

رویه نصب و تبدیل

خودروی نیسان انژکتور

فن آوران پارسیان

3-1-2- رویه نصب مخزن و پایه :

3-1-2-1- نکات ایمنی و کنترل کیفیت نصب:

- بر روی مخزن، هیچ نشانه ای از زنگ زدگی سطحی وجود نداشته باشد.
- پس از نصب مخزن توجه شود، شیر مخزن با بدنه خودرو در تماس نباشد.
- بر روی شیر مخزن هیچ نشانه ای از ضرب خوردگی دیده نشود.
- پس از نصب بین مخزن و پایه مخزن تماس فلز با فلز وجود نداشته باشد.
- بین پایه مخزن و کف خودرو هیچ چیزی از جمله موکت قرار داده نشود.
- تسمه های نگهدارنده مخزن بصورت متقارن و بدون تاب نصب شوند.
- پیچ پایه مخزن باید دارای قطر حداقل 10 میلیمتر باشد (بر اساس جدول قطعات) و هیچ تغییر فرمی بعد از نصب نداشته باشد.

3-2-2-1- روش اجرا:

3-2-2-1-1- بخش پایین پایه مخزن در داخل صندوق عقب خودرو قرار داده می شود بصورتی که فاصله تسمه

نگهدارنده مخزن تا دیواره پشت کابین راننده خودرو دارای فاصله حدود 1 الی 3 سانتی متر باشد.

ضمناً باید پایه مخزن طوری قرار داده شود که فاصله جانبی دو طرف آن تا دیواره های کناری خودرو

به اندازه مساوی 420 بوده (مطابق تصویر) و امکان دسترسی راحت به شیر سر مخزن وجود داشته

باشد.



پایه مخزن خودروی نیسان

- در صورتی که از دو مخزن برای خودرو استفاده شود طریقه نصب پایه مخزن و جهت قرارگیری شیر مخازن طبق تصویر ذیل میباشد.



پایه مخزن دویل
خودروی نیسان

3-2-2-1-2- با استفاده از سمبه مناسب، مرکز سوراخ های پایه مخزن و ونت بر روی کف صندوق عقب نشانه گذاری شود.

3-2-2-1-3- با استفاده از دریل گیربوکس دار و مته با قطر 10 میلی متر، کف صندوق عقب 4 عدد سوراخ زده شود.

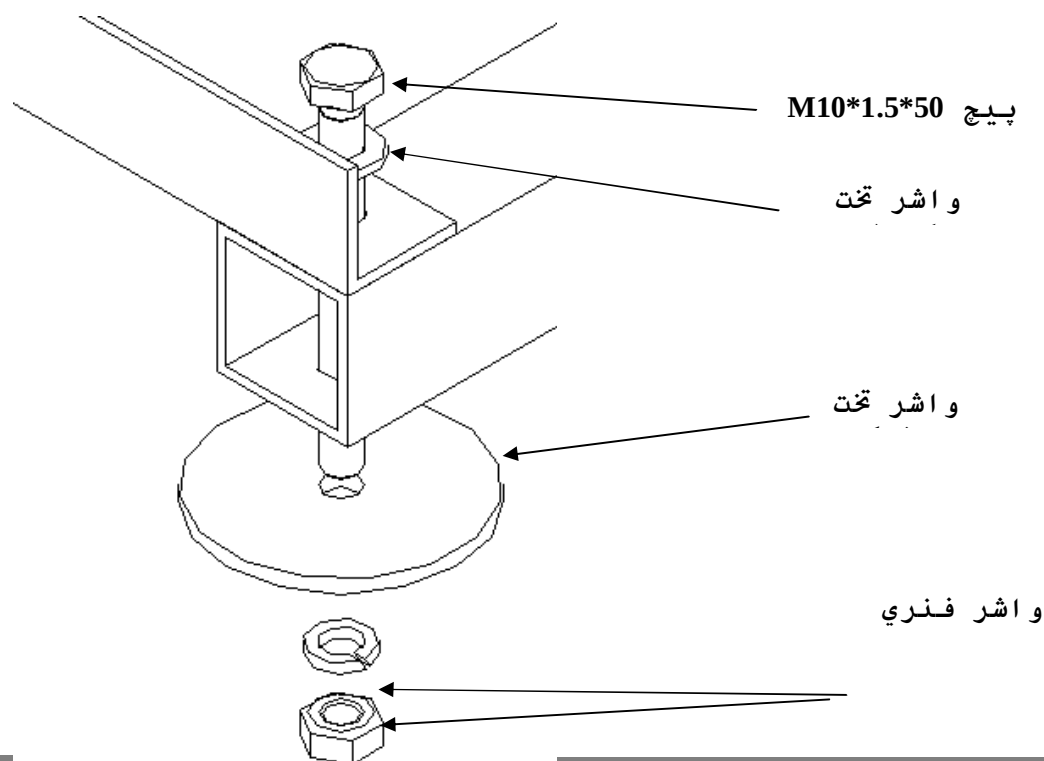
- برای نصب پایه مخزن ابتدا پایه مخزن در محل مورد نظر قرار داده ، با سمبه محل پیچهای اتصال نشانه گذاری می شود. سپس توسط دریل و مته قطر 10 جای سمبه ها سوراخکاری می شوند .

3-2-2-1-4- محل ونت (مجرای تهویه) با استفاده از گردبر شماره 33 سوراخ و ونت به نحوی نصب شود که شیب آن در قسمت زیرین خودرو بسمت عقب خودرو باشد، پس از آن توسط 4 عدد پیچ به کف خودرو محکم شود.



3-1-2-2-5- مطابق شکل و تصویر، با استفاده از 4 عدد پیچ و مهره $M10*1.5*50$ و واشرهای تخت و فنری و

واشرهای تخت بزرگ، پایه به بدنه خودرو محکم می شود.



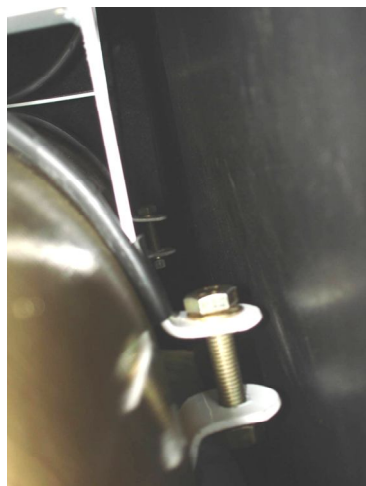
توجه 1: واشرهای تخت بزرگ باعث تقویت بدنه و شاسی خودرو در محل اتصال پایه مخزن می شوند و فراموشی در استفاده از آنها، تبعات ناگواری دارد.

3-1-2-2-6- پس از نصب پایه مخزن ، عملیات قراردهی مخزن بر روی پایه آغاز می شود بنحوی که شیر مخزن سمت راست خودرو (سمت شاگرد) قرار گیرد.

توجه: جهت سهولت دسترسی بهتر به شیر مخزن و اتصال لوله فولادی به آن، باید تنظیماتی در نحوه و جهت قرار گیری شیر مخزن با استفاده از چرخاندن مخزن بر روی پایه، انجام گیرد.

3-1-2-2-7- قسمت رویی از مجموعه پایه مخزن بر روی مخزن قرار می گیرد و با استفاده از 4 پیچ و مهره به همراه واشرهای فنی و تخت محکم می گردد.

توجه: قسمت رویی مجموعه پایه مخزن باید بنحوی بر روی مخزن زیرین قرار گیرد که مطابق تصویر مربوطه، فاصله میان دهانه عقبی تسمه ها در مورد هر دو تسمه سمت راست و چپ به یک اندازه باشد و برای سهولت نصب، پیشنهاد می شود پس از جاگذاری مخزن، ابتدا پیچهای قسمت دهانه عقبی (چپ و راست) بیک فاصله بسته شود

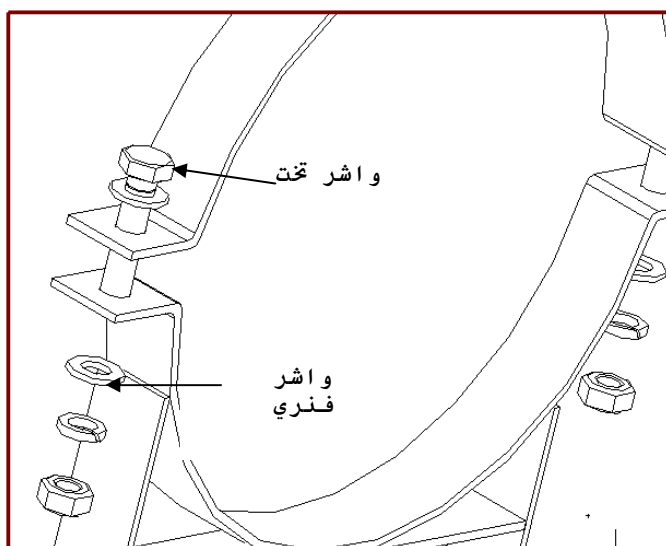


پیچهای قسمت دهانه عقبی (چپ و راست) بیک فاصله بسته شده اند

8-2-2-1-3- پس از آن پیچهای دهانه قسمت جلو (چپ و راست) محکم گردد.

با استفاده از دو عدد پیچ 8.8 - $M10 \times 1.5 (50/50) \times 17$ و واشرهای تخت و فنری مطابق شکل، تسمه های مخزن بالایی

محکم می شوند.



توجه: با توجه به سنگین بودن مجموعه پایه و مخزن در زمان حمل، احتیاط شود که به خودرو و کارگران آسیبی وارد نشود.

2-3- طریقه نصب پرکن:

1-2-3- لوازم و تجهیزات مورد نیاز نصب پرکن:

ردیف	نام قطعه مورد نیاز	تعداد بر اساس BOM مربوطه	شرح
1	بدنه فلزی اصلی	1	
2	بدنه پلاستیکی بیرونی	1	
3	بدنه پلاستیکی داخلی	1	
4	واشر تخت بزرگ	1	$OD = 35.5, ID = 24mm$
5	مهره	1	$M24 \times 1$
6	درپوش	1	

3-2-2-2- رویه نصب پرکن:

3-2-2-1- نکات ایمنی و کنترل کیفیت نصب:

- بدنه خودرو در محل نصب پرکن فاقد هرگونه فرورفتگی یا پوسیدگی باشد.
- توصیه می شود از آچار بوکس بلند برای نصب پرکن استفاده گردد.
- در صورت استفاده از گردبر با سیستم دریل، از عینک مخصوص جهت جلوگیری از ورود پلیسه به چشم استفاده گردد.
- پلیسه های محل برش بدنه خودرو، توسط سوهان گرد کاملاً برطرف شود.

3-2-2-2- روش اجرا:

3-2-2-2-1- مطابق تصویر، مرکز سوراخ محل قرار گیری پرکن در سمت شاگرد مشخص شود.



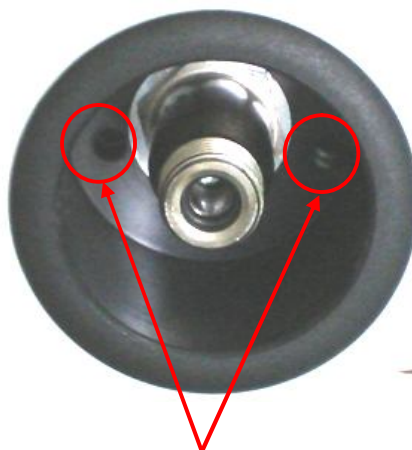
عمل دقیق قرارگیری پرکن

3-2-2-2-2- با استفاده از سمبه نشان و مته 10 و دریل، محل نشانه گذاری شده با سمبه، سوراخ می گردد.

3-2-2-2-3- با استفاده از گرد بر سمبه ماتریسی شماره 65 محل مورد نظر بر روی بدنه خودرو سوراخ

می شود.

می شود.



3-3-2- رویه نصب رگلاتور:

3-3-2-1- نکات ایمنی و کنترل کیفیت نصب:

- بدنه خودرو در محل نصب رگلاتور فاقد هرگونه فرورفتگی یا پوسیدگی باشد.
- قرارگیری دیافراگم رگلاتور به موازات محور طولی خودرو
- سهولت دسترسی به پیچهای تنظیم پس از نصب
- عدم وجود لرزش زیاد در رگلاتور پس از نصب
- عدم ایجاد تنش بر روی رگلاتور از طرف قطعات جانبی در تماس با آن
- قرارگیری فشار سنج در زاویه ای که به سهولت قابل رویت باشد.

3-3-2-2- روش اجرا:

3-3-2-2-1- محل نصب براکت (پایه رگلاتور) بر روی بدنه خودرو در محوطه موتور در سمت شاگرد میباشد.

3-3-2-2-2- با استفاده از دریل و مته شماره 8 محل سوراخهای مشخص شده بر روی بدنه خودرو سوراخ می

شود.



حل نصب رگلاتور در خودروی نیسان کاربراتوری

3-2-2-3-3- پس از فرم دهی براکت و با توجه به زاویه شیب بدنه توسط دو عدد پیچ و مهره شماره M8

براکت بر روی خودرو نصب می شود.

3-2-2-3-4- مطابق تصویر، سه راهی برنجی توسط دو عدد اورینگ و با استفاده از پیچ اتصال بر روی رگلاتور

نصب می شود.

توجه: قبل از اتصال پیچ سه راهی برنجی به بدنه رگلاتور، می بایست از قرارگیری فیلتر نمدی و دیسک سوراخدار (مطابق

تصویر) در محل اتصال سه راهی به رگلاتور، اطمینان حاصل شود.



اجزای سه راهی و فشارسنج



سفت کردن پیچ سه راهی

3-2-2-5- مطابق تصویر رگلاتور بر روی براکت بصورت کاملاً عمودی نصب می شود.

نصب رگلاتور بصورت عمودی



3-2-2-6- فشار سنج پس از قرارگیری واشر آلومینیومی، بر روی سه راهی برنجی نصب شده و کاملاً محکم می شود.

3-2-2-7- مسیر لوله گاز به رگولاتور مطابق تصویر از مسیر نشان داده عبور کرده و توسط مهره ممگی و ممگی با ایجاد لوپ یک و نیم دور به قطر 5 الی 6 سانتیمتر بطور مناسب و منظم از قسمت زیر رگولاتور به سه راهی متصل میشود .

3-4-2-2- روش اجرا:

3-4-2-2-1- لوله فولادی با استفاده از یک عدد مهره و ممگی کوتاه به اتصال سه راهی فشار سنج رگلاتور

متصل گردیده بطوریکه قبل از اتصال در فاصله 5 سانتی متری از محل اتصال خم خوردگی در

لوله وجود نداشته باشد.

توجه: قبل از اتصال لوله فولادی به ورودی رگلاتور، در فاصله نزدیک به محل اتصال لوله، یک دور لوپ کامل و

شکیل با استفاده از لوله خم کن در لوله فولادی ایجاد شود.

3-4-2-2-2- لوله فولادی از سینه اتاق به زیر خودرو هدایت شده و در زیر خودرو مطابق تصاویر نشان داده

شده به سمت عقب خودرو عبور داده می شود.



3-2-2-4-3- پس از عبور لوله از زیر خودرو، از مسیر ونت (چپقی تهویه) به قسمت بار خودرو منتقل می گردد.

4-2-2-4-3- لوله فولادی عبور داده شده از زیر خودرو در محل مشخص با استفاده از بست به فاصله هر 50 الی 60 سانتی متر تثبیت می گردد.

توجه 1: بستها باید از مسیر رگلاتور به سمت صندوق عقب نصب شوند و ضمناً بستها نباید در محل بدون روکش نصب گردند.

5-2-2-4-3- بعد از خروج لوله فولادی به قسمت بار خودرو از طریق مجرای ونت و پس از بریدن طول اضافی لوله جهت نصب به شیر مخزن، از یک عدد خرطومی و بستهای مربوطه عبور استفاده شود.

توجه: قبل از بریدن لوله، طول لوله مورد نیاز جهت ایجاد لوپ کامل باید مدنظر قرار گیرد.

6-2-2-4-3- لوله فولادی پس از زدن یک لوپ کامل و تشکیل با استفاده از لوله خم کن، با بکارگیری ممگی و مهره بلند به خروجی شیر مخزن پایینی اتصال داده می شود.

7-2-2-4-3- شیر یکطرفه بر روی ورودی شیر مخزن بالایی با استفاده از آچار مناسب و قرار دادن واشرهای مربوطه به ترتیب (برنجی - مسی - برنجی) محکم بسته می شود.



شیر یکطرفه و واشرهای مربوطه

8-2-2-4-3- لوله فولادی با استفاده از یک عدد ممگی و مهره به شیر یکطرفه متصل می شود.

9-2-2-4-3- لوله فولادی پس از عبور از لوله خرطومی و بستهای مربوطه با استفاده از یک عدد مهره و ممگی به شیر پرکن اتصال داده می شود.

توجه: در صورت انجام نصب بر اساس استاندارد ISO15500، در مسیر لوله گاز فشار بالا از مخزن تا رگلاتور (قبل از ورود گاز به رگلاتور)، می بایست از شیر قطع کن (Cut Off Valve) استفاده گردد. (مطابق تصویربراکت آن بصورت L مانند فرم داده ، توسط 2 عدد پیچ و مهره M8 بصورت عمودی با توجه به مجرای ورود و خروج نزدیک رگولاتور نصب میگردد.)



3-5- طریقه نصب میکسر و مسیر گاز فشار پایین:

3-6-1- لوازم و تجهیزات مورد نیاز نصب میکسر و مسیر گاز فشار پایین:

ردیف	نام قطعه مورد نیاز	تعداد بر اساس BOM مربوطه	شرح
1	بدنه اصلی میکسر	1	
2	سرشیلنگی	1	
3	شیر حداکثر جریان	1	
4	شیلنگ فشار پایین گاز	1	
5	شیلنگ فشار پایین گاز	1	

3-6-2- رویه نصب میکسر و مسیر گاز فشار پایین:

3-6-2-1- نکات ایمنی و کنترل کیفیت نصب:

- شیلنگها تاب خوردگی نداشته باشد.
- مسیر عبور شیلنگها بگونه ای باشد که مزاحم تعویض یا عملکرد سایر قطعات نبوده و حتی الامکان از قطعات گرمازا فاصله داشته باشد.
- محل اتصال میکسر با کاربراتور و هواکش باید بخوبی (با استفاده از واشر کاغذی) آب بندی شود.

3-6-2-2- روش اجرا:

- 3-6-2-2-1- مطابق تصویر، هواکش از محل بدنه منیفولد ورودی هوا جدا می گردد و میکسر بصورتی که سرشیلنگی آن بسمت موتور باشد بر روی منیفولد نصب میگردد .



نصب میکسر بر روی
دریچه هواکش

- 3-6-2-2-2- مطابق تصویر مونتاژ شیلنگهای گاز فشار پایین و شیر حداکثر جریان انجام می گیرد.

- 3-6-2-2-3- مجموعه مونتاژ شده فوق الذکر از یکطرف به رگلاتور و از طرف دیگر به زانویی ورودی میکسر وصل می گردد و در نهایت بست های شیلنگ ها سفت می شود.

3-2-2-4- محفظه هواکش بر روی میکسر قرار داده می شود و پیچهای هواکش سفت می گردد.



3-7-7- طریقه نصب قطعات الکترونیکی (کلید تبدیل سوخت و تایمینگ و امولاتور):

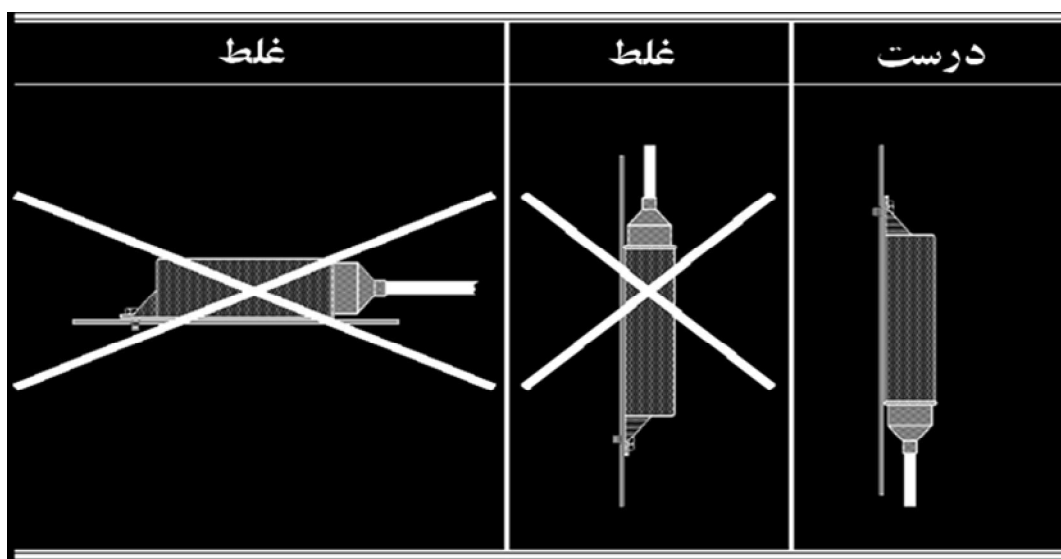
3-7-1- لوازم و تجهیزات مورد نیاز نصب کلید تبدیل سوخت و تایمینگ ادونس و امولاتور:

ردیف	نام قطعه مورد نیاز	تعداد بر اساس BOM مربوطه	شرح
1	کلید انتخاب سوخت	1	Elegant
2	تایمینگ ادوانس	1	Aries
3	پیچهای خودکار اتصال	3	4*16
4	امولاتور	1	Modular

3-7-2- رویه نصب کلید تبدیل سوخت و تایمینگ ادوانس و امولاتور:

3-7-2-1- نکات ایمنی و کنترل کیفیت نصب:

- کلید انتخاب سوخت در داخل کابین به سهولت قابل دسترسی و روئیت باشد.
- محل اتصال کلید انتخاب سوخت و تایمینگ، از استحکام کافی برخوردار باشد و قابلیت نصب و تثبیت کامل وجود داشته باشد.
- توجه شود که ادوانسر و امولاتور بصورت کاملاً عمودی نصب گردد.
- از باز کردن جعبه پلاستیکی قطعات الکترونیکی خودداری نمائید.



3-7-2-2-1- مطابق تصویر زیر پس از مشخص نمودن محل نصب تایمینگ ادوانس، با استفاده از دریل و مته

شماره 4، محل مورد نظر برای نصب تایمینگ ادوانس، سوراخ می شود.



عمل نصب تایمینگ

3-2-2-7-2- تایمینگ ادوانس، در محل مشخص شده با استفاده از یک عدد پیچ خودکار، محکم می گردد.

3-2-2-7-3- مطابق تصویر، پس از مشخص نمودن محل نصب کلید انتخاب سوخت با استفاده از دریل و مته

شماره 4، محل مورد نظر را برای نصب کلید انتخاب سوخت، سوراخ نمایید و حتماً از پیچهای

مناسب استفاده نمایید .



عمل نصب کلید انتخاب

3-2-2-7-4- کلید انتخاب سوخت، در محل مشخص شده با استفاده از دو عدد پیچ خودکار، محکم می گردد

و سیمهای آن را مطابق شکل زیر به محفظه موتور هدایت و محل خروج سیمها کاملاً آب بندی

می گردد.



عمل هدایت دسته سیم کلید برد
و کابل گیج به محفظه موتور

3-7-2-2-5- مطابق تصویر، پس از مشخص نمودن محل نصب امولاتور، آنرا با سمبه نشان مشخص و با

استفاده از دریل و مته شماره 4، محل مورد نظر برای نصب امولاتور، سوراخ گردد.



عمل نصب امولاتور

3-7-2-2-6- امولاتور انژکتور، در محل مشخص شده با استفاده از یک عدد پیچ خودکار محکم می گردد.

3-6-3- طریقه سیم کشی سیستم:

3-8-1- لوازم و تجهیزات مورد نیاز برای سیم کشی:

ردیف	نام قطعه مورد نیاز	تعداد بر اساس BOM مربوطه	شرح
1	دسته سیم امولاتور	1	
2	دسته سیم کلیدبرد	1	
3	دسته سیم ادوانسر	1	
4	پرس کابل شو	1	
5	ترمینال	بتعداد مورد نیاز	

3-8-2- رویه سیم کشی:

* مسیر دسته سیمهای امولاتور و ادونسر بطور منظم و مرتب از کنار دسته سیم اصلی خودرو عبور میکند (طبق تصویر ذیل) و با بست پلاستیکی مهار می شوند .



3-8-2-1 نکات ایمنی و کنترل کیفیت نصب:

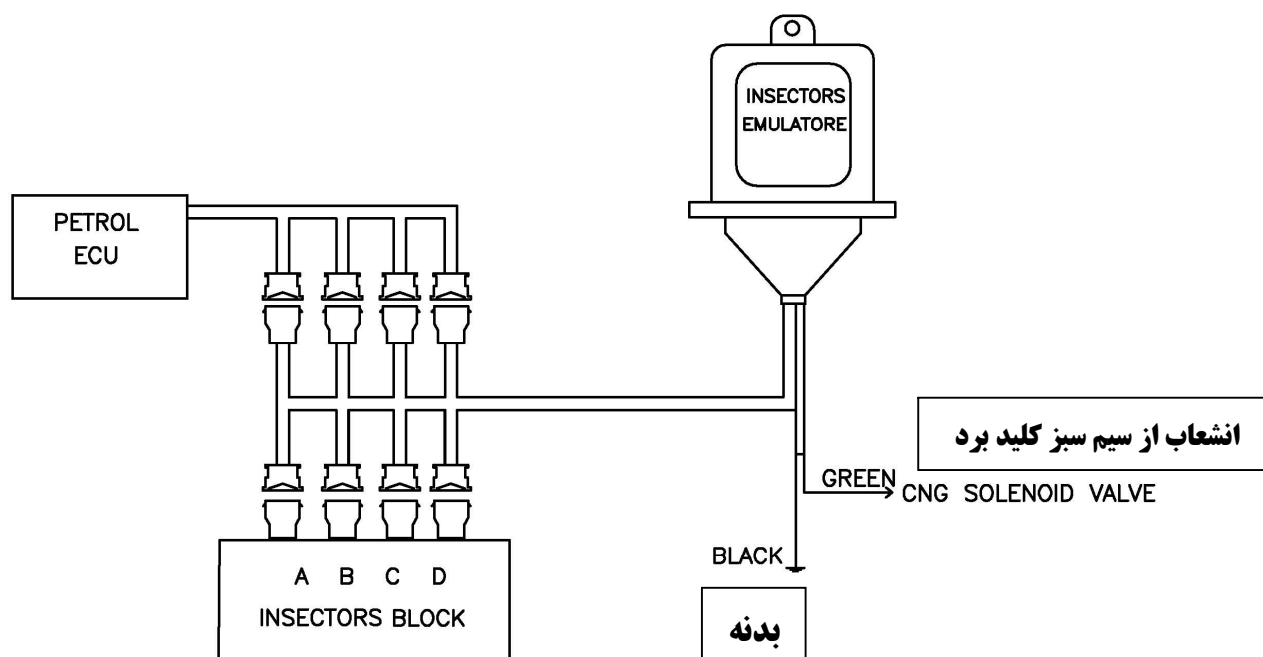
- اتصالات الکتریکی را محکم و به خوبی برقرار کنید تا جریان لازم جهت عملکرد سیستم تأمین گردد و محل اتصالات را بقدر کافی عایق کنید تا از اتصال احتمالی سیمها جلوگیری شود.
- تمامی اتصالات که نیاز به ترمینال دارند باید با استفاده از ترمینال مربوطه و روکش آن، بخوبی اتصال داده شود و عایق بندی گردد.
- تمامی سیم های عبوری از سیستم، بخوبی دسته بندی گردد.
- تمامی سیمهای اتصالی باید با طول مناسب بریده شود و بطور مناسب بوسیله دستگاه پرس کابل شو سوکت دار شده و در محل مورد نظر متصل شود.
- اتصال تمامی ترمینالها باید محکم باشد بطوری که پله کوتاه ترمینال سیم لخت شده و پله بلند آن روکش سیم را بگیرد.
- توجه شود سیمها تحت کشش نباشد و از منابع حرارت دور باشد.
- سیمهای قطعات الکترونیک تا حد امکان دور از کوئل و سیمهای دارای ولتاژ بالا (وایر شمع) عبور داده شود.

- محل اتصال سیمها به هم بایستی لحیم کاری شود نقاط تیز نداشته باشد و با چسب برق بطور کامل، عایق بندی گردد.

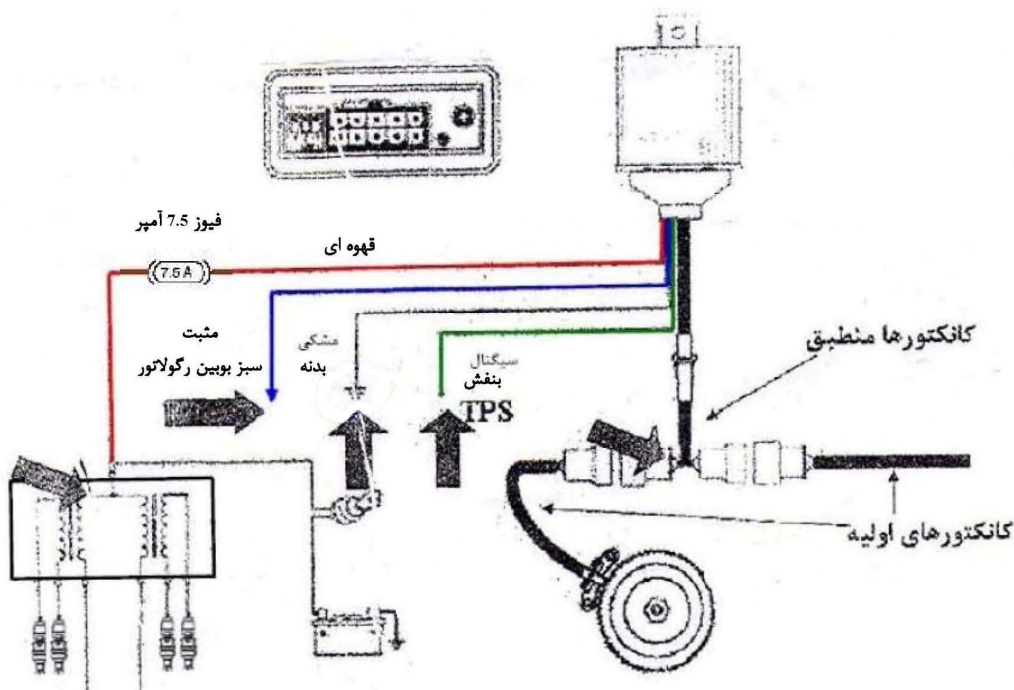
3-2-8-2- روش اجرا:

3-2-8-2-1. مطابق تصویر، اتصالات امولاتور مطابق رنگ سیم ها نصب شود.

- سیم مشکی رنگ را توسط یک عدد ترمینال گرد به بدنه خودرو وصل نمایید.
- سیم سبز رنگ را به مثبت بوبین شیر برقی گاز رگلاتور و یا به سیم سبز رنگ کلیدبرد وصل نمایید.
- کانکتورهای نر و ماده دسته سیم امولاتور را به ترتیب به دسته سیم اصلی خودرو و انژکتورها وصل کنید.



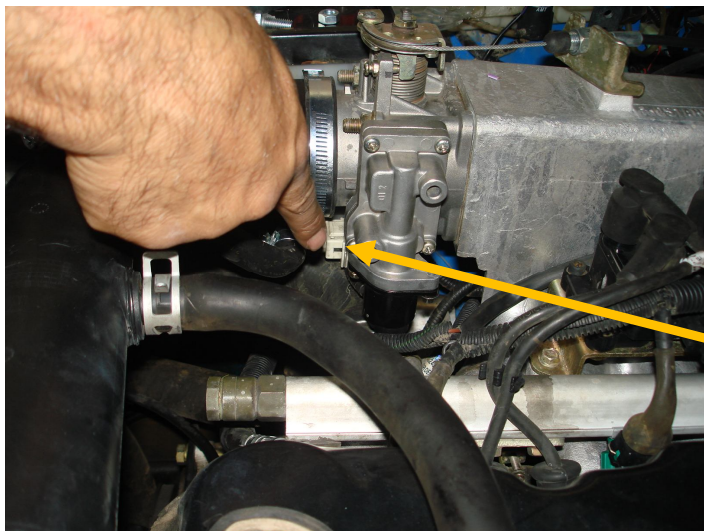
3-8-2-2-1- مطابق تصویر، اتصالات تایمینگ مطابق رنگ سیم ها نصب شود.



- 1- کانکتور سنسور دور موتور (نر و ماده سه پین) خودرو را از هم جدا کرده سپس کانکتور سه پین مادگی دسته سیم را به کانکتور نری سنسور و کانکتور سه پین نری دسته سیم را به کانکتور مادگی دسته سیم اصل خودرو متصل نمایید.
- 2- سیم سبز رنگ دسته سیم ادوانسر را به مثبت بوبین شیر برقی گاز رگلاتور و یا سیم سبز رنگ کلیدبرد وصل نمایید.
- 3- سیم مشکی رنگ را توسط یک عدد ترمینال گرد به بدنه خودرو وصل نمایید.
- 4- سیم قهوه‌ای رنگ را با استفاده از یک عدد فیوز به مثبت 12 ولت کوئل (پایه شماره 2 کانکتور کوئل دوپل) و یا مثبت 12 ولت بعد سوئیچ وصل نمایید.

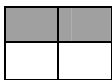
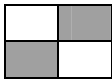
5- سیم بنفش رنگ را به سیم سیگنال سنسور دریچه گاز (TPS) پین دوم کانکتور سنسور دریچه گاز وصل

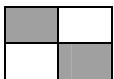
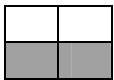
نمایید.



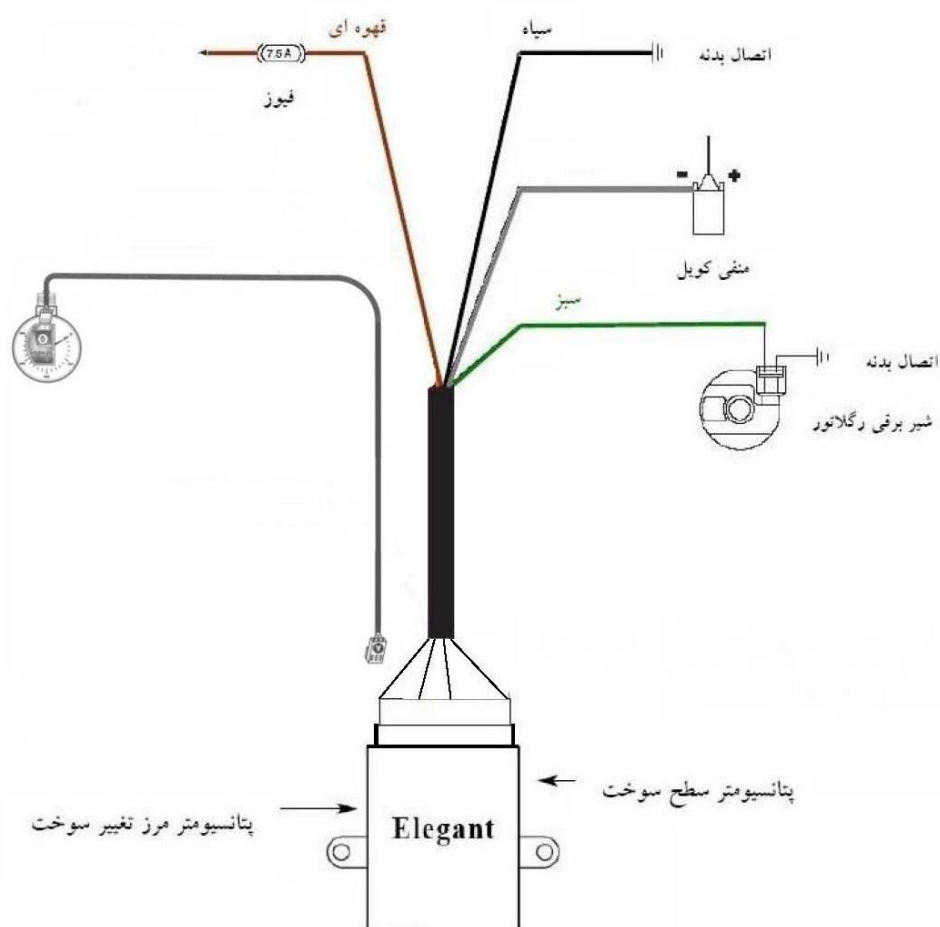
محل سنسور دریچه گاز

6- مطابق با جدول زیر مقدار حداکثر آوانس جرقه در حالت گاز را متناسب با هر خودرو انتخاب نموده و سپس با تنظیم پیچ پتانسیومتر روی ادوانسر در حالت گاز، ادوانسر را در حالتی قرار دهید که در دور آرام LED قرمز رنگ در آستانه روشن شده قرار داشته باشد بطوری که بعد از تنظیم در حالت دور آرام LED خاموش باشد و با فشار دادن پدال گاز LED روشن شود.

وضعیت سوئیچ	حداکثر آوانس اعمال در حالت گاز
 1 2	6 درجه
 1 2	9 درجه

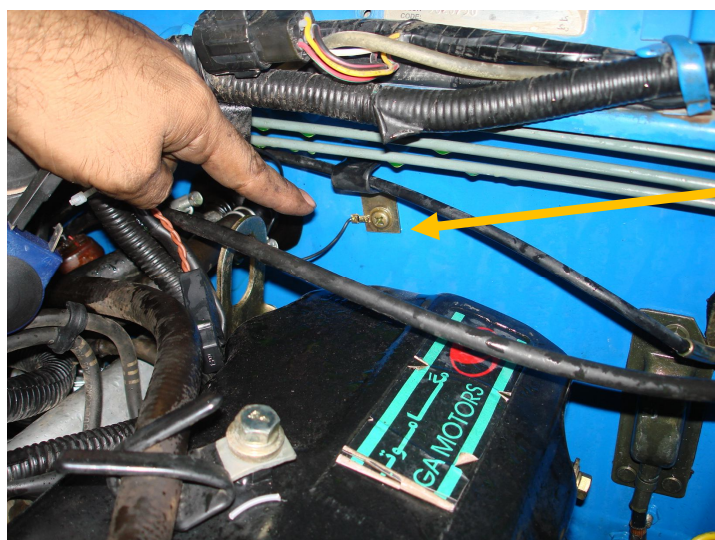
 1 2	12 درجه
 1 2	15 درجه

5-8-2-2-1- مطابق تصویر، اتصالات کلید انتخاب سوخت مطابق رنگ سیم ها نصب شود.



توجه: در زمان نصب هرگونه قطعه الکترونیک به بروشور موجود در بسته بندی قطعه و یا دستورالعمل موجود در سایت فن آوران و یا رویه نصب مراجعه نمایید و سیم کشی دقیقاً بر اساس دستورالعمل های موجود باشد.

- 1- ابتدا از سمت داخل خودرو انتهای سیم دار دسته سیم را از سوراخی که در دیوار خودرو قرار دارد (و یا ایجاد کرده اید) رد کرده و به سمت محفظه موتور هدایت نمایید.
- 2- سیم مشکی رنگ توسط یک عدد ترمینال گرد به بدنه خودرو وصل کنید.



مطابق شکل مقابل جهت
اتصال سیمهای مشکی از
پیچ موجود بر روی خودرو
استفاده نمایید و از
سوراخکاری اضافی خودداری
نمایید

- 3- سیم قهوه ای رنگ را با استفاده از یک فیوز به مثبت 12 ولت پایه 2 کانکتور کوئل دوبل و یا مثبت 12 بعد از سویچ وصل کنید.

- 4- سیم سبز رنگ را مستقیماً به مثبت بوبین شیر برقی گاز رگلاتور وصل نمایید و سیم های سبز رنگ امولاتور و ادوانسر را از این سیم منشعب کنید.

5- سیم طوسی رنگ را به منفی کوئل پایه 1 یا 3 کانکتور کوئل وصل کنید.



عمل کانکتور کوئل دابل

6- یک سر سیم فشارسنج که باید به گیج فشار وصل شود را از کنار دسته سیم کلیدبرد عبور داده و به فشار سنج وصل نمایید و طرف دیگر آن را داخل کابین به کلیدبرد وصل کنید.

توجه: در هنگام تحویل خودرو موارد زیر را به مالک خودرو آموزش دهید:

- 1- روش استفاده از خودرو در حالت گاز
- 2- روش استفاده از کلید انتخاب سوخت
- 3- روش استفاده از سوکت اضطراری
- 4- خالی نبودن باک بنزین در حالت گاز