوم همانند رله اول می باشد.

## عملگرها و حسگرها

### نحوه تست سنسور اکسیژن (بدون ایسیو) :

توسط این منو شما می توانید مقدار اهمی مقاومت پایه های ۱ و ۲ را مورد تست قرار دهید و از سالم بودن مقاومت سنسور اکسیژن اطمینان حاصل کنید.

برای استفاده نمودن از این منو باید طبق مراحل زیر که برایتان توضیح داده شده است عمل نمایید :

۱- ابتدا کانکتور سنسور اکسیژن را به سنسور متصل و سپس به دستگاه متصل نمایید.

۲- سپس منو تست اجزا و گزینه عملگرها و حسگرها را انتخاب نمایید و از گزینه عملگرها و حسگرها ، منو سنسور اکسیژن را انتخاب نمایید.



۳- پس از انتخاب منو سنسور اکسیژن ، بر روی کلید Enter فشار داده و پس از تست رنج مقاومت سنسور اکسیژن را برایتان نمایش می دهد.

توجه : مقدار رنج مقاومتی پایه های ۱ و ۲ سنسور اکسیژن در حدود ۳ الی ۵ اهم می باشد که نشان از سالم بودن سنسور اکسیژن می باشد در غیر این صورت معیوب می باشد.

توجه : برای بازگشت به منو شما می توانید با Enter نمودن بر روی منو بازگشت از مرحله تست خارج شوید.

### نحوه تست انژکتور (بدون ایسیو) :

توسط این منو شما می توانید قسمت الکترومکانیکی (بوبین انژکتور) مورد تست قرار دهید و از سالم بودن بوبین انژکتور اطمینان حاصل کنید.

برای استفاده نمودن از این منو باید طبق مراحل زیر که برایتان توضیح داده شده است عمل نمایید :

۱- ابتدا کانکتور انژکتور را به انژکتور متصل و سپس به دستگاه متصل نمایید.



۲- سپس منو تست اجزا و گزینه عملگرها و حسگرها را انتخاب نمایید و از گزینه عملگرها و حسگرها ، منو انژکتور را انتخاب نمایید

۳- پس از انتخاب منو انژکتور ، بر روی کلید Enter فشار داده و پس ارسال ۱۰ بار پالس شیه ساز شده به انژکتور و با لمس انژکتور یا صدای تیک تیک انژکتور می توانید از صحت عملکرد بوبین انژکتور اطمینان حاصل کنید.

**توجه :** در این تست فقط بوبین انژکتور انجام می گیرد، تست های دیگر از جمله خراب بودن سوزن انژکتور انجام نمی گیرد.

توجه : برای بازگشت به منو شما می توانید با Enter نمودن بر روی منو بازگشت از مرحله تست خارج شوید.

### نحوه تست استپرموتور بدون ایسیو :

توسط این منو شما می توانید استپرموتور را بدون ایسیو تست کنید و از صحت کارکرد استپرموتور مطمئن شوید.

۱- ابتدا کانکتور استپرموتور را به استپرموتور متصل نمایید.



۲- سپس منو تست اجزا و گزینه عملگرها و حسگرها را انتخاب کنید و از گزینه عملگرها و حسگرها منو استپرموتور را انتخاب نمایید.

۳- پس از انتخاب منو استپرموتور دکمه تایید را زده ، نحوه کارکرد استپرموتور به صورت حرکتی جلو و عقب می باشد.

**توجه :** دقت کنید سوکت استپرموتور بدون ایسیو که پورت ۱۵ پین بوده باید به قسمتی که در عکس بالا (تست بدون ایسیو) نشان داده متصل شود و هر دو سوکت استپرموتور همزمان وصل نباشد.

### نحوه تست دریچه گاز برقی (بدون ایسیو) :

توسط این منو شما می توانید دریچه گاز برقی را بدون ایسیو تست کنید و از صحت کارکرد دریچه گاز برقی بدون متصل کردن ایسیو مطمئن شوید.

۱. ابتدا کانکتور دریچه گاز برقی مربوطه را به تستر متصل نمایید.

۲. سپس منو تست اجزا و گزینه عملگرها و سنسورها را انتخاب کنید و از گزینه عملگرها و سنسورها منوی دریچه گاز برقی را انتخاب نمایید.

۳. پس از انتخاب منو دریچه گاز برقی دکمه تایید را زده و نحوه کارکرد دریچه گاز برقی بدین صورت است که دریچه باز و بسته می شود .

توجه : دقت کنید سوکت دریچه گاز برقی بدون ایسیو که پورت ۱۵ پین بوده باید به قسمتی که در عکس بالا (تست بدون ایسیو) نشان داده متصل شود و هر دو سوکت دریچه گاز برقی همزمان وصل نباشد.

### نحوه استفاده از لاجیک آنالایزر :

برای تست لاجیک آنالایزر کافی است سوکت مربوط به لاجیک را به قسمت لاجیک روی تستر متصل کنید و سمت دیگر سوکت لاجیک را بر روی پایه های ایسیو قسمت زمین . ۵ ولت . ۱۲ ولت یا سیگنال ایسیو قرار داده و تست مورد نظر را انجام دهید.

راهنما ✱  
کابل لاجیک را به پین مورد نظر  
وصل کنید، وضعیت پین را از  
LEDهای روی پنل ببینید.



### سریال دستگاه

در این قسمت می توانید شماره ی سریال و مدل دستگاه خود را مشاهده نمایید.

TEL: 01135151 داخلی: 220	
سریال دستگاه	
مدل دستگاه	6000+I
ورژن	960601

## دریافت کد اعتبار دستگاه

با به اتمام رسیدن تعداد مجاز استفاده از دستگاه ، ابتدا بر روی صفحه نمایشگر دستگاه پیغام ( در صورت اشتباه وارد کردن کد، دستگاه قفل می شود ) به نمایش در می آید. سپس منتظر بمانید تا پیغام نحوه ارسال کد برای شما در نمایشگر به نمایش در خواهد آمد.

**توجه :** مراحل وارد کردن کد را با دقت انجام دهید تا دستگاه شما قفل نگردد. در صورت قفل شدن دستگاه باید دستگاه را به شرکت ارسال نمایید.

دستگاه شما در وضعیت امنیتی است  
با شرکت تماس بگیرید.  
01135151 :داخلی 220  
شناسه: 501266183

کاربر گرامی لطفا کد زیر را به  
سامانه پیامکی 10008801110111  
ارسال کنید و منتظر جواب بمانید.  
50.12.66.183.  
ادامه ←

سپس عدد رمز را به سامانه پیامکی ۱۰۰۰۸۸۰۱۱۱۰۱۱۱ ارسال کنید و یا در نرم افزار تلفن همراه نگار خودرو وارد کنید و منتظر دریافت پیام از شرکت نگار خودرو که حاوی کد می باشد بمانید.

## نحوه وارد کردن کد فعال سازی دستگاه

پس از دریافت کد از طریق سامانه شرکت ، توسط نگه داشتن کلید فلش بالا کد مورد نظر را به دستگاه وارد نموده و کلید Enter را فشار دهید

توجه : تا زمانی که کد درست را وارد نشده است ، کلید Enter را فشار ندهید ( از درست بودن کد اطمینان حاصل نمایید.

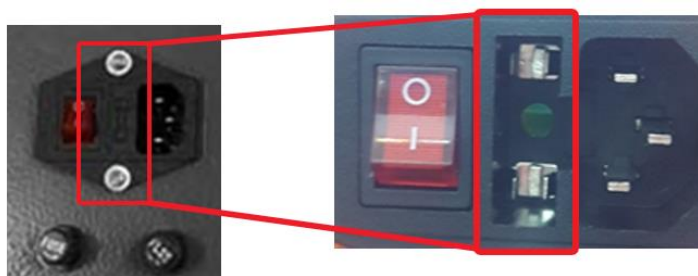
نکته : سامانه پیامکی خدماتی شده است حتی اگر خطوط تبلیغاتی تلفن همراهتان بسته شده باشد کد برایتان بدون محدودیت ارسال میشود .

با درست وارد نمودن کد پیغام صحیح بودن کد در نمایشگر نشان داده می شود. و در صورت عدم درست وارد کردن کد دستگاه ، پیغام اشتباه بودن کد برای شما به نمایش در خواهد آمد که برای رفع نمودن این اشتباه دستگاه یک فرصت دیگر برای درست وارد نمودن کد به شما می دهد تا کد درست طبق روش گفته شده وارد نمایید.

## نحوه تعویض فیوزهای ۲ آمپری دستگاه تستر :

در تسترهای جدید +6000 برای جلوگیری از آسیب دیدن دستگاه در مواقعی که جریان بیش از حد مجاز از دستگاه کشیده می شود یا ایسیو دارای اتصال به دستگاه نصب شده باشد ، در صورت بروز مشکل فیوز ۲ آمپری بر روی دستگاه تستر سوخته و باید فیوز دستگاه تستر را تعویض نمایید  
زمانی که ایسیو را به تستر متصل کردید ، فقط چراغ های 5v روشن می باشد فیوز دستگاه سوخته و باید تعویض گردد.

نکته: حتما از فیوز ۲ آمپری برای دستگاه تستر استفاده شود.



فیوزهای دستگاه در محلهای مشخص شده قرار دارند و در صورت بروز مشکل قابل تعویض هستند.

## نصب کانکتور و تست ایسو

در این بخش سعی شده است تمام مراحل تست یک ECU و نحوه اتصال آن را به دستگاه برای شما شرح داده شود تا شما کاربران گرامی در حین انجام کار با دستگاه مشکل خواستی نداشته باشید. توجه: برای تست ECU لازم به یک دستگاه عیب یاب (دیاگ) می باشد تا توسط آن عملکرد و پارامترهای مختلف را مشاهده نمایید.

### ایسیوهای بوش

#### ( ایسیو بوش ۷,۴,۴ ) ECU Bosch ME7.4.4

برای تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش ۷,۴,۴
- سوکت دریچه گاز برقی ۷,۴,۴

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید :

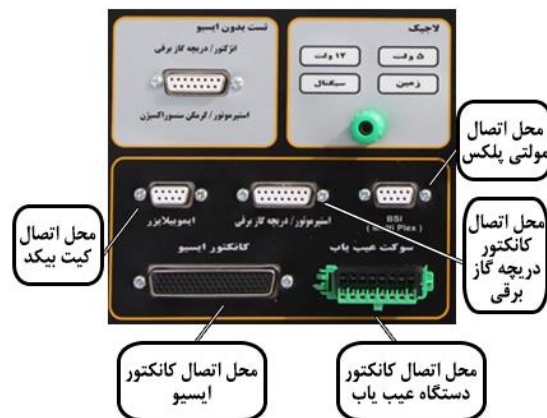
در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور BSI و کانکتور COM 2000

۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور BSI و کانکتور COM 2000

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل زیر که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود :

۱. ابتدا کانکتور ایسیو و دریچه گاز برقی را به قطعات و سپس به دستگاه متصل نمایید.



نکته: برای تست نمودن ایسیوهای 7.4.4 خودرو پژو ۲۰۶ که دارای برنامه بی کد می باشند، می توانید از دسته سیم ایسیو 7.4.4 به همراه کیت بیکد DB9 که همراه تستر ارسال شده برای روشن کردن این نوع ایسیو ها استفاده نمایید. با این عمل رله دوم فعال شده و شما می توانید ایسیو 7.4.4 دارای برنامه بی کد را تست نمایید.

۲. دستگاه را روشن نموده و سپس کلید سوئیچ را درحالت یک ( حالت روشن ) قرار دهید. در این حالت باید در این نوع ایسیو LEDهای رله اول، رله دوم و ۵ ولت و چراغ چک روشن گردد و جریان مصرفی را نمایش می دهد . در غیر این صورت ایسیو معیوب می باشد.

۳. دستگاه دیاگ را به دستگاه متصل کنید و خطاهای داخل ایسیو را مشاهده کرده و پاک نمایید

۴. پس از مطمئن شدن بخش های اصلی ایسیو ، منو موتور روشن را انتخاب کرده تا عملکرد درست مدار انژکتور و کوئل را مشاهده نمایید

۵. ولوم دریچه گاز بر روی دستگاه را بچرخانید تا دور موتور را افزایش یا کاهش یابد و عملکرد مدار انژکتور و کوئل را مورد بررسی قرار دهید

توجه : با چرخاندن ولوم دریچه گاز شما می توانید عملکرد دریچه گاز برقی مشاهده نمایید و از سالم بودن دریچه گاز برقی و مدار دریچه گاز برقی اطمینان حاصل کنید، در غیر این صورت آن بخش از مدار از ایسیو معیوب می باشد.

توجه : پروانه دریچه گاز برقی در دورموتور ۵۷۰۰ دوربر دقیقه به صورت کاملاً باز و عمودی قرار می گیرد.

توجه : در بعضی از مدل های ایسیو می توانید تغییرات زاویه دریچه گاز را توسط دستگاه عیب یاب مشاهده کنید:



۱. توسط دستگاه عیب یاب پارامتر های ایسیو را مشاهده کرده و با چرخاندن ولوم های دمای آب ، دمای هوا و فشار هوا ایسیو را تحریک کرده و تغییرات را در پارامتر ها دستگاه عیب یاب مشاهده نمایید در صورت عدم تغییرات آن بخش از مدار از ایسیو معیوب می باشد.
۲. برای تست نمودن عملکرد مدار فن در دمای استاندارد ایسیو ، ولوم دمای آب را به آرامی بچرخاند ( پارامتر دمای آب را در دستگاه عیب یاب نیز مشاهده کنید ) با چرخاندن ولوم ابتدا LED مربوط به فن دور کند روشن شده و سپس بالا رفتن دما LED فن دور تند روشن می گردد.
۳. برای تست نمودن عملکرد مدار کولر ، کلید کولر دستگاه فشار دهید با این عمل LED داخل کلید کولر روشن شده و نشان دهنده سالم بودن مدار می باشد ( در این نوع ایسیو LED های فن دور کند و دور تند دستگاه در حین تست مدار کولر روشن نمی شوند )
۴. بعد از پایان تست بر روی کلید Enter فشار داده تا از منو موتور روشن خارج شوید و در ادامه می توانید توسط دستگاه عیب یاب و از طریق گزینه تست عملگر ها قسمت های دیگر ایسیو تست و عیب یابی نمود
۵. برای جدا نمودن کانکتور ها از دستگاه حتما کلید سوئیچ در حالت صفر ( حالت خاموش ) قرار داشته باشد.

### ( ایسیو بوش ۷,۴,۵ ) ECU Bosch 7.4.5

برای تست ایسیو بوش ۷,۴,۵ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش ۷,۴,۵
- سوکت دریچه گاز برقی ۷,۴,۵

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید:

در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور BSI و کانکتور COM 2000
۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور BSI و کانکتور COM 2000

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

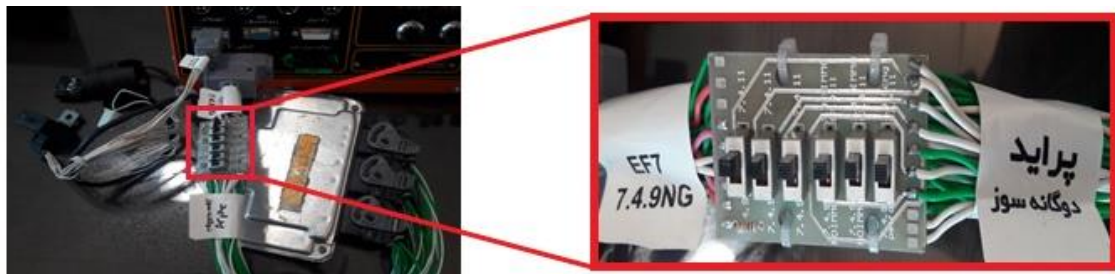
**توجه :** در هنگام که کلید سوئیچ را در حالت یک ( حالت روشن ) قرار می دهید. در این نوع ایسیو LED های رله اول، رله دوم و ۵ ولت روشن می گردد، LED چراغ چک روشن نمی گردد. در غیر این صورت ایسیو معیوب می باشد.

### ( ایسیو بوش ۷,۴,۱۱ ) ECU Bosch 7.4.11

برای تست ایسیو بوش ۷,۴,۱۱ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش ۷,۴,۱۱ ( با کانکتور بوش ۷,۴,۹ یکی می باشد ).
- سوکت ایموبیلایزر ( با سوکت ایموبیلایزر ۷,۹,۷ یکی می باشد )

برای تست نمودن ایسیو های بوش 7.4.11 : : کانکتور ایسیو و سوکت ایموبیلایزر 7.4.11 را مطابق عکس به دستگاه تستر متصل کنید و کلید کیتی که روی کانکتور متصل میباشد را در حالت 7.4.11 قرار دهید.



با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود .

**توجه: در صورت که ایسیو کد دار باشد می توانید بدون وصل نمودن سیستم ضد سرقت از دستگاه عیب یاب استفاده و پارامتر های آن را مشاهده نمایید (نمی توانید ایسیو را در حالت موتور روشن تست نمایید).**

در هنگام که کلید سوئیچ را در حالت یک ( حالت روشن ) قرار می دهید. در این نوع ایسیو علاوه بر LEDهای رله اول، رله دوم و ۵ ولت، LED چراغ چک ، Immo و Stop نیز روشن می گردد. در غیر این صورت ایسیو معیوب می باشد.

### ( ایسیو بوش ۷,۹,۷ ) ECU Bosch 7.9.7

برای تست ایسیو بوش ۷,۹,۷ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش ۷,۹,۷ ( با کانکتور بوش ۷,۹,۷,۱ یکی می باشد).
- سوکت ایموبیلایزر ( با سوکت ایموبیلایزر بوش ۷,۴,۱۱ یکی می باشد).

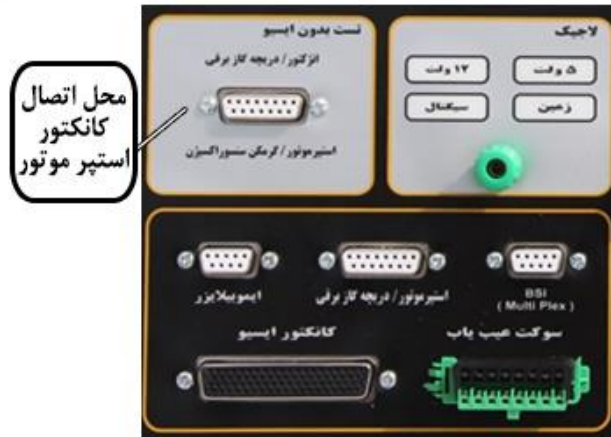
با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود .

### ( ایسیو بوش ۷,۳ ) ECU Bosch 7.3

برای تست ایسیو بوش ۷,۳ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش ۷,۳
- سوکت استپر موتور

**توجه: در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.**



در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید:

در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود.

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور ایموبیلایزر
۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور ایموبیلایزر

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

**توجه :** در این نوع ایسیو با بالا بردن دمای آب ، LED های فن کند و فن تند روشن نشده و برای مطمئن شدن از عملکرد دمای آب به پارامتر دمای آب در دستگاه عیب یاب ( دستگاه دیاگ ) مراجعه نمایید

### (ایسیو بوش 5.2) ECU Bosch 5.2

برای تست ایسیو بوش ۵,۲ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش ۵,۲
- سوکت استپر موتور

**توجه :** در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود

**توجه :** در این نوع ایسیو با بالا بردن دمای آب ، LED های فن کند و فن تند روشن نشده و برای مطمئن شدن از عملکرد دمای آب به پارامتر دمای آب در دستگاه عیب یاب ( دستگاه دیاگ ) مراجعه نمایید

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید:

در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور ایموبیلایزر
۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور ایموبیلایزر

### ( ایسیو بوش ۷,۹,۷,۱ ) ECU Bosch 7.9.7.1

برای تست ایسیو بوش ۷,۹,۷,۱ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش ۷,۹,۷,۱ (با کانکتور بوش ۷,۹,۷ یکی می باشد)
- کیت BICODE
- سوکت استپر موتور

نکته مهم : برای تست نمودن ایسیو های بوش ۷,۹,۷,۱ کانکتور ایسیو را به تستر وصل کنید. کیت کوچکی که روی آن عبارت (کیت بیکد) نوشته شده است را باید به پورت ایموبیلایزر روی تستر خود متصل کنید. اگر کیت مورد نظر را وصل نکنید رله دوم و سنسورها و عملگرهایی که از طریق رله دوم عمل میکنند کار نخواهند کرد. لطفا مراحل را با دقت انجام دهید.

نکته مهم : به دلیل ادغام شدن کانکتور بوش ۷,۹,۷ با بوش ۷,۹,۷,۱ در ایسیو ۷,۹,۷ در تست عملگر برخی از عملگرهای انژکتور جا به جا میزند.

توجه : در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.

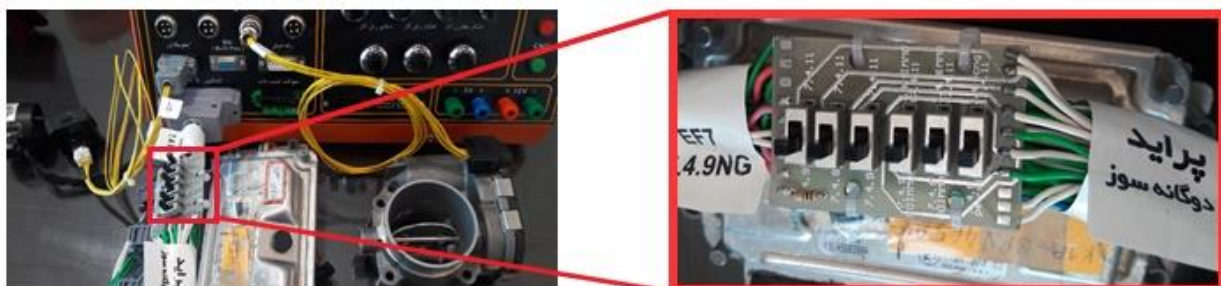
با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

توجه : در این نوع ایسیو با بالا بردن دمای آب ، LED های فن کند و فن تند روشن می شود و برای مطمئن شدن از عملکرد دمای آب به پارامتر دمای آب در دستگاه عیب یاب ( دستگاه دیاگ ) مراجعه نمایید.

### ( ایسیو بوش ۷,۴,۹ ) ECU Bosch 7.4.9

- کانکتور ایسیو بوش ۷,۴,۹ با ایموبیلایزر و ۷,۴,۹ بدون ایموبیلایزر و ۷,۴,۹ بنزینی و ۷,۴,۹ دوگانه و ۷,۴,۱۱ یکی میباشد.
- کانکتور ایسیو بوش ۷,۴,۹
- سوکت دریچه گاز برقی
- سوکت ایموبیلایزر (برای ایسیو ۷,۴,۹ که دارای کد می باشد).

توجه : حتما قبل از اینکه کانکتور را به ایسیو متصل کنید کلید کیت را در حالت وضعیت ایسیو مورد نظر قرار داده و سپس به تستر متصل کنید. ممکن است به دستگاه آسیب برساند.



۱. برای تست نمودن ایسیو های بوش 7.4.9 ایموبیلایزر دار : کانکتور ایسیو را مطابق شکل به تستر وصل کنید لذا دقت داشته باشید که کلیدهای مربوطه به سمت ۷,۴,۹ باایمو باشد چون این ایسیوها دارای ضد سرقت میباشند باید پک ایموبیلایزر خودرو را از طریق کانکتور ایموبیلایزر که همراه با کانکتور ایسیو برای شما ارسال شده را به پورت ایموبیلایزر بر روی تستر خود متصل کنید و کلید کیتی که روی تستر میباشد را در حالت IMMO 7.4.9 قرار دهید.
۲. برای تست نمودن ایسیوهای بوش 7.4.9 بدون ایموبیلایزر فقط کافی است که کلید کیت روی کانکتور را در حالت 7.4.9 قرار دهید و کیت بیکد ۹ پین را به قسمت ایموبیلایزر تستر وصل کنید
۳. برای تست نمودن ایسیوهای بوش 7.4.9 بنزینی, فقط کافی است کلید کیت روی کانکتور را در حالت 7.4.9 PETROL قرار دهید.

نکته: به دلیل اینکه این نوع ایسیو از نوع دوگانه سوز می باشد ، برای تست قسمت سیستم گاز ایسیو باید شرایط و پارامترهایی تنظیم گردد تا ایسیو به حالت گاز برود که این شرایط شامل موارد زیر می باشد

**توجه : بعد از تنظیم نمودن پارامترها حتما خطای داخل ایسیو را پاک نمایید.**

بخش هایی که باید تنظیم گردند	شرایط تنظیم
دور موتور	۷۵۰ تا ۸۵۰ دور بر دقیقه
فشار منیفولد هوا	۴۰۰ Hpa
دمای هوا	۴۰ درجه سانتی گراد
دمای آب	۵۷ تا ۶۰ درجه سانتی گراد
دمای CNG ( گاز )	۷۰ درجه سانتی گراد
فشار CNG ( گاز )	۸۵۰۰ تا ۸۵۰۰ Hpa
فشار مخزن CNG	۲۴۰ بار

بعد از تنظیم نمودن پارامترها و ایجاد شرایط مناسب LED بخش گاز ( CNG ) شروع به خاموش و روشن نمودن کرده و بعد از چند ثانیه بر روی گاز رفته و LEDهای انژکتور گاز روشن می شود و برای خارج شدن از حالت گاز بر روی کلید CNG فشار داده تا LED بخش گاز ( CNG ) شروع به خاموش و روشن نمودن و به حالت بنزین برگردد.

**نکته مهم :** به دلیل ادغام شدن کانکتور های بوش ۷,۴,۹ ایموبیلایزر دار و ۷,۴,۹ بدون ایموبیلایزر و ۷,۴,۹ بنزینی و دوگانه و بوش ۷,۴,۱۱ , در تست عملگرها در بعضی از ایسیوها کوئل ها جا بجا میزند.

### ( ایسیو بوش ۷,۴,۴ - ۴۰۵ ) ( 405 ) ECU Bosch 7.4.4

برای تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ ، خودرو پژو ۴۰۵ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش ۷,۴,۴ ( ۴۰۵ ) (کانکتور بوش M7.4.4 و S2000 و SAX500 یکی می باشد).
- سوکت ایموبیلایزر (سوکت ایموبیلایزر M7.4.4 با سوکت ایموبیلایزر 7.4.9 یکی می باشد)

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

### ( ایسیو بوش SSAT ) ECU Bosch SSAT

برای تست ایسیو بوش SSAT بنزینی نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو بوش SSAT
- سوکت ایموبیلایزر (سوکت ایموبیلایزر بوش SSAT با سوکت ایموبیلایزر خانواده زیمنس و سوکت ایموبیلایزر CIM یکی میباشد.)
- سوکت استپر موتور

**توجه:** در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید:

در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود.

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور ایموبیلایزر
  ۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور ایموبیلایزر
- با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

### ( دوگانه ) SSAT تست ایسیو بوش

اگر تست ایسیو بوش SSAT دوگانه را بخواهید انجام دهید، روند مانند حالت قبل میباشد فقط باید بر روی کانکتور مربوطه کلیدهای مربوط به دوگانه را تنظیم نمایید .

### ایسیوهای زیمنس

#### ( ایسیو زیمنس بایفیول ) ECU Siemens Bifeul

برای تست ایسیو زیمنس بایفیول نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو زیمنس بایفیول
- سوکت ایموبیلایزر (سوکت ایموبیلایزر SSAT با سوکت ایموبیلایزر خانواده زیمنس و سوکت ایموبیلایزر CIM یکی میباشد.)
- سوکت استپر موتور

توجه: در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.

توجه: در این نوع ایسیو با بالا بردن دمای آب، فقط LED فن کند روشن شده و برای مطمئن شدن از عملکرد دمای آب به پارامتر دمای آب در دستگاه عیب یاب ( دستگاه دیاگ ) مراجعه نمایید.

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکات توجه نمایید:

۱- در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود.

- وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور ایموبیلایزر
- بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور ایموبیلایزر

۲- به دلیل اینکه این نوع ایسیو از نوع دوگانه سوز می باشد، برای تست قسمت سیستم گاز ایسیو باید شرایط و پارامترهایی تنظیم گردد تا ایسیو به حالت گاز برود که این شرایط شامل موارد زیر می باشد.

توجه: قبل از تنظیم نمودن پارامترها حتما خطاهای داخل ایسیو را پاک نمایید.

بخش هایی که باید تنظیم گردند	شرایط تنظیم
دور موتور	۳۰۰۰ تا ۳۵۰۰ دور بر دقیقه
فشار منیفولد هوا	۴۰۰ Hpa
دمای هوا	۴۰ درجه سانتی گراد
دمای آب	۵۰ تا ۷۰ درجه سانتی گراد
دمای CNG ( گاز )	۶۰ تا ۷۰ درجه سانتی گراد
فشار CNG ( گاز )	۱,۷ بار
فشار مخزن CNG	۱۰ بار

بعد از تنظیم نمودن پارامترها و ایجاد شرایط مناسب، بر روی کلید CNG فشار داده تا LED بخش گاز ( CNG ) شروع به خاموش و روشن نمودن و بعد از چند ثانیه بر روی حالت گاز برود.

برای خروج از حالت گاز بر روی کلید CNG فشار داده تا LED بخش گاز ( CNG ) شروع به خاموش و روشن نمودن و به حالت بنزین برگردد.

با استفاده نمودن از این کانکتورها و نکات بالا طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

## ( ایسیو زیمنس بنزینی ) ECU Siemens Petrol

برای تست ایسیو زیمنس بنزینی نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو زیمنس بنزینی
- سوکت ایموبیلایزر (سوکت ایموبیلایزر SSAT با سوکت ایموبیلایزر خانواده زیمنس و سوکت ایموبیلایزر CIM یکی میباشد)
- سوکت استپر موتور

**توجه :** در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید:

در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور ایموبیلایزر
۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور ایموبیلایزر

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

**توجه :** در این نوع ایسیو با بالا بردن دمای آب ، فقط LED فن کند روشن شده و برای مطمئن شدن از عملکرد دمای آب به پارامتر دمای آب در دستگاه عیب یاب ( دستگاه دیاگ ) مراجعه نمایید.

## ( ایسیو زیمنس CIM ) ECU Siemens CIM

برای تست ایسیو زیمنس CIM نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو زیمنس CIM
- سوکت ایموبیلایزر (سوکت ایموبیلایزر SSAT با سوکت ایموبیلایزر خانواده زیمنس و سوکت ایموبیلایزر CIM یکی میباشد)
- سوکت استپر موتور

**توجه :** در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید:

در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور ایموبیلایزر
۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور ایموبیلایزر

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.



## ( ایسیو زیمنس ال ۹۰) ECU Siemens L90

برای تست ایسیو زیمنس ال ۹۰ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو زیمنس ال ۹۰
- کیت BICODE
- سوکت استپر موتور

**توجه :** برای تست نمودن ایسیو های L90 که دارای برنامه بی کد می باشند، می توانید از دست سیم ایسیو L90 خودرو به همراه کیت بی کد BD9 که همراه تستر ارسال می شود برای روشن کردن این نوع ایسیو ها استفاده نمایید . با این عمل رله دوم فعال شده و شما می توانید ایسیو L90 دارای برنامه بی کد را تست نمایید. توجه: در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید:

در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور ایموبیلایزر
  ۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور ایموبیلایزر
- با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

## ( ایسیو ساژم S2000 ) ECU Sagem S2000

برای تست ایسیو ساژم S2000 نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو ساژم S2000 (با کانکتور SAX500 و M7.4.4 405 یکی میباشد).
- سوکت استپر موتور

**توجه:** در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

## ایسیوهای والتو

### ( ایسیو والتو S2000 ) ECU Valeo S2000

برای تست ایسیو والتو S2000 نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو والتو S2000 (با کانکتور SAX500 و M7.4.4 405 یکی میباشد)
- سوکت استپر موتور

توجه: در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

### ( ایسیو والتو S2000 – ساکس ۵۰۰ ) ECU Valeo S2000 – SAX500

برای تست ایسیو والتو S2000 – ساکس ۵۰۰ نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو والتو S2000 – ساکس ۵۰۰ (با کانکتور S2000 و M7.4.4 405 یکی میباشد)
- سوکت استپر موتور

به دلیل اینکه این نوع ایسیو از نوع دوگانه سوز می باشد ، برای تست قسمت سیستم گاز ایسیو باید شرایط و پارامترهایی تنظیم گردد تا ایسیو به حالت گاز برود که این شرایط شامل موارد زیر می باشد.

توجه : قبل از تنظیم نمودن پارامترها حتما خطاهای داخل ایسیو را پاک نمایید.

بخش هایی که باید تنظیم گردند	شرایط تنظیم
دور موتور	۳۰۰۰ تا ۳۵۰۰ دور بر دقیقه
فشار منیفولد هوا	۳۵۰ Hpa
دمای هوا	۸۰ درجه سانتی گراد
دمای آب	۸۵ درجه سانتی گراد
دمای CNG ( گاز )	۸۰ درجه سانتی گراد
فشار CNG ( گاز )	-----
فشار مخزن CNG	۲,۷ بار

بعد از تنظیم نمودن پارامترها و ایجاد شرایط مناسب، بر روی کلید CNG فشار داده تا LED بخش گاز (CNG) شروع به خاموش و روشن نمودن و بعد از چند ثانیه بر روی حالت گاز برود .

برای خروج از حالت گاز بر روی کلید CNG فشار داده تا LED بخش گاز ( CNG ) شروع به خاموش و روشن نمودن و به حالت بنزین برگردد.

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

### ( ایسیو والئو J34 & J35 ) ECU Valeo J34 & ECU Valeo j35

برای تست ایسیو والئو J34 نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو والئو J34 (کانکتور ایسیو J34 با J35 یکی می باشد)
- سوکت دریچه گاز برقی J34
- برای تست ایسیو J35 باید از سوکت دریچه گاز برقی بوش ۷,۴,۴ استفاده کنید.

در هنگام تست این نوع ایسیو باید به این نکته توجه نمایید:

در صورتی که ایسیو دارای کد می باشد به دو حالت می توان آن را روشن و تست نمود

۱. وصل نمودن سیستم ضد سرقت خودرو به دستگاه از طریق نصب کانکتور BSI و کانکتور COM 2000
۲. بی کد نمودن ایسیو از طریق برنامه پروگرامر و اتصال به دستگاه بدون کانکتور BSI و کانکتور COM 2000

با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود .

**توجه :** در هنگام که کلید سوئیچ را در حالت یک ( حالت روشن ) قرار می دهید. در این نوع ایسیو LEDهای رله اول، رله دوم و ۵ ولت روشن می گردد، LED چراغ چک روشن نمی گردد. در غیر این صورت ایسیو معیوب می باشد

### ( ایسیو SL96 ) ECU SL96

برای تست ایسیو SL96 نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور ایسیو SL96
- سوکت استپر موتور

**توجه :** در هنگام تست این نوع ایسیو حتما کانکتور استپر موتور به یک استپر موتور نصب و سپس به دستگاه متصل گردد در غیر این صورت در حافظه ایسیو خطا استپر موتور ثبت می گردد و نمی توان مدار استپر موتور را ثبت نمود.

**توجه :** در این نوع ایسیو با بالا بردن دمای آب ، LED های فن کند و فن تند روشن نشده و برای مطمئن شدن از عملکرد دمای آب به پارامتر دمای آب در دستگاه عیب یاب ( دستگاه دیاگ ) مراجعه نمایید با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل که در تست ایسیو بوش ۷,۴,۴ که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک ایسیو را بررسی و عیب یابی نمود.

## معرفی و آموزش تست BSI

در یک عبارت BSI را می توان مرکز فرماندهی یا یک واحد اتصال داخلی که امکان مدیریت وبه اشتراک گذاشتن اطلاعات در بین واحدهای کنترل الکترونیکی داراست ، نام برد.

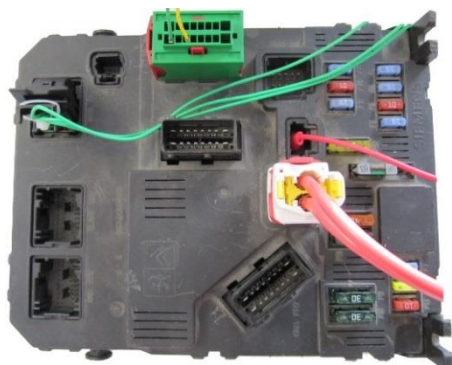


BSI در ساختار مولتی پلکس نقش برقرار نمودن ارتباط بین کلیه واحدهای کنترل الکترونیکی موجود در شبکه را به دو صورت کنترل پردازنده ای و فیوژی برعهده دارد. علاوه بر آن BSI دارای وظیفه پشتیبانی از قطعات زیر مجموعه خود را داراست که این وظایف عبارتند از :

۱. تامین برق اصلی شبکه و ارتباط بین دستگاه های عیب یاب و واحدهای کنترل الکترونیکی شبکه VAN
۲. کنترل و مدیریت الکتریکی واحدهای کنترل الکترونیکی شبکه VAN (فعال سازی و حالت بیدار باش شبکه VAN)
۳. ارتباط بین واحدهای کنترل الکترونیکی موجود در شبکه CAN و VAN
۴. محل قرار گرفتن BSI در خودروهای پژو ۲۰۶ و پژو ۲۰۷ ساخت ایران در سمت چپ راننده در قسمت پایین فرمان خودرو و در داخل داشبورد تعیین شده است.



برای تست نمودن BSI لازم به یک کانکتور BSI می باشد که شرکت آن را در اختیار شما قرار می دهد و شما می توانید با استفاده نمودن از این کانکتور طبق مراحل زیر که برایتان توضیح داده شده است یک BSI را تست نمود:



۱- ابتدا طبق شکل نشان داده شده سوکت های کانکتور را به BSI و سپس به دستگاه متصل نمایید.

توجه : در هنگام نصب BSI حتما کلید سوئیچ در حالت صفر ( حالت خاموش ) قرار داشته باشد.

۲- سپس دستگاه عیب یاب را به دستگاه متصل نمایید

۳- پس از اتصال دستگاه و عیب یاب کلید سوئیچ را در حالت یک ( حالت روشن ) قرار دهید. حالا شما می توانید خطا های داخل ایسیو مشاهده و همچنین می توانید مدار قدرت BSI را توسط دیاگ چک کنید.

## معرفی و آموزش تست COM 2000

قطعه COM2000 در خودروهای ۲۰۶ مولتی پلکس قرار گرفته و از طریق شبکه VAN BODY با BSI ارتباط برقرار می کند. COM2000 وظیفه کنترل رادیو و ضبط خودرو و برف پاک کن ها و راهنما را بر عهده دارد و این موارد فقط توسط یه سوکت ۶ پایه طوسی رنگ که در پشت COM2000 قرار دارد انجام می گیرد. از وظایف مهم COM2000 می توان موارد زیر را نام برد:

۱. انتقال دستور بوق به BSI
۲. انتقال دستور به یونیت کیسه های هوا برای انفجار و عمل کردن کیسه هوا
۳. انتقال اطلاعات مربوط به راهنما و تمام عملکرد آنها
۴. انتقال تمام اطلاعات مربوط به برف پاک کن ها و نحوه عملکرد آنها به BSI
۵. انتقال و دریافت اطلاعات به سیستم کدینگ سوئیچ خودرو و دادن دستورات لازم مبنی بر روشن شدن و یا جلوگیری از روشن شدن خودرو

محل قرار گرفتن COM2000 در خودروهای پژو ۲۰۶ و پژو ۲۰۷ ساخت ایران بر روی فرمان خودرو تعیین شده است.



برای تست COM2000 نیاز به کانکتورهای زیر می باشد:

- کانکتور COM2000
- کانکتور BSI

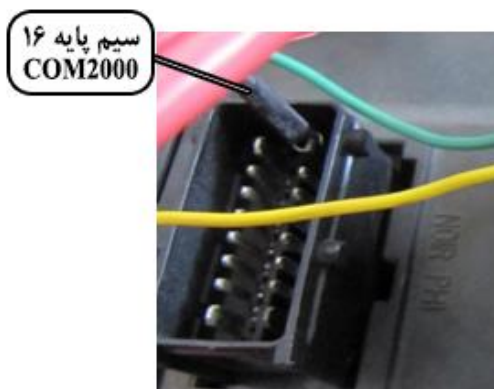
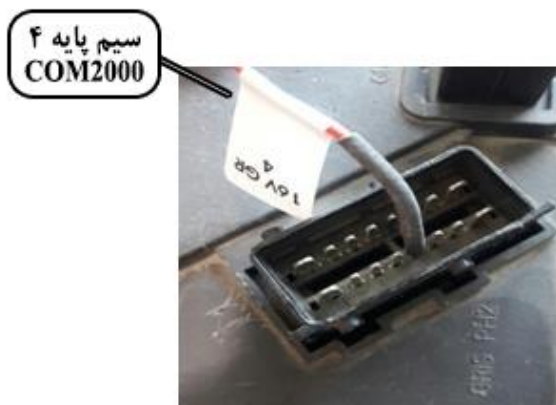
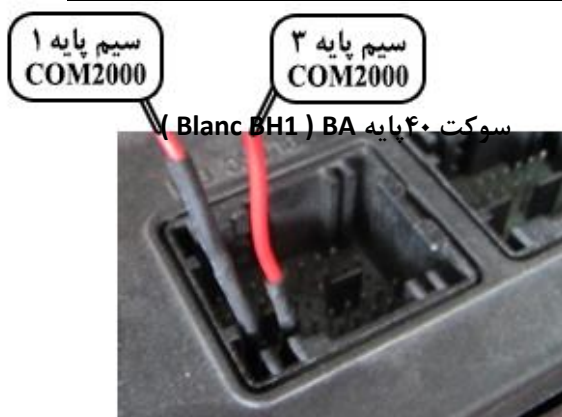
با استفاده نمودن از این کانکتورها طبق مراحل زیر که برایتان توضیح داده شده است می توانید یک COM 2000 را بررسی و عیب یابی نمود:

۱- ابتدا کانکتور BSI و COM2000 را به قطعات و سپس طبق راهنما سیم های CIM2000 را به BSI متصل نمایید.

توجه : در هنگام نصب BSI و COM2000 بر روی دستگاه حتما کلید سوئیچ در حالت صفر ( حالت خاموش) قرار داشته باشد.

محل قرار گرفتن سیم COM2000 بر روی BSI

پایه COM 2000	پایه BSI
۱	پایه ۳۸ - سوکت ۴۰ پایه سفید BA ( Blanc BH1 )
۲	-----
۳	پایه ۴۰ - سوکت ۴۰ پایه BA ( Blanc BH1 )
۴	پایه ۸ - سوکت ۱۶ پایه سبز VE ( Vert PP )
۵	پایه ۱۶ - سوکت ۱۶ پایه مشکی NR ( Noir PH1 )
۶	پایه ۴ - سوکت ۱۶ پایه خاکستری GR ( Gris PH2 )

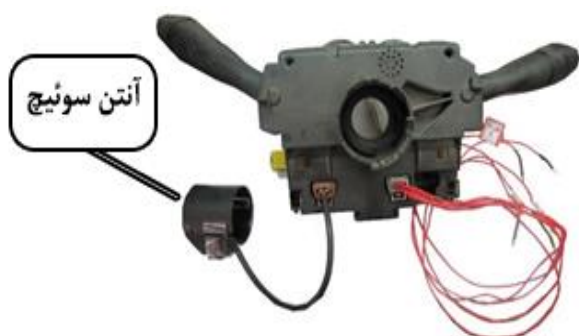


سوکت ۱۶ پایه GR ( Gris PH2 )

سوکت ۱۶ پایه NR ( Noir PH1 )

۲- سپس BSI را به دستگاه متصل نموده و هماهنگ روش BSI ، COM2000 نیز می توانید تست نمایید و از طریق دستگاه عیب یاب مورد عیب یابی نمود

توجه : برای تعریف سوئیچ می توانید آنتن سوئیچ را به COM2000 متصل و تعریف کلید را انجام دهید





## معرفی و آموزش استفاده از کیت بیکد

استفاده از این سوکت برای زمانی میباشد که ایسیو بیکدی را بر روی تستر بخواهند تست کنند مثال برای زمانی که ایسیو بوش ۷,۴,۹ بدون ایمو را بر روی تستر بخواهند تست کنند باید کیت بیکد را بر روی تستر بر قسمت ایمویلازر وصل نمایند تا رله دوم بر روی تستر نمایش داده شود.

**با تشکر از حسن انتخاب شما**

