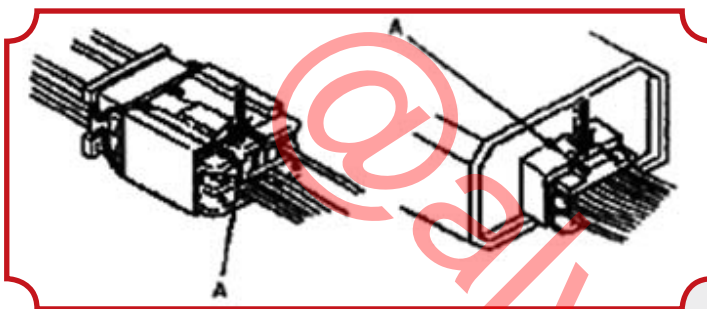


## سیستم های الکتریکی

### قوانین عمومی عیب یابی

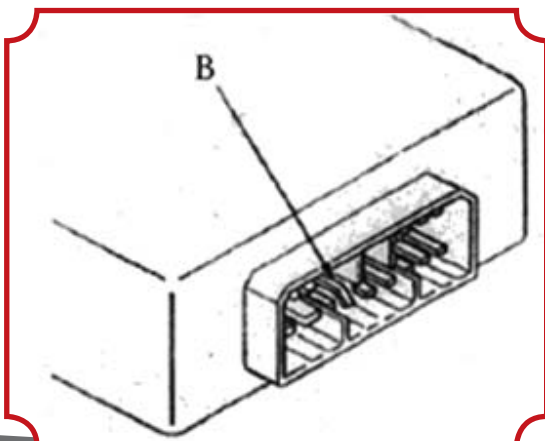
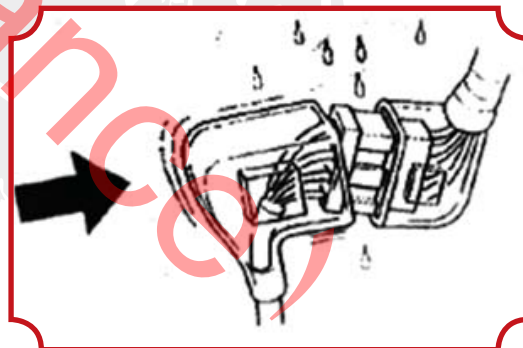
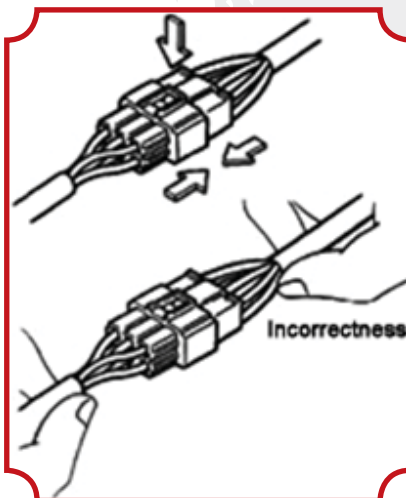
#### I. بازرسی ظاهری قبل از تعمیر

۱. چک کردن فیوزهای مربوطه و رله.
۲. چک کردن آسیب احتمالی، شارژ، پاکی سطح و سفتی رابط باتری؛ نکات :
  - (۱) هنگامی که باتری اتصال زمین سفتی ندارد، تلاش برای استارت موتور نکنید وگرنه اتصال به طور جدی آسیب خواهد دید.
  - (۲) اگر اتصال زمین قطع شده است، شارژ سریع ممنوع است، در غیر این صورت آسیب را به دیود ژنراتور AC وارد میشود
  ۳. چک کردن سفتی تسمه ژنراتور AC

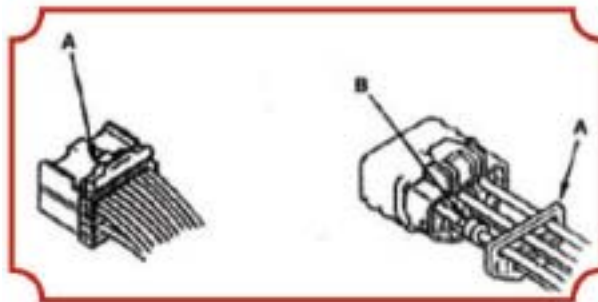


#### II. شرایط عملکرد رابط دسته سیم

۱. ترمینال رابط تمیز و محکم شود.
۲. همه روابط با فشار اتصالات، محکم نگاه داشته شود.
۳. برخی رابط ها کلیپ هایی برای اتصال رابط بر روی بدنه خودرو و یا سایر قطعات مونتاژ دارند، چک شود که کلیپ در جای خود محکم باشد.

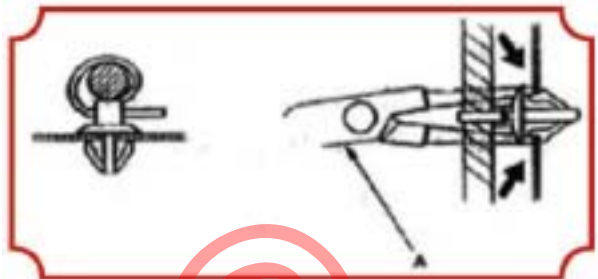


۴. برخی رابط ها به دو قفل خودکارمجهز هستند که باید باز قبل جداکردن رابط باز شوند.
۵. برای جدا کردن رابط، از کشیدن دسته سیم باید اجتناب گردد، به جای آن، گرفتن رابط (برای آنهایی که قفل خودکار دارند باز کردن قفل نیاز است) و جدا کردن آن از قطعه متصل نیاز است
۶. برای آنهایی که با پلاستیک محافظ شدند و یا آستین لاستیک دارند، در حال جداکردن آستین جدا شود
۷. قبل از اتصال رابط، اطمینان حاصل کنید که ترمینال (B) در جای خود است، بدون خمیدگیو یا عیب دیگری. برای روابط با سوراخ های متعدد



مطمئن شوید که تمام سوراخ ها از گریس پر شده (روابط ضد آب مستثنی هستند)

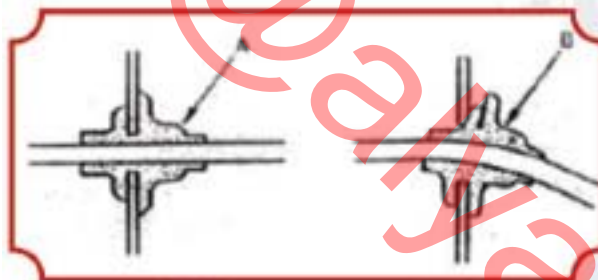
**قبل از تعمیر ۱.** چک کردن سفتی نگهدارنده (A) و لاستیک مهر و موم (B).



۲. رابط را به طور مستقیم قرار دهید، برای اطمینان از قفل شدن کامل.

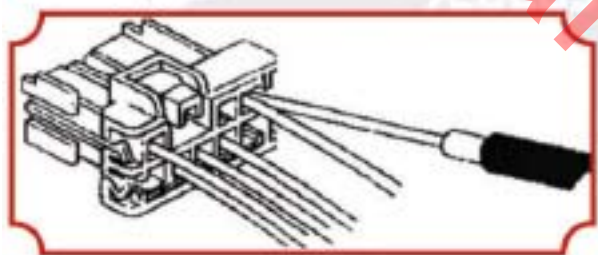
۳. قسمت بالایی را در موقعیت تعیین شده نصب و با کمک تسمه های اتصال برای هر قسمت محکم کنید.

۴. حذف سیم کلیپ با دقت، مراقب باشید که به اتصالات آسیب اتصالات آسیب وارد نشود (A)



۵. انبردست را از طریق یک سوراخ در یک زاویه خاص به سمت پایین سیم کلیپ سر دهید و پس قسمتی که قابل باز شدن است را به بالا فشار دهید تا کلیپ سیم شل شود

۶. پس از درست کردن کلیپ سیم، اطمینان حاصل کنید که با دیگر اجزای متحرک تداخل نداشته باشد.

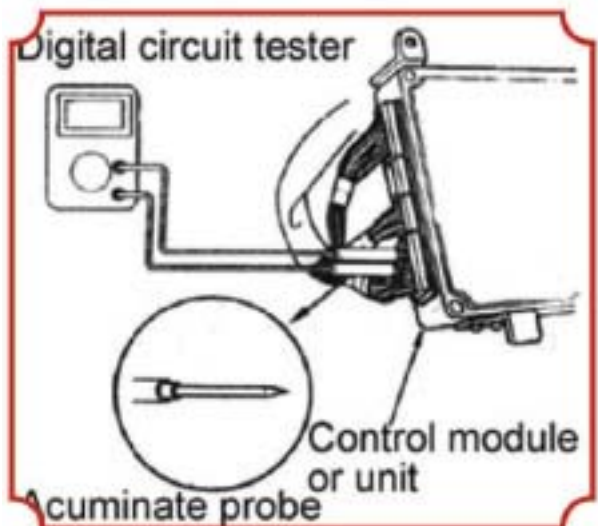


۷. هارنس را دور از لوله های اکزوز و قطعات گرمایشی دیگر، اجزای لبه تیز، و پیچ ها نگهداری کنید.

۸. قرار دادن پوشش آدامسی در شیار مربوطه و مواظب باشید که پوشش آدامسی خراب نشود (B).

۹. استفاده از سرب یا دست بردن در عایق ترک خوردگی ممنوع است، در مورد ترک خوردگی، آن را با قطعه جدید و یا با نوار چسب برق عایق به خوبی عایق کنید.

برق عایق به خوبی عایق کنید

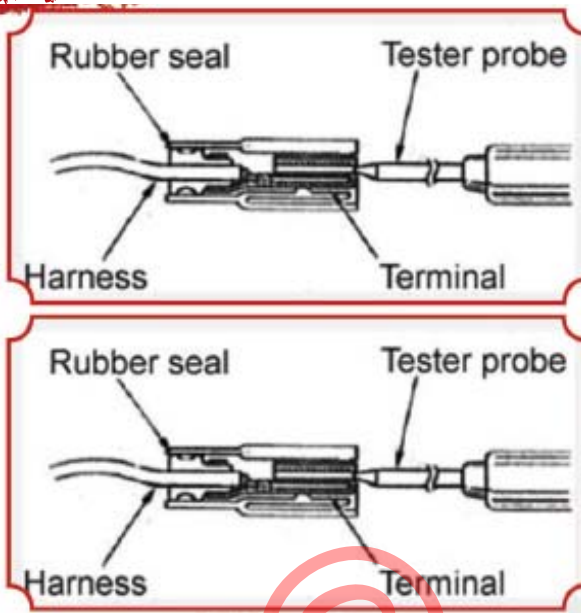


۱۰. پس از نصب هر بخش، اطمینان حاصل کنید که هیچ سربی در زیر بخش گرفتار نشده باشد.

۱۱. هنگام استفاده از دستگاه الکتریکی برای آزمایش تجهیزات، از این کتابچه راهنما پیروی کنید.

۱۲. پروب تست را در از طرف سربی برش دهید. (تجهیزات ضد آب مثثنی اند)

۱۳. پروب تستر را از نوک مخروطی وارد کنید.



توجه : از سوراخ کردن عایق سرب باید اجتناب شود، چون سوراخ به ضعف هدایت الکتریکی یا اتصال الکتریکی متناوب است. خواهد شد.

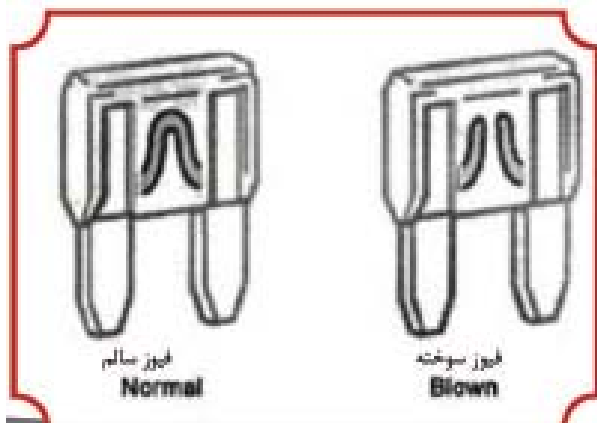
۱۴. هنگامی که ترمینال رابط هر واحد را کنترل می کنید، پروب را به آرامی به رابط از طرف سربی متصل شود تا به قسمت سربی ترمینال برسد

۱۵. برخی از رابط ها با گریس پر شده است، وقتی لازم باشد آن را دوباره پر کنید، در صورتی که گریس آلوده شده آن را تعویض کنید.

#### IV. عیب یابی و مراحل آن

۱. تایید عیب تمام اجزای مدار معیوب را برای تأیید عیب روشن کنید، توجه کامل به علائم داشته باشید. قبل از پیدا کردن قسمت معیوب، شروع به باز کردن قطعات و یا تست آنها نکنید.
۲. تجزیه و تحلیل مبتنی بر اصول به نمودار طرح کلی برای تعیین مدار معیوب رجوع کنید. از منبع تغذیه انرژی شروع کنید، و هر یک از مولفه ها را امتداد مسیر جریان تا زمین چک کنید، تا به عملکرد مدار پی ببرید. اگر بیش از یک مدار معیوب وجود دارد معمولاً فیوز یا زمین علت اشکال اندیک یا تعداد بیشتر عیب در مدار پیدا کنید و عملکرد آن را بسنجید.
۳. توجه داشته باشید که مواحل مختلف ذکر شده برای عیب یابی و رفع آن بسیار حیاتی اند، یعنی اول قطعاتی که به احتمال قوی معیوب ند را شناسایی کنید.
۴. تعمیرات را در همان زمانی که عیب شناسایی شد در هر مقطع انجام دهید. از ابزار مناسب مطابق با عملیات ایمن.
۵. تایید عملیات عادی تمام اجزا در امتداد حلقه تعمیر را در همه حالت های آزمایش روشن کنید تا مطمئن شوید که تمام عیب ها حذف شده است. اگر فیوز تست تمام مدارات متصل شده توسط فیوزمورد نیاز است. اطمینان حاصل کنید که هیچ عیب جدیدی حاصل نشود و عیب قبلی دوباره ظاهر نشود

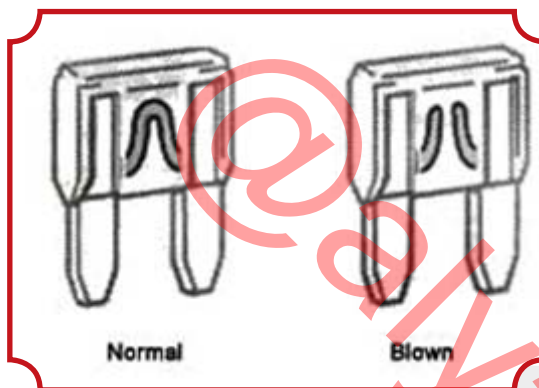
#### V. عیب یابی با DTC



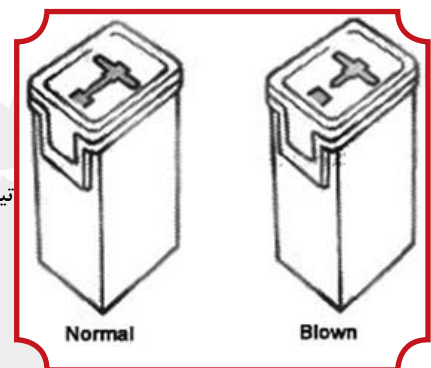
۱. ورود خودرو
  - ثبت نام کنید
  - تمیز کردن خودرو
  - ثبت محیط فعلی خودرو
۲. مشکل در ثبت و تجزیه و تحلیل پرس و جو در مورد جزئیات مشکل، مانند وضعیت و محیطی که مشکل در آن رخ می دهد.
۳. آزمایش علائم و بازرسی توسط DTC
  - چک کردن ولتاژ باتری در طول خاموش کردن موتور

- چک کرن هارنس، اتصال، و فیوز
- استارت موتور در شرایط عملیاتی عادی، علایم و شرایط را تأیید، بازرسی توسط DTC.
- ۴. استفاده از جدول DTC یا علائم مشکل
- مراحل تحقیقاتی پیدا کردن عیب و دامنه سیستم ها و اجزای سازنده را با توجه به جدول علائم DTC انجام دهید.
- ۵. چک کردن قسمت های برقی و مشخص کردن عوامل مشکل در این راه.
- ۶. تعمیر
- تعمیر سیستم های آسیب دیده و اجزاء.
- ۷. آزمون تأیید کردن اطمینان حاصل کنید که مشکل تحت شرایط یکسان حذف شده است.
- ۸. سابقه تعمیر و نگهداری ضبط سابقه تعمیر.

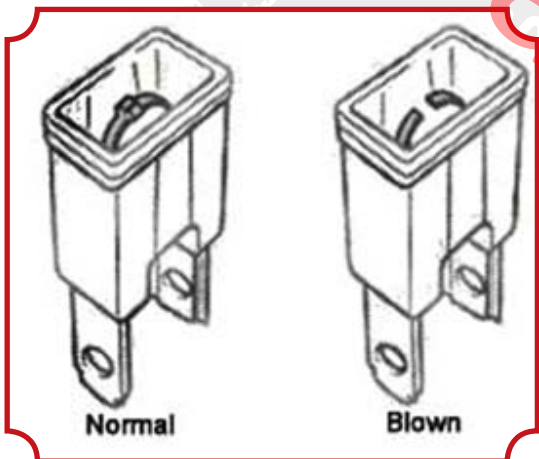
#### VI. چک فیوز و جایگزینی نوع A (تیغه)



تیغه نوع B



تیغه نوع C

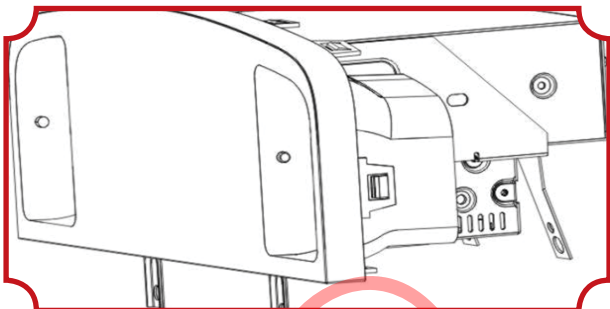




## قسمت هفتم : سیستم صوتی

### ۱. نگاه کلی

این سیستم؛ ویدئوی دیجیتال دستگاه های متنوع را همانند یک تئاتر کوچک موسیقی برای تزیین خودروی شما گرد هم می آورد و رضایت شما را از سی دی / درگاه یو اس بی / ای ام اف ام فراهم می کند.  
این دستگاه ساخته شده است از: ۱. تقویت کننده ی انتن. ۲. انتن با مدار چاپی. مجموعه سی دی ۴. بلند گو. ۵. اتصال یو اس بی



شکل ۱۰۴-۴

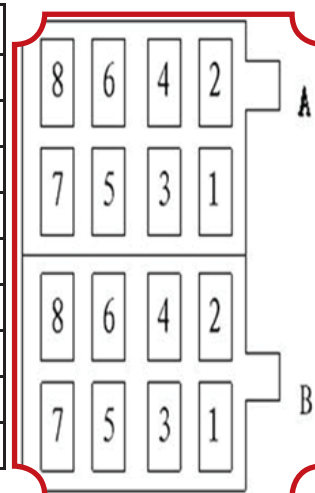
عملکرد: این سیستم برای ایجاد برنامه های سرگرم کننده و ایجاد اطلاعات از طریق دریافت پردازش و تقویت ای ام اف ام سیگنال رادیو در فرکانس تجاری از ایستگاه محلی رایو است. بواسطه ی انتن چاپ شده سیگنال های الکترو مغناطیسی از ایستگاه رادیو به مدولاسیون جریان ضعیف تبدیل می شوند و سپس از طریق تقویت کننده ی انتن و کابل به رادیو منتقل می شوند. سپس رادیو سیگنالهای ضعیف دریافت شده را به سیگنالهای قوی قبل تقویت خواهد کرد. و سپس آن را به بلند گو منتقل می کند. سپس سیگنالهای قوی را به لرزش هوا تبدیل می کند تا سیگنال به صدا مبدل شود.

کاربر میتواند خودش سیستم صوتی مورد نظرش را از مدلهای دیگر انتخاب کند تا امکانات لازم را برای صدا و ویدئو مثل نوار کاست / سی دی / وی سی دی را فراهم سازد. مهم نیست که چه نوعی را انتخاب می کنید اجزا و مولفه های سیستم صوتی سیگنال های صوتی موجود در ماشین را برای همه ی افراد در آن تقویت و معادل خواهد ساخت.

سیتم صوتی رابط فرکانس رادیو و رابط امواج الکترو مغناطیسی را با مدار داخلی پایدار و مقاوم می کند.  
اندازه های بیرونی:

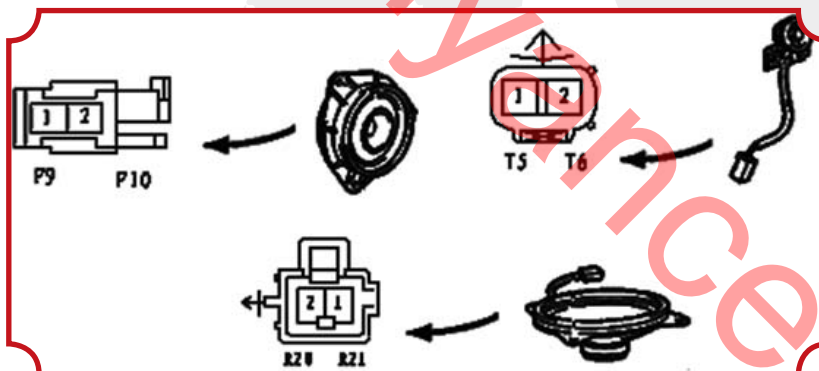
۱. مکان تقویت کننده ی انتن زمینی
۲. مکان رادیو زمینی
۳. موتور انتن زمینی و بدنه ی وسیله
۴. نوع مقاومت شمع موتور
۵. سیم پیچ احتراق ثانویه ی ضد صدای رادیو
۶. تعاریفی از رابط های سیستم صوتی

| رابط سیم A : |                       | رابط سیم B : |                   |
|--------------|-----------------------|--------------|-------------------|
| A            | تعریف                 | B            | تعریف             |
| ۱            | هدایت کنترل چرخ (-)   | ۱            | بوق عقب سمت راست+ |
| ۲            | هدایت کنترل چرخ+      | ۲            | بوق عقب سمت راست- |
| ۳            | خالی                  | ۳            | بوق جلو سمت راست+ |
| ۴            | نیروی ای سی سی+       | ۴            | بوق جلو سمت راست- |
| ۵            | دکمه ی تعدیل نور عقب+ | ۵            | بوق جلو سمت چپ+   |
| ۶            | دکمه ی معکوس-         | ۶            | بوق جلو سمت چپ-   |
| ۷            | باتری وسیله ی نقلیه   | ۷            | بوق عقب سمت چپ+   |
| ۸            | جی ان دی              | ۸            | بوق عقب سمت چپ-   |

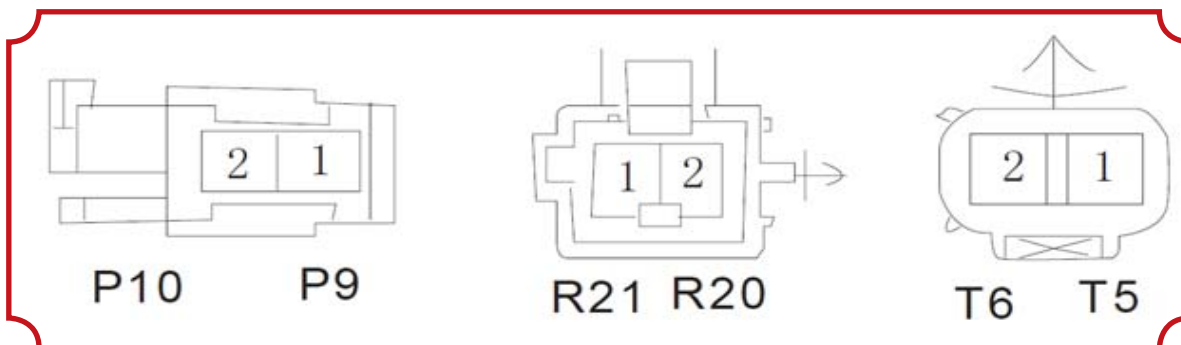


| سختش پایانه | رنگ سیم | تعریف پایانه                                  | شرایط سختش                    | مقدار استاندارد |
|-------------|---------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| A۱ بدنه     | W/G     | هدایت کنترل چرخ - (ذخیره)                     | -                             | -               |
| A۲ بدنه     | Y/W     | هدایت کنترل چرخ + (ذخیره)                     | -                             | -               |
| A۴ بدنه     | Y       | نیروی ورودی وقتی که گزینه ی احتراق بر است ACC | گزینه ی احتراق بر ACC همیشه   | ۱۴۷±۱۰          |
| A۵ بدنه     | R       | ورودی سیگنال نور عقب سیستم صوتی               | گزینه ی ترکیبی در موقعیت لمپت | ۱۴۷±۱۰          |
| A۶ بدنه     | G/N     | ذخیره سیگنال ورودی                            | همیشه                         | ۱Ω±             |
| A۷ بدنه     | W/Y     | نیروی متعادل و نرمال ورودی سیستم صوتی         | همیشه                         | ۱۴۷±۱۰          |
| A۸ بدنه     | B       | زمینه سازی سیستم صوتی                         | همیشه                         | ۱Ω±             |
| B۱ بدنه     | V       | خروجی بلندگوی عقب از سمت راست+                | سیستم صوتی در حال پردازش      | -               |
| B۲ بدنه     | V/B     | خروجی بلندگوی عقب از سمت راست-                | سیستم صوتی در حال پردازش      | -               |
| B۳ بدنه     | GR      | خروجی بلندگوی جلو از سمت راست+                | سیستم صوتی در حال پردازش      | -               |
| B۴ بدنه     | GR/B    | خروجی بلندگوی جلو از سمت راست-                | سیستم صوتی در حال پردازش      | -               |
| B۵ بدنه     | W       | خروجی بلندگوی جلو از سمت چپ+                  | سیستم صوتی در حال پردازش      | -               |
| B۶ بدنه     | W/B     | خروجی بلندگوی جلو از سمت چپ-                  | سیستم صوتی در حال پردازش      | -               |
| B۷ بدنه     | N       | خروجی بلندگوی عقب از سمت چپ+                  | سیستم صوتی در حال پردازش      | -               |
| B۸ بدنه     | N/B     | خروجی بلندگوی عقب از سمت چپ-                  | سیستم صوتی در حال پردازش      | -               |

مجموعه کامل رادیو سیستم صوتی. شکل ۱۰۶-۴



شکل ۱۰۶-۴



شکل ۱۰۷-۴

(تعریف پایانه ی کنترل شده ی بلندگو)

مربوط می شود به شکل ۱۰۶-۴ و جدول ۲۰-۴

جدول ۲۰-۴

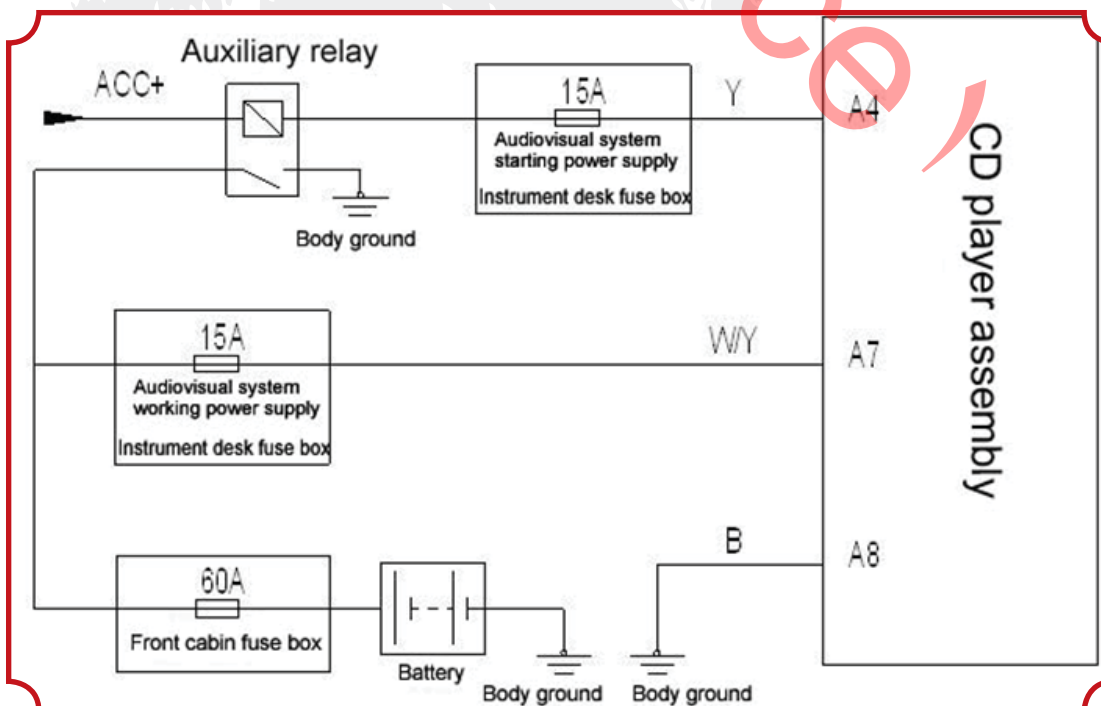
| مقدار استاندارد | شرایط سنجش               | توضیحات پایانه | رنگ سیم | سنجش پایانه |
|-----------------|--------------------------|----------------|---------|-------------|
| -               | سیستم صوتی در حال پردازش | ورودی بلند گو  | -       | بدنه ی ۱    |
| -               | سیستم صوتی در حال پردازش | ورودی بلند گو  | -       | بدنه ی ۲    |

جدول خطای سیستم صوتی:

جدول ۲۱-۴

| خطا                                                  | نتیجه                                                                                                     | خطا                                                                                    | نتیجه                                                                                    |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| با فشردن کلید پاور سیستم صوتی کار نمی کند            | ۱. خطا در مدار نیروی سیستم صوتی<br>۲. خطا در مجموعه سی دی خوان                                            | روشن سازی شب سیستم صوتی نمی تواند کار کند                                              | ۱. خطا در مدار روشن سازی سیستم صوتی<br>۲. خطا در مجموعه سی دی خوان                       |
| نداشتن صدای بلند گو در هر حالتی                      | ۱. خطا در مدار بلند گو<br>۲. خطا در مدار نیروی سیستم صوتی<br>۳. خطا در مجموعه سی دی خوان                  | کیفیت کم صوتی در تمامی حالات(درجه صدا خیلی پایین است)                                  | ۱. خطا در مدار بلند گو<br>۲. خطا در مدار نیروی سیستم صوتی<br>۳. خطا در مجموعه سی دی خوان |
| عدم توانایی پخش رادیو(نپذیرفتن)                      | ۱. خطا در مدار آنتن<br>۲. خطا در مجموعه سی دی خوان                                                        | عدم توانایی قرار دادن سی دی و یا نیامدن بلا فاصله ی سی دی به بیرون بعد از قرار دادن آن | ۱. خطای سی دی<br>۲. خطا در مدار نیروی سیستم صوتی<br>۳. خطا در مجموعه سی دی خوان          |
| گر چه سیستم روشن شده است اما سی دی هنوز پخش نشده است | ۱. خطا در سی دی<br>۲. خطا در مدار نیروی سیستم صوتی<br>۳. خطا در سی دی                                     | عدم توانایی بیرون راندن وی سی دی /سی دی                                                | ۱. خطای سی دی<br>۲. خطا در مدار نیروی سیستم صوتی<br>۳. خطا در مجموعه سی دی خوان          |
| کیفیت کم صدا در مواقع پخش سی دی                      | ۱. خطا در سی دی<br>۲. خطا در جمع بندی سی دی خوان                                                          | صدای متناوب در مواقع خواندن سی دی                                                      | ۱. خطا در سی دی<br>۲. نسب نا مناسب مجموعه سی دی خوان                                     |
| پانل گزینه های لمسی کار نمی کند                      | ۱. خطا در مدار نیروی سیستم صوتی<br>۲. خطا در مجموعه سی دی خوان<br>۳. خطا در سیم کشی مدار ارتباط کنترل شده |                                                                                        |                                                                                          |

چک کردن اجزای سیستم صوتی:



شکل ۱۰۸-۴

۱. با فشردن کلید (پاور) سیستم صوتی کار نمی کند:  
با توجه به نمودار مدار شکل ۱۰۸-۴<sup>۱</sup> اطراف CAB برای احتمالات ممکن که باعث وقوع مدار کوچک های الکتریکی می شود چک کنید و CAB را خشک نگهداری کنید. ولتاژ میان پایانه ی رابط ۷A مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید. ولتاژ باید ۷V~۱۰ باشد. ۳. مقاومت میان پایانه ی رابط ۸A مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید. مقاومت باید  $1\Omega$  باشد. ۴. کلید احتراق را بر ای سی سی تغییر دهید. ولتاژ میان پایانه ی رابط ۴A مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید. ولتاژ باید ۷V~۱۰ باشد. اگر تمامی موارد بالا نرمال بود مجموعه سیستم صوتی را جایگزین یا چک کنید اگر نه سیم کشی و رابط را تعمیر یا جایگزین کنید.

۲. عدم کارکرد روشن سازی سیستم صوتی در شب :  
دنده ی کنترل نور را از مجموعه کلید اقدام نور به چراغ مه تغییر دهید ولتاژ میان پایانه رابط ۵A مجموعه سیستم صوتی و بدنه وسیله نقلیه را با توجه به نمودار مدار از شکل ۱۰۸-۴ بسنجید، ولتاژ باید ۷V~۱۰ باشد. اگر ولتاژ نرمال است مونتاژ CD را بازرسی یا جایگزین کنید؛ اگر نه سیم کشی و رابط را تعمیر یا جابجا کنید.

۳. نداشتن صدای بلند گو در هر حالتی  
با توجه به نمودار مدار شکل ۱۰۸-۴ گامهای زیر را با جزئیات چک کنید.  
صفحه نمایش را چک کنید.

سوئیچ را به ACC تغییر دهید.  
سیستم صوتی را در موقعیت روشن قرار دهید.  
صفحه نمایش روشن می شود .

اگر تمامی موارد بالا نرمال بود به گام بعد بروید اگر نه به گام پنجم بروید.  
کنترل کننده درجه صدا و بالانس صدا را متعادل کنید.  
دکمه کنترل درجه صدای سیستم صوتی را به اجرا در آورید و بالانس صدا را متعادل کنید تا متوجه شوید کدام بلندگو در حالت بی صدا است.  
اگر یک بلندگوی مشخص در حالت بی صدا است به گام بعدی بروید اگر تمامی بلندگو ها بی صدا هستند سیستم صوتی را چک و یا جایگزین کنید.

بلند گو را چک کنید  
رابط بلندگو را قطع کنید مقاومت میان پایانه های بلندگو را بسنجید. مقاومت باید  $2\sim 9\Omega$  باشد.  
اگر نرمال است به گام بعدی بروید اگر نه بلندگو را تعویض کنید.  
رابط میان سیستم صوتی و بلندگو را چک کنید.  
اگر نرمال است به گام بعدی بروید؛ اگر نه سیم کشی و رابط را تعمیر و یا جایگزین کنید.  
مجموعه CD خوان را چک کنید

ولتاژ میان پایانه ی رابط ۷A مجموعه سیستم صوتی و بدنه وسیله ی نقلیه را بسنجید، ولتاژ باید  $10\sim 14\Omega$  باشد.  
ولتاژ میان ۸A مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید، ولتاژ با کمتر از  $1\Omega$  باشد.  
کلید احتراق را بر ACC تغییر دهید ولتاژ میان پایانه ی رابط ۴A مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید، ولتاژ باید  $10\sim 14\Omega$  باشد.

اگر تمامی موارد بالا نرمال است، مجموعه ی CD خوان را چک یا تعویض کنید، اگر نه سیم کشی و رابط را تعمیر یا جایگزین کنید.  
۴. نمی توان CD را در آن قرار داد یا CD بلافاصله بعد از قرار گرفتن بیرون می آید، CD را نمیتواند بخواند.

با توجه به نمودار مدار شکل ۱۰۸-۴ گامهای زیر را با جزئیات چک کنید :  
اطمینان حاصل کنید که CD مشکل ندارد و هیچ عیب، ترک، خدشه، خار و یا دیگر نواقص را نداشته باشد. اگر نرمال بود به گام بعد بروید، اگر نه، مشکل CD همچنان باقیست.

چک کنید که CD با روی اشتباه وارد نشود و اگر درست است به گام بعدی بروید؛ اگر نه CD را درست وارد دستگاه کنید .  
CD مشکل دار را با CD سالم جایگزین کنید که خطا دوباره ایجاد می شود یا خیر. اگر نرمال است، مشکل CD همچنان باقیست، اگر نه به گام بعدی بروید.

چک کنید که آبا جستجوگر خودکار رادیو به صورت نرمال کار میکند یا خیر. اگر نرمال است، مجموعه CD خوان را تعمیر یا جایگزین کنید؛ اگر نه به گام ششم بروید.



چک کنید که آیا رطوبت CAB به مراتب تغییر می کند یا خیر، اگر به مراتب تغییر میکند، دلیل چگالی تغییر دما و رطوبت است (قبل از استفاده مدتی به آن استراحت دهید) اگر نه، مجموعه CD خوان را چک و تعویض کنید.  
مجموعه CD خوان را چک کنید:

ولتاژ میان پایانه ربط AV مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید. ولتاژ باید ۱۴V~۱۰ باشد.  
مقاومت میان رابط AA مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید. مقاومت باید کمتر از ۱ Ω باشد.  
کلید احتراق را به ACC تغییر دهید. ولتاژ میان پایانه ی رابط A۴ مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید، ولتاژ باید ۱۴V~۱۰ باشد.

اگر نرمال است، مجموعه ی CD خوان را تعمیر و یا جایگزین کنید؛ اگر نه سیمکشی و رابط را تعمیر یا جایگزین کنید.  
۵. CD را نمیتواند بیرون بیاورد.

چک کنید آیا جستجوگر خودکار رادیو نرمال کار میکند:

اگر نرمال کار میکند؛ مجموعه CD خوان را تعمیر یا جایگزین کنید، اگر نه به گام پنجم بروید.  
دکمه CD خوان را از سیستم صوتی فشار دهید، دکمه خروج CD یا بستن برنامه را برای ۲ ثانیه یا حتی بیشتر فشار دهید و چک کنید که آیا CD بیرون میآید یا خیر.

اگر نرمال است به گام بعدی بروید؛ اگر نه مجموعه CD خوان را تعمیر یا جایگزین کنید.

چک کنید که آیا صدا در موقع رانندگی در جاده ی نامساعد تکه تکه است یا خیر.

اگر نرمال است به گام بعدی بروید، اگر نه خطا در CD هم چنان وجود دارد.

نصب مجموعه CD خوان را چک کنید

اگر نرمال است، خطا در CD هم چنان وجود دارد؛ اگر نه، به گام بعدی بروید

مجموعه CD خوان را چک کنید.

ولتاژ میان پایانه ی رابط AV مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را چک کنید، ولتاژ باید ۱۴V~۱۰ باشد.

مقاومت میان پایانه ی رابط AA مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را چک کنید، مقاومت باید کمتر از ۱ Ω باشد.

کلید احتراق را ACC تغییر دهید؛ ولتاژ میان پایانه ی رابط A۴ مجموعه سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را چک کنید ولتاژ باید ۱۴V~۱۰ باشد.

اگر نرمال است، مجموعه CD خوان را تعمیر یا جایگزین کنید؛ اگر نه سیمکشی یا رابط را تعمیر یا جایگزین کنید.

۶- کیفیت کم صوتی در مواقع اجرایی CD (صدا بسیار پایین است). نسبت مجموعه ی CD خوان را چک کنید اگر نرمال است، (صدا بسیار پایین است). خطا در دیسک هم چنان وجود است اگر نه؛ مجموعه CD خوان را چک کنید.

۷- عدم توانایی دریافت بخش صدا (پذیرش ضعیف)

با توجه به نمودار مدار شکل ۱۰۸-۴ گامهای زیر را با جزئیات چک کنید:

چک کنید که آیا جستجوگر خودکار رادیو خوب کار میکند یا خیر.

اگر نرمال کار می کند مجموعه ی CD خوان را تعمیر یا جایگزین کنید، اگر نه به گام بعدی بروید.

چک کنید که آیا تمامی امکانات متراکم به خوبی کار می کند (مانند، برف پاک کن، وزنده ی تصفیه هوا، بالابر شیشه)

اگر هر یک از این امکانات در حال کار میباشند، این تاثیر از این امکانات متراکم است. اگر نه به گام بعد بروید.

از آنتن چاپ شده تست صدا بگیرد.

کلید احتراق را در ACC قرار دهید، رادیو را روشن کرده و حالت AM را انتخاب کنید. چک کنید که آیا صدای بلندگو با قراردادن آچار پیچ گوشتی بر روی آنتن منجر شده است یا خیر.

اگر نرمال است مجموعه CD خوان را تعمیر یا جایگزین کنید؛ اگر نه به گام بعدی بروید.

مجموعه آنتن سیستم صوتی را چک کنید.

سوکت اتصال هوایی را از مجموعه سیستم صوتی جدا کنید.

پس از اتصال رابط رادیویی، کلید احتراق را به ACC تغییر دهید، رادیو را روشن کنید و در حالت AM قرار دهید. چک کنید که آیا صدای بلندگو با قراردادن وسائل آهنی مثل پیچ گوشتی ریز تیغه ی صاف یا سیم شکنندهای بر روی پایه آنتن رادیو ایجاد شده باشد.

اگر نرمال است به گام بعد بروید اگر نه، مجموعه CD خوان را تعمیر یا جایگزین کنید.

۸. پانل کلیدهای لمسی کار نمی کند.

با توجه به به نمودار موارد شکل ۱۰۸-۴ گامهای زیر را با جزئیات چک کنید  
وجود لکه در پانل لمسی را چک کنید؛ اگر لکه ها باقی ماندند؛ سطح را از لکه ها تمیز کنید؛ اگر نه؛ به گام بعدی بروید چک کنید؛ که آیا  
کلید لمسی خوب کار می کند یا خیر؛ اگر خوب کار می کند به گام بعدی بروید اگر نه مجموعه CD خوان را تعمیر یا جایگزین کنید.  
مجموعه پخش کننده ی چند رسانه ای را چک کنید:  
ولتاژ میان پایانه های رابط AV از مونتاژ سیستم صوتی و بدنه ی وسیله ی نقلیه را بسنجید. ولتاژ باید  $14V \sim 10V$  باشد  
ولتاژ میان پایانه های رابط AA را مونتاژ سیستم صوتی و بدنه ی وسیله نقلیه را بسنجید. ولتاژ باید کمتر از  $1\Omega$  باشد.  
کلید احتراق را به ACC تغییر دهید ولتاژ میان پایانه های رابط ولتاژ باید  $14V \sim 10V$  باشد. اگر نرمال است به گام بعدی بروید اگر نه  
سیمکشی و رابط را تعمیر یا جایگزین کنید.

