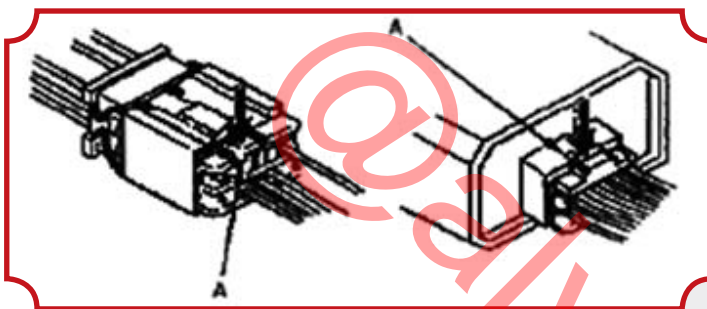


## سیستم های الکتریکی

### قوانین عمومی عیب یابی

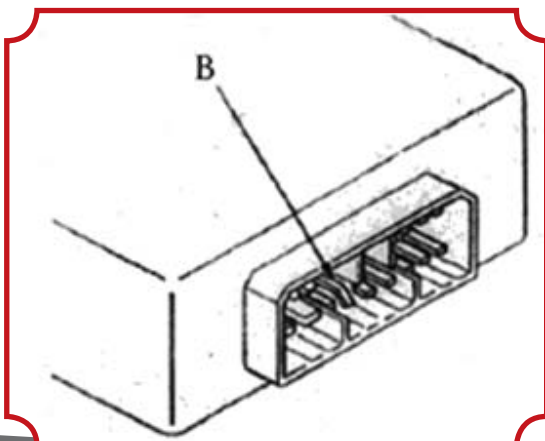
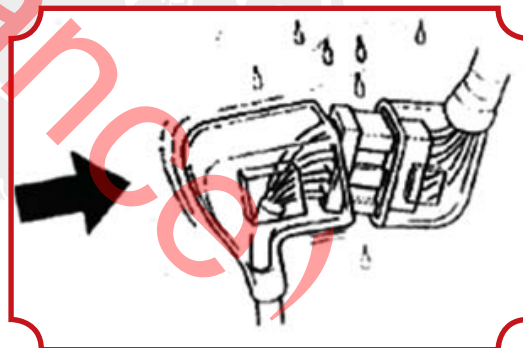
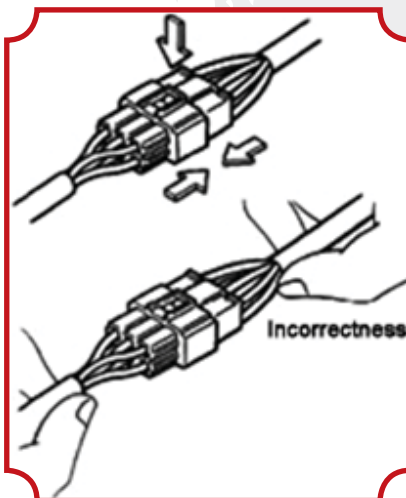
#### I. بازرسی ظاهری قبل از تعمیر

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

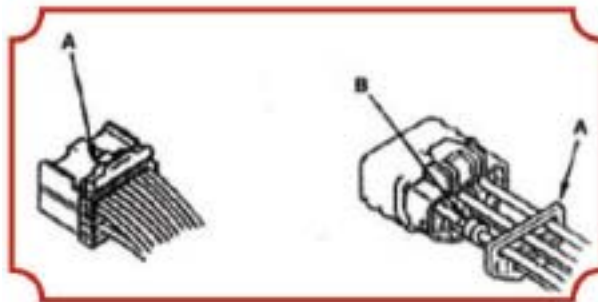


#### II. شرایط عملکرد رابط دسته سیم

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.

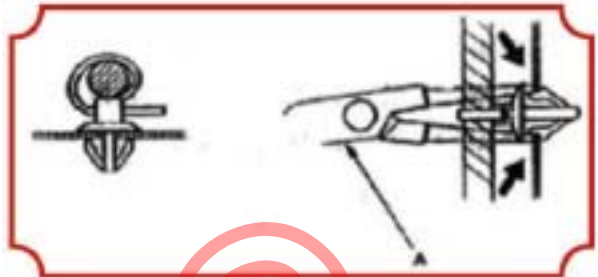


۴. برخی رابط ها به دو قفل خودکارمجهز هستند که باید باز قبل جداکردن رابط باز شوند.
۵. برای جدا کردن رابط، از کشیدن دسته سیم باید اجتناب گردد، به جای آن، گرفتن رابط (برای آنهایی که قفل خودکار دارند باز کردن قفل نیاز است) و جدا کردن آن از قطعه متصل نیاز است
۶. برای آنهایی که با پلاستیک محافظ شدند و یا آستین 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



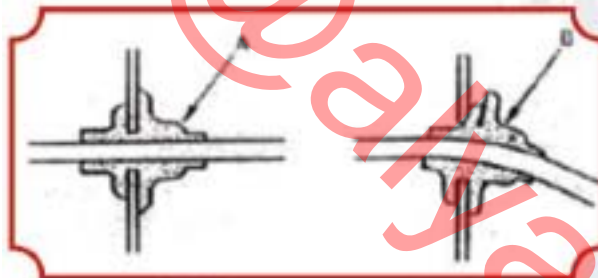
مطمئن شوید که تمام سوراخ ها از گریس پر شده (روابط ضد آب مستثنی هستند)

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



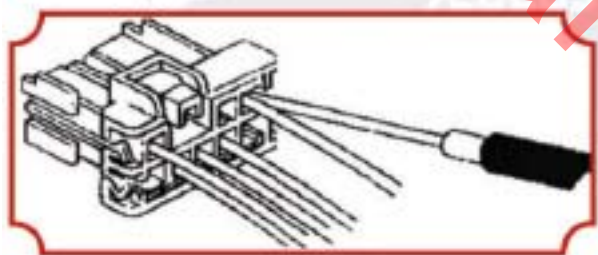
۲. رابط را به طور مستقیم قرار دهید، برای اطمینان از قفل شدن کامل.

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



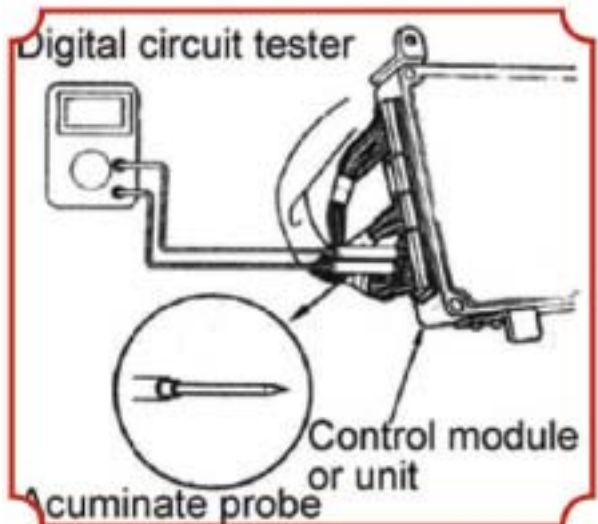
۶. پس از درست کردن کلیپ سیم، اطمینان حاصل کنید که با دیگر اجزای متحرک تداخل نداشته باشد.

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

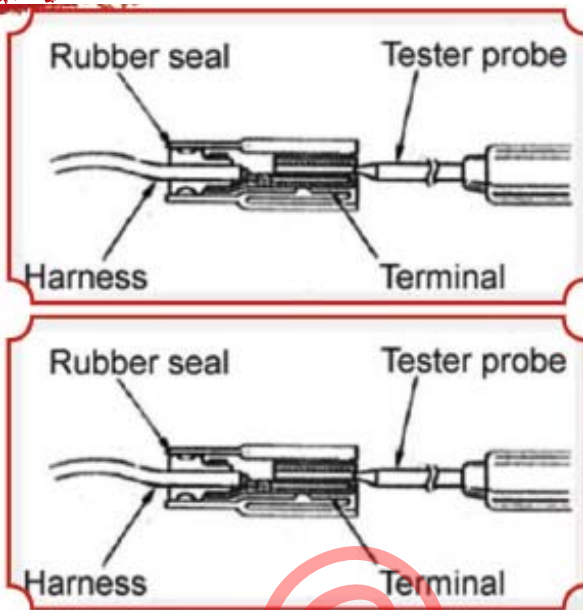


۱۰. پس از نصب هر بخش، اطمینان حاصل کنید که هیچ سربی در زیر بخش گرفتار نشده باشد.

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.

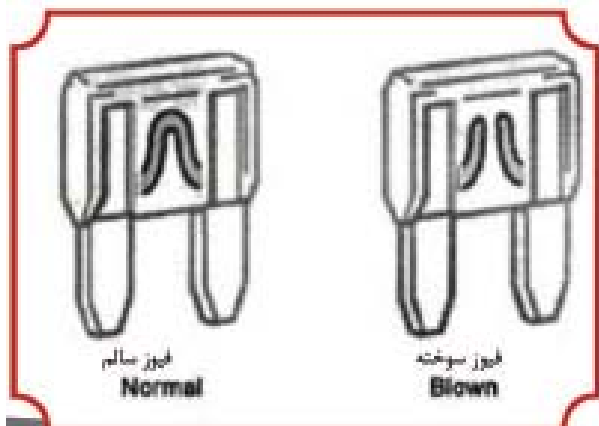
۱۴. هنگامی که ترمینال رابط هر واحد را کنترل می کنید، پروب را به آرامی به رابط از طرف سربی متصل شود تا به قسمت سربی ترمینال برسد

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

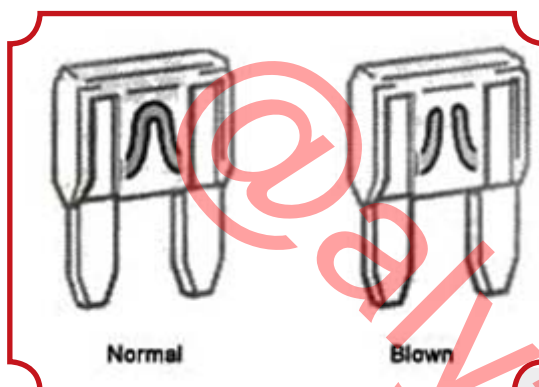
#### V. عیب یابی با DTC



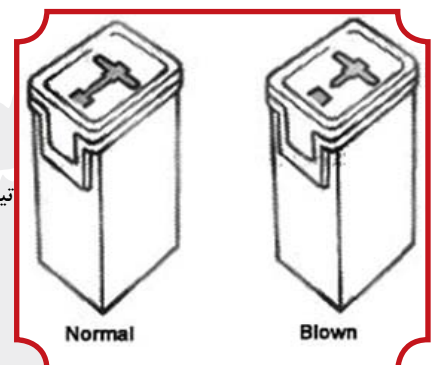
۱. ورود خودرو
  - ثبت نام کنید
  - تمیز کردن خودرو
  - ثبت محیط فعلی خودرو
۲. مشکل در ثبت و تجزیه و تحلیل پرس و جو در مورد جزئیات مشکل، مانند وضعیت و محیطی که مشکل در آن رخ می دهد.
۳. آزمایش علائم و بازرسی توسط DTC
  - چک کردن ولتاژ باتری در طول خاموش کردن موتور

- 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.

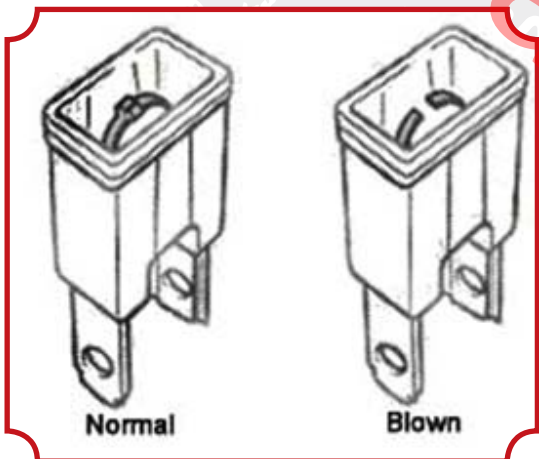
#### VI. چک فیوز و جایگزینی نوع A (تیغه)



تیغه نوع B



تیغه نوع C



## بخش نهم: باتری و دیگر سیستم های الکتریکی

### (۱) نگاه کلی

این قسمت باتری، شبکه توزیع نیرو، سیستم شیشه گرم کن عقب، سیستم الکتریکی بوق و ساعت الکتریکی را پوشش می دهد.

### (۲) باتری

شکل ۱۱۶-۴

توجه:

- ۱: اگر برای استارت زدن موتور به باتری کمکی نیاز باشد باید یک جفت کابل مخصوص و یک باتری ۷۱۲ در اختیار داشته باشید.
- ۲: بعد از اتصال کابل باتری اطمینان حاصل کنید که کابل محکم به باتری بسته شده تا یک ارتباط خوب را تضمین کند.
- چگونه از باتری استفاده کنیم؟
- ۱: سطح باتری (به خصوص بالای آن) باید همیشه خشک و تمیز نگه داری شود. اگر سطح آن مرطوب است و یا اکسیده شده باتری دچار تخلیه ی الکتریکی خواهد شد.
- ۲: اگر برای مدت طولانی قصد استفاده از آن را ندارید باید کابل منفی آن را جدا کنید.
- توجه: الکترولیت را با سطح پوست، چشم، پارچه و یا سطوح رنگ شده تماس ندهید. اگر تماسی برقرار شد بعد از تماس برای ۱۵ دقیقه با آب آن را بشویید و به دنبال رسیدگی پزشکی و دارویی باشید.
- ۳: سولفات باتری. اگر باتری برای مدت طولانی استفاده نشده و نسبت الکتریکی کمتر از ۱٫۱ دارد، سولفات صفحه ی قطب زیرین باتری رخ خواهد داد که تخلیه ی کامل الکتریکی ایجاد می شود.
- در مقایسه با باتری نرمال، اگر چه باتری سولفات زده در مراتب اول شارژ و ولتاژ بالاتری را داراست اما جریان برق در آن ثابت نیست.
- برای مراقبت از باتری : باتری باید در وضعیت شارژ خوبی نگه داری شود. توجه: برای نگهداری از باتری با توجه به نکات روی باتری عمل کنید.
- ۳) سیستم سوییچ برق
- اگر فیوز سوخته باشد آن را بعد از برطرف کردن دلایل خطای مربوطه تعویض کنید.
- فیوز را با مشخصات معین به کار بگیرید هیچ فیوزی متجاوز از مشخصات داده شده قابل قبول نیست.
- فیوز را مورب نصب نکنید آن را به طور صحیح در جعبه فیوز نصب کنید.
- رله ها اساساً: "نرمال باز، نرمال بسته و یا تلفیقی هستند
- ۴) سیستم شیشه گرم کن عقب عبارت است از: شبکه گرمایشی شیشه عقب، رله شیشه گرم کن عقب، کلید شیشه گرم کن عقب: در حالت تلفیقی با کلید چراغهای اضطراری، و یا در کنار کلید کنترل کننده تهویه هوا ( برای تهویه برقی)

جدول خطا (۲۴-۴)

| خطا                    | نتیجه                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نقص در شیشه گرم کن عقب | ۱. اشکال در رله گرم کن عقب<br>۲. اشکال در فیوز گرم کن عقب<br>۳. اشکال در سوییچ گرم کن عقب<br>۴. اشکال در سیم کشی |

کلید شیشه گرم کن عقب را ( برای تهویه برقی) همانطور که در شکل ۱۱۷-۴ نشان داده شده چک کنید.

A/C HVAC

LIFAN 620

## مجموعه ی رابط

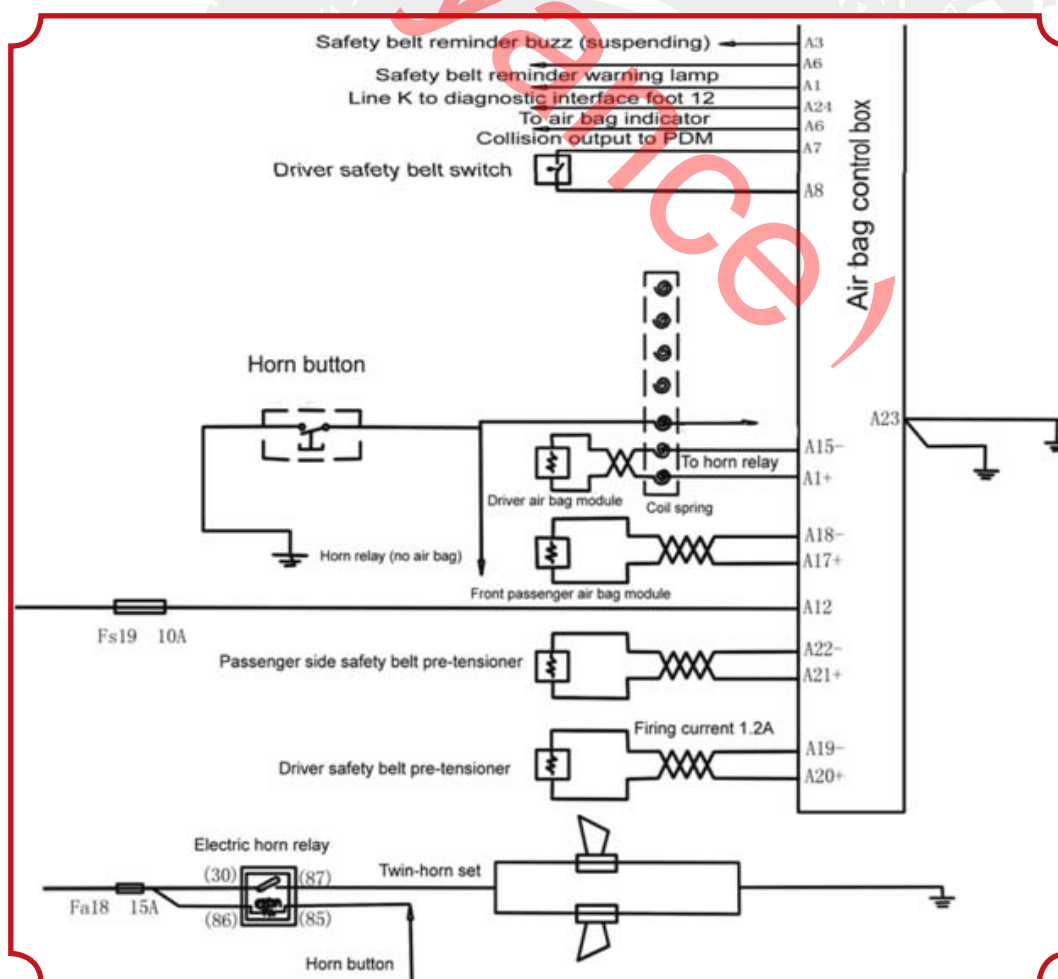
|    |    |    |    |  |    |    |   |   |
|----|----|----|----|--|----|----|---|---|
| 8  | 7  | 6  | 5  |  | 4  | 3  | 2 | 1 |
| 15 | 14 | 13 | 12 |  | 11 | 10 | 9 |   |

شکل ۱۱۷-۴

هنگامی که کلید شیشه گرم کن در موقعیت روشن است پایانه های ۱۵ و ۱۲ باید متصل باشند. هنگامی که در موقعیت خاموش است نباید متصل باشند. اگر اتصال خارج از مشخصات است کلید شیشه گرم کن را تعویض کنید.  
چراغ نمایشگر کلید شیشه گرم کن عقب (برای تهویه برقی) را چک کنید. هنگامی که سر منفی به پایانه ی ۹ است و زمانی که چراغ نمایشگر کلید شیشه گرم کن عقب روشن است باتری را از سر + به پایانه ۳ تهویه از مجموعه پایانی رابط متصل کنید. اگر روند خارج از مشخصات است کلید شیشه گرم کن را تعویض کنید.

## ۵) ساختار سیستم بوق برقی

سیستم بوق با کلید بوق که در زیر سرپوش تزئینی کیسه هوای مرکزی مخفی شده واقع در فرمان شروع به کار می کند. با فشردن سرپوش کیسه هوا، فیوز بوق که انرژی الکتریکی لازم را به بوق منتقل می کند می تواند شروع به کار کند. مدار را همانطور که در شکل ۱۱۸-۴ نشان داده شده چک کنید. جعبه کنترل کیسه هوا(۱۱۸-۴)



شکل ۱۱۸-۴