

اطلاعات عمومی

اطلاعات عمومی عیب یابی

پیش از عیب یابی

۱- فیوزهای مورد استفاده در جعبه فیوز/رله مرتبط را بررسی کنید.

۲- با استفاده از آزمونگر باتری (MCR-۵۷۰ KIT)، شرایط شارژ باتری، آسیب دیدگی را بررسی و سر باتری را تمیز و سفت کنید.

(به بخش سیستم الکتریکی موتور- باتری رجوع شود)

توجه

• از شارژ سریع باتری فقط هنگامی که سر باتری منفی (-) را برداشته‌اید استفاده کنید وگرنه دیوده‌های آلترناتور آسیب خواهد دید.

• هنگامی که سر باتری منفی (-) شل است استارت نزیند در این صورت سیم کشی شدیداً آسیب خواهد دید.

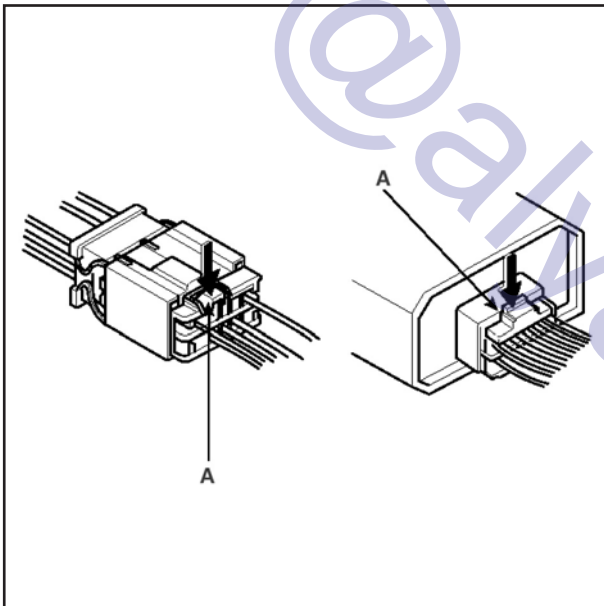
۳- میزان کشش تسمه آلترناتور را واریسی کنید.

جابه جایی اتصالات برقی

۱- از تمیزی اتصالات و شل نبودن پایه‌های آن مطمئن شوید.

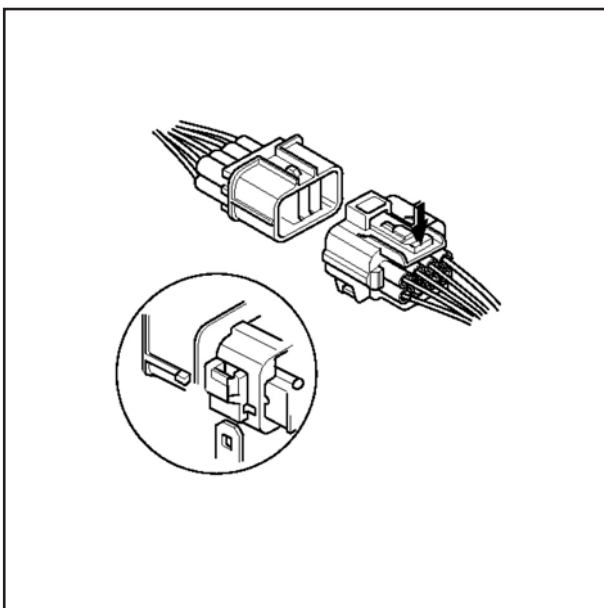
۲- از بسته شدن اتصالات چند خانه با گریس مطمئن شوید. (به جز اتصالات آب‌بند)

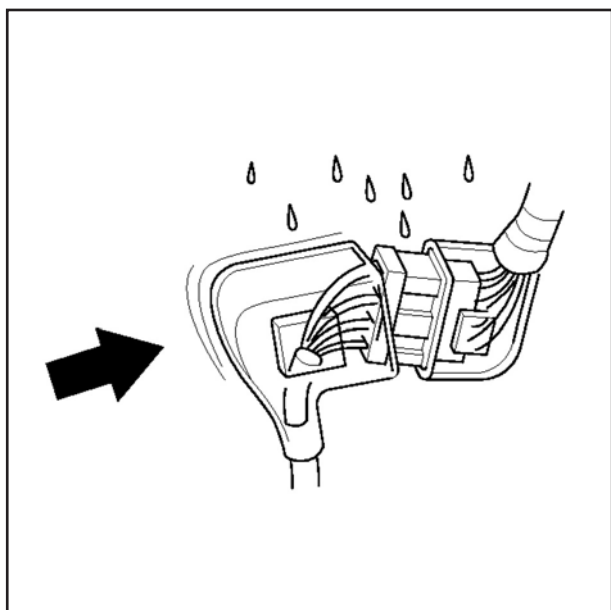
۳- تمام اتصالات دارای قفل‌های فشاری (A) هستند.



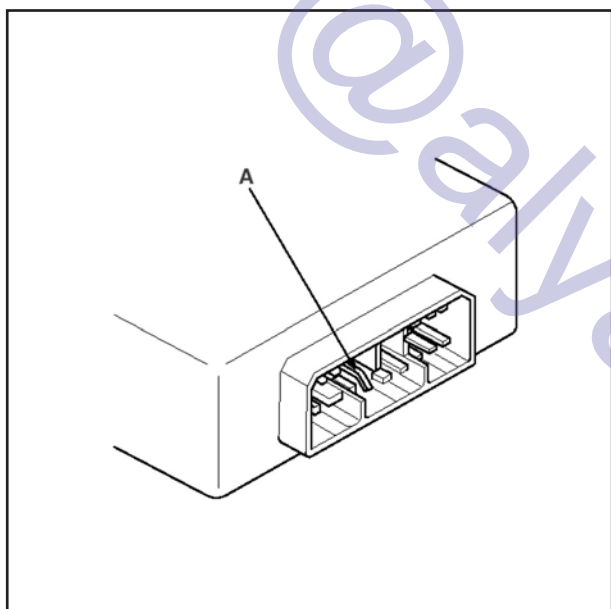
۴- برخی اتصالات دارای بست در پهلو برای نصب به پایه بدنه یا دیگر اجزاء هستند. این بست دارای قفل کشویی است.

۵- برخی از اتصالات را نمی‌توان جدا کرد مگر این که ابتدا قفل را باز و از پایه نصب (A) پیاده شود.

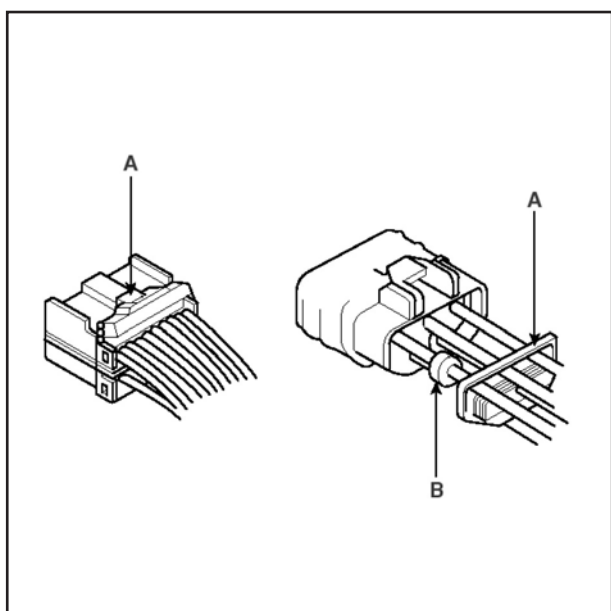




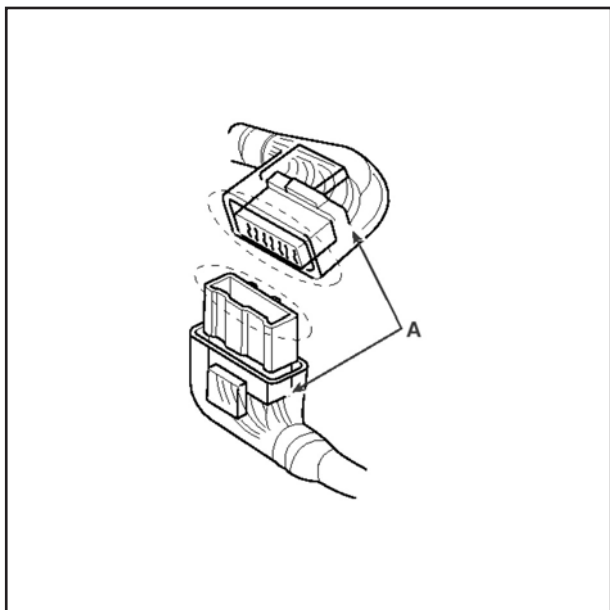
- ۶- هرگز اتصالات را با کشیدن سیم‌هایش جدا نکنید به جای این عمل نیمه‌های اتصال را بکشید.
- ۷- همیشه پوشش پلاستیکی را دوباره نصب کنید.



- ۸- قبل از نصب اتصال، از سلامت تیغه پایه‌ها و عدم خمش آن‌ها (A) مطمئن شوید.

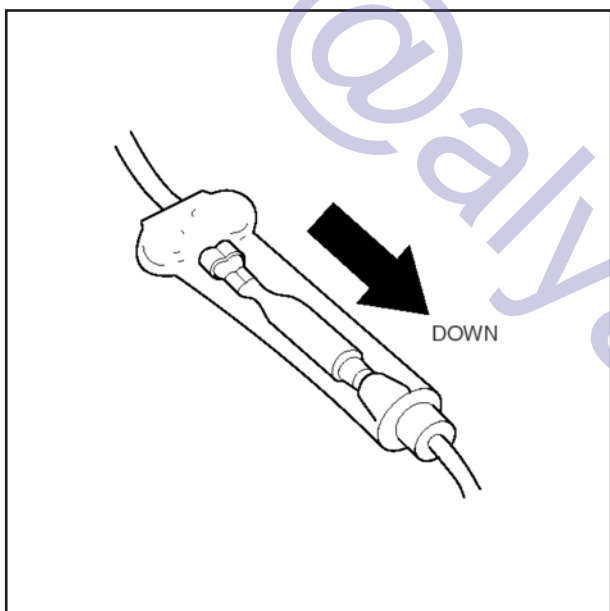


- ۹- شلی نگهدارنده (A) و لاستیک آبنندی را واریسی کنید.

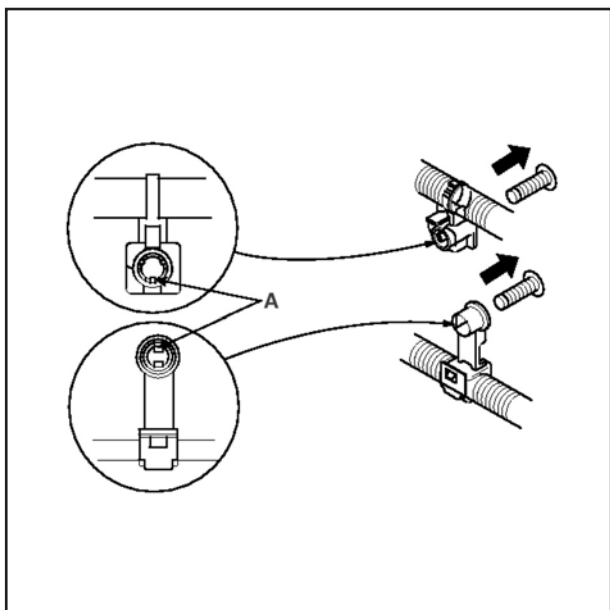


۱۰- پشت برخی از اتصالات برقی گریس زده شده است در صورت نیاز به آن اضافه کنید. اگر گریس (A) آلوده شده آن را عوض کنید.

۱۱- اتصال را در مسیر خود جا بزنید و از چفت شدنش مطمئن شوید.



۱۲- سیمها را طوری قرار دهید که بخش باز روکش به سمت پایین باشد.

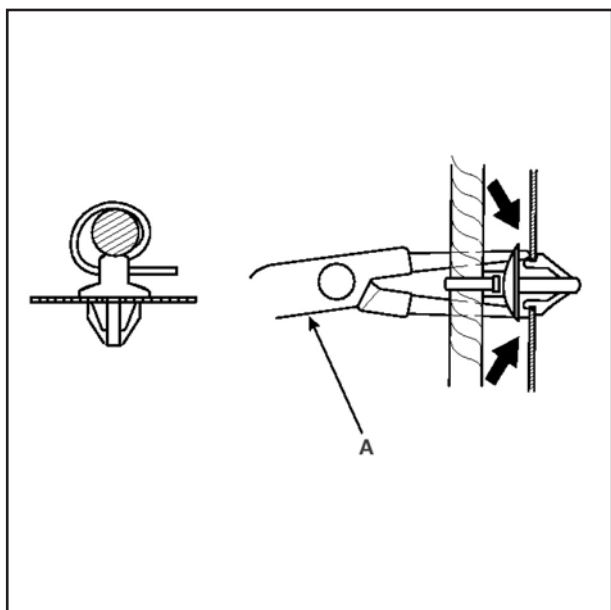


جابه جایی سیمها و دسته سیمها

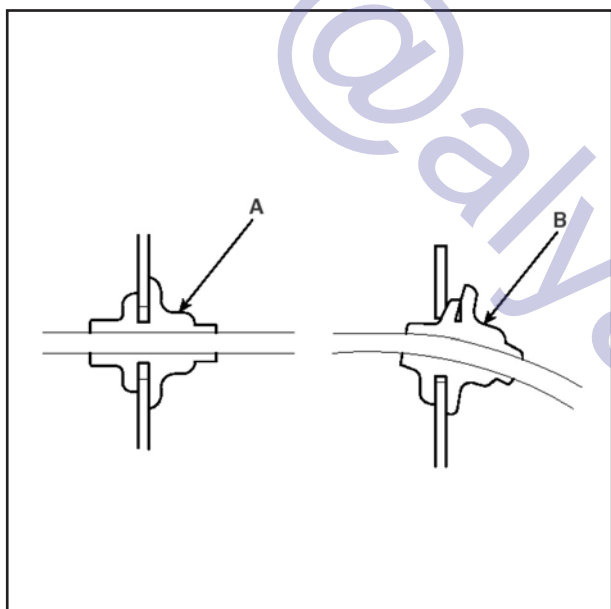
۱- سیمها و دسته سیمها را با بستهای مرتبط به نقاط مشخص روی تنه نصب کنید.

۲- بستها را به دقت طوری جدا کنید که به چفتهایشان (A) آسیب نرسد.

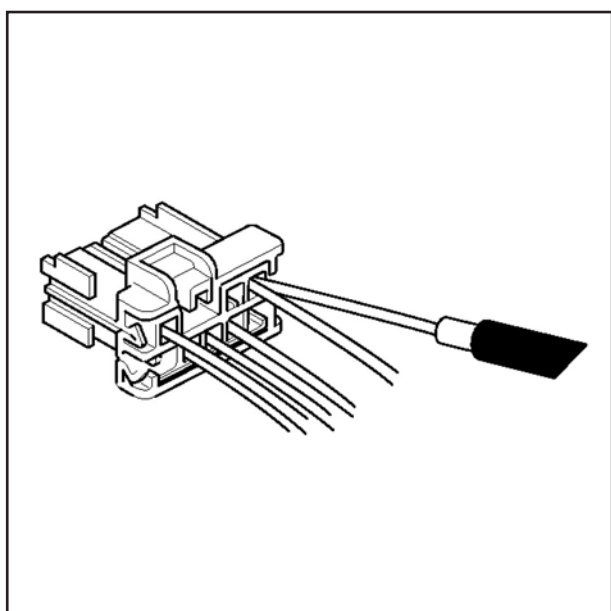




۳- خار جمع کن (A) را با زاویه وارد سوراخ پایه بست نمایید و با فشردن خار بست را آزاد کنید.

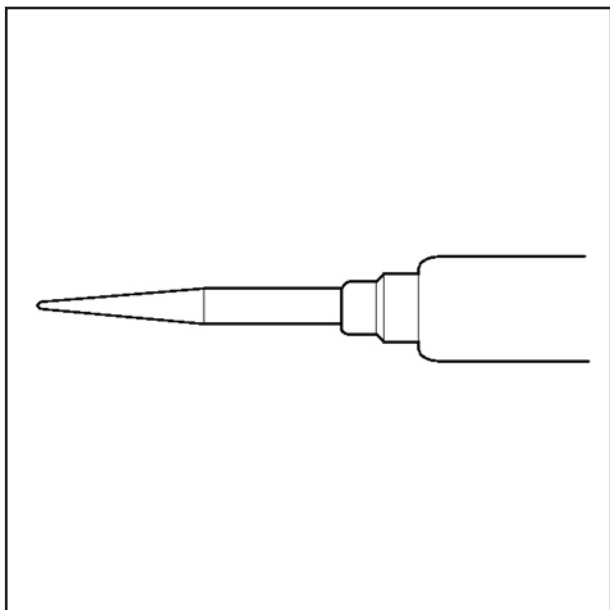


۴- بعد از نصب بسته‌های دسته سیم از عدم تداخل با هر قطعه متحرک مطمئن شوید.
۵- دسته سیم‌ها را از لوله‌های اگزوز و دیگر قطعات داغ، گوشه‌های تیز پایه‌ها و سوراخ‌ها و پیچ‌ها حفاظت نمایید.
۶- لاستیک‌های آب بندی شیاردار (A) را درست جا بزنید. تغییر شکل لاستیک‌های پولکی (B) را اصلاح کنید.



آزمایش و تعمیرات

۱- از سیم یا دسته سیم با عایق‌های خراب استفاده نکنید. آن‌ها را عوض کنید یا به کمک نوار چسب برق، عایق را ترمیم کنید.
۲- پس از نصب قطعات مطمئن شوید که هیچ سیمی دچار گاز گرفتگی نشده باشد.
۳- هنگام استفاده از لوازم آزمون به دفترچه راهنمای سازنده آن رجوع و توضیحات این کتابچه عمل کنید.
۴- در صورت امکان ابزار جدا کن را از پهلوی سیم وارد کنید. (به جز اتصالات ضد آب)



۵- از سری نوار پیچی شده استفاده کنید.
به راهنمای تعمیر سیم کشی مراجعه کنید. (PUB NO. ۱۵ TRK)

عیب یابی پنج گامی

۱- بررسی عیب گزارش شده

تمام اجزاء مرتبط با مدار مشکل دار را روشن کنید. به نشانه‌های عیب توجه نمایید. از باز کردن قطعات یا آزمایش، مادامی که عیب درست تشخیص داده نشده، خودداری نمایید.

۲- تحلیل شماتیک

برای عیب مدار در نمودار شماتیک جستجو کنید. از منبع تغذیه شروع و از طریق مدار قطعات به بدنه برسید تا مشخص شود که مدار چگونه کار می‌کند. اگر چند مدار همزمان از کار افتاده، احتمالاً اتصال بدنه یا فیوز عامل آن است.

۳- مجزا کردن مشکل با آزمون مدار

برای عیب‌یابی، مدارها را طبق گام ۲ آزمایش کنید. به خاطر داشته باشید که روش‌های ساده و منطقی کلید عیب‌یابی کارآمد است.

آزمون را ابتدا برای بیشترین احتمال عیب انجام دهید. آزمایش‌ها را از نقاطی که دسترسی آسان دارند انجام دهید.

۴- تعمیر عیب

یک بار که مشکل مشخص شد تعمیر را انجام دهید. از کاربرد ابزارهای ویژه و رویه‌های ایمن مطمئن شوید.

۵- اطمینان از عملکرد مدار

تمامی اجزاء مرتبط با مدار را در تمام حالت‌ها روشن کنید تا از رفع عیب کلی مشکل مطمئن شوید. اگر مساله سوختن فیوزی باشد از انجام آزمایش همه مدارهای مرتبط با آن فیوز اطمینان حاصل کنید. مطمئن شوید که مساله جدیدی پدیدار نشده و عیب قبلی تکرار نشده است.

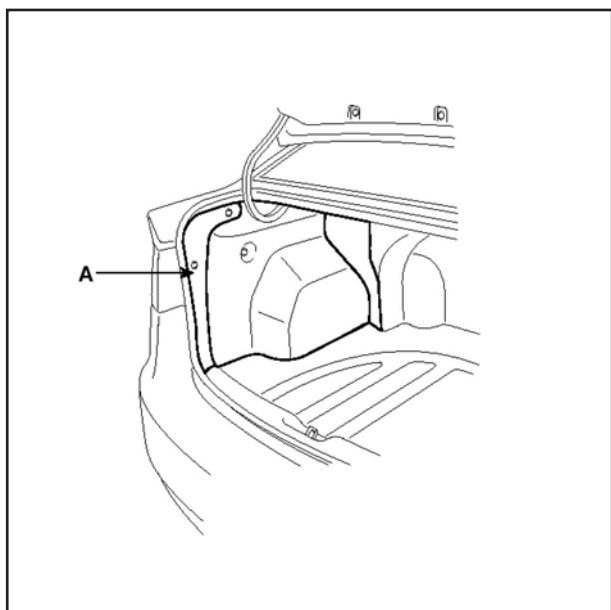


راه اندازی مجدد باتری

شرح

هنگام نصب مجدد سرباتری، شارژ باتری تخلیه شده یا نصب فیوز حافظه در صفحه سمت راننده پس از جدا کردن آن از راه اندازی سیستم مطابق جدول زیر مطمئن شوید.
علاوه بر این هنگام تعویض یا نصب مجدد فیوزهای جدا شدشان باید مطابق جدول زیر تنظیم شود. لطفاً به جدول زیر هنگام تعمیرات رجوع کنید.

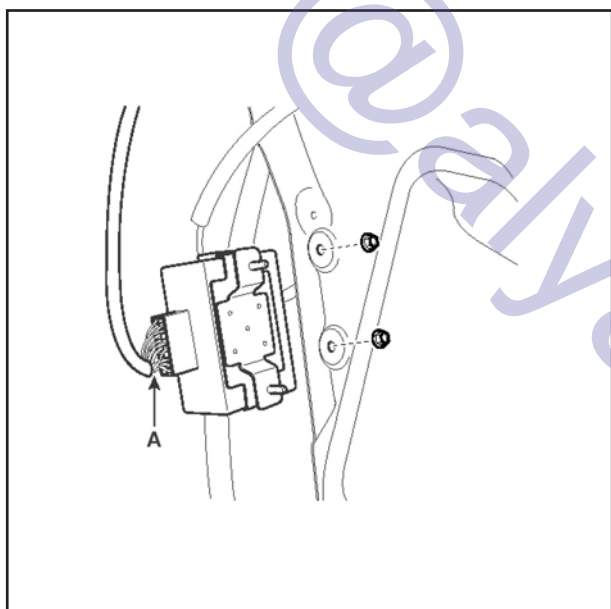
سیستم	راه اندازی مجدد
بالا/ پایین خودکار شیشه برقی	هر وقت که باتری جدا، تخلیه، یا فیوز مرتبط تعویض یا دوباره نصب گردد سیستم خودکار بالا/پایین شیشه برقی را مطابق رویه زیر بازنشانی (تنظیم مجدد) کنید. (۱) سوئیچ باز باشد. (۲) کلید شیشه بالابر را تا بسته شدن کامل آن گرفته و برای یک ثانیه نگه دارید.
آفتابگیر	هر وقت که باتری جدا، تخلیه، یا فیوز مرتبط تعویض یا دوباره نصب گردد سیستم آفتابگیر باید مطابق رویه زیر بازنشانی (تنظیم مجدد) شود. (۱) سوئیچ باز باشد. (۲) مطابق موقعیت آفتابگیر موارد زیر را انجام دهید. - هنگام بسته شدن کامل آفتابگیر: اهرم کنترل را تا جایی که کاملاً بسته شود به سمت بالا فشار دهید. - هنگام باز بودن آفتابگیر: اهرم کنترل را تا جایی که کاملاً بسته شود به سمت جلو فشار دهید. اهرم کنترل آفتابگیر را به سمت بالا فشار دهید تا کاملاً کج شود. (۳) اهرم آفتابگیر را آزاد کنید. (۴) اهرم کنترل را به سمت بالا فشار دهید تا چرخیده و به موقعیت اصلی و کمی بالا رفتن آن موقعیت حداکثر کجی برگردد سپس اهرم را آزاد کنید. (۵) اهرم کنترل آفتابگیر را به سمت بالا فشار دهید تا آفتابگیر به صورت زیر کار کند. به پایین کج شود ← کشویی باز شدن ← کشویی بسته شدن
مسافت سنج	هر وقت که باتری جدا و دوباره سوار شود کارکردهای مسافت سنج به شرایط آغازین بر می گردد بنابراین نیاز است این اطلاعات به مشتری گفته شود.
ساعت	هر وقت که سرباتری یا فیوزها برداشته شوند، باید ساعت تنظیم شود. وقتی سوئیچ باز یا در وضعیت برق جانبی باشد، ساعت به صورت زیر کار می کند. ◀ HOUR : با فشردن دکمه H یک ساعت به جلو می رود. ◀ MINUTE : با فشردن دکمه M یک دقیقه به جلو می رود. ◀ نمایش تبدیل: برای تغییر ساختار ۱۲ ساعتی به ۲۴ ساعتی، کلیدهای M و H را همزمان بیش از ۵ ثانیه نگه دارید.
رادیو پخش	هر وقت که باتری جدا و دوباره سوار شود، ایستگاههای رادیو به شرایط آغازین بر می گردد بنابراین نیاز است قبل از تعمیر ایستگاههای رادیویی مشتری ثبت شده و بعد از تعمیر بازنشانی گردد.



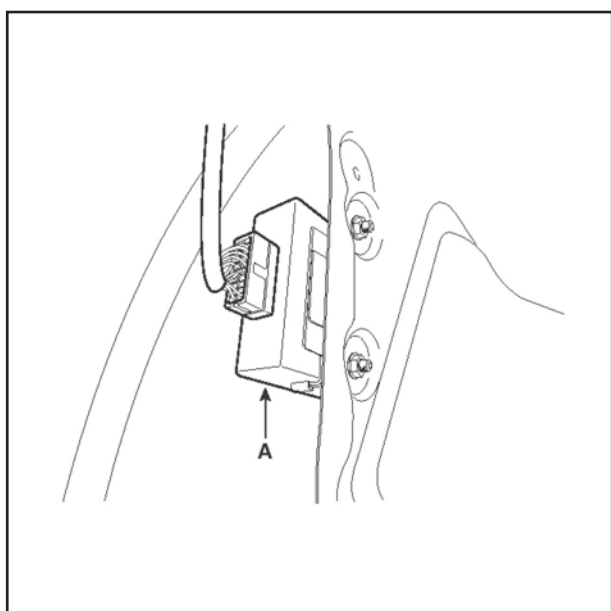
واحد کنترل پارکیار عقب

باز کردن

- ۱- سرباطری منفی (-) را بردارید.
- ۲- تودوزی سمت چپ (A) صندوق را باز کنید.
- (به کتاب تعمیرات بدنه - تودوزی رجوع کنید)



- ۳- مهره‌های اتصال را باز و اتصال (A) را جدا کنید.



- ۴- واحد کنترل پارکیار عقب (A) را درآورید.

نصب

- ۱- واحد کنترل پارکیار عقب را ببندید.
- ۲- تودوزی سمت چپ را ببندید.

حسگر پارکیار

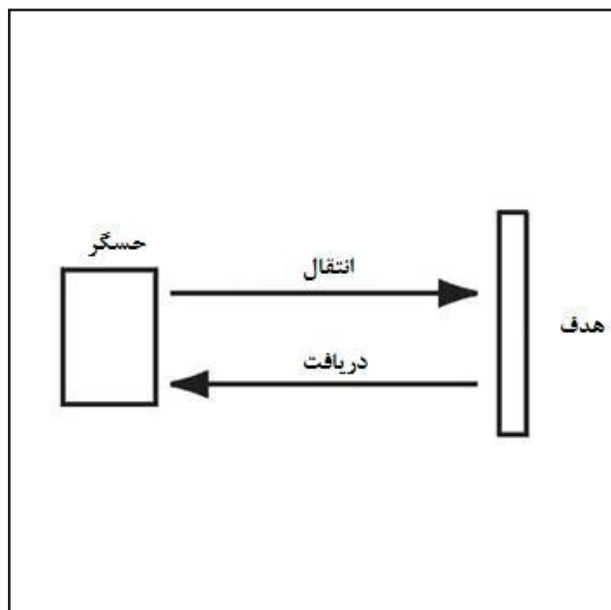
اساس عملکرد

حسگر امواج فراصوتی به سمت اشیاء ارسال و زمان بازتاب موج را اندازه گیری کرده و فاصله تا شی را محاسبه می کند.

نوع تشخیص مسافت

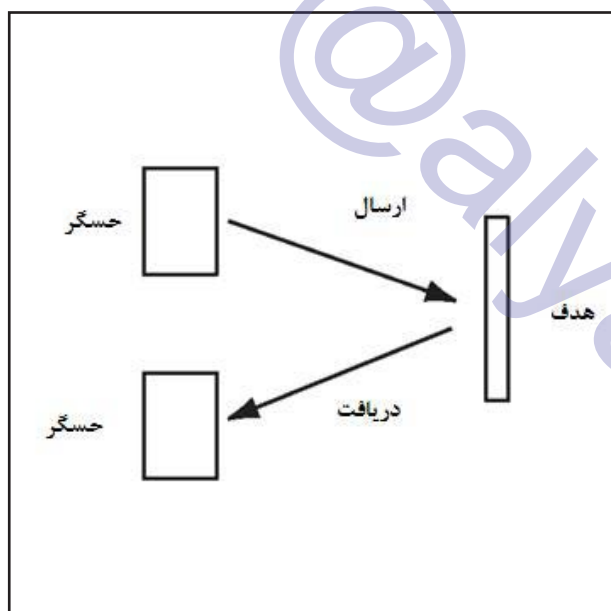
تشخیص نوع مستقیم و غیر مستقیم برای کارایی بهتر با هم به کار گرفته می شود.

۱- تشخیص نوع مستقیم: یک حسگر پیام ها را برای اندازه گیری فاصله ارسال و دریافت می کند.



۲- تشخیص نوع غیر مستقیم: یک حسگر پیام را می فرستد و

حسگر دیگر برای تشخیص فاصله پیام را دریافت می کند.



اصول اندازه گیری

دستگاه پارکیار عقب ابزار تکمیلی برای عقب رفتن است. این دستگاه با استفاده از سرعت و زمان انتشار امواج فراصوت اشیاء پشت خودرو را در منطقه معین آشکار و توسط بوق بیزی به اطلاع راننده می رساند.

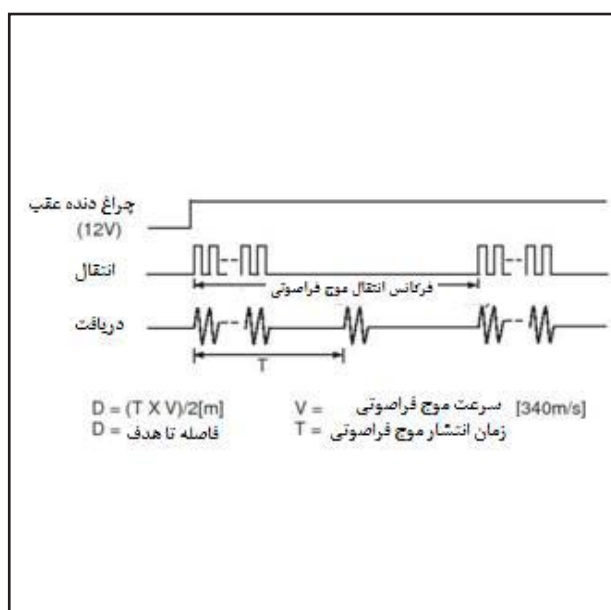
رابط سرعت انتشار امواج فراصوت در هوا به صورت زیر است.

$$V = 331 + 0.6t \text{ (m/s)}$$

سرعت انتشار امواج فراصوت = V

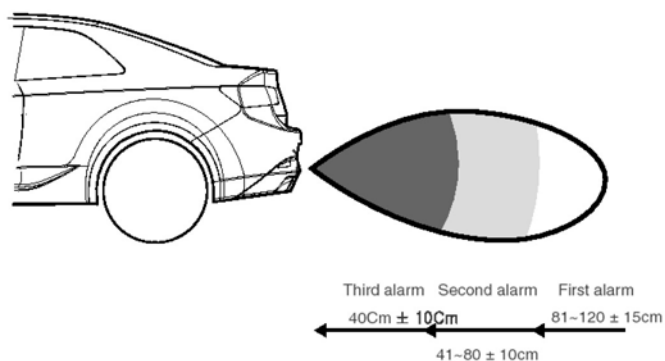
دما = t

اساس اندازه گیری فاصله با استفاده از امواج فراصوت عبارت است از:



بازه تشخیص حسگر

[بازه عمومی]



۱- تلرانس مسافت (اندازه گیری شده در جلوی حسگر)

$81 \sim 120\text{cm} : \pm 15\text{cm}$
 $41 \sim 80\text{cm} : \pm 10\text{cm}$
 $40\text{cm} : \pm 10\text{cm}$

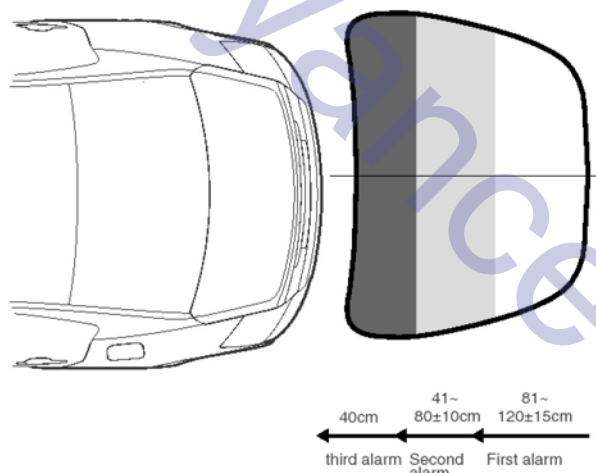
۲- تلرانس تشخیص

At 40cm : $45^\circ \pm 15^\circ$
 At 80cm : $30^\circ \pm 15^\circ$
 At 120cm : $20^\circ \pm 15^\circ$

۳- در فاصله نزدیکتر از ۴۰CM می تواند رخ دهد.

۴- شرایط اندازه گیری: دمای اتاق (20°C) ، قطر ۱۴۰mm ، میله طولی ۱۰۰۰

[بازه افقی]



۱- تلرانس مسافت (اندازه گیری شده در جلوی حسگر)

$81 \sim 120\text{cm} : \pm 15\text{cm}$
 $41 \sim 80\text{cm} : \pm 10\text{cm}$
 $40\text{cm} : \pm 10\text{cm}$

۲- تلرانس تشخیص

At 80cm : $90^\circ + 20^\circ$
 At 120cm : $10^\circ + 20^\circ$

۳- در فاصله نزدیکتر از ۴۰CM می تواند رخ دهد.

۴- شرایط اندازه گیری: دمای اتاق (20°C) ، قطر ۱۴۰mm ، میله طولی ۱۰۰۰

توجه

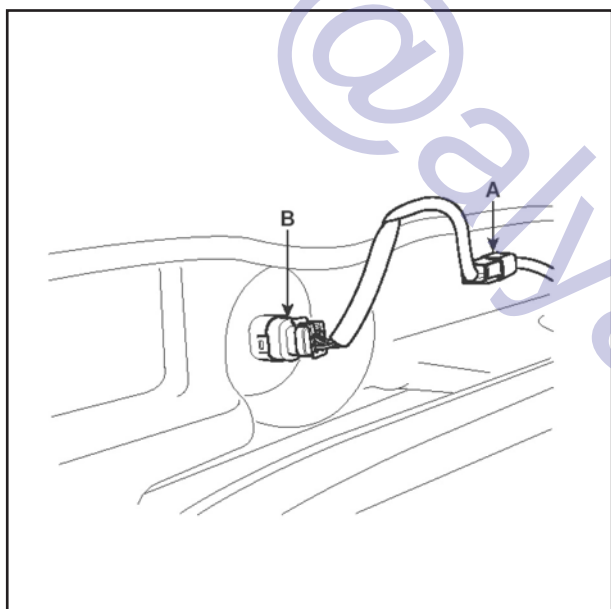
- ۱- میله پلاستیکی با قطر ۱۴cm به عنوان هدف آزمون مورد استفاده قرار می گیرد.
- ۲- ممکن است نتیجه آزمون با هدف های مختلف تغییر کند.
- ۳- در صورت آلودگی روی حسگر و در هوای خیلی داغ یا خیلی سرد ممکن است بازه تشخیص کاهش یابد.
- ۴- اشیاء زیر قابل تشخیص نیستند.
- اشیاء تیز یا نازک مانند طناب (ریسمان)
- پارچه اسفنجی، برف یا مواد دیگر جاذب امواج فراصوت
- اشیاء کوچکتر از قطر ۱۴cm، یک فنر طول

باز کردن

- ۱- سرباطری منفی (-) را بردارید.
- ۲- سپر عقب (A) را باز کنید. (به کتاب تعمیرات بدنه - سپر عقب رجوع کنید.)
- ۳- اتصال حسگر (A) داخل سپر را جدا کنید سپس حسگر را از محفظه (B) در آورید.

نصب

- ۱- اتصال را برقرار ساخته سپس حسگر را نصب کنید.
- ۲- سپر عقب را نصب کنید.

**بیزر****بازرسی**

- با وصل کردن برق باتری به پایه ۱ و بدنه به پایه ۲ بیزر را آزمایش کنید.
- بیزر به صدا در خواهد آمد، در صورت عمل نکردن آن را تعویض نمایید.

باز کردن

- ۱- سرباطری منفی (-) را بردارید.
- ۲- قاب پایین (A) را جدا کنید. (به کتاب تعمیرات بدنه - قاب پایین رجوع نمایید.)
- ۳- بیزر (A) را پس از شل کردن مهره باز کنید و اتصال ۲P را جدا سازید.

نصب

- ۱- اتصال را وصل و بیزر را نصب کنید.
- ۲- قاب پایینی را سوار کنید.

