

راهنمای تعمیرات، معرفی و جانمایی

دسته سیم های الکتریکی

خودروی

دیجیتال خودرو
پژو 405 و پژو پارس

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



فهرست

عنوان

صفحه

| | |
|----------|---------------------------------------------------|
| 3..... | مقدمه |
| 4..... | معرفی دسته سیم های الکتریکی پژو 405 |
| 5 | دسته سیم سینی فن |
| 7 | دسته سیم اصلی |
| 10..... | دسته سیم موتور |
| 12..... | دسته سیم داشبورد |
| 15..... | دسته سیم اتاق |
| 18 | دسته سیم سنسور های چرخ (اخطار لنت) |
| 19..... | دسته سیم چراغ سقفی |
| 21..... | دسته سیم بخاری |
| 22..... | دسته سیم درب جلو چپ |
| 24..... | دسته سیم درب جلو راست |
| 25..... | دسته سیم درب عقب |
| 27..... | نقاط منفی روی بدنه |
| 29..... | مشخصات و علائم اختصاری اینترکانکتورهای دسته سیمها |
| 30..... | مراحل بازو بست دسته سیمها |

نکات مهم در خصوص تعویض دسته سیمها:

- همیشه قبل از اقدام به باز کردن دسته سیمها حتماً کابل باتری (ابتدا کابل منفی) را جدا نمایید.
- قطعات مرتبط با هر دسته سیم (که لازم است برای باز و بست دسته سیم باز گردد) جدا نمایید. "مطابق نقشه جانمایی دسته سیمها"
- کانکتور قطعات را باز کنید.
- اتصالات منفی را جدا نمایید.
- حتما هنگام باز کردن دسته سیم به محل هایی که با بست بسته شده توجه نمایید.
- پس از جدا کردن دسته سیم و نصب دسته سیم جدید کانکتورها را ببندید.
- دقت کنید که کانکتورها بخوبی در محل خود سفت شده باشد و قفل کانکتورها بسته شده باشند.
- اتصالات بدنه را بخوبی در محل خود ببندید.
- دقت نمایید که اتصالات بدنه کاملاً سفت شده باشد و زیر محل اتصال نیز اشیاء یا رنگی مانع از برقراری صحیح اتصال نشده باشد.
- به مسیرهایی که دسته سیم را عبور می دهید، دقت کنید که دسته سیم در زیر پیچها یا صندلی ها یا سایر قطعات قرار نگیرد.
- بستهایی که روی دسته سیم است حتماً ببندید.
- علاوه بر بست های موجود روی دسته سیم حتماً مناطقی که در معرض حرارت یا قطعات متحرک هستند با بست های کمربندی (دم موشی) مهار نمایید، به عنوان نمونه منطقه نزدیک به آلترناتور و کمپرسور کولر که با ید با این بست ها محکم شوند در شکل زیر نشان داده شده است.

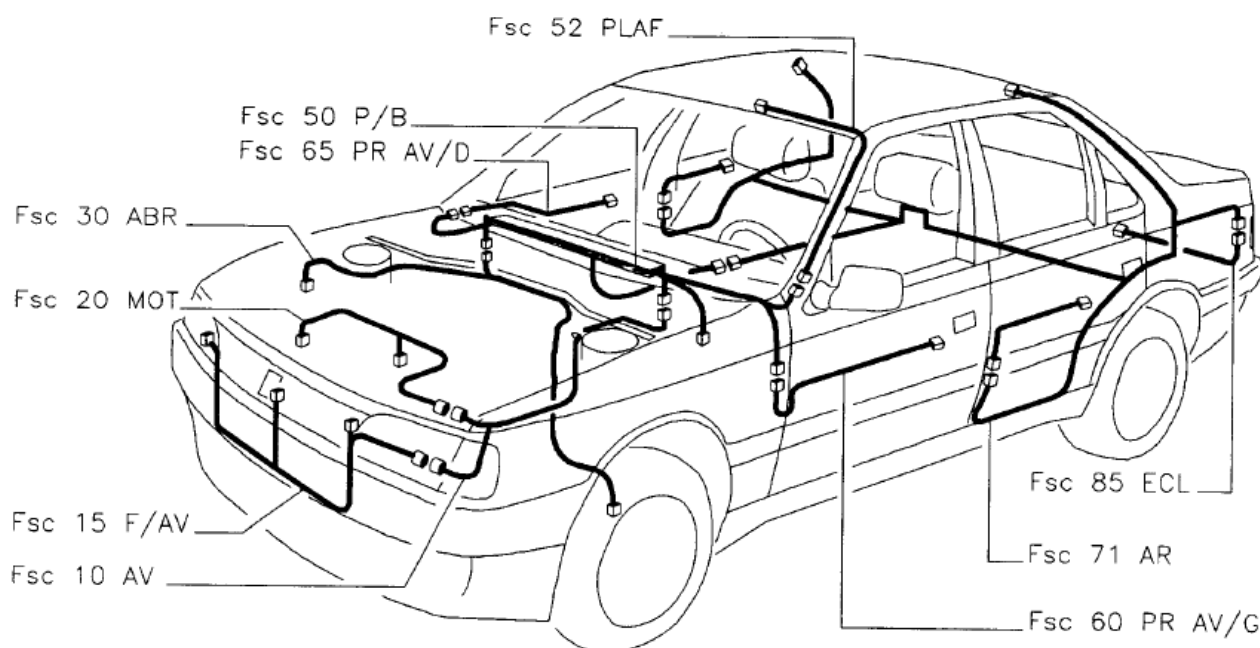


- پس از بستن کامل دسته سیم، سر باتری را ببندید. (اول کابل مثبت و سپس کابل منفی)
- عملکرد قطعات مختلف را بررسی نمایید و از صحت عملکرد آنها اطمینان حاصل نمایید.

معرفی دسته سیمهای الکتریکی خودروی پژو 405

در خودروی پژو 405 تعداد 12 رشته و پژو پارس 13 رشته دسته سیم وجود دارد که به شرح زیر می باشد :

| نام اختصاری | نام دسته سیم (لاتین) | نام دسته سیم | ردیف |
|-------------|---------------------------|-------------------------------|------|
| 15 F/AV | Front Panel Harness | دسته سیم سینی فن | 1 |
| 10 AV | Front Harness | دسته سیم اصلی | 2 |
| 20 MOT | Engine Harness | دسته سیم موتور | 3 |
| 50 P/B | Instrument Harness | دسته سیم داشبورد | 4 |
| 71 AR | Rear Harness | دسته سیم اتاق | 5 |
| 52 PLAF | Roof Lamp Harness | دسته سیم چراغ سقفی | 6 |
| 60 PR AV/G | Front door Harness (LH) | دسته سیم درب جلو چپ | 7 |
| 65 PR AV/D | Front door Harness (RH) | دسته سیم درب جلو راست | 8 |
| 63 PR AR | Rear door Harness (LH) | دسته سیم درب عقب چپ و راست | 9 |
| 56 CLM | Heater Harness | دسته سیم بخاری | 10 |
| 30 ABR | Brake Pad wear Harness | دسته سیم اخطار لنت(سنسور چرخ) | 11 |
| 85 ECL | Number plate Lamp Harness | دسته سیم چراغ پلاک عقب | 12 |
| 44 CLS | Console Harness | دسته سیم کنسول وسط(پژو پارس) | 13 |



در ادامه به معرفی هر کدام از دسته سیم ها ، سوکت ها و اینترکانکتورهای موجود و نحوه جانمایی دسته سیم بر روی بدنه پرداخته می شود.

1- دسته سیم سینی فن

1-1- معرفی

کلید تجهیزات و قطعات الکتریکی واقع بر سینی فن از طریق دسته سیم سینی فن با سایر قطعات الکتریکی خودرو ارتباط برقرار می کنند.

این دسته سیم با نام Front Panel Harness شناخته می شود.

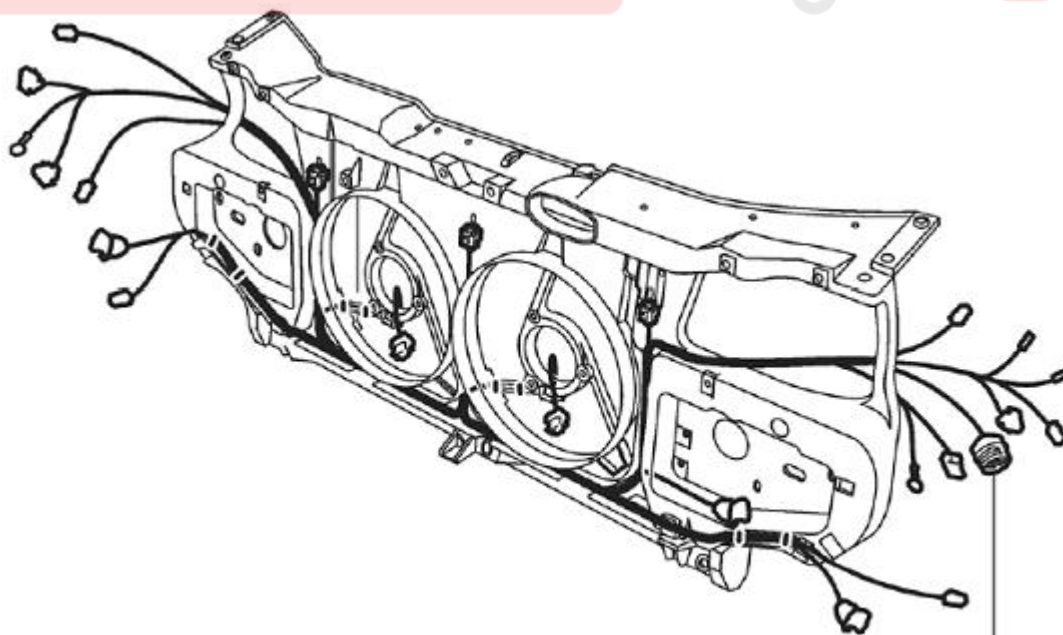
قطعات مرتبط با این دسته سیم عبارت اند از :

فن های خنک کننده رادیاتور و رله های فن ، بوق ها ، مه شکن های جلو (در خودروی پژو 405 SLX و پژو پارس) و کلید چراغهای جلو از جمله چراغ اصلی و راهنما، سنسور دمای محیط واقع در زیر سپر (در خودروهای پژو پارس دارای سیستم تهویه مطبوع اتوماتیک).

ضمناً این دسته سیم دارای دو Earth point بسیار مهم در دو سوی جلوی خودرو بنام M001 و M002 می باشد. ضمناً این دسته سیم تغذیه ادوات برقی خود را از طریق جعبه فیوز دریافت می کند.

1-2- جانمایی

این دسته سیم بر روی سینی فن واقع شده از طریق یک اینترکانکتور ماسوره ای 23 پایه خاکستری با دسته سیم اصلی ارتباط برقرار می کند.



IC 01 : اینتر کانکتور اتصال دسته سیم اصلی به دسته سیم سینی فن

اینترکانکتور و سوکتهای دسته سیم سینی فن

این دسته سیم فقط یک اینترکانکتور 23 پایه خاکستری دارد.

| Descriptions | رنگ سوکت | تعداد | شماره قطعه | مشخصات |
|--------------------------|----------|-------|------------|----------------------------------------|
| Branch Box | Brwon | 2 | BB10 | جعبه تقسیم |
| -- | -- | -- | M001 | نقطه اتصال بدنه |
| -- | -- | -- | M002 | نقطه اتصال بدنه |
| Fan | Black | 2 | 1510A | فن |
| Fan | Black | 2 | 1510B | فن |
| Fan Relay | Black | 5 | 1500A | رله فن |
| Fan Relay | Black | 5 | 1500B | رله فن |
| Fan Relay | Black | 5 | 1500C | رله فن |
| Horn | White | 2 | 2520A | بوق |
| Horn | White | 2 | 2520B | بوق |
| Interconnector FRP-FR | Grey | 23 | IC01 | اینترکانکتور دسته سیم اصلی به دسته سیم |
| LH Front Foglamp | Blue | 2 | 2670 | چراغ مه شکن جلو سمت چپ |
| LH Frt Direction In.Lamp | Brown | 2 | 2320 | چراغ راهنمای جلو سمت چپ |
| LH Head Lamp | Black | 3 | 2610 | چراغ جلو سمت چپ |
| LH Side lamp | White | 2 | 2620 | چراغ کوچک سمت چپ |
| RH Front Foglamp | Blue | 2 | 2675 | چراغ مه شکن جلو سمت راست |
| RH Frt Direction In.Lamp | Brown | 2 | 2325 | چراغ راهنما جلو سمت راست |
| RH Head Lamp | Black | 3 | 2615 | چراغ جلو سمت راست |
| RH Side lamp | White | 2 | 2625 | چراغ کوچک سمت راست |

2- دسته سیم اصلی

2-1- معرفی

دسته سیم اصلی وظیفه ارتباط بین دسته سیم های موتور و سینی فن را به دسته سیم داشبورد و یا اتاق دارد. عبارت دیگر، این دسته سیم، قطعات و ادوات الکتریکی بین محفظه موتور و جلوی خودرو را به قسمت داشبورد و عقب خودرو ارتباط می دهد.

در خودروی سمند دسته سیم اصلی رابط بین کلیه دسته سیمها می باشد و اما در خودروی پژو 405 و پارس دسته سیم داشبورد به تمامی دسته سیمها ارتباط دارد.

مثلاً" در خودروی پژو 405 دسته سیم داشبورد از یک طرف به دسته سیم اصلی متصل است و از طرف دیگر به دسته سیم اتاق ، دسته سیم دریهای جلو ، دسته سیم بخاری و دسته سیم سقفی متصل است. اما در خودروی سمند این وظایف بر عهده دسته سیم اصلی است.

نام لاتین این دسته سیم Front Harness (و در برخی کتب Main Harness) می باشد به همین دلیل در برخی از کتب از آن دسته سیم **جلو** نام برده شده است. در کتب الکتریکال محصولات ایران خودرو لفظ دسته سیم اصلی استفاده شده است.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

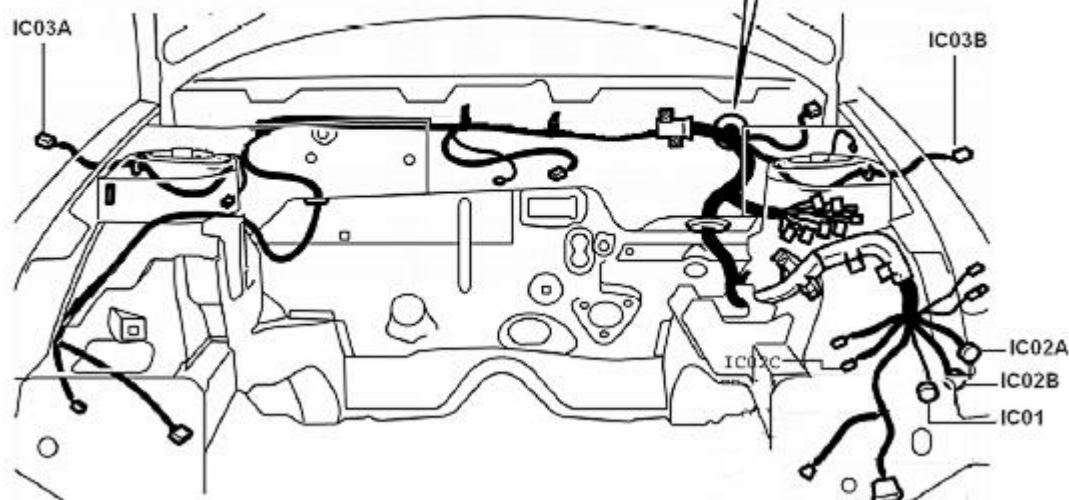
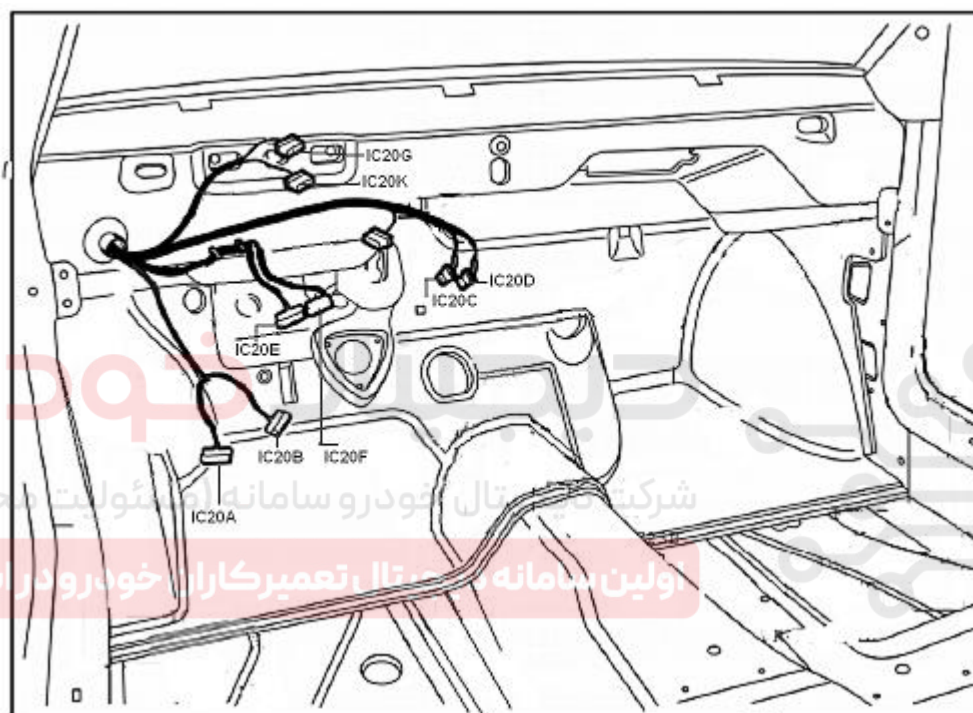
این دسته سیم دارای 2 سرسیم بدنه بر روی Firewall می باشد. M005A و M005B (و یا معادل آنها در EMS های Valeo و Bosch نقطه M007) در زیر بلوک هیدرولیک ABS و M006 در کنار موتور برف پاک کن می باشد.

نکته دیگر اینکه در EMS های Valeo و Bosch M7.4.4 دسته سیم اصلی فقط از طریق یک اینترکانکتور IC02A با دسته سیم موتور در ارتباط است. اما در EMS های Siemens، SSAT، Bosch ME7.7.4، TU5 دسته سیم اصلی از طریق دو اینترکانکتور IC02A و IC02B با دسته سیم موتور در ارتباط هستند.

2-2- جانمایی

دسته سیم اصلی از دو قسمت اصلی تشکیل شده است. بخش اول در محفظه موتور واقع است و به جعبه فیوز کالسه ای متصل می شود و وظیفه برق رسانی به سایر بخشهای خودرو را دارد.

بخش دوم در داخل اتاق پشت داشبورد قرار گرفته است و به دسته سیم داشبورد و دسته سیم سنسور های چرخ جلو متصل می شود. در شکل زیر نام، محل جانمایی و نام اختصار سوکتها و اینترکانکتورها را می بینید. بر خلاف سمند که از دو قسمت محفظه اتاق ، دسته سیم به محفظه موتور عبور می کند در خودروی 405 فقط از سمت راننده سوکت های IC20A الی IC20K از محفظه موتور به سمت اتاق عبور میکند.



2-3- اینترکانکتورها و سوکتهای دسته سیم اصلی

| مشخصات | شماره قطعه | تعداد پین | رنگ |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به موتور | IC02A | 23 | Black |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به موتور (در EMS (Siemens, SSAT, TU5 Bosch | IC02B | 23 | Brown |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به موتور | IC02C | 2 | Brown |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به سینی فن | IC01 | 23 | Grey |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به لنت ترمز | IC03A | 2 | white |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به لنت ترمز | IC03B | 2 | white |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به داشبورد | IC20A | 14 | White |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به داشبورد | IC20B | 10 | Black |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به داشبورد | IC20C | 2 | Brown |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به داشبورد | IC20D | 2 | Black |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به داشبورد | IC20F | 10 | Grey |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به داشبورد | IC20E | 14 | Grey |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به داشبورد | IC20G | 14 | Brown |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به داشبورد | IC20K | 10 | Orange |

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

3- دسته سیم موتور

3-1- معرفی

کلیه قطعات الکتریکی مرتبط با موتور و EMS در دسته سیم موتور واقع هستند. نام لاتین آن ENGINE Harness می باشد.

در EMS TU5 Bosch ME7.4.4 دسته سیم موتور خود از دو دسته سیم تشکیل شده است. دسته سیم بزرگ موتور و دیگری دسته سیم کوچک. دسته سیم کوچک فقط فانکشن مهم اتصال به انژکتور ها را در برمی گیرد. نکته: در برخی خودروهای دیگر مثل سمند با موتور EF7 دسته سیم موتور سه بخش دارد. بخش اصلی و بزرگ و دو بخش دیگر یکی انژکتورهای بنزین و گاز را در بر دارد و دیگری کویل ها را.

دسته سیم موتور فقط از طریق دو اینترکانکتور ماسوره ای گرد مشکی و قهوه ای واقع در جلوی جعبه فیوز کالسکه ای به دسته سیم اصلی متصل می شود.

در خودروهای با EMS های Valeo و XU7 Bosch M7.4.4 دسته سیم موتور فقط از طریق یک اینترکانکتور IC02A با دسته سیم اصلی در ارتباط است. اما در EMS های Bosch، SSAT، Siemens TU5 ME7.4.4 دسته سیم موتور از طریق سه اینترکانکتور IC02A و IC02B و IC02C با دسته سیم اصلی در ارتباط هستند.

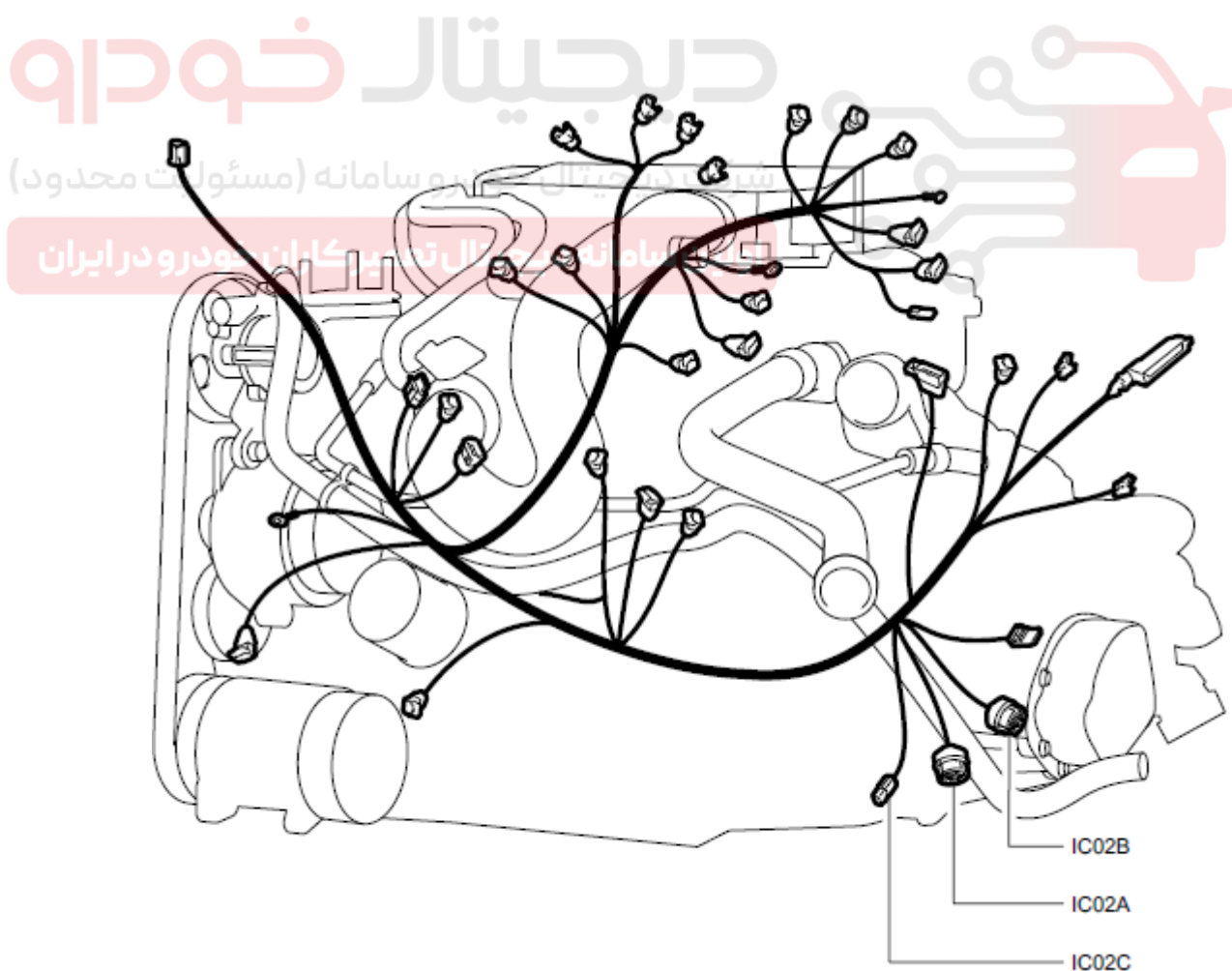
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

3-2- جانمایی

دسته سیم موتور کاملاً " بر روی موتور واقع است و فقط دارای یک نقطه Earth point به نام M040 یا E040 بر پوسته گیربکس است که به همراه کابل منفی باتری بسته می شود. (در EMS TU5 Bosch) اما در سایر EMS ها منفی مورد نیاز ادوات و قطعات الکتریکی از طریق اینترکانکتور و دسته سیم اصلی تامین می شود.

نکته :

در هنگام نصب مجدد دسته سیم علاوه بر بست های موجود روی دسته سیم حتما مناطقی که در معرض حرارت یا قطعات متحرک هستند با بست کمربندی (دم موشی) مهار نمایید، به عنوان نمونه منطقه نزدیک به آلترناتور و کمپرسور کولر که باید با این بست ها محکم شوند در شکل زیر نشان داده شده است.



3-3- اینترکانکتورهای دسته سیم موتور

| رنگ | تعداد پین | شماره قطعه | مشخصات |
|-------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Black | 23 | IC02A | اینترکانکتور دسته سیم موتور به دسته سیم اصلی |
| Brown | 23 | IC02B | اینترکانکتور دسته سیم موتور به دسته سیم اصلی (در EMS Siemens, SSAT, TU5 Bosch) |
| Brown | 2 | IC02C | اینترکانکتور دسته سیم موتور به دسته سیم اصلی |
| Grey | 6 | IC60 | اینترکانکتور دسته سیم موتور به دسته سیم انژکتور (در TU5 Bosch) |

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



4- دسته سیم داشبورد

4-1- معرفی

مهمترین و بزرگترین دسته سیم در خودروی پژو 405 و پژو پارس دسته سیم داشبورد می باشد. (برخلاف سمند که بزرگترین و مهمترین دسته سیم اصلی می باشد).

نمایشگر جلو آمپر ، فیوزهای جعبه فیوز داخل اتاق و رله های واقع بر سینی رله ها ، ECU AIRBAG ، سوکت عیب یاب ، دسته راهنما و برف پاککن ، یونیت قفل مرکزی، رادیو ، آلامر ماژول ABS و سوئیچ الکتریکی استارت بر روی دسته سیم داشبورد قرار دارند.

همچنین کلیه قطعات الکتریکی واقع در پنل داشبورد خودرو از جمله کلید تبدیل سوخت ، کلید فلاشر ، تایمر برف پاککن ، کلید گرمکن شیشه عقب ، کلید مه شکن عقب ، ساعت ، فنک به دسته سیم داشبورد متصل می گردند.

دسته سیم داشبورد در بین دسته سیم اصلی و اتاق قرار دارد.

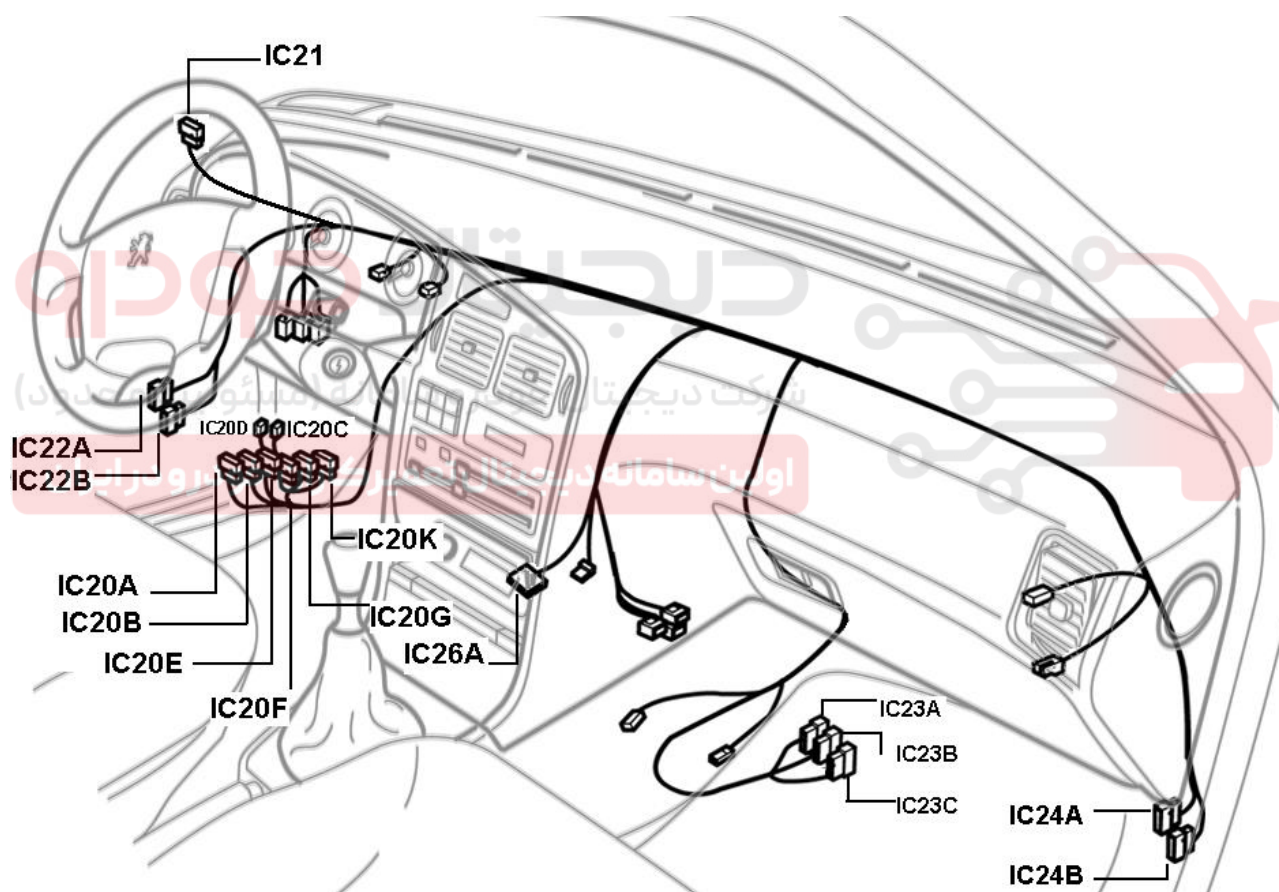
نام لاتین دسته سیم داشبورد Instrument Panel Harness می باشد.

دسته سیم داشبورد در خودروی پژو 405 و سمند با هم متفاوت هستند. دسته سیم داشبورد سمند علیرغم دسته سیم اصلی ، بسیار کوچک می باشد و قطعات کمی با آن در ارتباط هستند.

از جمله تفاوت های دیگر این است که در خودروی پژو 405 بر خلاف خودروی سمند ، دسته سیم داشبورد بسیار بزرگتر و حجیم تر است و قطعات الکتریکی بسیار بیشتری به این دسته سیم متصل می گردند. به عنوان مثال ECU ایربگ و جلو آمپر در خودروی 405 بر روی دسته سیم داشبورد واقع است ولی در خودروی سمند بر روی دسته سیم اصلی واقع است.

4-2- جانمایی

دسته سیم داشبورد در قسمت پشت داشبورد قرار گرفته است. از یک طرف توسط هشت سوکت (IC20A الی IC20K) از سمت راننده و پشت داشبورد به دسته سیم اصلی متصل می گردد و از سمت دیگر در قسمت زیر پای چپ سرنشین توسط سه سوکت مشکی قهوه ای و خاکستری 14 پایه به دسته سیم اتاق وصل می شود. این دسته سیم دارای دو Earth Point مهم در دو سوی خودرو در جلوی رکاب و زیر پای راننده و سرنشین است. نام این دو M020 و M020A می باشد.



3-4- اینترکانکتورهای دسته سیم داشبورد

| مشخصات | شماره قطعه | تعداد پین | رنگ |
|-------------------------------------------|------------|-----------|--------|
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اصلی | IC20A | 14 | White |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اصلی | IC20B | 10 | Black |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اصلی | IC20C | 2 | Brown |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اصلی | IC20D | 2 | Black |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اصلی | IC20F | 10 | Grey |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اصلی | IC20E | 14 | Grey |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اصلی | IC20G | 14 | Brown |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اصلی | IC20K | 10 | Orange |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به درب جلو چپ | IC22A | 14 | Black |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به درب جلو چپ | IC22B | 14 | Grey |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به درب جلو راست | IC24A | 14 | Black |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به درب جلو راست | IC24B | 14 | Grey |
| اینترکانکتور دسته سیم داشبورد به بخاری | IC26A | 11 | white |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به چراغ سقف جلو | IC21 | 14 | Black |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اتاق | IC23A | 14 | Black |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اتاق | IC23B | 14 | Brown |
| اینترکانکتور دسته داشبورد به سیم اتاق | IC23C | 14 | Grey |

5- دسته سیم اتاق

5-1- معرفی

دسته سیم اتاق بزرگترین دسته سیم از لحاظ طول می باشد که از جلوی داشبورد تا طاقچه عقب و صندوق عقب امتداد دارد. این دسته سیم از یک طرف به دسته سیم داشبورد و از طرف دیگر به دسته سیم دربهای عقب متصل می شود. این دسته سیم در مسیر خود به پمپ بنزین نیز متصل می گردد.

در برخی کتب الکتريکال، از این دسته سیم به نام دسته سیم کف و یا کف اتاق و یا حتی دسته سیم عقب نام برده می شود. زیرا این دسته سیم کلیه ادوات و قطعات الکتريکی داخل عقب کابین را نیز در بر می گیرد. از جمله بلندگوهای عقب. نام لاتین این دسته سیم Rear Harness می باشد.

همانطور که در بالا گفته شد این دسته سیم تا انتهای خودرو امتداد دارد و به چراغهای عقب متصل می شود. به همین دلیل بدان دسته سیم چراغهای عقب نیز گفته می شود.

کلیه قطعات الکتريکی درون صندوق عقب از جمله : شیر برقی مخزن گاز، بازر و یونیت سنسور دنده عقب (پژو پارس) و چراغ صندوق عقب به دسته سیم اتاق متصل می شوند. در داخل کابین نیز قطعات چراغ سقفی عقب ، بلندگوها ، چراغ سوم ترمز ، شیشه گرمکن عقب ، پمپ و گیج بنزین و سوئیچ ترمز دستی و سوئیچ کمربندهای ایمنی به دسته سیم اتاق متصل می شوند. شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

نکته قابل توجه دیگر اینکه دسته سیم اتاق به دسته سیم های درب های عقب مستقیماً متصل می گردند.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

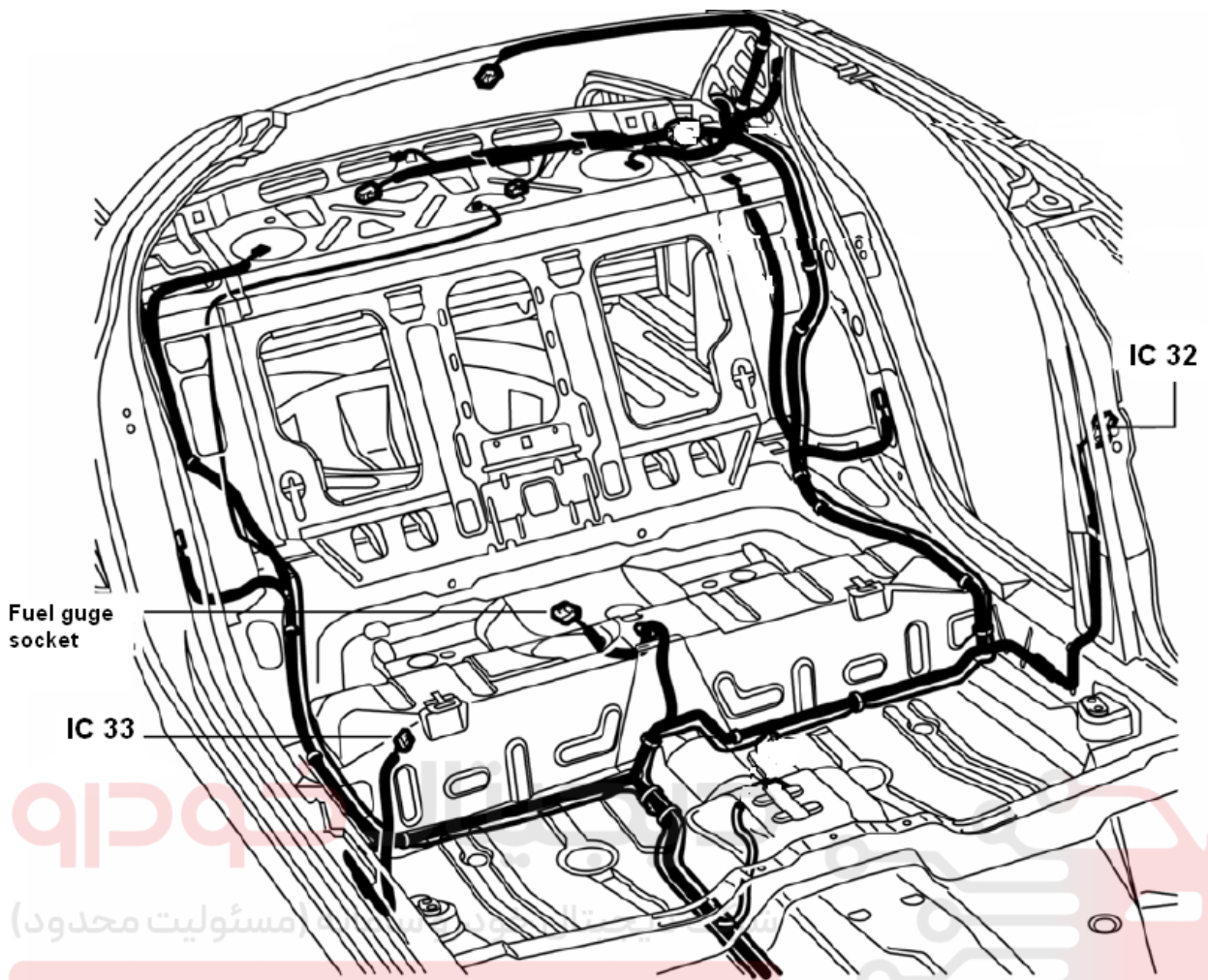
5-2- جانمایی

دسته سیم اتاق از طریق اینترکانکتورها در قسمت جلو فقط به دسته سیم داشبورد (زیر پای چپ سرنشین با سه سوکت مشکی قهوه ای و خاکستری 14 پایه) مرتبط است و با دسته سیم اصلی هیچ ارتباطی ندارد.

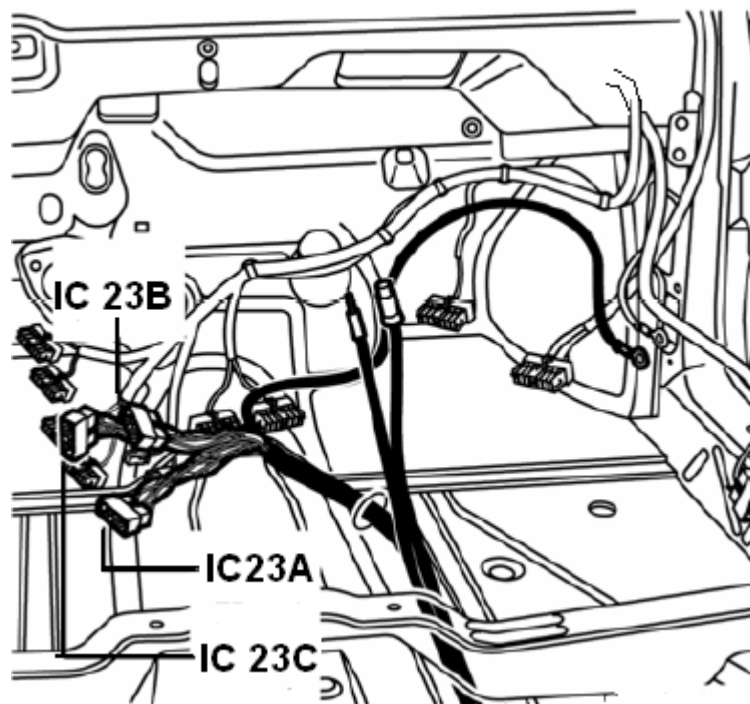
از سمت عقب نیز با دسته سیم های درب عقب چپ و راست (IC 32 , IC33) در ارتباط است.

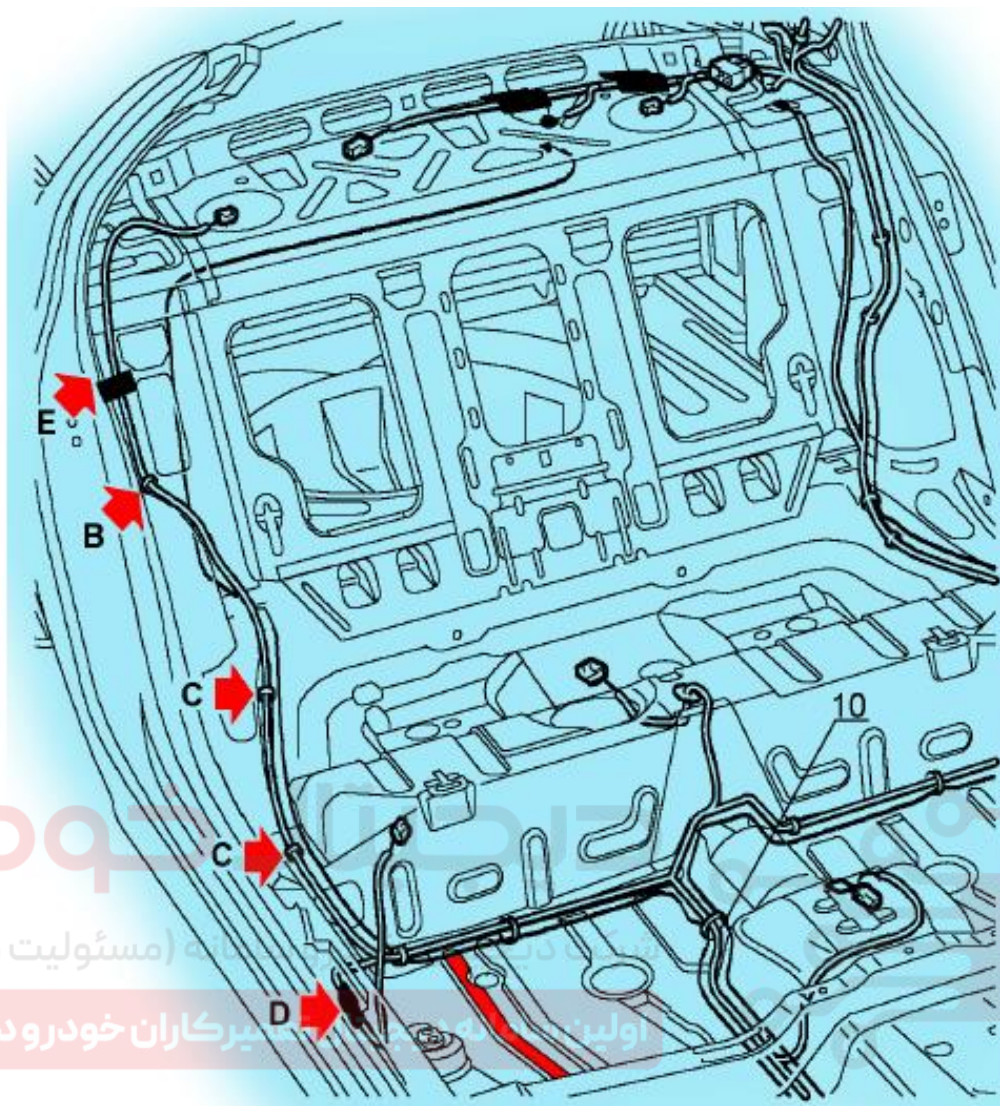
این دسته سیم دارای سه منفی بدنه M026G و M026D و M027 می باشد. منفی بدنه M027 بر روی

دسته سیم اتاق قرار دارد که از طریق پایه 7B اینترکانکتور IC23B منفی رادیو را تامین می کند.



اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





3-5- معرفی اینترکانکتورها دسته سیم اتاق

| رنگ | تعداد پین | شماره قطعه | مشخصات |
|-------|-----------|------------|-------------------------------------------------------|
| Black | 13 | IC23A | اینترکانکتور دسته سیم اتاق به داشبورد |
| Brown | 13 | IC23B | اینترکانکتور دسته سیم اتاق به داشبورد |
| Grey | 13 | IC23C | اینترکانکتور دسته سیم اتاق به داشبورد |
| Brown | 9 | IC33 | اینترکانکتور دسته سیم اتاق به در عقب راست |
| Brown | 9 | IC32 | اینترکانکتور دسته سیم اتاق به در عقب چپ |
| Brown | 9 | IC61 | * اینترکانکتور دسته سیم اتاق به دسته پلاک نمره عقب |

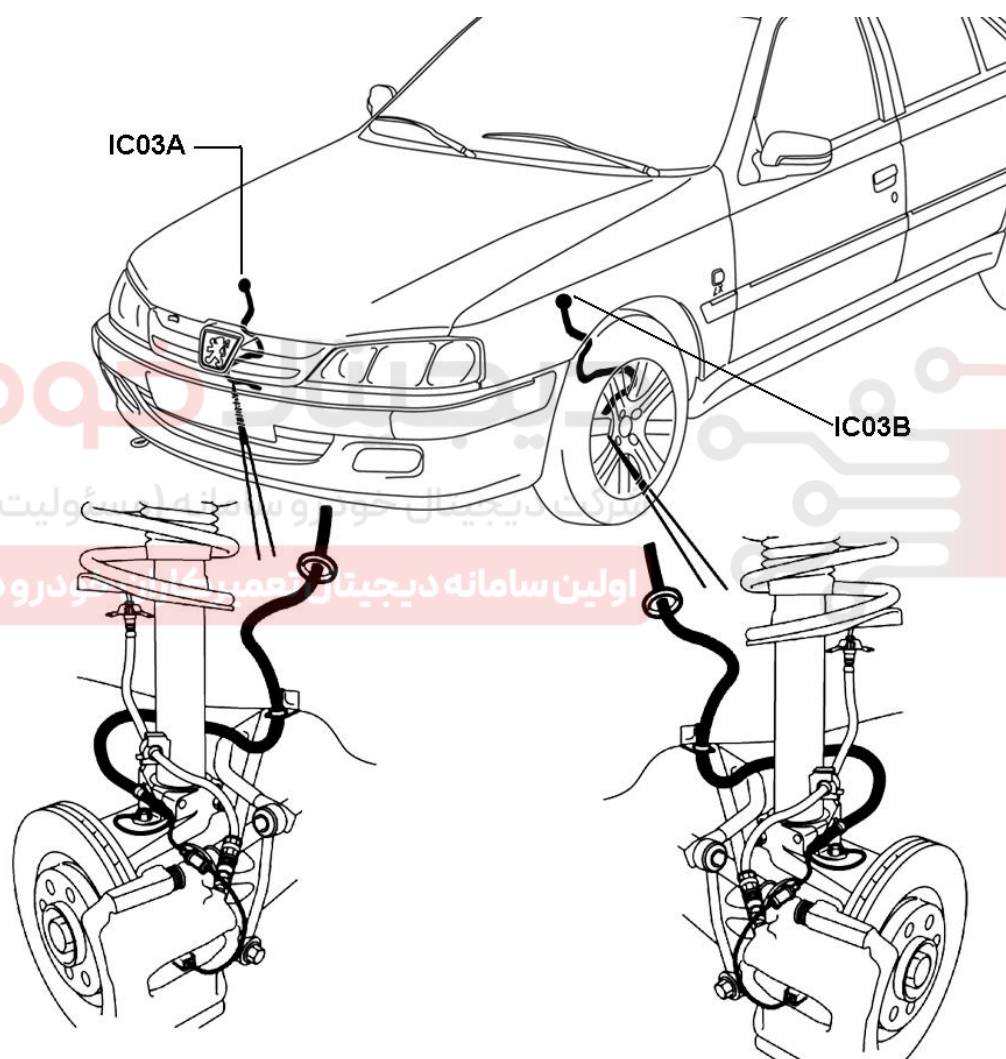
*این دسته سیم در خودروهای جدید حذف شده است و فقط بصورت یک رشته سیم به دسته سیم اتاق متصل است.

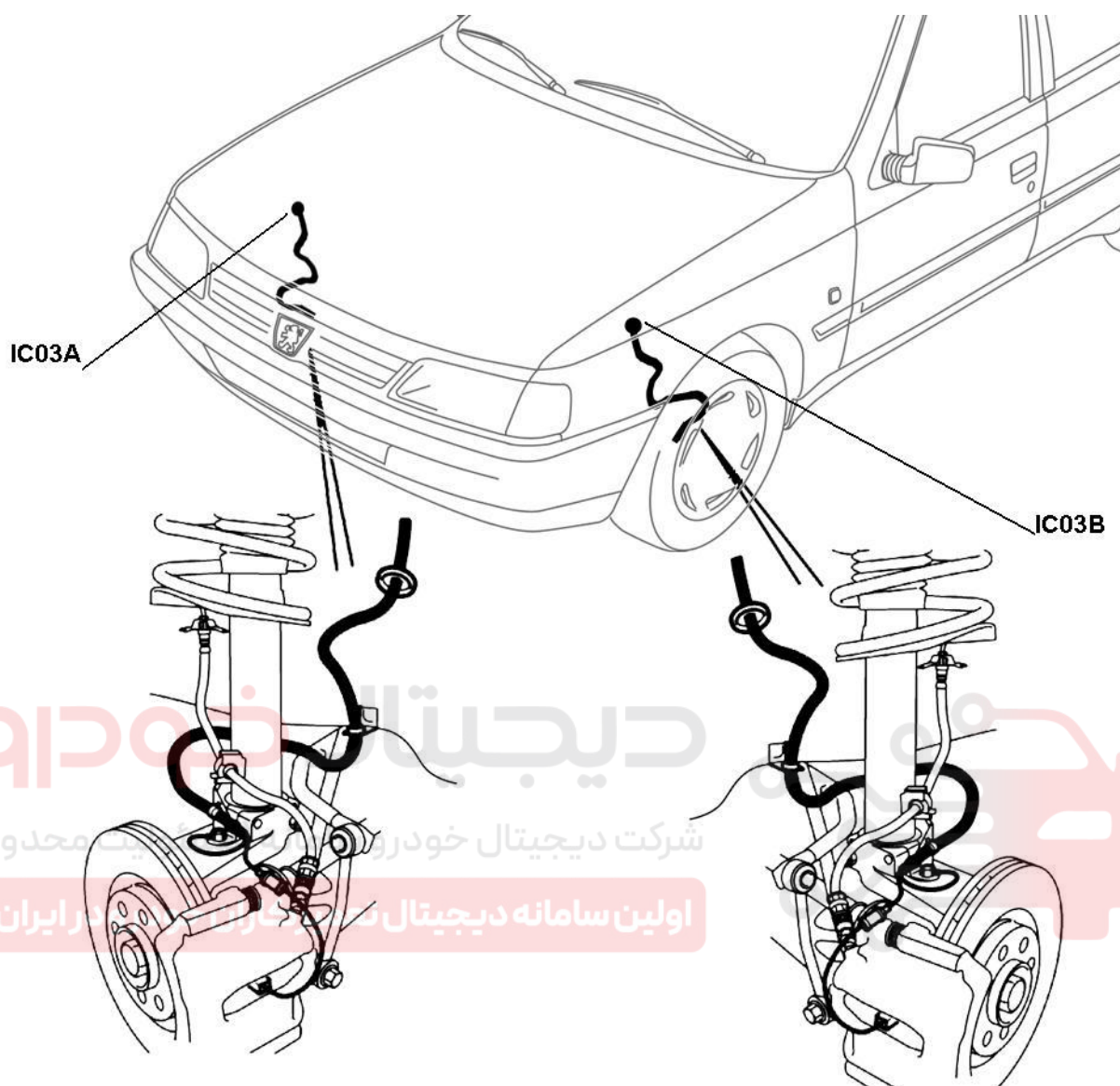
6- دسته سیم سنسورهای ترمز چرخ جلو

این دسته سیم کوچک بر روی کالیپر ترمز جلو واقع است و ارتباط بین سنسورهای چرخ را با مدول ABS برقرار می‌کند. از یک طرف به دسته سیم اصلی متصل است و از طرف دیگر به سنسورهای چرخ جلو و لنت ترمز. ضمناً یک اتصال منفی نیز به بدنه دارد.

نام لاتین این دسته سیم Break Pad wear harness می‌باشد که این نام بدلیل اینکه بر روی خودروهای بدون ABS قبلاً "سنسور چرخ وجود نداشت گذاشته شده است.

قایل ذکر است سنسور چرخ ABS عقب مستقیماً "به دسته سیم اتاق متصل می‌شوند و دسته سیم جداگانه ندارند.





اینترکانکتورها و سوکتهای دسته سیم سنسور چرخ

| رنگ سوکت | تعداد پین | شماره قطعه | مشخصات |
|----------|-----------|------------|----------------------------------------|
| white | 2 | IC03A | اینترکانکتور دسته سیم اصلی به لنت ترمز |
| white | 2 | IC03B | اینترکانکتور دسته سیم اصلی به لنت ترمز |

7- دسته سیم چراغ سقفی

این دسته سیم توسط یک اینترکانکتور 14 پایه مشکی به دسته سیم داشبورد متصل می شود و قطعات الکتریکی سقف اتاق در قسمت جلو خودرو را در بر می گیرد. نام لاتین آن Front Roof Lamp می باشد و شامل قطعات چراغ سقفی جلو و چراغ نقشه خوانی می باشد.

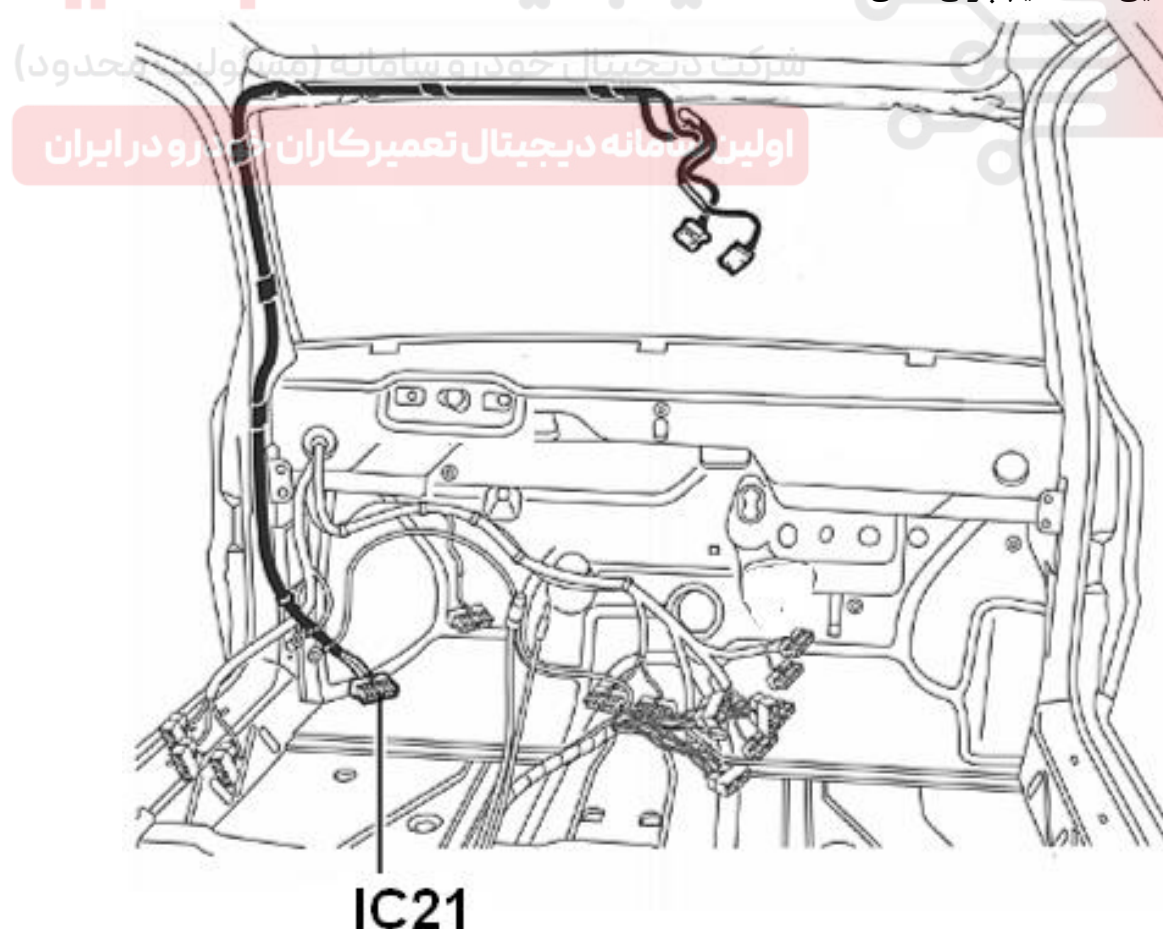
در دسته سیمهای قدیمی که گیرنده و فرستنده در کنار لامپ سقفی می باشد قطعات زیر در دسته سیم چراغ سقفی واقع است:

گیرنده و فرستنده رادیویی قفل مرکزی، چراغ نقشه خوانی، چراغ سقفی جلو و لامپ روشنایی آفتابگیر جلو (در صورت وجود).

7-1- اینترکانکتور و سوکتهای دسته سیم چراغ سقفی

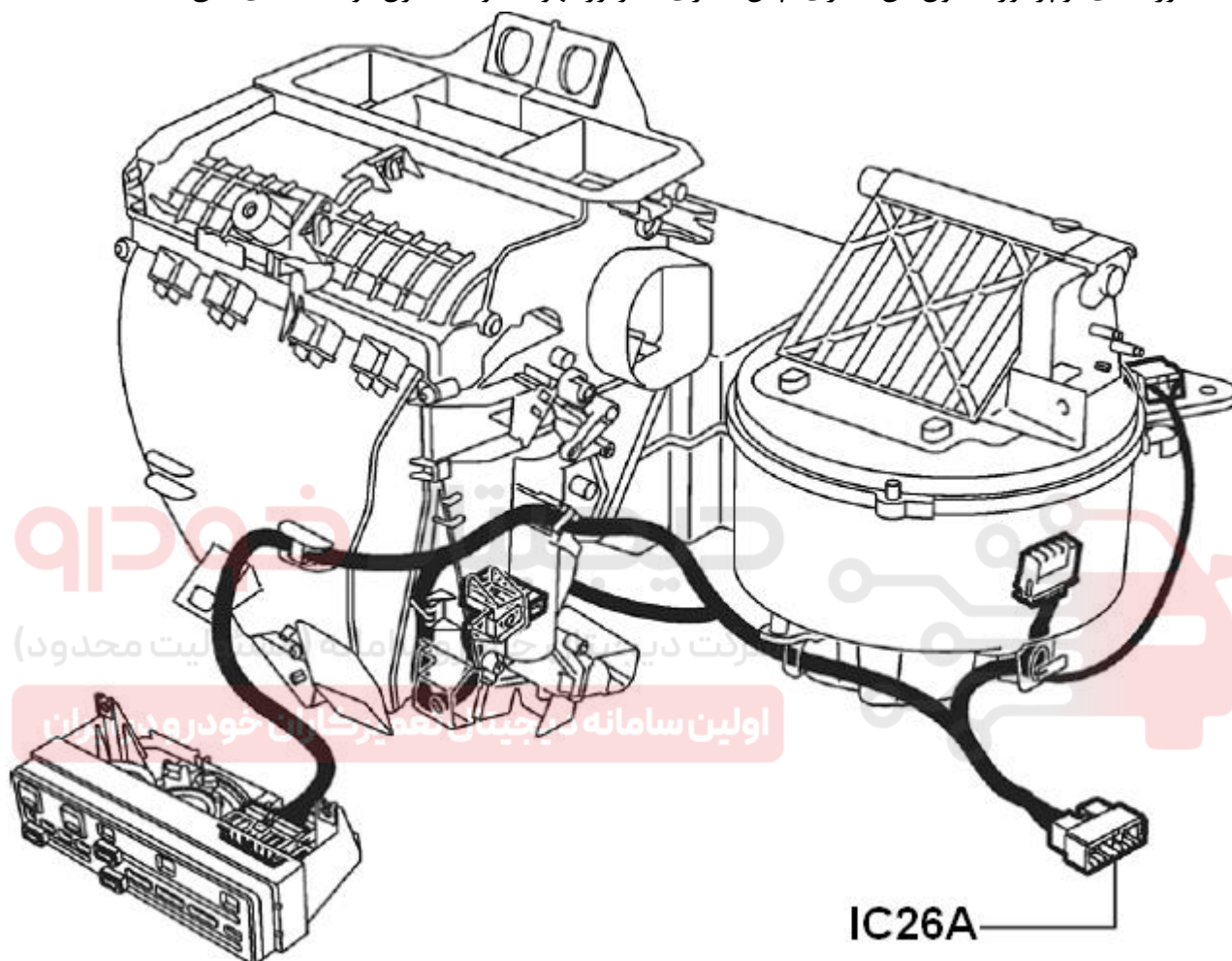
| مشخصات | شماره قطعه | تعداد پین | رنگ سوکت |
|---------------------------------------------------------|------------|-----------|----------|
| اینترکانکتور دسته سیم داشبورد به دسته سیم چراغ سقفی جلو | IC21 | 14 | Black |

7-2- جانمایی دسته سیم چراغ سقفی



8- دسته سیم بخاری

این دسته سیم بر روی پکیج بخاری کامل قرار دارد. نام لاتین آن Heater Harness میباشد و این دسته سیم توسط یک اینترکانکتور 12 پایه سفید به دسته سیم داشبورد متصل می شود. این دسته سیم به پنل بخاری - کولر متصل می گردد و شامل قطعات زیر می باشد: ترمیستور دمای اواپراتور، مدول فن بخاری، پنل بخاری، موتور تهویه هوا، کنترل یونیت دمای اتاق



اینترکانکتور و سوکتهای دسته سیم بخاری

| مشخصات | شماره قطعه | تعداد پین | رنگ سوکت |
|-------------------------------------|------------|-----------|----------|
| کنترل یونیت دمای اتاق سرنشین | 8035 | 7 | White |
| مدول کننده موتور فن تهویه/فن تهویه | 8050/8045 | 4 | Brown |
| پنل بخاری و کولر | 8025 | 13 | White |
| سنسور دمای اواپراتور | 8006 | 2 | Black |
| موتور دریچه هوای ورودی تهویه | 8070 | 5 | Brown |
| اینترکانکتور دسته سیم اصلی به بخاری | IC26A | 12 | White |

دسته سیم بخاری اتوماتیک

هدف :

طریقه تعویض دسته سیم از روی مجموعه بخاری اتوماتیک سندن.



نحوه تعویض دسته سیم از روی مجموعه بخاری :

1. جدا کردن کانکتورهای دسته سیم از روی مجموعه:



2. جدا کردن کانکتورها از روی رله ها و درآوردن شیلنگ بلور موتور از محل خود:



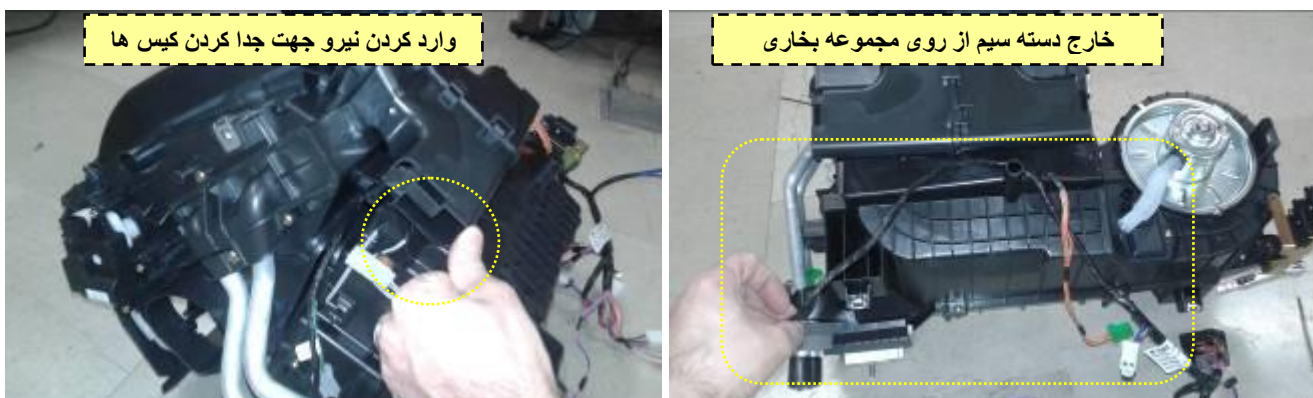
3. باز کردن پیچ ها از روی پایه رله و لوله هیتر کر توسط پیچ گوشتی 4 سو:



4. باز کردن کلیپ های مجموعه بخاری توسط پیچ گوشتی ساعتی:



5. وارد کردن مقدار کمی نیرو جهت جدا کردن هیتر کیس از روی کولینگ کیس و خارج کردن دسته سیم از مابین کیس ها:



وارد کردن نیرو جهت جدا کردن کیس ها

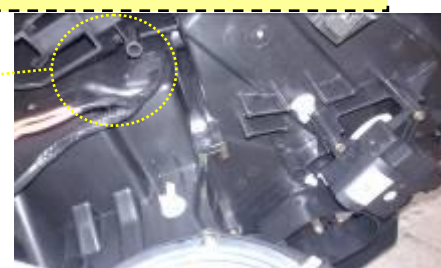
خارج دسته سیم از روی مجموعه بخاری

6. مونتاژ دسته سیم جدید روی مجموعه بخاری به طوری که دسته سیم به درستی روی لبه های کیس قرار گیرد:

محل قرار گیری دسته سیم روی مجموعه



محل قرار گیری دسته سیم روی مجموعه



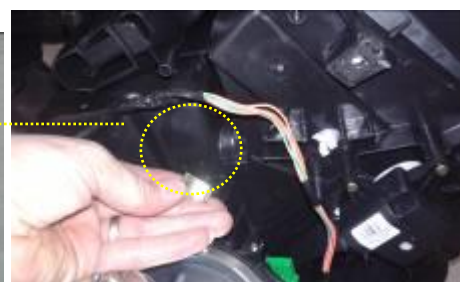
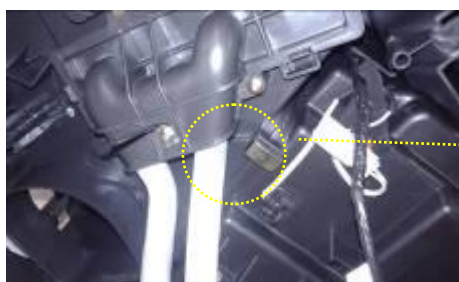
7. بستن پیچ های پایه رله و لوله هیتر کر:



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

8. نصب کیس کلپ ها در موقعیت خودشان:



9. مونتاژ کانکتورهای مجموعه بخاری در موقعیت خودشان:



10. پس از انجام مراحل فوق بخاری آماده مونتاژ روی خودرو می باشد:



9- دسته سیم درب جلو چپ (راننده)

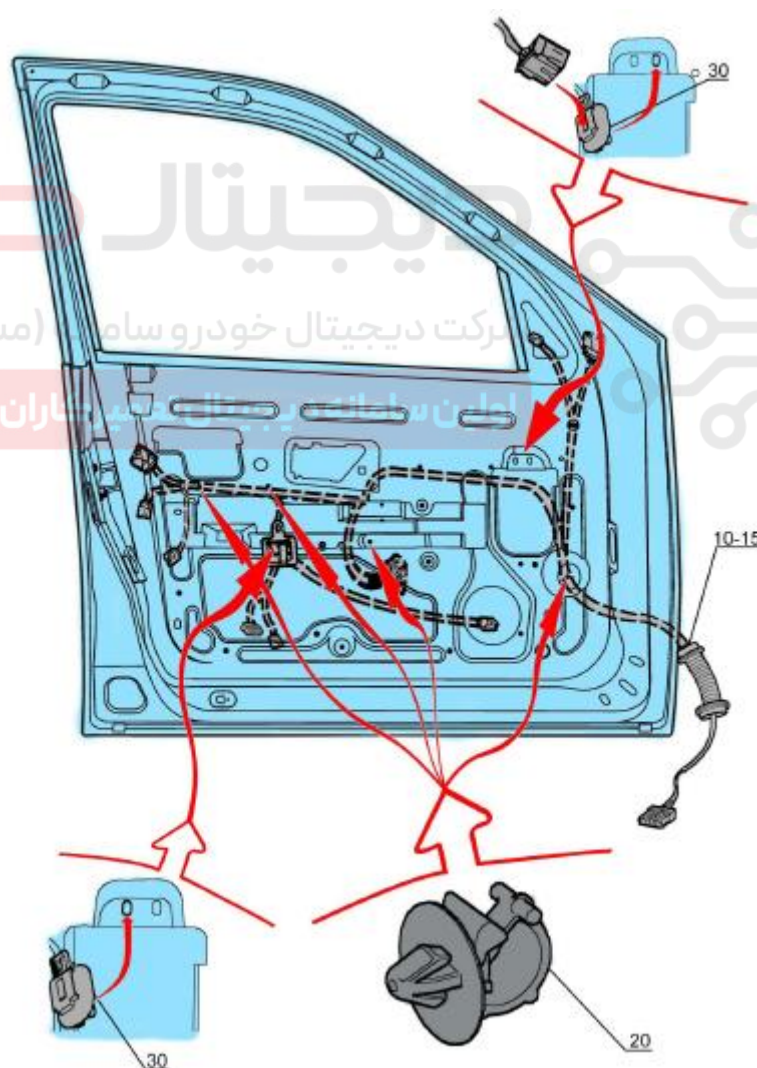
9-1- معرفی

این دسته سیم با نام Front Driver Door Harness شناخته می شود و اجزا و قطعات الکتریکی موجود بر روی درب راننده را به سایر اجزا ارتباط می دهد. این دسته سیم از یک سو فقط به دسته سیم داشبورد مرتبط است.

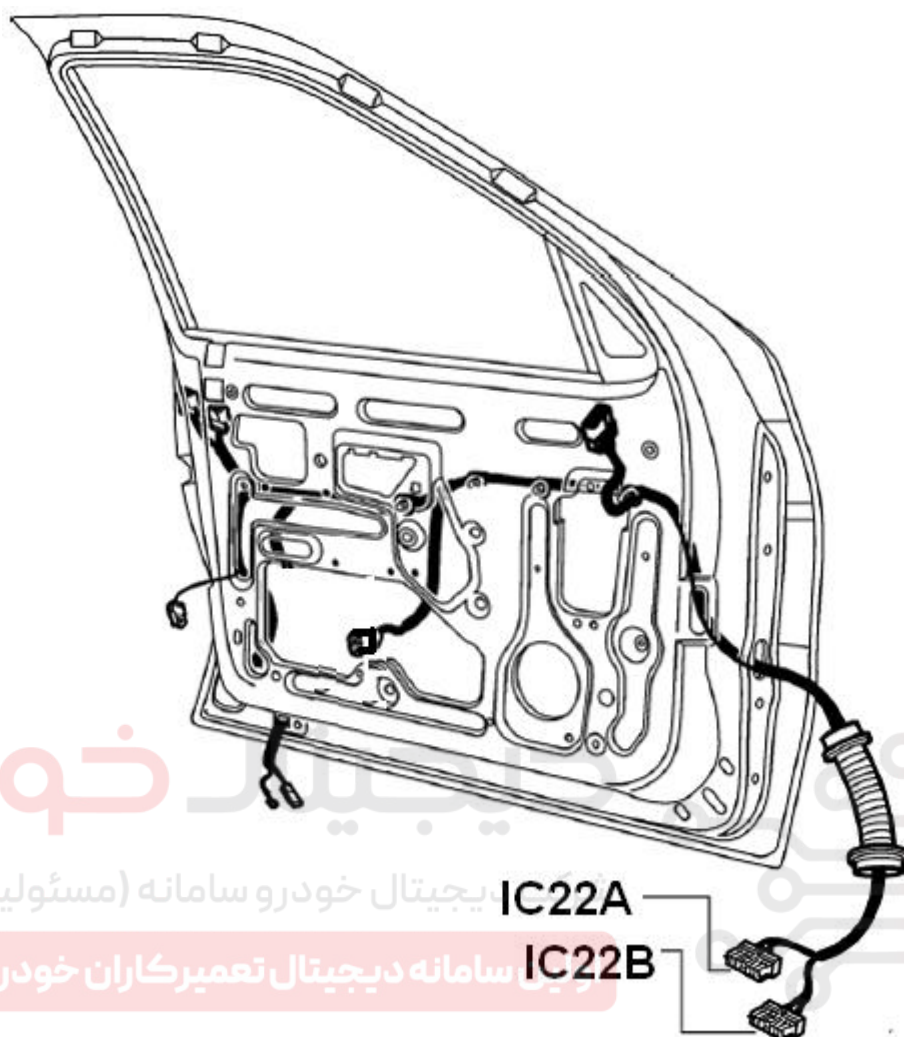
قطعات و فانکشنهای زیر بر روی این دسته سیم سوار هستند.

کلید لادری ، لامپ درب ، کلید تنظیمات آینه برقی مانند تنظیم آینه از داخل و یا قابلیت تاشوندگی آینه (Folding Mirror) (در پژو پارس فاز 2) ، موتور شیشه بالابر برقی ، موتور و سوئیچ محرک قفل درب . برای دسترسی به این دسته سیم لازم است رودری باز و جدا گردد.

9-2- جانمایی



9-3- اینترکانکتورهای دسته سیم درب جلو چپ (راننده)



یجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
 IC22A
 IC22B سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

| Descriptions | رنگ سوکت | تعداد پین | شماره قطعه | مشخصات |
|---------------------------------------|----------|-----------|------------|---------------------------------------------------------|
| Interconnector Front to front LH door | Black | 14 | IC22A | اینترکانکتور دسته سیم داشبورد به دسته سیم در جلو سمت چپ |
| Interconnector Front to front LH door | Grey | 14 | IC22B | اینترکانکتور دسته سیم داشبورد به دسته سیم در جلو سمت چپ |

10- دسته سیم درب جلو راست (شاگرد)

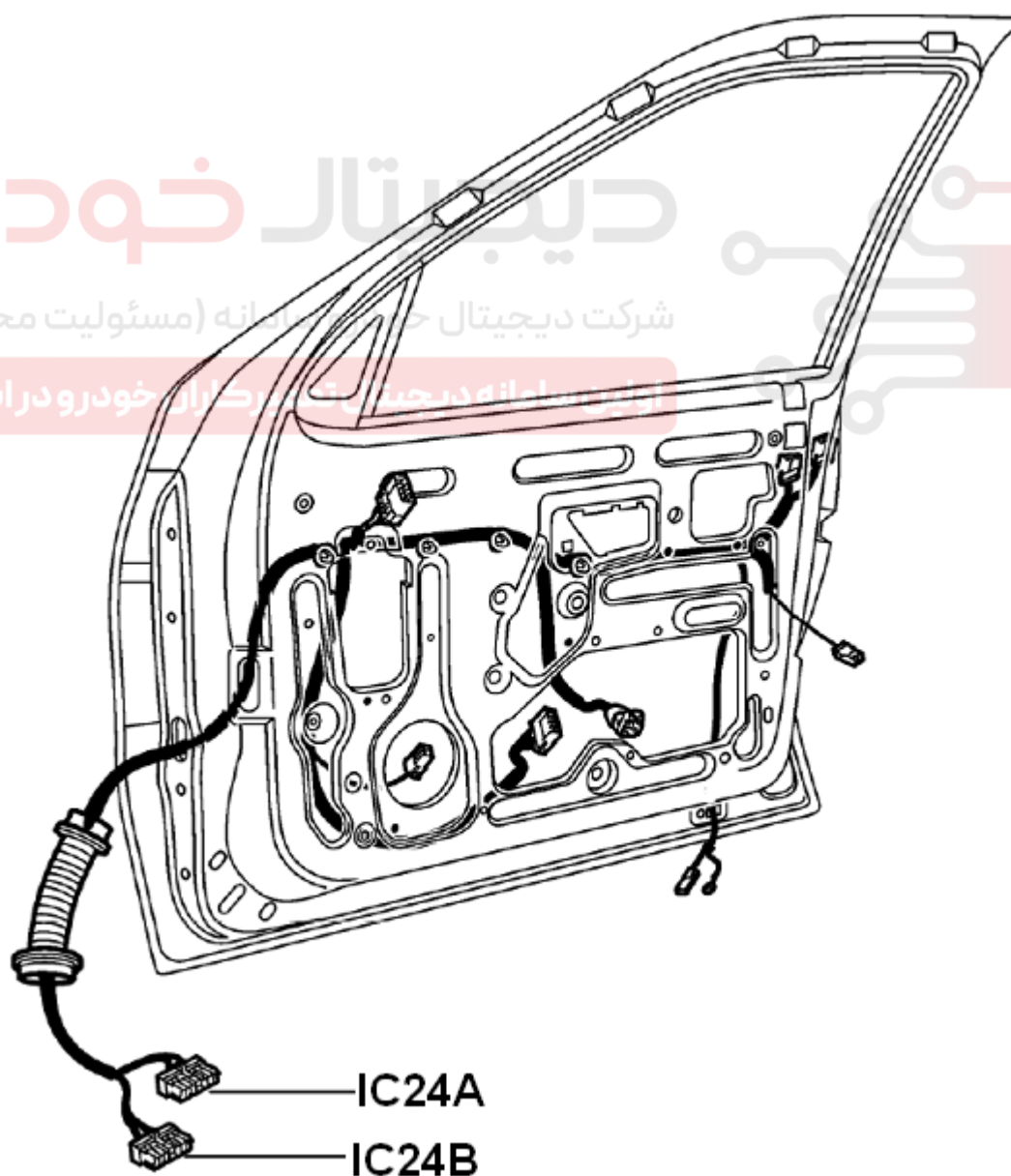
10-1- معرفی

این دسته سیم با نام Front Passenger Door Harness شناخته می شود و اجزا و قطعات الکتریکی موجود بر روی درب جلو راست را به سایر اجزا ارتباط می دهد. این دسته سیم فقط از یک سو به دسته سیم داشبورد مرتبط است.

قطعات و فانکشنهای زیر بر روی این دسته سیم سوار هستند.

کلید لادری ، لامپ درب ، موتور آینه برقی مانند تنظیم آینه از داخل و یا قابلیت تاشوندگی آینه (Folding Mirror) (در پژو پارس فاز 2) ، موتور شیشه بالابر برقی ، موتور و سوئیچ محرک قفل درب ، بلندگو برای دسترسی به این دسته سیم لازم است رودری باز و جدا گردد.

10-2- جانمایی



10-3- اینترکانکتورها و سوکتهای دسته سیم درب جلو راست

| Descriptions | رنگ سوکت | تعداد پین | شماره قطعه | مشخصات |
|---------------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------|
| Interconnector Front to front RH door | Black | 14 | IC24A | اینترکانکتور دسته سیم در جلو سمت راست به دسته سیم داشبورد |
| Interconnector Front RH door to door switch | Grey | 14 | IC24B | اینترکانکتور دسته سیم در جلو سمت راست به دسته سیم داشبورد |

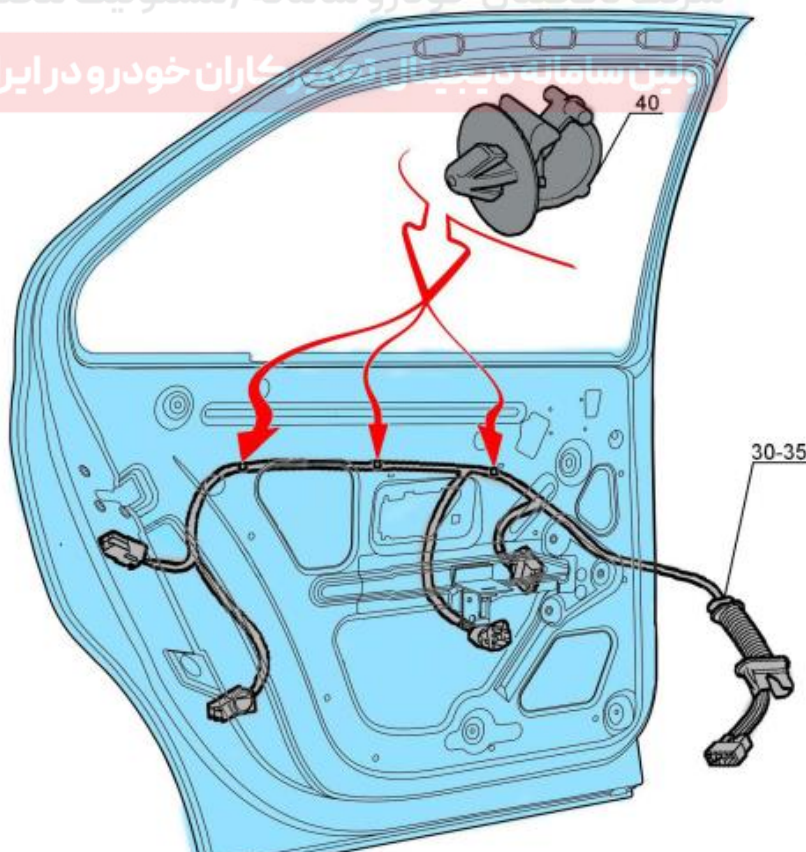
11- دسته سیم دربهای عقب

دسته سیم عقب چپ و راست از هر لحاظ مانند هم هستند بطوریکه کلیه مشخصات سوکتها و قطعات برقی متصل به این دو دسته سیم یکسان هستند.

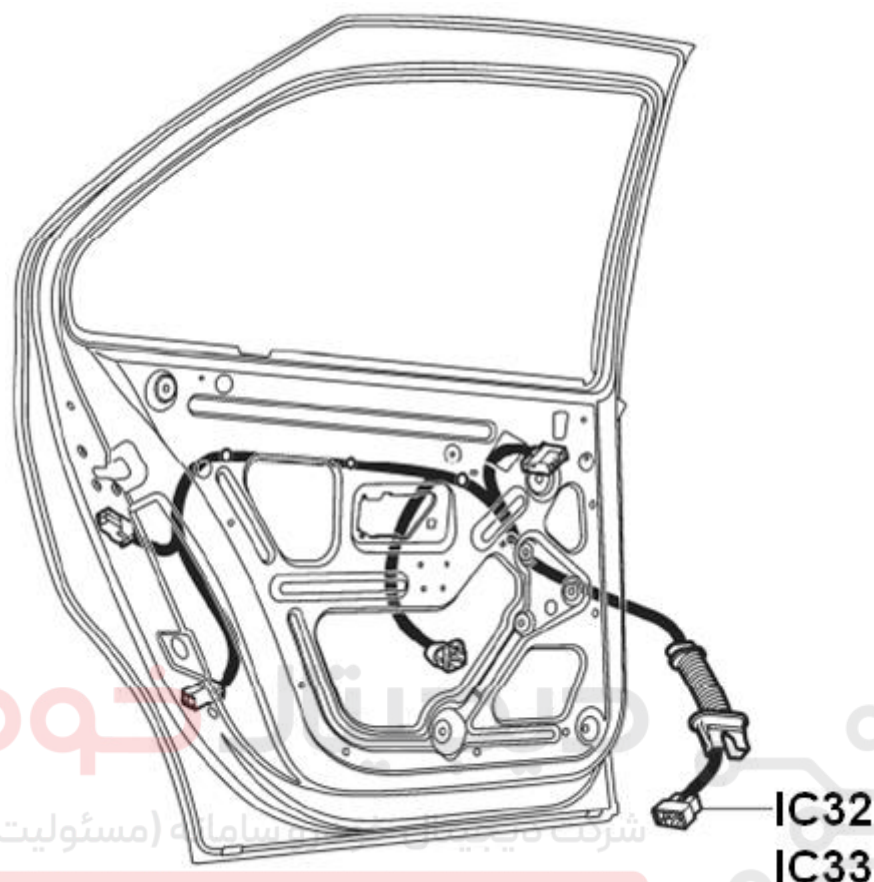
این دسته سیم با نام Rear Door Harness شناخته می شود و فقط از یک طرف توسط اینترکانکتورهای 10 پایه قهوه ای رنگ IC32 و IC33 به دسته سیم اتاق متصل می شوند.

قطعات زیر بر روی دسته سیم عقب چپ یا راست نصب می گردند:
لامپ درب، اینترکانکتور دسته سیم اتاق به دسته سیم درب عقب، سوئیچ لادری عقب، موتور و کلید شیشه بالابر، موتور محرک قفل در.

11-1- جانمایی



11-2- اینترکانکتورها دسته سیم درب عقب



| Descriptions | رنگ | تعداد پین | شماره قطعه | مشخصات |
|---------------------------------------------|-------|-----------|------------|--------------------------------------------------------|
| Interconnector Rear LH door to Rear Harness | Brown | 10 | IC32 | اینترکانکتور دسته سیم در عقب سمت چپ به دسته سیم اتاق |
| Interconnector Rear RH door to Rear Harness | Brown | 10 | IC33 | اینترکانکتور دسته سیم در عقب سمت راست به دسته سیم اتاق |

12- دسته سیم کنسول وسط

در خودروی پژو پارس ، دسته سیم کنسول وسط توسط اینترکانکتور IC25A ، 14 راهه خاکستری به دسته سیم داشبورد متصل می شود و از طرف دیگر به قطعه کلید شیشه بالابردرهای عقب متصل می گردد.

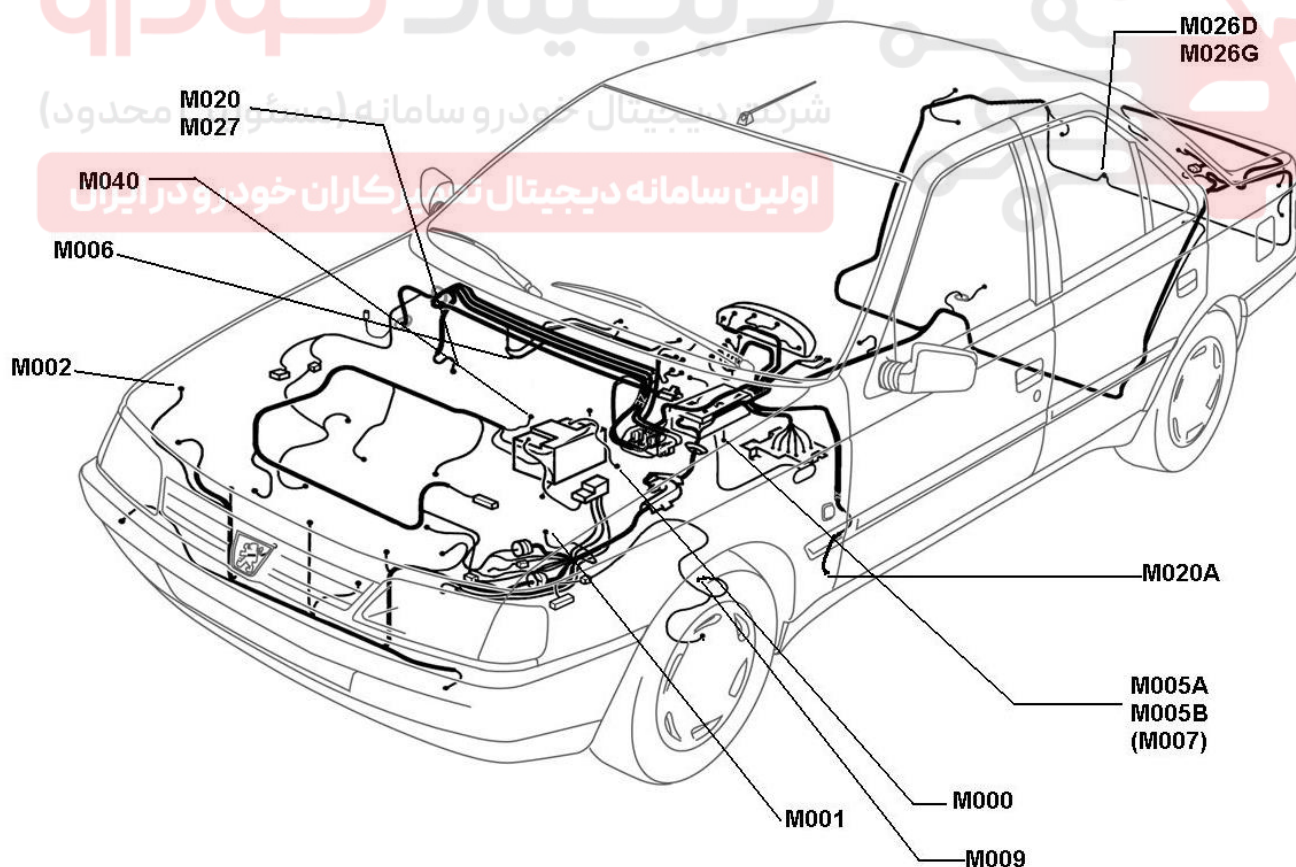
نقاط اتصال به بدنه

منظور از نقاط اتصال به بدنه همان اتصال قطب منفی به قطعه برقی و یا سنسور می باشد. همانطور که می دانید برای برقراری جریان الکتریکی و حرکت الکترونها (که از آن به ارسال سیگنال و یا ولتاژ در مباحث فنی الکتریکی یاد می شود)، نیاز به ایجاد اختلاف پتانسیل می باشد. این اختلاف پتانسیل همان قطب مثبت و قطب منفی مدارات الکتریکی می باشد. به عبارت دیگر تمامی قطعات برقی و تمام سنسورها برای عملکرد نیاز به یک اتصال به بدنه و یا قطب منفی دارند.

بدنه خودرو همیشه قطب منفی در نظر گرفته می شود. به همین دلیل به آن اتصال به بدنه گفته می شود. در خودرو برخی نقاط برای این منظور در نظر گرفته می شوند. در خودروی سمند بصورت متداول 12 نقطه برای ایجاد قطب منفی کلیه قطعات مشخص شده است. دسته سیمهای خودرو بصورت یک اتصال (سر سیم منفی) به این نقاط متصل می شوند و از آن نقاط به تمامی قطعات، بدنه مورد نیاز را تامین می کنند.

شناخت این نقاط در امر عیب یابی بسیار مهم است و در صورت بی توجهی به آنها، ممکن است فرایند عیب یابی را بسیار به دراز بکشاند.

این نقاط بر روی 4 دسته سیم اتاق، سینی فن، اصلی و موتور واقع شده است. در تصویر زیر این نقاط را می توانید ببینید.



| نام نقاط اتصال به بدنه بر روی دسته سیم | | | | نام دسته سیم |
|----------------------------------------|------|-------|-------|--------------|
| | | M002 | M001 | سینی فن |
| M007(valeo) | M006 | M005B | M005A | اصلی |
| | M027 | M026G | M026D | اتاق |
| | | M020A | M020 | داشبورد |
| | | | M040 | موتور |
| | | | M009 | سنسور چرخ |

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



Interconnectors

معرفی اینترکانکتورهای دسته سیم ها

| NUMBER | DESCRIPTION | PINS | COLOUR | HARNESS |
|--------|------------------------------|------|--------|------------------------|
| IC01 | Interconnector FR/P-FR | 23 | Grey | Front Panel |
| IC01 | Interconnector FR/P-FR | 23 | Grey | Front |
| IC02A | Interconnector FR-EN | 23 | Black | Engine |
| IC02A | Interconnector FR-EN | 23 | Black | Front |
| IC02B | Interconnector FR-EN | 23 | Brown | Engine |
| IC02B | Interconnector FR-EN | 23 | Brown | Front |
| IC02C | Interconnector FR-EN | 2 | Brown | Engine |
| IC02C | Interconnector FR-EN | 2 | Brown | Front |
| IC03A | Interconnector FR-PW | 2 | White | Front |
| IC03B | Interconnector FR-PW | 2 | White | Front |
| IC20A | Interconnector FA-FR | 13 | White | Instrument Panel |
| IC20A | Interconnector FA-FR | 13 | White | Front |
| IC20B | Interconnector FA-FR | 13 | Black | Instrument Panel |
| IC20B | Interconnector FA-FR | 13 | Black | Front |
| IC21 | Interconnector FR-RFL | 13 | Black | Front Roof Panel |
| IC21 | Interconnector FR-RFL | 13 | Black | Front |
| IC22A | Interconnector FR-FR/LH/D | 13 | Black | Front Door (LH) |
| IC22A | Interconnector FR-FR/LH/Door | 13 | Black | Front |
| IC22B | Interconnector FR-FR/LH/D | 13 | Grey | Front Door (LH) |
| IC22B | Interconnector FR-FR/LH/Door | 13 | Grey | Front |
| IC23A | Interconnector FR-RR | 13 | Black | Rear |
| IC23A | Interconnector FR-RR | 13 | Black | Front |
| IC23B | Interconnector FR-RR | 13 | Brown | Rear |
| IC23B | Interconnector FR-RR | 13 | Brown | Front |
| IC23C | Interconnector FR-RR | 13 | Grey | Rear |
| IC23C | Interconnector FR-RR | 13 | Grey | Front |
| IC24A | Interconnector FR-FR/RH/D | 13 | Black | Front Door |
| IC24A | Interconnector FR-FR/RH/D | 13 | Black | Front |
| IC24B | Interconnector FR-FR/RH/D | 13 | Grey | Front Door |
| IC24B | Interconnector FR-FR/RH/D | 14 | Grey | Front |
| IC25A | Interconnector FR/LH/D-D/S | 13 | Brown | Door Switches Front |
| IC25A | Interconnector FR/LH/D-D/S | 13 | Brown | Front Door (LH) |
| IC25B | Interconnector FR/LH/D-D/S | 13 | Grey | Door Switches Front |
| IC25B | Interconnector FR/LH/D-D/S | 13 | Grey | Front Door (LH) |
| IC26A | Interconnector FR-H | 11 | White | Front |
| IC26A | Interconnector FR-H | 1 | White | Heater |
| IC32 | Interconnector RR/D-RR | 9 | Brown | Rear Door |
| IC32 | Interconnector RR-RR/D | 9 | Brown | Rear |
| IC33 | Interconnector RR-RR/D | 9 | Brown | Rear |
| IC35 | Interconnector RR-REL | 2 | White | Rear |
| IC60 | Interconnector RR-TL | 9 | Brown | Rear |
| IC60 | Interconnector TL-RR | 9 | Brown | Trunk Lid |
| IC022 | Interconnector ENG | 36 | Black | - |
| IC022 | Interconnector Sub.ENG | 36 | Black | - |

مراحل بازو بست دسته سیم ها

توجه: قبل از اقدام به جدا نمودن کانکتورهای دسته سیم از یونیت ها و قطعات ابتدا سرباتری منفی باتری را جدا نمایید.

دسته سیم اصلی:

برای باز کردن دسته سیم اصلی ابتدا قطعات زیر از روی خودرو باز کنید:
داشبورد- تلسکوپیی فرمان- شبکه زیر شیشه جلو-جلو آمپر - کنسول وسط صندلی - بلند نمودن قسمتی از موکت کف صندلی عقب- صندلی عقب- باک- قابهای ستون وسط سمت چپ کامل- براکت فیوز و رله های داخل محفظه موتور-باتری

سپس دسته سیم اصلی را تعویض نموده و مجدداً قطعات فوق را نصب نمایید.
بستن : عکس مراحل باز کردن دسته سیم می باشد

دسته سیم موتور:

برای باز کردن دسته سیم موتور، ابتدا قطعات زیر از روی خودرو باز کنید:
هواکش-- باتری - زیر باتری - ECU - چرخ جلو راست- سینی زیر موتور.
سپس دسته سیم موتور را تعویض نموده و مجدداً قطعات فوق را نصب نمایید.
بستن : عکس مراحل باز کردن دسته سیم می باشد

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دسته سیم داشبورد:

برای باز کردن دسته سیم داشبورد ابتدا باید قطعات زیر از روی خودرو باز گردند:
داشبورد- کنسول وسط داشبورد- کنسول وسط صندلی
سپس دسته سیم داشبورد را تعویض نموده و مجدداً قطعات فوق را نصب نمایید.
بستن : عکس مراحل باز کردن دسته سیم می باشد

دسته سیم کولر بخاری:

برای باز کردن دسته سیم کولر بخاری ابتدا باید قطعات زیر از روی خودرو باز گردند:
داشبورد- کنسول وسط داشبورد- کنسول وسط صندلی
سپس دسته سیم کولر بخاری را تعویض نموده و مجدداً قطعات فوق را نصب نمایید.
بستن : عکس مراحل باز کردن دسته سیم می باشد

دسته سیم درب جلو:

برای باز کردن دسته سیم درب جلو ابتدا باید قطعات زیر از روی خودرو باز گردند:
 رودری درب جلو
 سپس دسته سیم درب جلو را تعویض نموده و مجدداً قطعات فوق را نصب نمایید.
 بستن : عکس مراحل باز کردن دسته سیم می باشد

دسته سیم درب عقب:

برای باز کردن دسته سیم درب عقب ابتدا باید قطعات زیر از روی خودرو باز گردند:
 رودری درب عقب
 سپس دسته سیم درب عقب را تعویض نموده و مجدداً قطعات فوق را نصب نمایید.
 بستن : عکس مراحل باز کردن دسته سیم می باشد

دسته سیم عقب(اتاق)(داخلی):

برای باز کردن دسته سیم اتاق ابتدا باید قطعات زیر از روی خودرو باز گردند:
 کنسول وسط صندلی- صندلی های جلو (راننده و شاگرد)- موکت کف کامل- قاب پایینی ستونهای چپ و راست کامل- چراغ سقف- قاب ستون جلو چپ بالا- کنسول وسط داشبورد- صندلی عقب - موکت داخل صندوق کامل
 برای خودروهای دارای سنسور دنده عقب لازم است سپر عقب باز شده و سنسورها جدا شود.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

سپس دسته سیم اتاق را تعویض نموده و مجدداً قطعات فوق را نصب نمایید.
 بستن : عکس مراحل باز کردن دسته سیم می باشد