



ARMIN SANAT Co

دفترچه راهنمای

تستر ایسیو مدل IR4PLUS

MULTI TESTER ECU OPERATIONAL MANUALS



WWW.ARMINSANAT.COM



فهرست مطالب

۱	صفحه	مقدمه
۲	صفحه	قابلیت های مالتی تستر ایسیو آرمین صنعت
۳	صفحه	نمایی از تستر ایسیو مدل IR4PLUS
۴	صفحه	نکات ایمنی قبل از شروع کار با دستگاه
۴	صفحه	مشخصات پنل پشت دستگاه
۵	صفحه	توضیحات نشانگرها و چراغ های پنل دستگاه
۱۳	صفحه	آموزش اولیه منوهای تستر ایسیو
۱۳	صفحه	تست سخت افزاری ایسیو
۱۴	صفحه	روشن کردن ایسیو
۱۶	صفحه	تست صفحه کیلومتر
۱۶	صفحه	تست یونیت ای بی اس (ABS)
۱۷	صفحه	تست سیستم مالتی پلکس
۱۷	صفحه	تست ایربگ یا کیسه هوا
۱۸	صفحه	تست سیم کشی و اسیلوسکپ
۱۸	صفحه	نقشه های ایسیو ، کیلومتر ، ایموبلایز و ای بی اس
۱۸	صفحه	تجهیزات جانبی
۲۴	صفحه	نحوه تست سیم کشی
۲۴	صفحه	پکیج جنرال
۲۵ و ۲۶	صفحه	نقشه کانکتورهای جنرال
۲۷	صفحه	جدول راهنمای کانکتورهای مشترك

مقدمه

شرکت آرمین صنعت تنها واحد تولیدی تجهیزات مکانیکی و الکترونیکی خودرو در جنوب ایران با بیش از یک دهه فعالیت و پژوهش، اقدام به طراحی، تولید و تجاری سازی انواع مالتی تسترهای تخصصی در زمینه تست صفحات کیلومتر، تست یونیت های ای بی اس، تست تمامی سنسورهای خودرو، تست یونیت ایربگ، تست ایسیوهای ایرانی و خارجی، تست یونیت های مالتی پلکس و ... نموده است.

ما در این مجموعه انواع خدمات پس از فروش از جمله ارائه گارانتی شرکتی، پشتیبانی چندساله از محصولات تولیدی این واحد، برگزاری دوره های آموزشی رایگان، برگزاری کلاس های آموزشی تخصصی، پشتیبانی تلفنی و مجازی و ... را در اختیار مشتریان گرامی قرار می دهیم.

ما مصمم هستیم با ارتقای محصولاتمان از طریق بروزرسانی ها و اضافه نمودن امکانات جدید و طراحی و تولید محصولات مدرن در راستای رفع نیاز همکاران گام برداریم. در همین راستا این دفترچه جهت آشنایی تکمیلی با نحوه کارایی دستگاه تستر ایسیو آپشنال مدل **IR4 PLUS** تهیه و تنظیم گردیده است.

امید است بتوانیم با همکاری شما بزرگواران بالاترین و با کیفیت ترین خدمات را در کشور ارائه نماییم.



شرکت آرمین صنعت

**مالتی تستر ایسیو چیست؟**

مالتی تستر به دستگاهی گفته می شود که امکان تست تمامی کنترل یونیت (ایسیو) خودرو را دارا می باشد .

کنترل یونیت یا ایسیو چیست؟

کنترل یونیت با خواندن مقادیر مختلف به وسیله سنسورهایی که درون موتور وجود دارد و بعد از پردازش آن ، یکسری دستوراتی را به عملگرهای دیگر ارسال می نماید که باعث روشن شدن یا خاموش شدن موتور خودرو می شود .
 بطور کلی به يك سیستم برقی که درون آن يك پردازنده وجود دارد و چند سنسور به آن متصل است و با خواندن اطلاعات آن سنسورها دستوراتی صادر می کند را کنترل یونیت می گویند .

نمونه کنترل یونیت هایی که در خودرو به کار رفته است :**قابلیت های مالتی تستر ایسیو آرمین صنعت : مدل IR4PLUS**

- تست انواع ایسیو موتور خودرو مانند : بوش ، ساژم ، ولو ، زیمنس و ...
- تست کنترل یونیت ای بی اس مانند : ماندو ، بوش ، یوفین ، بلژیوم ، MK70 ، BWI و ...
- تست یونیت صفحه کیلومتر خودرو مانند : پژو ، پراید ، پارس ، ال ۹۰ و
- تست یونیت ایربگ خودرو مانند: ایمن ، اس آر اس ، کروز ، جینگ هنگ و
- تست یونیت گیربکس اتوماتیک مانند : AL4
- تست یونیت های مولتی پلکس مانند : سی سی ان ، بی سی ام ، بی اس آی ، اس ام اس و
- دارای تست سیم کشی و اسیلوسکوپ : اندازه گیری خروجی های ۵ ولت ، ۱۲ ولت ، منفی و سیگنال

- دارای نمایشگر آمپر متر : برای نمایش مصرفی ایسیو
- دارای قطع کن اتوماتیک : زمانی که ایسیو اتصال داشته باشد با قطع کردن برق جلوگیری از آسیب رسیدن به ایسیو و تستر می شود .
- دارای سوکت اتصال دستگاه دیاگ : برای اتصال تمامی دیاگ ها برای نمایش خطا و پارامترها
- دارای اسیلوسکوپ : نمایش ولتاژ های منفی ، ۱۲ ولت ، ۵ ولت و نمایش نمودار کارکرد آن
- دارای آل ای دی برای نمایش عملکرد های ایسیو مانند : چراغ چك ، انژکتورها ، کوپل ها و فن ها و ...
- دارای تست سخت افزاری ایسیو : با استفاده از این قابلیت می توانید از سلامت ورودی های و خروجی های ایسیو مطلع شوید .
- دارای منو برای پارامترهای دیجیتال : می توانید میزان ولتاژهای سنسور ها را بصورت دیجیتال تغییر دهید. سنسور های مانند : دمای آب دریچه گاز ، مپ سنسور ، دمای هوا ، سنسور اکسیژن ۱ ، سنسور اکسیژن ۲ ، میل سوپاپ ، دورموتور ، سرعت و ...
- دارای جوی استیک (موس) : جهت کاربری آسان بدون نیاز به کلیدهای متعدد جهت انجام تست .

این تستر دارای قابلیت های بسیاری می باشد که در آموزش ها به آن اشاره خواهیم کرد .

نمایی از تستر ایسیو مدل IR4PLUS



نکات ایمنی قبل از شروع کار با دستگاه :

- ولتاژ کاری این دستگاه تا ۲۴۰ ولت می باشد و بیشتر از آن باعث آسیب به دستگاه می شود .
- از مایعات دور باشد ، در صورت ریختن مایع درون دستگاه آن را خاموش کرده و دیگر آن را روشن نکنید .
- موقع روشن بودن ایسیو از لحیم کاری روی ایسیو خود داری کنید . این کار باعث صدمه به ایسیو می شود .
- قبل از لحیم کاری کلید پاور ۱۲ ولت را خاموش کنید . در صورتی که دستگاه خاموش باشد ، چراغ قرمز روی پنل پایین هم خاموش می شود . (در آموزش ها به این نکته می پردازیم)
- قبل از اتصال ایسیو دستگاه را خاموش کنید .
- در صورت اتصالی دستگاه قبل از انجام هر کاری ابتدا با شرکت تماس گرفته شود .
- در صورت خرابی و آلامر دستگاه قبل از روشن کردن مجدد ایسیو به رفع عیب آن پردازید .

نکته :

دستگاه در حالت اتصالی بصورت اتوماتیک برق ۱۲ ولت خروجی را قطع می کند و از خرابی کنترل یونیت جلوگیری می کند . لطفا قبل از انجام هرکاری به نکات ایمنی توجه نمایید .

مشخصات پنل پشت دستگاه :

- ۱- سوکت ورودی برق : کابل برق دستگاه به این قسمت متصل می شود .
 - ۲- کلید خاموش و روشن : با يك و صفر کردن این کلید برق اصلی دستگاه قطع و وصل می شود .
 - ۳- ورودی برق ۱۲ ولت : این سوکت برای استفاده از برق خروجی می باشد و می تواند با يك آداپتور یا باتری دستگاه را روشن کرد .
 - ۴- فیوز برق ۲۲۰ ولت : محل قرار گیری فیوز برق اصلی دستگاه ، که در صورت خرابی دستگاه روشن نمی شود . (که در برخی دستگاه ها این فیوز بکار نرفته)
 - ۵- فیوز برق ۱۲ ولت : محل قرار گیری برق خروجی ۱۲ ولت دستگاه ، در صورت خرابی دستگاه روشن می شود ولی کنترل یونیت ها روشن نمی شوند و برق خروجی قطع می شود .
 - ۶- منبع تغذیه :
- ۶-۱- خروجی منفی : خروجی منفی برای استفاده از منبع تغذیه
 - ۶-۲- خروجی برق ۵ ولت : خروجی ۵ ولت برای استفاده از منبع تغذیه دستگاه
 - ۶-۳- خروجی برق ۱۲ ولت : خروجی ۱۲ ولت برای استفاده از منبع تغذیه دستگاه



کابل برق



نمای پشت دستگاه



توضیحات نشانگرها و چراغ های پنل دستگاه :

پنل دستگاه المان های مختلفی دارد که به تفکیک به آن می پردازیم .

مرور اولیه از پنل های جلوی دستگاه :

پنل بالا :



۱ - انژکتورهای بنزین

۲ - انژکتور های گاز

۳ - کویل ها

۴ - شیر برقی گاز

۵ - سنسور اکسیژن ۱ و ۲

۶ - رله اول و دوم (رله دابل)

۷ - فن های دور تند و کند

۸ - تحریک رله اول و دوم

۹ - کلید فعال سازی گاز

۱۰ - چراغ چک

۱۱ - چراغ استپ

۱۲ - چراغ ۵ ولت

۱۳ - چراغ ایموبلایزر

۱۴ - کنیستر

۱۵ - رله کولر

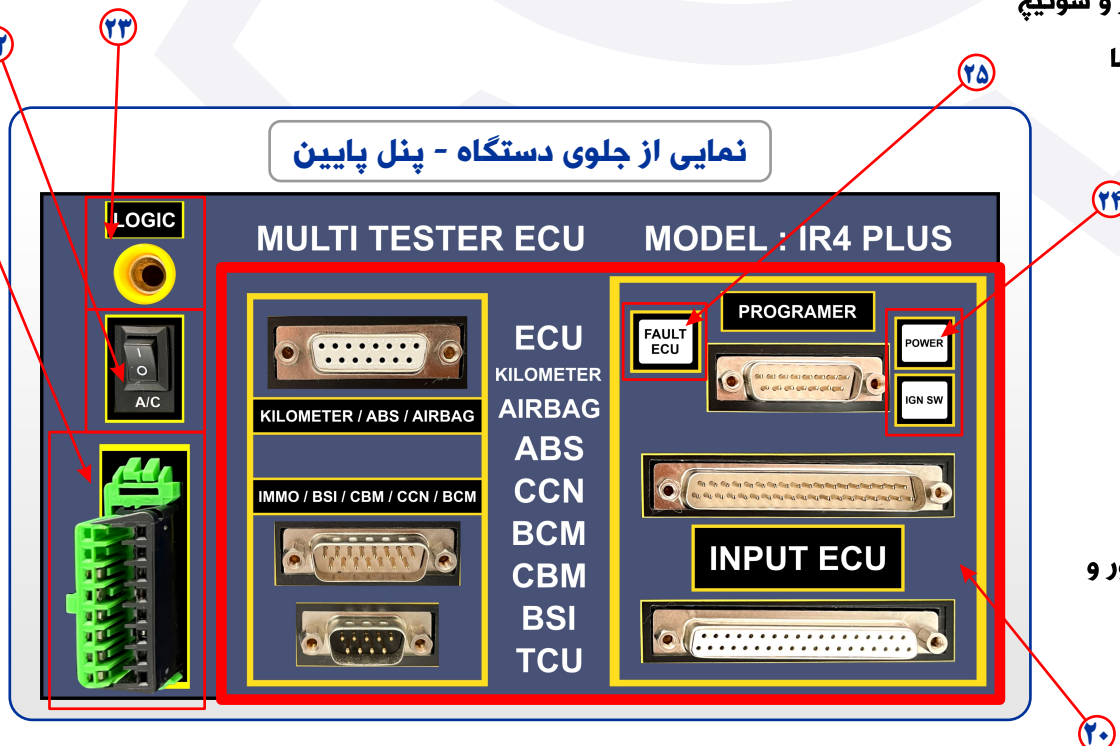
۱۶ - ال ای دی های تست سیم کشی ۵ ولت ، ۱۲ ولت ، منفی و سیگنال

۱۷ - جوی استیک (موس)

۱۸ - کلیدهای برگشت ، کلید پاور و سوئیچ

۱۹ - ال سی دی و نمایشگر آمپرها

نمایی از جلوی دستگاه - پنل پایین



پنل پایین :

۲۰ - کانکتور های دستگاه

۲۱ - سوکت او بی دی

۲۲ - کلید کمپرسور کولر

۲۳ - سوکت لاجیک

۲۴ - نشانگرهای روشن بودن پاور و

IGN سوئیچ

۲۵ - نشانگر خطای ایسیو

انژکتور های بنزین :

وظیفه : چراغ های انژکتور بنزین روی پنل نشان دهنده سالم و یا خراب بودن خروجی پالس انژکتور می باشد .

تعداد : ۱ تا ۴ نشانگر

علائم خرابی : در صورتی که انژکتوری در ایسیو خراب باشند ، به دو صورت قابل نمایش است :

۱ - چراغ انژکتور بنزین اصلا روشن نمی شود .

۲ - چراغ انژکتور بنزین بصورت یکسره روشن می ماند .

نکته : در دستگاه عیب یاب یا دیاگ هم میتوان عیب را مشاهده کرد.

**انژکتورهای گاز :**

وظیفه : چراغ های انژکتور روی پنل نشان دهنده سالم یا خراب بودن قسمت گاز سوز ایسیو می باشد .

تعداد : ۱ تا ۴ نشانگر

علائم خرابی : هنگامی که انژکتور های گاز خراب باشند به دو صورت قابل نمایش است :

۱ - چراغ انژکتور گاز اصلا روشن نمی شود .

۲ - چراغ انژکتور گاز بصورت یکسره روشن می ماند .

نکته : در دستگاه عیب یاب یا دیاگ هم میتوان عیب را مشاهده کرد .

**کویل ها :**

وظیفه : این نشانگر خراب یا سالم بودن کویل های دستگاه را به ما نمایش دهد .

تعداد : ۱ تا ۴ نشانگر

علائم خرابی : در صورت خراب بودن کویل های ایسیو ، چندین حالت وجود دارد :

۱ - چراغ های کویل اصلا روشن نمی شوند .

۲ - چراغ های کویل بصورت یکسره روشن هستند .

۳ - چراغ های کویل روشن می شوند و بصورت ضعیف کار می کنند .

نکته : در دستگاه عیب یاب یا دیاگ هم میتوان عیب را مشاهده کرد .

**شیر برقی های گاز :**

وظیفه : وظیفه این چراغ ها وصل شدن یا قطع شدن شیر برقی را به ما نشان می دهد .

تعداد : ۲ نشانگر

علائم خرابی : علائم خرابی این قسمت به نوع ایسیو بستگی دارد .

در بعضی از ایسیو ها اصلا روشن نمی شوند .

در بعضی ایسیو ها بصورت یکسره روشن می مانند .

در بعضی از ایسیو های گاز در صورت خرابی بخش های دیگر قسمت گاز این شیرها غیر فعال می گردند .



**سنسور های اکسیژن :**

وظیفه : این نشانگر وظیفه دارد که عملکرد گرم کن سنسور اکسیژن را به ما نمایش دهد .

تعداد : ۲ نشانگر

علائم خرابی : خرابی این سنسور در مدار به نوع ایسیو بستگی دارد .

رله اول و رله دوم :

وظیفه : این نشانگر وظیفه دارد که قطع یا وصل بودن رله برق اصلی و رله پمپ بنزین را نمایش دهد .

تعداد : در تصویر ۲ نشانگر وجود دارد ، رله ۱ برق اصلی و رله ۲ پمپ بنزین را نشان می دهد .

علائم خرابی : علائم خرابی در این قسمت چندین نمونه هست که ما به تعدادی از آن می پردازیم .

خرابی رله اول (برق اصلی)

۱ - خرابی خروجی منفی رله اول از ایسیو

۲ - خرابی یا اتصالی در ایسیو

خرابی رله دوم (پمپ بنزین)

۱ - خرابی سیستم ایموبلایزر

۲ - بی کد بودن ایسیو در بعضی مدل ها

**کلید تحریک رله اول و دوم :**

وظیفه : این کلید ها وظیفه دارند در صورتی که منفی های خروجی از ایسیو به رله ها قطع باشند ، امکان انجام دستی این کار را فراهم نمایند .

تعداد : عدد اول رله اصلی و عدد دوم رله پمپ بنزین می باشند .

نکته : اگر در ایسیویی خروجی منفی رله اول قطع باشد و ایسیو روشن نشود ، شما می توانید با فشردن کلید رله اول ایسیو را بصورت دستی روشن کنید .

**نشانگر فن های دور کند و تند :**

وظیفه : این چراغ ها وظیفه دارند زمان روشن و یا خاموش بودن فن های خودرو را به ما نمایش دهند .

تعداد : فن دور کند و فن دور تند

علائم خرابی : خرابی در سیستم فن ایسیو خودرو چند نمونه است که ما به شایع ترین آن می پردازیم :

فن ها یکسره روشن می مانند .

فن ها اصلا روشن نمی شوند .

نکته ۱ : در بعضی ایسیو های شبکه مانند بوش ۷.۴.۴ و یا ۷.۴.۵ فن ها بصورت یکسره روشن می مانند .

نکته ۲ : در بعضی مواقع که فن یکسره روشن می شود چک کنید که کلید کولر روشن نباشد .



**کلید**

وظیفه : این کلید وظیفه دارد که در ایسیو های دوگانه سوز ، نوع مصرفی سوخت ما را تعویض کند .
علائم خرابی : در صورتی که سیستم گاز ایسیو خراب باشد با فشردن این کلید ایسیو از حالت بنزین به سوخت گاز تغییر پیدا نمی کند.

**چراغ چك :**

وظیفه : چراغ چك یا همان چراغ اخطار ایسیو وظیفه دارد که خطای ایسیو را به ما نشان دهد . یعنی اگر در یکی از سنسورها و یا عملگرهای ایسیو مانند انژکتور خرابی ایجاد گردد با روشن شدن این چراغ خرابی در سیستم سوخت رسانی نمایان می شود .
علائم خرابی : خرابی این قطعه چند حالت دارد که به نمونه هایی از آن می پردازیم :
 چراغ چك كلا روشن نمی شود
 روشن نشدن ایسیو یا پاك شدن برنامه ایسیو موقع داندلود
نکته ۱ : در هر دو حالت بالا حتما باید با دستگاه عیب یاب ایسیو را چك كرد ، امکان دارد این حالت ها از قطع بودن اتصالات باشد .
توجه : در بعضی از ایسیوهای شبکه چراغ چك روشن نمی شود مانند ۷۰۴۰۴ و یا ۷۰۴۰۵
توجه : در بعضی از ایسیوهای شبکه چراغ چك خاموش نمی شود . بدلیل قطع بودن ارتباط ایسیو با صفحه کیلومتر و دیگر قسمت های خودرو
نکته ۲ : شما می توانید با دستگاه عیب یاب قسمت تست چراغ چك این نشانگر را مشاهده کنید .

**چراغ استپ :**

وظیفه : این نشانگر چند وظیفه دارد ، که یکی از این وظایف نمایش گرم شدن بیش از حد دمای آب رادیاتور خودرو می باشد.
علائم خرابی : مشکلات شایع در این نشانگر چند نمونه است :
 ۱ – نشانگر روشن نمی شود .
 ۲ – نشانگر روشن می شود ولی خاموش نمی شود .
نکته : در صورت خرابی این نشانگر می توانید با دستگاه عیب یاب (دیاگ) آن را عیب یابی کرده و در قسمت تست عملگرهای دستگاه دیاگ چراغ استپ را تست نمایید .



**چراغ ۵ ولت :**

وظیفه : این چراغ به ما نشان می دهد که در ایسیو ۵ ولت وجود دارد .

علائم خرابی : چند علائم شایع را برای شما معرفی می کنیم :

۱ - چراغ دستگاه روشن نمی شود .

۲ - ایسیو روشن نمی شود .

۳ - دستگاه عیب یاب به ایسیو متصل نمی شود .

۴ - خرابی چند سنسوری که با ۵ ولت در ارتباط هستند ، مانند دریچه گاز و مپ سنسور .

چراغ ایموبلایزر :

وظیفه : این چراغ وظیفه تست سلامت و عیب یابی سیستم ایموبلایزر را بر عهده دارد .

علائم خرابی : اشکال در این سیستم بیشتر مربوط به قسمت ایموبلایزر می باشد که به چند نمونه آن اشاره می کنیم :

۱ - متصل نبودن ایموبلایزر

۲ - خرابی سیستم ایموبلایزر

۳ - ثابت روشن ماندن نشانگر که اشکال در سیستم ایموبلایزر می باشد .

نکته : در بعضی از ایموبلایزر ها چراغ ایموبلایزر روشن نمی شود ، مانند بوش .

نکته : برای عیب یابی حتما باید از دستگاه عیب یاب (دیاگ) استفاده کرد .

چراغ کنیستر :

وظیفه : شیر برقی کنیستر خارج کننده بخارات بنزین در سیستم سوخت رسانی می باشد و این چراغ وظیفه نمایش سلامت این قطعه را بر عهده دارد .

علائم خرابی : شایع ترین این علائم روشن نشدن چراغ کنیستر می باشد ، که با دستگاه عیب یاب (دیاگ) می توان آن را عیب یابی کرده و در قسمت تست عملگرهای دستگاه عیب یاب آن را تست سلامت نمود .

**چراغ رله کولر :**

وظیفه : وقتی که کلید کولر را روشن می کنیم ایسیو یک پالس به سمت کمپرسور کولر ارسال می کند برای فعال شدن آن . با فعال شدن کلاچ کمپرسور کولر ، این چراغ روشن می شود .

نکته : در بعضی از ایسیوها این چراغ روشن است و وقتی که کلید کولر را روشن می کنیم این چراغ خاموش می شود .



**چراغ های تست سیم کشی :**

وظیفه : وقتی که پراب لاجیک را به تستر متصل می کنیم و وارد قسمت اسیلوسکوپ می شویم ، سوزن پراب را به هرجای ایسیو متصل کنیم ولتاژ آن قسمت را به ما نمایش می دهد .

نکات آموزشی :

- ۱ - اگر ولتاژ روی سوزن پراب ۱۲ ولت باشد چراغ قرمز ۱۲ ولت روشن می شود .
- ۲ - اگر ولتاژ روی سوزن پراب ۵ ولت باشد چراغ زرد روشن می شود .
- ۳ - اگر ولتاژ روی سوزن پراب روی بدنه باشد چراغ آبی یا منفی روشن می شود .
- ۴ - اگر ولتاژ حالت مربعی ۰ و ۱ باشد ، چراغ سیگنال روشن می شود .

**کلید برگشت (BACK) :**

وظیفه : این کلید وظیفه دارد که به منو قبل باز گردد .

مثال : اگر در منوی روشن کردن ایسیو هستید با فشردن این کلید به منوی اصلی برگشت داده می شوید .

کلید پاور (POWER) :

وظیفه : با زدن این کلید برق ۱۲ ولت دستگاه فعال می شود و چراغ قرمز در پنل پایین روشن می شود .

نکات آموزشی :

- ۱ - در منوی اصلی این کلید عمل نخواهد کرد .
- ۲ - در صورت اتصالی در برق خروجی این کلید عمل نخواهد کرد .
- ۳ - می توان در هر منو برق خروجی را قطع و یا وصل کرد .
- ۴ - در صورتیکه بر ایسیو متصل شده به دستگاه قصد انجام تعمیرات و یا لحیم کاری دارید ، با فشردن این کلید جریان برق ورودی به یونیت خود را قطع کرده تا از آسیب رساندن به ایسیو جلوگیری شود .

**کلید برق سوئیچ (IGN) :**

وظیفه : برق سوئیچ همان ولتاژی است که برای ایسیو ارسال می شود و باعث روشن شدن ایسیو می گردد .

نکات آموزشی :

- ۱ - در منوی اصلی این کلید غیر فعال است .
- ۲ - در صورت غیر فعال بودن پاور ، این کلید عمل نمی کند .
- ۳ - برق خروجی توسط این کلید به ایموبلایزر ، صفحه کیلومتر ، ایسیو ، ایربگ ، ای بی اس و یونیت های دیگر ارسال می شود و باعث روشن شدن آنها می شود .



جوی استیک (موس) :

وظیفه : جوی استیک وظیفه تغییر منو را دارد .

جهت های جوی استیک :

۱ - جهت بالا : برای بالا رفتن در منو ها

۲ - جهت پایین : برای پایین آوردن منو

۳ - جهت چپ : برای کم کردن و یا خاموش کردن

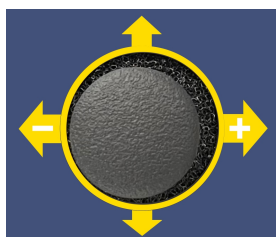
۴ - جهت راست : برای زیاد کردن و یا روشن کردن

۵ - فشار دادن : با فشار دادن جوی استیک می توانید تایید کنید و یا وارد منوی بعدی شوید .

ال سی دی دستگاه :

وظیفه : نمایش منوها و نمایش دستوراتی که به تستر خواهیم داد .

هشدار : این قطعه شکستنی است . از وارد کردن ضربه به آن امتناع کنید .



نمایشگر آمپر و ولتاژ :

وظیفه : جهت نمایش ولتاژ کاری دستگاه (برق ورودی ۱۲ ولت) و آمپر مصرفی دستگاه می باشد .

نکات آموزشی:

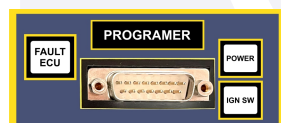
۱ - با آمپر متر می توانید ولتاژ کاری دستگاه را مشاهده نمایید .

۲ - در ایسیو ها معمولا در حالت سوئیچ باز آمپر مصرفی زیر یک می باشد .



محل اتصال پروگرامر :

وظیفه : این کانکتور ۱۵ پین نری جهت برنامه ریزی (پروگرام) دستگاه استفاده می شود.



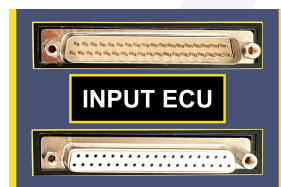
محل اتصال سوکت های ایسیو :

وظیفه : دو عدد سوکت ۳۷ پین نری و مادگی محل اتصال دسته سیم های ایسیو می باشد .

نکات :

۱ - در بعضی از ایسیو ها یک ۱۵ پین نری اضافه می شود که مربوط به دریچه و پدال گاز برقی می باشد و به هیچ عنوان نباید به دستگاه متصل گردد .

۲ - قبل از اتصال دسته سیم به دستگاه وارد منوی اصلی شوید و برق های خروجی را قطع نمایید تا در صورت اتصالی به هیچ کدام از لوازم آسیبی وارد نگردد .



محل اتصال یونیت کیلومتر ، ایربرگ و ای بی اس :

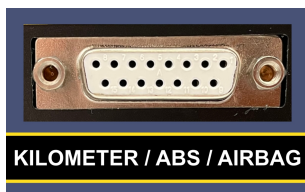
وظیفه : این قسمت شامل اتصال چند یونیت برای تست و عیب یابی می باشد که به آنها می پردازیم .

۱ - محل اتصال دسته سیم صفحه کیلومتر

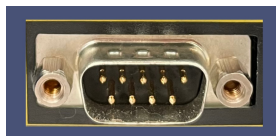
۲ - محل اتصال دسته سیم ایربرگ

۳ - محل اتصال دسته سیم ای بی اس

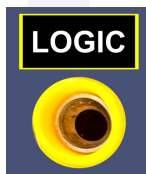
نکته : با اتصال ایربرگ و ای بی اس شما می توانید با دستگاه عیب یاب (دیاگ) یونیت مورد نظر را تست نمایید .



IMMO / BSI / CBM / CCN / BCM

**محل اتصال یونیت ایموبلایزر و سیستم های مالتی پلکس :****وظیفه :** جهت اتصال سیستم ایموبلایزر و سیستم های مالتی پلکس می باشد :**۱ -** ایموبلایزر های زیرمنس ، ساژم ، بوش و غیره ... به این قسمت متصل می شوند .**۲ -** کانکتورهای مالتی پلکس مانند : CEC , BSI , BCM , CCN MUX , CCN SMS و ... به این قسمت متصل می شوند .**۳ -** کیلومتر پراید شبکه به این قسمت متصل می شود .**نکته :** با اتصال ایموبلایزر به این قسمت می توانید با استفاده از دستگاه دیاگ ایموبلایزر را تست و یا تعریف کنید .**نکته :** می توانید تمامی سیستم های مالتی پلکس را بعد از اتصال به این قسمت با استفاده از دستگاه دیاگ عیب یابی نمایید .**محل اتصال استپر موتور :****وظیفه :** این قسمت محل اتصال سوکت استپر موتور می باشد .**کلید کمپرسور کولر :****وظیفه :** با روشن و خاموش کردن این کلید کمپرسور رله کولر فعال می شود .**علائم خرابی :** معمولاً خرابی های ایسیو بدین شکل است که با روشن کردن کلید ، ایسیو فرمان روشن شدن

کمپرسور را صادر نمی کند .

نکته : شما در دستگاه عیب یاب می توانید در قسمت پارامترها روشن و یا خاموش بودن کلید را مشاهده نمایید .**سوکت لاجیک :****وظیفه :** محل اتصال پراپ لاجیک به این قسمت می باشد و شما می توانید تمامی ولتاژ های روی پین های ایسیو را

مشاهده نمایید .

نکته : بعد از نصب پراپ لاجیک باید به منوی اسیلوسکپ رفته و ولتاژ ها و نمودار (طول موج) ولتاژ را مشاهده نمایید .**سوکت او بی دی (OBD) :****وظیفه :** برای اتصال دستگاه عیب یاب (دیاگ) به ایسیو و یونیت های دیگر از این سوکت استفاده می شود .**نکته :** برای اتصال دستگاه عیب یاب به ایسیو و یونیت های دیگر حتماً برق پاور و کلید سوئیچ می بایست روشن باشند .**چراغ عیب یاب سیستم :****وظیفه :** در صورتی که در سیستم اشکالی بوجود آید این چراغ روشن می شود .**چراغ پاور (POWER) :****وظیفه :** زمانی که برق اصلی ۱۲ ولت دستگاه متصل باشد این چراغ روشن می شود .**نکته :** در صورت روشن کردن برق ورودی و خاموش ماندن چراغ پاور احتمال دارد فیوز ۱۲ ولت پشت دستگاه سوخته شده باشد .**چراغ برق سوئیچ :****وظیفه :** زمانی که برق سوئیچ متصل شود این چراغ روشن می شود .**نکته :** در صورتی که این چراغ روشن نشود دو حالت دارد : یا اینکه فیوز دستگاه قطع می باشد یا اینکه ایسیو دچار مشکل می باشد و

دستگاه اجازه روشن شدن سیستم را نمی دهد .

آموزش اولیه منوهای تستر ایسیو**منو اول : تست سخت افزاری ایسیو**

وظیفه : در این منو دستگاه پین های منفی و مثبت ایسیو را بصورت اتوماتیک تست کرده و به شما گزارش عملکرد سالم و یا خراب بودن ایسیو را اعلام می کند .

هشدار : حتما قبل از روشن کردن ایسیو از ایسیو تست سخت افزاری بگیرید .

منو اصلی
تست سخت افزاری ایسیو
روشن کردن ایسیو
تست صفحه کیلومتر خودرو

منو ۱-۱ :

وضعیت فیوز ۱۲ ولت : این گزینه قطع یا وصل بودن فیوز ۱۲ ولت را به شما نشان می دهد .

برق ۱۲ ولت مستقیم : در صورتی که ایسیو اتصالی داشته باشد یا در ورودی برق مشکلی ایجاد شده باشد به ما اخطار می دهد .

برق ۱۲ ولت با سوئیچ : در صورتی که ایسیو موقع وصل شدن برق سوئیچ اتصال داشته باشد به ما اخطار می دهد .

وضعیت رله اول : در این قسمت اگر ایسیو سالم باشد به ما نشان می دهد که رله اول فعال شده است .

وضعیت فیوز ۱۲ ولت	OK
برق ۱۲ ولت مستقیم	OK
برق ۱۲ ولت با سوئیچ	OK
وضعیت رله اول	OK

منو ۱-۲ :

وضعیت کویل اول ، کویل دوم ، کویل سوم و کویل چهارم : در این منو به ما نشان می دهد که خروجی کویل های ۱ تا ۴ در ایسیو سالم است یا اینکه اتصالی دارد .

نکته ۱ : در ایسیو های که بی کد می شوند احتمال دارد جای کویل ۱ و ۴ با ۲ و ۳ جابجا شده باشد .

نکته ۲ : در بیشتر ایسیو ها کویل های ۱ و ۴ و کویل های ۲ و ۳ با هم از میکرو دستور می گیرند مانند ایسیو زیمنس ، ایسیو بوش

۷.۴.۴ و ... ولی در بعضی از ایسیو ها هر کویل بطور جداگانه از میکرو دستور می گیرد مانند ایسیو بوش ۷.۴.۹

وضعیت کویل اول	OK
وضعیت کویل دوم	OK
وضعیت کویل سوم	OK
وضعیت کویل چهارم	OK

منو ۱-۳ : وضعیت انژکتورها

وضعیت انژکتور اول ، انژکتور دوم ، انژکتور سوم و انژکتور چهارم : در این منو دستگاه بصورت اتوماتیک ایسیو را تست می کند و به ما نشان می دهد که مدار انژکتورهای ۱ تا ۴ در ایسیو سالم است یا اتصال دارد .
نکته : در بعضی از ایسیو های که بی کد می شوند انژکتورهای ۱ و ۴ با انژکتورهای ۲ و ۳ جابجا هستند .

OK	وضعیت انژکتور اول
OK	وضعیت انژکتور دوم
OK	وضعیت انژکتور سوم
OK	وضعیت انژکتور چهارم

منو ۱-۴ :

منفی دمای آب : دستگاه بصورت اتوماتیک پایه منفی دمای آب را چک کرده و به ما گزارش سالم و یا خرابی در مدار را اعلام می کند .
منفی دریچه گاز : دستگاه بصورت اتوماتیک پایه منفی دریچه گاز را چک کرده و به ما گزارش سالم و یا خرابی در مدار را اعلام می کند .
منفی فشار هوا (مپ سنسور) : دستگاه بصورت اتوماتیک پایه منفی فشار هوا را چک کرده و به ما گزارش سالم و یا خرابی در مدار را اعلام می کند .
ولتاژ مثبت دریچه گاز : دستگاه بصورت اتوماتیک پایه مثبت ۵ ولت دریچه گاز را چک می کند و به ما گزارش سالم و یا خرابی در مدار را اعلام می کند .
ولتاژ مثبت فشار هوا : دستگاه بصورت اتوماتیک پایه مثبت ۵ ولت فشار هوا را چک می کند و به ما گزارش سالم و یا خرابی در مدار را اعلام می کند .

OK	منفی دمای آب
OK	منفی دریچه گاز
OK	منفی سنسور فشار
OK	ولتاژ مثبت دریچه گاز
OK	ولتاژ مثبت فشار هوا

منو دوم : روشن کردن ایسیو

وظیفه : روشن کردن این منو روشن کردن ایسیو و تنظیم پارامترها بصورت دیجیتال می باشد .

منو اصلی
تست سخت افزاری ایسیو
روشن کردن ایسیو
تست صفحه کیلومتر خودرو

منو ۱-۲ :

نوع ایسیو با ایموبلایزر : در این منو شما میتوانید به صورت دستی مشخص کنید که ایسیو مورد نظر شما با ایموبلایزر است یا بدون ایموبلایزر

- وضعیت موتور : در این منو میتوانید با چپ و راست کردن موس (جوی استیک) ایسیو خود را روشن یا خاموش کنید .
- دور موتور : در این منو شما می توانید دور موتور ایسیو خود را از حداقل RPM ۱۰۰ تا حداکثر RPM ۸۰۰۰ تنظیم کنید .
- سرعت خودرو : در این منو شما می توانید سرعت خودرو را از ۰ تا ۲۵۰ کیلومتر بصورت دیجیتال تنظیم کنید .
- نکته : دور موتور تمامی ایسیو ها به صورت پیش فرض روی ۱۰۰ می باشد .

نوع ایسیو با ایموبلایزر	NO
وضعیت موتور	OFF
دور موتور	100
سرعت خودرو	0

منو ۲-۲ :

- میزان دمای آب : در این منو می توانید دمای آب را بصورت دیجیتال تنظیم نمایید که رنج آن از ۰ تا ۱۰۰ به صورت درصد می باشد .
- زاویه دریچه گاز : در این منو می توانید زاویه دریچه گاز را بصورت دیجیتال تنظیم نمایید که رنج آن از ۰ تا ۱۰۰ است .
- سنسور فشار هوا : در این منو می توانید فشار هوا را بصورت دیجیتال تنظیم نمایید که رنج آن از ۰ تا ۱۰۰ است .
- سنسور دمای هوا : در این منو می توانید دمای هوا را بصورت دیجیتال تنظیم نمایید که رنج آن از ۰ تا ۱۰۰ است .
- نکته : برای مشاهده دقیق تر رنج پارامترهای ایسیو باید دیاگ را به دستگاه متصل کرد .

میزان دمای آب	69 %
زاویه دریچه گاز	10 %
میزان فشار هوا	15 %
میزان دمای هوا	60 %

منو ۳-۲ :

- ولتاژ سنسور اکسیژن اول : در این منو می توانید بصورت دیجیتال ولتاژ حسگر سنسور اکسیژن اول را تنظیم نمایید .
- ولتاژ سنسور اکسیژن دوم : در این منو می توانید بصورت دیجیتال ولتاژ حسگر سنسور اکسیژن دوم را تنظیم نمایید .
- فعال بودن میل سوپاپ : شما در این منو می توانید فعالیت میل سوپاپ را قطع کرده و یا وصل نمایید .
- نوع سنسور دور موتور : در این گزینه شما می توانید دور موتور را در سه حالت مختلف A , B و C تغییر دهید ، جهت اطلاعات بیشتر با پشتیبانی شرکت تماس حاصل فرمایید .

نکته : در صورتی که شما با پروگرامر حذف میل سوپاپ و یا حذف سنسور اکسیژن را انجام می دهید با قطع سنسورها می توانید از سلامت دامپی که دارید مطمئن شوید .

مثال : شما با پروگرامر میل سوپاپ یک ایسیو را حذف می کنید و می خواهید ببینید تغییراتی که در دامپ اعمال کردید آیا بطور صحیح عمل می کنند ؟ ایسیو را روشن کرده و وضعیت میل سوپاپ را فعال کنید . اگر در ایسیو خطایی ثبت نشد یعنی دامپ شما سالم است ولی اگر خطای میل سوپاپ ظاهر شد یعنی دامپی که شما آماده کردید دچار مشکل است .



ولتاژ سنسور اکسیژن 1	15 %
ولتاژ سنسور اکسیژن 2	15 %
فعال بودن میل سوپاپ	YES
نوع سنسور دور موتور	A / 1

منو سوم : تست صفحه کیلومتر

وظیفه : در این منو می توانید صفحه کیلومتر خودرو را بطور کامل تست نمایید .

منو اصلی
تست سخت افزاری ایسیو
روشن کردن ایسیو
تست صفحه کیلومتر خودرو

برق ۱۲ ولت مستقیم : در این منو شما می توانید برق ورودی ۱۲ ولت به کیلومتر را روشن و یا خاموش کنید .

برق ۱۲ ولت با سوئیچ : شما در این منو می توانید برق سوئیچ یا IGN را قطع و یا وصل کنید .

تست سرعت و دور موتور : شما در این منو می توانید دور موتور و سرعت خودرو را از ۰ تا ۲۵۰ کیلومتر تغییر دهید .

میزان دمای آب و بنزین : شما می توانید در این منو آمپر آب و آمپر بنزین را در سه حالت کم ، متوسط و زیاد تغییر دهید .

منو وضعیت چراغ صفحه : در این منو شما می توانید چراغ های صفحه کیلومتر را خاموش و روشن نمایید .

هشدار : لطفا در هنگام لحیم کاری روی برد ، برق ۱۲ ولت مستقیم را در حالت خاموش قرار دهید .

برق ۱۲ ولت مستقیم	ON
برق ۱۲ ولت با سوئیچ	ON
تست سرعت / دور موتور	0
میزان دمای آب و بنزین	LEVEL 0
وضعیت چراغ صفحه	ON

منو چهارم : تست یونیت ای بی اس (ABS)

وظیفه : این منو وظیفه دارد که یونیت ای بی اس را برای شما تست نماید .

تست ای بی اس خودرو
تست سیستم مولتی پلکس
تست ایربگ خودرو
تست سیم کشی و اسپلوسکپ



- برق ۱۲ ولت مستقیم :** در این منو شما می توانید برق ۱۲ ولت مستقیم را روشن یا خاموش نمایید .
- برق ۱۲ ولت با سوئیچ :** شما در این منو می توانید برق سوئیچ را قطع و یا وصل نمایید .
- سرعت خودرو :** شما در این منو می توانید سرعت چرخ ها را از ۰ تا ۲۵۰ کیلومتر تنظیم نمایید .
- وضعیت پدال ترمز:** شما در این منو می توانید سنسور ترمز ای بی اس را تست نمایید .
- نکته آموزشی :**

- ۱ - برای مشاهده دقیق تر وضعیت ای بی اس دستگاه دیاگ یا عیب یاب را به دستگاه تستر متصل نمایید .
- ۲ - قبل از اینکه دستگاه عیب یاب را متصل کنید سرعت خودرو را روی دستگاه تستر در حالت صفر قرار دهید .
- ۳ - در صورتی که روی برد تعمیرات انجام می دهید حتما برق اصلی را خاموش کنید .

OFF	برق ۱۲ ولت مستقیم
OFF	برق ۱۲ ولت با سوئیچ
0	سرعت خودرو
OFF	وضعیت پدال ترمز

منو پنجم : تست سیستم مالتی پلکس

وظیفه : این منو وظیفه تست یونیت های مالتی پلکس را به عهده دارد .

تست ای بی اس خودرو
تست سیستم مالتی پلکس
تست ایربگ خودرو
تست سیم کشی و اسیلوسکپ

نکته : در این منو روشن و خاموش کردن برق ۱۲ ولت و برق سوئیچ را می توان با فشردن کلیدهای پاور و IGN انجام داد .

MultiPlex TEST	
CCN,BCM,CBM,BSI,SMS	
ON	برق ۱۲ ولت مستقیم
ON	برق ۱۲ ولت با سوئیچ



منوی ششم : تست ایربگ یا کیسه هوا

وظیفه : این منو وظیفه تست ایربگ را به عهده دارد .

تست ای بی اس خودرو
تست سیستم مولتی پلکس
تست ایربگ خودرو
تست سیم کشی و اسیلوسکپ



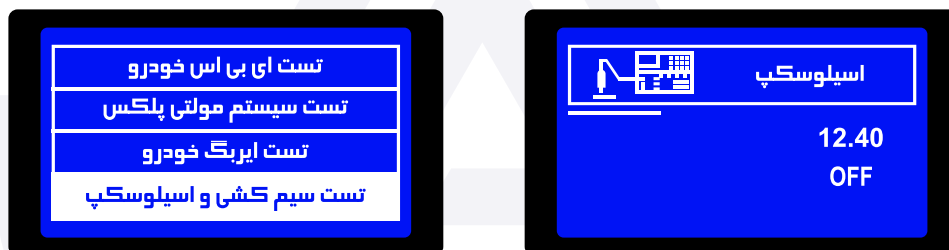
نکته ۱: در این منو روشن و خاموش کردن برق ۱۲ ولت و برق سونیچ را می توان با فشردن کلیدهای پاور و IGN انجام داد .

نکته ۲: برای تست دقیق تر یونیت ایربرگ ، دستگاه عیب یاب (دیاگ) را به تستر متصل نمایید .



منوی هفتم: تست سیم کشی و اسیلوسکپ

وظیفه: ولتاژ ۱۲+ ، ۵+ ، GND و سیگنال را در صفحه به شما نمایش می دهد و همچنین می توانید به صورت طول موج پالس ها را مشاهده نمایید .



منو هشتم، نهم، دهم: نقشه های ایسیو، کیلومتر، ایموبلایز و ای بی اس

در این منو میتوانید نقشه یا پین اوت ورودی های اصلی ایسیو ها، کیلومترها، ایموبلایزر ها و ای بی اس ها را مشاهده نمایید .



منو یازدهم: تجهیزات جانبی

منوی ۱۱-۱ (اتصال به پروگرامر)

منوی ۱۱-۲ (اتصال به کامپیوتر)

منوی ۱۱-۳ (ریست دستگاه)



کاربرد این منو ها از تیترا آنها مشخص می باشد .

نحوه تست ایسیو :

طریقه اتصال : کلیه دست سیم های ایسیو از ۲ عدد سوکت ۳۷ پین نری و مادگی تشکیل شده است .

نکته : بعضی از دسته سیم های ایسیو که دارای دریچه گاز برقی هستند يك عدد سوکت ۱۵ پین نری هم اضافه دارند .

هشدار: به هیچ عنوان سوکت ۱۵ پین مربوط به دریچه گاز را به دستگاه متصل نکنید .



طبق تصویری که مشاهده می کنید سوکت ۳۷ پین نری و مادگی به دستگاه وصل شود و قسمت کانکتور ایسیو را هم به ایسیو مربوطه متصل کنید . بعد از اینکه از روال صحیح نصب دسته سیم به ایسیو و دستگاه مطمئن شدید وارد قسمت نرم افزاری دستگاه شده ، با موس یا جوی استیک قبل از روشن کردن ایسیو گزینه منوی اول یا تست سخت افزاری را انتخاب نمایید . با این روش شما می توانید به صورت کلی ایسیو را چک کنید که آیا در مدار ایسیو قطعی یا اتصالی وجود دارد یا خیر .



OK	منفی دمای آب
OK	منفی دریچه گاز
OK	منفی سنسور فشار
OK	ولتاژ مثبت دریچه گاز
OK	ولتاژ مثبت فشار هوا

OK	وضعیت انژکتور اول
OK	وضعیت انژکتور دوم
OK	وضعیت انژکتور سوم
OK	وضعیت انژکتور چهارم

OK	وضعیت کویل اول
OK	وضعیت کویل دوم
OK	وضعیت کویل سوم
OK	وضعیت کویل چهارم

OK	وضعیت فیوز ۱۲ ولت
OK	برق ۱۲ ولت مستقیم
OK	برق ۱۲ ولت با سوییچ
OK	وضعیت رله اول

نکته : هنگام تست سخت افزاری به نشانگر آمپر دستگاه در قسمت نمایشگر آمپر و ولتاژ دقت کنید .

بعد از اینکه ایسیو از نظر سخت افزاری به طور کامل مورد بررسی قرار گرفت برای روشن کردن ایسیو وارد گزینه دوم در منوی اصلی می شویم که در این حالت با انتخاب این گزینه نشانگرهای LED مرتبط با ایسیو مربوطه و نوع عملکرد آن روشن می شوند و برای روشن کردن ایسیو گزینه دوم در منوی دوم (وضعیت موتور) را در حالت RUN قرار می دهیم و همانطور که می دانید نشانگرهای مربوط به انژکتور بنزین و نشانگرهای مربوط به کویل یا سیستم جرقه زنی در حالت چشمک زن قرار می گیرند (در واقع دستگاه به صورت شبیه ساز خودرو عمل میکند) همچنین میتوان تغییراتی در عملکرد ایسیو ایجاد کرد (تغییر دور موتور ، تغییر پارامترهای اصلی و ...) اعدادی که در کنار پارامترها نشان داده شده به صورت درصد می باشند ، اعداد واقعی یا دقیق پارامترها را می توان از طریق دستگاه عیب یاب (دیاگ) مشاهده کرد .

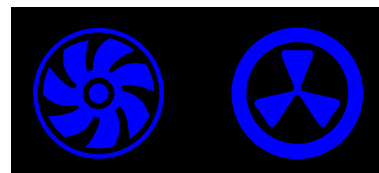
نحوه روشن شدن فن ها در ایسیو :

برای روشن کردن فن ها در ایسیو باید دمای آب را بالای ۹۰ درجه قرار دهید و همچنین دور موتور هم حدود ۹۰۰ نگه دارید . بعد از مدتی کارکرد ، فن دور کند روشن می شود و برای روشن شدن فن دور تند میتوان کلید AC روی دستگاه را در حالت ON قرار دهید که بعد از انجام این فرآیند فن دور تند نیز روشن می شود .

نکته: عملکرد فن ها در هر ایسیو متفاوت میباشد .

90 %	میزان دمای آب
10 %	زاویه دریچه گاز
15 %	میزان فشار هوا
60 %	میزان دمای هوا

NO	نوع ایسیو با ايموبلايزر
RUN	وضعیت موتور
900	دور موتور
0	سرعت خودرو



طریقه راه اندازی و تست ایسیو های گاز سوز :

برای تست ایسیو های دو گانه طبق روال گفته شده اتصال را انجام داده و ایسیو را روشن کنید ، برای اینکه انژکتورها از حالت بنزین به حالت گاز تبدیل شود دور موتور را تا حدود ۱۰۰۰ بالا برده و کلید CNG را تحريك کنید و همچنین دمای آب را بالای ۸۵ درجه قرار دهید . مطابق تصویر زیر پس از مدتی انژکتورهای گاز روشن می شود .



طریقه تست ایسیو های کد دار و ایسیو های بی کد :

برای تست ایسیوهای بی کد به صورت معمول روال نصب انجام می شود و ایسیو شروع به کار کردن می کند اما برای تست ایسیوهای کد دار حتما باید یونیت ايموبلايزر مربوطه و متعلقات آن که شامل آنتن ، تك سوئیچ و دسته سیم ايموبلايزر مخصوص ایسیو است برای نصب و تست به ایسیو اضافه شود ، اکثریت دسته سیم های ایسیو شرکت آرمین صنعت دارای سوکت ايموبلايزر مجزا هستند . لازم به ذکر است که دستگاه تستر ایسیو بر اساس ایسیوهای کد دار طراحی شده است .

طریقه نصب طبق تصویر روبرو :



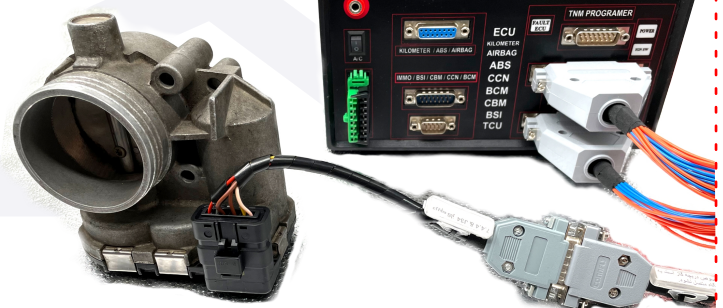
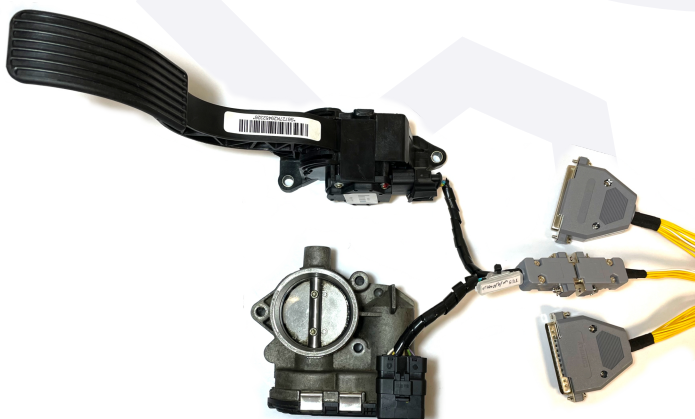
روش تست استپر موتور :

برای تست استپر موتور حتما باید ایسیو مربوطه به دستگاه متصل شود . بعد از نصب ایسیو به دستگاه ، کانکتور مخصوص تست استپر به یونیت استپر جدا شده از خودرو و قسمت ۹ پین مادگی را به دستگاه متصل کنید . بعد از اینکه مراحل نصب به درستی انجام شد ایسیو را روشن کرده و استپر شروع به حرکت می کند (در صورت سالم بودن استپر) .
نکته: لزوماً برای حذف خطای موتور پله ای (استپر موتور) در ایسیو با دستگاه دیاگ باید مراحل بالا انجام شود .

**استپر موتور****روش تست دریچه و پدال گاز :**

برای تست دریچه و پدال گاز حتماً باید ایسیو مربوطه به دستگاه متصل باشد ، طبق روش توضیح داده شده در صفحات قبل ایسیو را به دستگاه متصل کنید ، دسته سیم های ایسیو که دارای دریچه گاز برقی باشند يك سوکت مخصوص تست پدال و دریچه دارند که باید سوکت دریچه گاز برقی به دسته سیم متصل و یونیت دریچه گاز و یونیت پدال گاز را به آن متصل کنید . بعد از انجام مراحل نصب ایسیو را روشن کنید و برای تست پدال گاز و دریچه گاز یونیت پدال را فشار دهید تا دریچه باز و بسته شود و همچنین میتوانید از طریق دستگاه عیب یاب (دیاگ) خطاهای مربوطه را پاک کنید .

نکته : برای شروع به کار پدال گاز و دریچه گاز باید ابتدا خطا پاک شود .



نحوه تست کیلومتر :

برای تست کیلومتر باید کیلومتر مربوطه را طبق تصویر زیر از طریق دسته سیم مرتبط به دستگاه وصل کنید :



بعد از نصب وارد منوی اصلی گزینه سوم تست صفحه کیلومتر شوید ، گزینه های برق ۱۲ ولت و برق سوئیچ را در حالت ON قرار دهید . که برق وارد صفحه کیلومتر شما شود ، در ادامه برای تست سرعت خودرو و دور موتور عدد این گزینه را بالا و پایین برده که به صورت همزمان بالا رفتن یا پایین آمدن عقربه های صفحه کیلومتر خود را مشاهده می کنید و همچنین برای تست آمپر آب و آمپر بنزین می توان گزینه میزان دمای آب و بنزین را در سطح یا LEVEL های مختلف به صورت همزمان تست بگیرید .

نکته: برای سریع تر عمل کردن عقربه های آب و بنزین در سطح های مختلف می توان برق ۱۲ ولت را خاموش و روشن کرد . در ادامه می توانید برای تست نور پس زمینه صفحه کیلومتر گزینه وضعیت چراغ صفحه را در حالت ON قرار دهید .

روش تست کیلومتر شبکه :

نکته ای که برای تست کیلومتر پراید شبکه باید در نظر گرفته شود این است که این دسته سیم برخلاف سایر دسته های کیلومتر به خروجی تست ایموبلایزر و مالتی پلکس متصل می شود ، بعد از نصب وارد منوی کیلومتر شده و برق ۱۲ ولت و برق سوئیچ را روشن کنید . برای تست این نوع کیلومتر باید از دستگاه پروگرامر TNM و برنامه CANTOOLS استفاده کرد .



نحوه تست ای بی اس (ABS) :

مراحل تست ای بی اس :

- ۱ - اتصال یونیت ای بی اس به دسته سیم مربوطه
- ۲ - اتصال دسته سیم به کارت مخصوص
- ۳ - اتصال کارت به کابل رابط
- ۴ - اتصال کابل رابط به دستگاه

مطابق شکل زیر :



بعد از انجام مراحل نصب ، وارد منوی اصلی گزینه چهارم تست ای بی اس شوید و گزینه های برق ۱۲ ولت و برق سوئیچ را در حالت ON قرار دهید ، با تغییر پارامتر سرعت خودرو می توانید سرعت چرخ ها را در دستگاه دیاگ مشاهده نمایید و همچنین وضعیت پدال ترمز را نیز می توان بررسی کرد .

نکته : برای بررسی دقیق پارامترهای ABS حتما باید از دستگاه عیب یاب (دیاگ) استفاده کرد .

نکته : قبل از اینکه دستگاه عیب یاب (دیاگ) را به تستر ایسیو متصل کنید حتما سرعت چرخ ها را در حالت صفر قرار دهید .

نحوه تست سیستم های مالتی پلکس:

مراحل تست :

برای تست یونیت های مالتی پلکس دسته سیم مربوطه را به یونیت مورد نظر وصل کنید و در منوی اصلی گزینه پنجم تست سیستم مالتی پلکس را انتخاب کنید ، در این قسمت برق ۱۲ ولت و برق سوئیچ را در حالت ON قرار دهید .

نکته : برای بررسی و تست یونیت ها باید از دستگاه عیب یاب (دیاگ) استفاده کرد .

نکته : این دستگاه صرفا جهت شناسایی سیستم مالتی پلکس جهت اتصال کیلومترها و ای بی اس های تحت شبکه می باشد .

نحوه اتصال مطابق تصویر زیر می باشد :



↑ سوکت اتصال به کیلومتر شبکه

نحوه تست ایربگ (AIRBAG) :

مراحل تست :

۱ - اتصال یونیت ایربگ به دسته سیم مربوطه

۲ - اتصال دسته سیم به کارت مخصوص ایربگ

۳ - اتصال کارت به دستگاه

بعد از انجام مراحل نصب از منوی اصلی گزینه ی ششم تست ایربگ خودرو را انتخاب کنید و هردو گزینه برق ۱۲ ولت و برق سوئیچ را در حالت ON قرار دهید .



نکته : برای خاموش و روشن کردن برق ۱۲ ولت و برق سوئیچ از کلیدهای روی دستگاه استفاده کنید .

نکته : برای بررسی دقیق پارامترها و خواندن خطاها حتما باید دستگاه دیاگ متصل باشد .

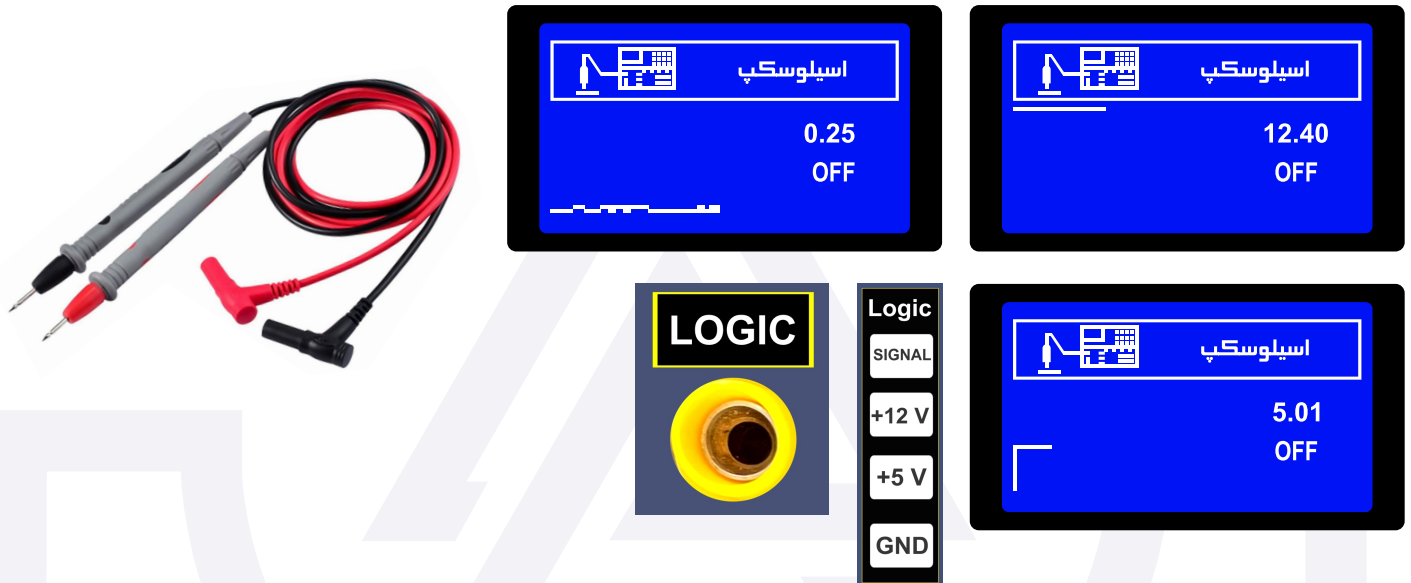
نکته : با تهیه کانکتور ایربگ عمومی شما می توانید انواع یونیت های مدل ایمن ، کروز ، کانتیننتال و ... (رنگ های سبز ، نارنجی ، مشکی و ...) را تست و عیب یابی نمایید .

**نحوه تست سیم کشی :**

برای تست سیم کشی پراب لاجیک را در قسمت لاجیک جلوی دستگاه در سمت چپ وصل کنید و از منوی اصلی گزینه هفتم ، تست سیم کشی و اسیلوسکپ را انتخاب نمایید . با استفاده از پراب می توان ایسیو یا مدار مورد نظر را ولتاژ گیری کرد . در تصویر میزان ولتاژ و طول موج ولتاژ و همچنین در سمت راست دستگاه چراغ ولتاژ مورد نظر قابل مشاهده می باشد .

نکته : این دستگاه قابلیت تست همزمان ایسیو و تست سیم کشی را دارا می باشد .

نکته : برای اینکه برق وارد پنل جلوی دستگاه شود و خروجی ۱۲ ولت را داشته باشید باید کلیدهای IGN و POWER را روشن کنید .

**توضیحاتی در رابطه با پکیج جنرال :**

پکیج جنرال شامل دسته سیم جنرال ایسیو ، ایموبلایزر جنرال ، جنرال کیلومتر ایرانی ، جنرال کیلومتر چینی ، جنرال مولتی پلکس ، جنرال دریچه و پدال ، جنرال ای بی اس و جنرال ایربگ می باشد که همه این دسته سیم ها به صورت سرسیم آزاد هستند و شما می توانید با توجه به پین اوت و نقشه های مربوطه یونیت مورد نظر را تست و عیب یابی نمایید .





نقشه کانکتورهای جنرال

ایسیو

PIN 1	انژکتور شماره یک	INJECTOR 1
PIN 2	انژکتور شماره دو	INJECTOR 2
PIN 3	انژکتور شماره سه	INJECTOR 3
PIN 4	انژکتور شماره چهار	INJECTOR 4
PIN 5	کوئل شماره یک	COIL 1
PIN 6	کوئل شماره دو	COIL 2
PIN 7	کوئل شماره سه	COIL 3
PIN 8	کوئل شماره چهار	COIL 4
PIN 9	فن دور کند	FAN-LOW
PIN 10	فن دور تند	FAN-HIGH
PIN 11	دور موتور سیگنال یک	RPM-A
PIN 12	دور موتور سیگنال دو	RPM-B
PIN 13	پین شماره ۷ او بی دی	K-LINE
PIN 14	پین شماره ۱۵ او بی دی	L-LINE
PIN 15	پین شماره ۱۴ او بی دی	CAN-LOW
PIN 16	پین شماره ۶ او بی دی	CAN-HIGH
PIN 17	چراغ استپ	LED STOP
PIN 18	چراغ چک	LED CHECK
PIN 19	سیگنال میل سوپاپ	CAMSHAFT
PIN 20	سیگنال سرعت خودرو	SPEED SENSOR
PIN 21	منفی تحریک رله یک	RELAY 1
PIN 22	منفی تحریک رله دو	RELAY 2
PIN 23	خروجی برق رله اول	+12V RELAY 1 OUT
PIN 24	خروجی برق رله دوم	+12V RELAY 2 OUT
PIN 25	برق سوئیچ	IGN SW
PIN 26	برق ۱۲ ولت باتری	+12V BATTERY
PIN 27	منفی باتری	GND
PIN 28	منفی باتری	GND
PIN 29	سیگنال دریچه گاز	TPS-SIGNAL
PIN 30	سیگنال دمای آب	WATER-SIGNAL
PIN 31	سیگنال مپ سنسور	MAP-SIGNAL
PIN 32	سیگنال دمای آب	AIR-SIGNAL
PIN 33	وصل شده به پین ۶ ایمو	6 IMMO
PIN 34	وصل شده به پین ۵ ایمو	5 IMMO
PIN 35	وصل شده به پین ۵ ولت	+5 VOLT

ای بی اس

۱	به سنسورها متصل میشود	SENSOR	صورتی یا نارنجی
۲	به سنسورها متصل میشود	SENSOR	صورتی یا نارنجی
۳	برق ۱۲ ولت سوئیچ	IGN SW	سبز
۴	چراغ چک ال ای دی	LED CHECK	سفید
۵	سوکت او بی دی	OBD	آبی
۶	دیتا-به پین ۱۴ سوکت او بی دی متصل میشود	CAN-L	بنفش یا قهوه ای
۷	دیتا-به پین ۱۱ سوکت او بی دی متصل میشود	CAN-H	زرد
۸	برق ۱۲ ولت مستقیم	+12	قرمز
۹	منفی	GND	مشکی

دریچه و پدال گاز

اتصال به دریچه گاز		
۱	→	۱
۲	→	۲
۳	→	۳
۴	→	۴
۵	→	۵
۶	→	۶

اتصال به پدال گاز		
۱	→	۱
۲	→	۲
۳	→	۳
۴	→	۴
۵	→	۵
۶	→	۶

مالتی پلکس

۱	برق ۱۲ ولت مستقیم	+12	قرمز
۲	منفی	GND	مشکی
۳	برق ۱۲ ولت سوئیچ	IGN SW	سبز
۴	دیتا-به پین ۱۴ سوکت او بی دی متصل میشود	CAN-L	بنفش یا قهوه ای
۵	دیتا-به پین ۶ سوکت او بی دی متصل میشود	CAN-H	زرد
۶	دیتا-به پین ۷ سوکت او بی دی متصل میشود	OBD	آبی

ایموبلایزر MAW

۱	دیتا	DATA	سبز
۲	برق ۱۲ ولت مستقیم	+12	قرمز
۳	منفی	GND	مشکی



نقشه کانکتورهای جنرال

کیلومتر جنرال خودروهای ایرانی

سشپیک	LED GND	منفی برای چراغ های صفحه کیلومتر	۱
توسی	LED +12	برق مثبت برای تست چراغ های صفحه کیلومتر	۲
قهوه ای	PETROL	برای تست آمپر بنزین	۳
صورتی	PETROL	برای تست آمپر بنزین	۴
نارنجی	PETROL	برای تست آمپر بنزین	۵
آبی	WATER	برای تست آمپر آب	۶
سبز	RPM	سیگنال خروجی برای تست دور موتور	۷
بنفش	SPEED	سیگنال خروجی برای تست سرعت خودرو	۸
زرد	IGN SW	برق ۱۲ ولت سوئیچ	۹
قرمز	+12	برق ۱۲ ولت مستقیم	۱۰
مشکی	GND	منفی	۱۱

کیلومتر جنرال خودروهای چینی

زرد	K-LINE	دیتا-به پین ۷ سوکت او بی دی متصل میشود	۱
سشپیک	SPEED	برای تست سرعت خودرو	۲
سبز	IGN SW	برق ۱۲ ولت سوئیچ	۳
صورتی	CAN-L	دیتا-به پین ۱۴ سوکت او بی دی متصل میشود	۴
بنفش	CAN-L	دیتا-به پین ۱۴ سوکت او بی دی متصل میشود	۵
قهوه ای	CAN-H	دیتا-به پین ۶ سوکت او بی دی متصل میشود	۶
توسی	CAN-H	دیتا-به پین ۶ سوکت او بی دی متصل میشود	۷
آبی	PETROL WATER	برای تست آمپر بنزین یا آب	۸
قرمز	+12	برق ۱۲ ولت مستقیم	۹
مشکی	GND	منفی	۱۰

ایموبلایزر جنرال

قرمز	+12	برق ۱۲ ولت مستقیم	۱
مشکی	GND	منفی	۲
سشپیک	LED IMMO	چراغ ایموبلایزر	۳
سبز	IGN SW	برق ۱۲ ولت سوئیچ	۴
توسی	5 IMMO	دیتا-ارتباط ایموبلایزر به ایسیو	۵
نارنجی	PIN 11 OBD	دیتا-به پین ۱۱ سوکت او بی دی متصل میشود	۶
صورتی	PIN 11 OBD	دیتا-به پین ۱۱ سوکت او بی دی متصل میشود	۷
بنفش	CAN-L	دیتا-به پین ۱۴ سوکت او بی دی متصل میشود	۸
قهوه ای	CAN-L	دیتا-به پین ۱۴ سوکت او بی دی متصل میشود	۹
زرد	CAN-H	دیتا-به پین ۶ سوکت او بی دی متصل میشود	۱۰
آبی	PIN 7 OBD	دیتا-به پین ۷ سوکت او بی دی متصل میشود	۱۱

ARMIN SANAT GENERAL CONNECTORS PINOUT



جدول راهنمای کانکتورهای مشترک

نام کانکتور	جهت تست ایسیوهای :
1 ساژم و ولنو S2000 و M 7.4.4	SAGEM / VALEO S2000 / BOSCH M7.4.4
2 بوش 7.4.9 (بنزینی و بایفول) و 7.4.11	BOSCH 7.4.9 (PETROL) - BOSCH 7.4.9 (BIFULE) BOSCH M7.4.11
3 EASYU2.5 & 2.8 - EZU	EASYU2.5 / EASYU2.8 / EZU
4 VALEO J34 - J35	VALEO J34 / VALEO J35
5 SSAT (بنزینی و بایفول)	SSAT (PETROL) / SSAT (BIFULE)
6 KESENS - S2	ECU KESENS / ECU S2
7 بوش 7.9.7.1 و 7.9.7	BOSCH 7.9.7.1 / BOSCH 7.9.7
8 ME7.8.8 & ME7 (برلیانس دریچه گاز برقی)	BOSCH ME7.8.8 / BOSCH ME7
9 MT22.U (ریچ)	ECU DELPHI : MT22.U / MT20.U

جهت تست یونیت های :	
10 دریچه گاز و پدال گاز J34 & 7.4.4	BOSCH 7.4.5 (فلزی) / BOSCH 7.4.4 / J34
11 ABS BOSCH	ABS : BOSCH / MOBIS / YOUFIN
12 ایربگ عمومی	AIRBAG : CONTINENTAL / CROUSE / IMEN
13 ایموبلایزر بوش	ایموبلایزر ایسیوهای : BOSCH 7.4.4 / ME17 / BOSCH 7.4.9
14 کیلومتر پراید دو سوکت	خودروهای پراید و تیبا دارای کیلومتر معمولی
15 کیلومتر پراید شبکه	خودروهای پراید و تیبا دارای کیلومتر شبکه
16 کیلومتر پژو دو سوکت	کیلومتر خودروهای پژو مدل ۹۰ به بالا و سمند

و در پایان ...

این دفترچه راهنما جهت توضیحات تکمیلی دستگاه تستر ایسیو مدل **IR4 PLUS** محصول شرکت آرمین صنعت تهیه و تنظیم گردیده است .

امید است که با ارائه این دفترچه برخی سوالات فنی همکاران محترم را پاسخ داده باشیم .

شما می توانید جهت دریافت مشاوره خرید و پشتیبانی در تایم اداری از روز شنبه تا چهارشنبه از ساعت

۹ صبح الی ۱۶ بعد از ظهر با شماره تلفن **۰۶۱ - ۳۲۲۳۴۸۳۵** تماس حاصل فرمایید .



شرکت آرمین صنعت

از همراهی شما سپاسگزاریم



WWW.ARMINSANAT.COM

ARMINSANAT.CO



محصولات تولیدی
شرکت آرمین صنعت

تستر تخصصی مالتی پلکس

**TESTER
MULTIPLEX**



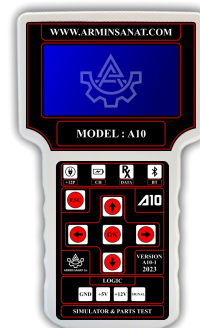
تستر کیلومتر و قطعات

AT9



دستگاه شبیه ساز سنسور

A10



WT تستر سیم کشی
WIRETEST



با اسکن کد QR درج شده در کنار تصویر هر دستگاه ، به اطلاعات بیشتری دسترسی خواهید داشت .



061-32234835



09169120911