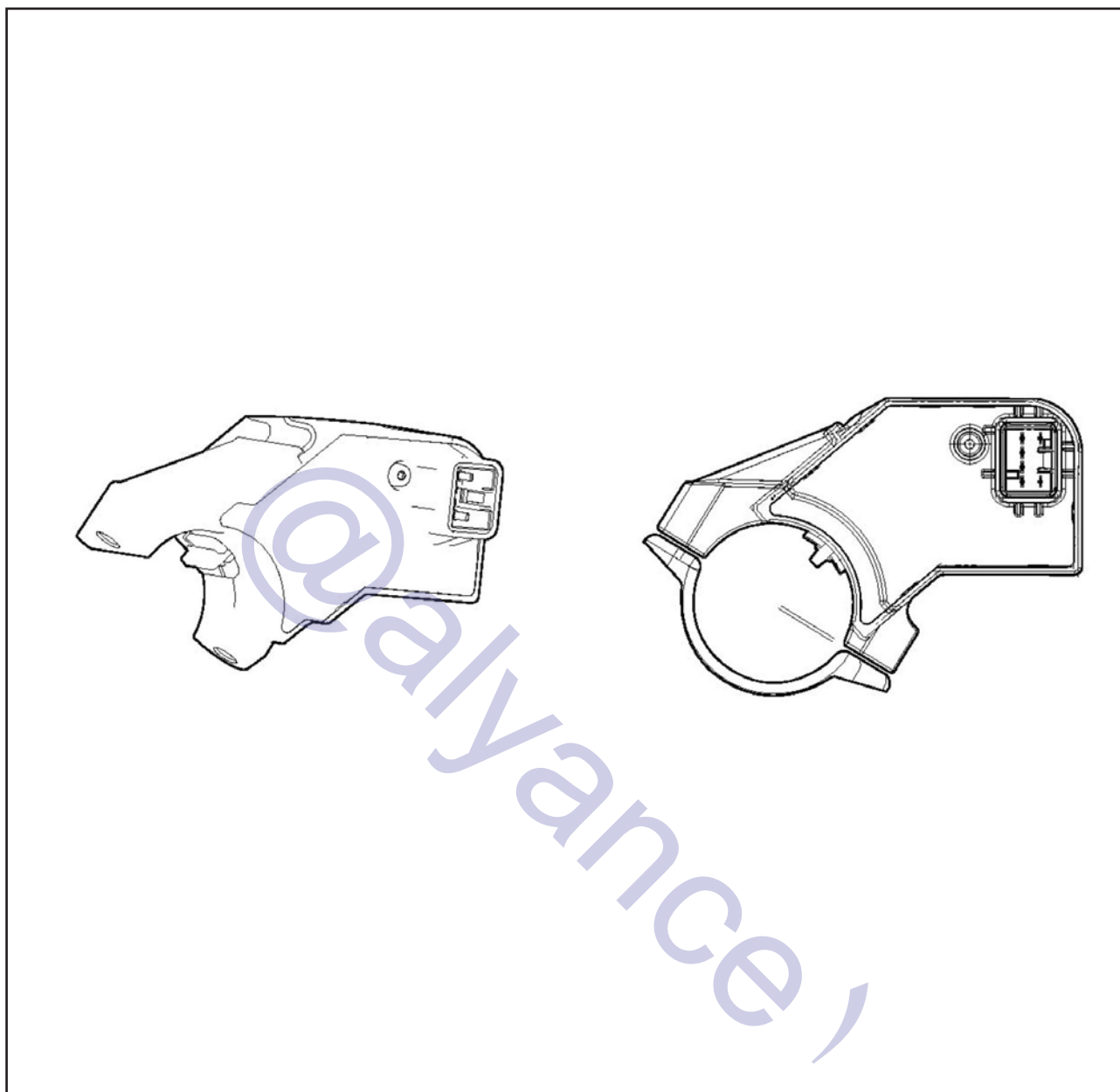
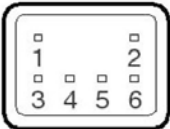


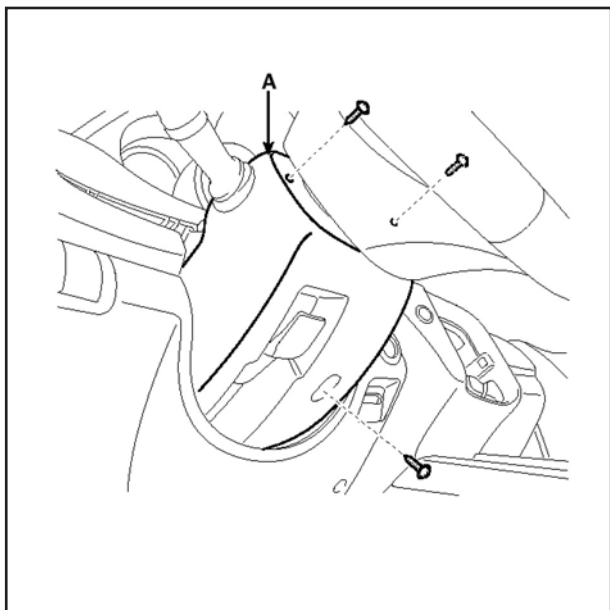
قفل فرمان برقی (ESCL)
قطعه



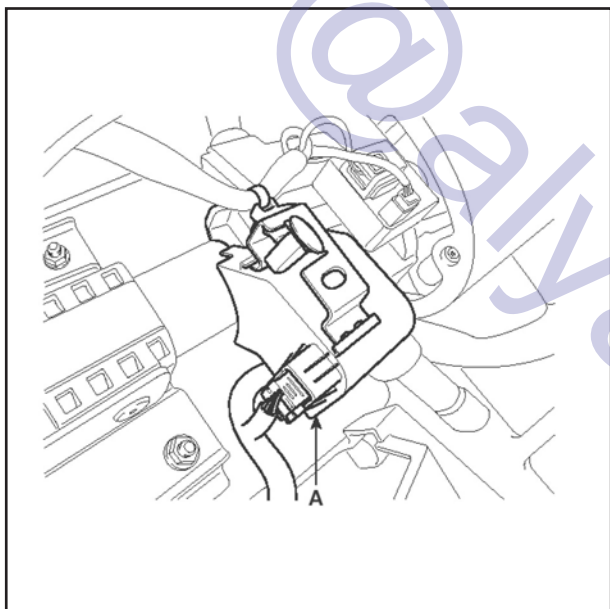
	
شماره پین	شرح
۱	-
۲	بدنه
۳	تغذیه (۱۲ ولت)
۴	ESCL - درگیر (قفل)
۵	ESCL - باز
۶	خط داده‌ها

بازکردن

- ۱- سرباطری منفی (-) را بردارید.
- ۲- قاب بالایی و پایینی فرمان (A) را پیاده کنید.



- ۳- اتصال قفل فرمان برقی (A) را جدا سازید.



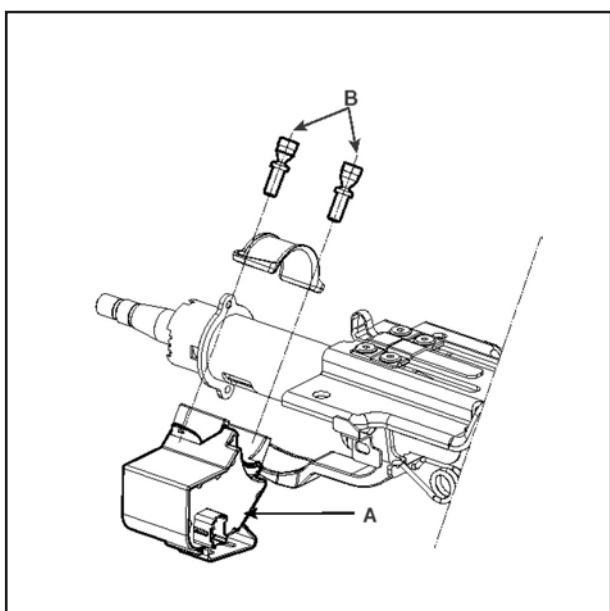
۴. قفل فرمان برقی (A) را پس از جداکردن پیچ‌های بی‌سر (بدون کلگی) پیاده سازید.
(به سیستم فرمان - ستون و میل فرمان رجوع کنید)

نصب

- ۱- قفل برقی فرمان را نصب کنید.
(به سیستم فرمان - ستون و میل فرمان رجوع کنید).
گشتاور بستن:

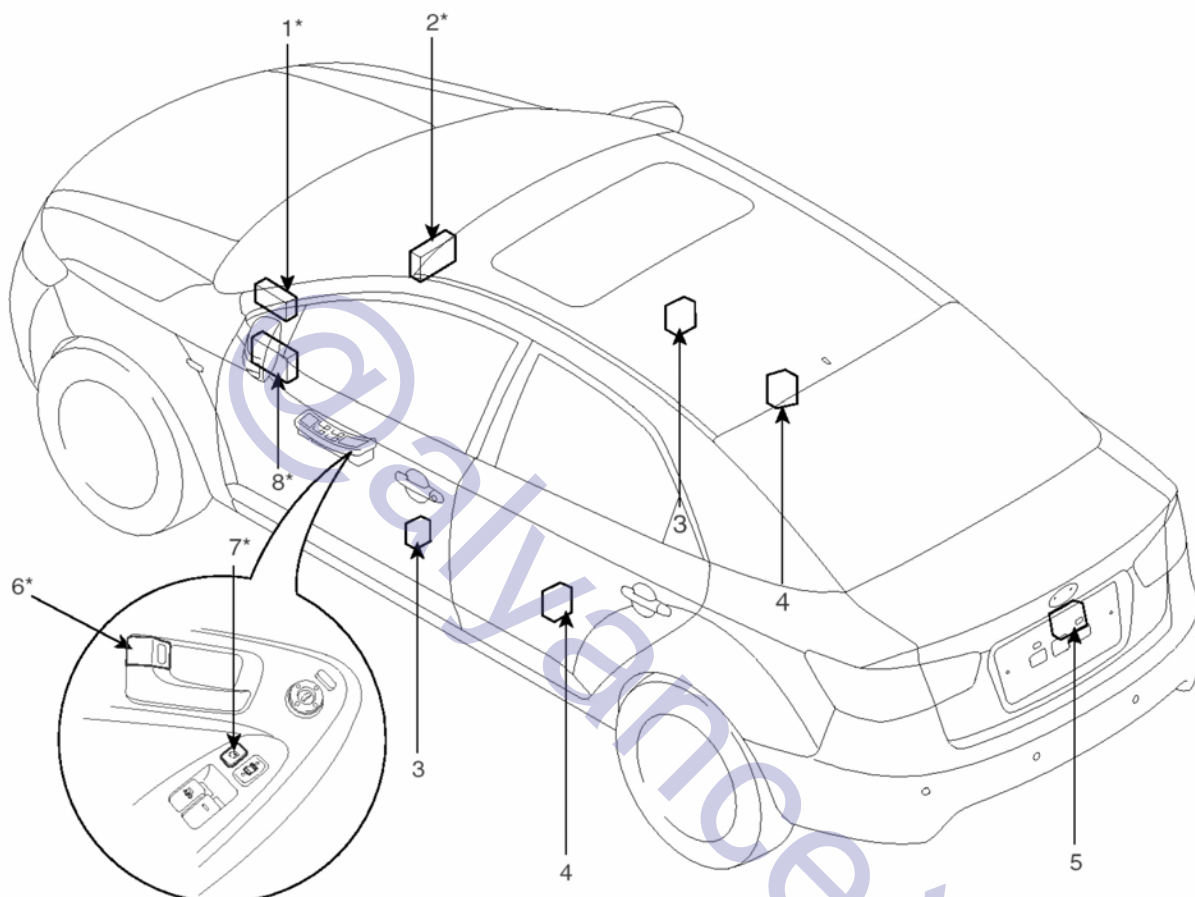
۹,۴lb.ft~۵ , ۱,۳kgf.m~۰,۷)۱۳N.m~۷

- ۲- ستون فرمان را سوار کنید.

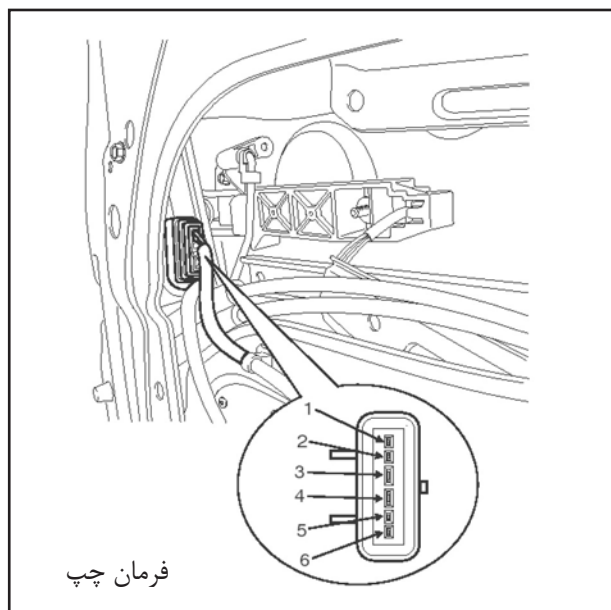


قفل برقی در - قفل مرکزی
موقعیت قطعه

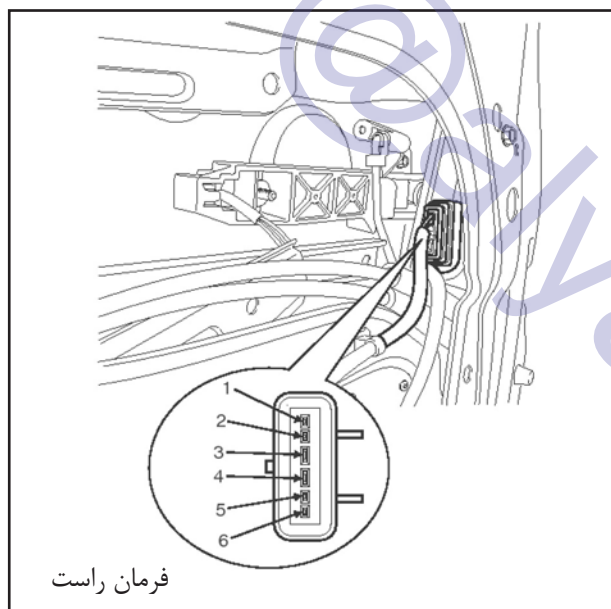
قطعات ستاره‌دار(*):
این شکل نوع فرمان چپ را نشان می‌دهد.
فرمان راست قرینه است.



- ۱- جعبه رله ICM (رله قفل/گشودن در)
- ۲- واحد کنترل بدنه (BCM)
- ۳- کلید و عملگر قفل در جلو
- ۴- کلید و عملگر قفل در عقب
- ۵- کلید و عملگر در صندوق
- ۶- شستی قفل در
- ۷- کلید قفل در
- ۸- جعبه اتصال داخل اتاق
(رله در صندوق)



فرمان چپ



فرمان راست

عملگرهای قفل برقی در

بازرسی

عملگر قفل در جلو

۱- رودری جلو را باز کنید (به کتاب تعمیرات بدنه- در جلو رجوع کنید)

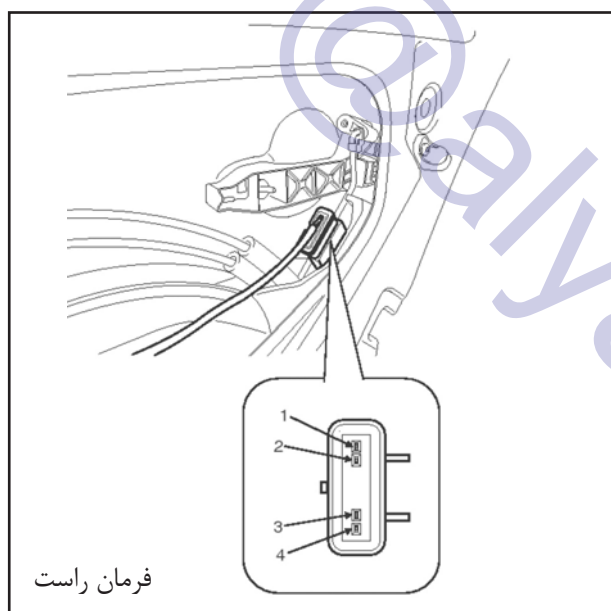
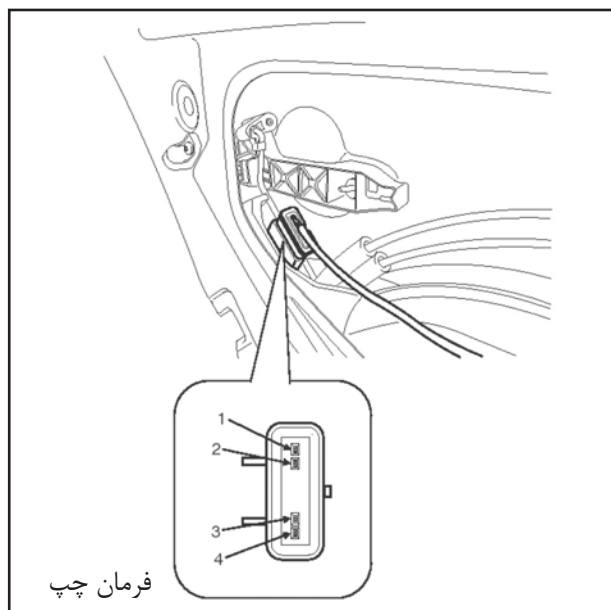
۲- مدول در جلو را درآورید (به کتاب تعمیرات بدنه- در جلو رجوع کنید)

۳- اتصالات برقی عملگر را جدا کنید.

۴- با وصل کردن برق تغذیه و اتصال بدنه کارکرد عملگر را مطابق جدول بررسی کنید.

پایه / موقعیت		۲	۱
جلو چپ	قفل مرکزی	⊕	⊖
	گشایش مرکزی	⊖	⊕
جلو راست	قفل مرکزی	⊖	⊕
	گشایش مرکزی	⊕	⊖



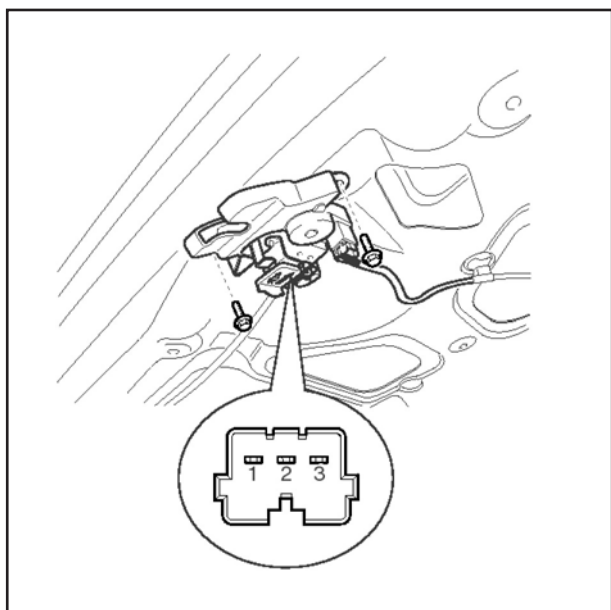


عملگر قفل در عقب

- ۱- رودری عقب را باز کنید.(به کتاب تعمیرات بدنه- در عقب رجوع کنید)
- ۲- مدول در عقب را درآورید(به کتاب تعمیرات بدنه- در عقب رجوع کنید).
- ۳- اتصالات برقی عملگر را جدا سازید.

- ۴- با وصل کردن برق تغذیه و اتصال بدنه کارکرد عملگر را مطابق جدول زیر بررسی کنید. برای جلوگیری از آسیب به عملگر، ولتاژ باتری را لحظه‌ای اعمال نمایید.

پایه / موقعیت		۲	۱
عقب چپ	قفل مرکزی	⊕	⊖
	گشایش مرکزی	⊖	⊕
عقب راست	قفل مرکزی	⊖	⊕
	گشایش مرکزی	⊕	⊖

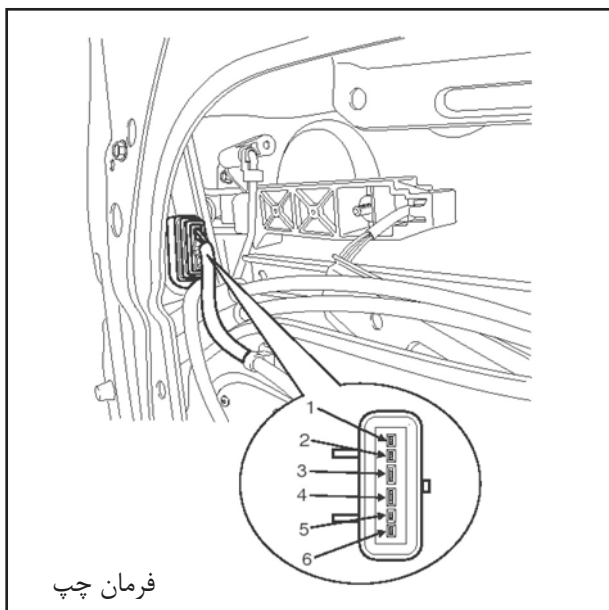


بازرسی عملگر قفل در صندوق

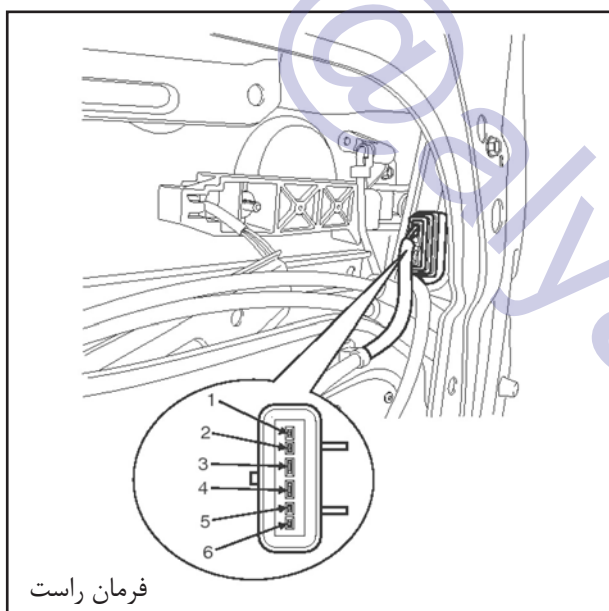
- ۱- تودوزی صندوق را باز کنید. (به کتاب تعمیرات بدنه- صندوق رجوع کنید)
- ۲- اتصال سه گانه را از عملگر جدا کنید.

- ۳- با وصل کردن برق تغذیه و اتصال بدنه کارکرد عملگر را مطابق جدول زیر بررسی کنید. برای جلوگیری از آسیب به عملگر، ولتاژ باتری را لحظه‌ای اعمال نمایید.

پایه / موقعیت	۲	۱
باز	⊕	⊖



فرمان چپ



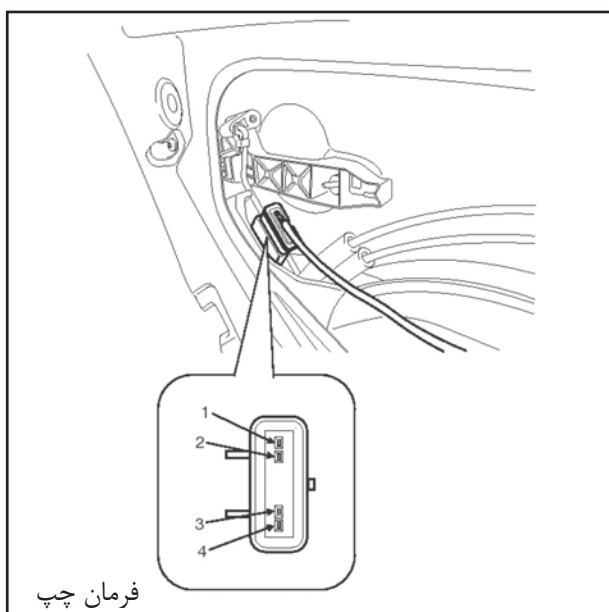
فرمان راست

کلید قفل در جلو

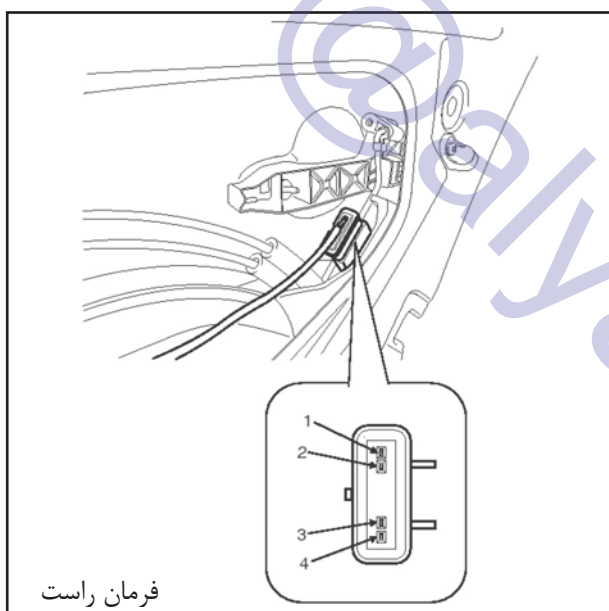
- ۱- رودری جلو را باز کنید. (به کتاب تعمیرات بدنه - در جلو رجوع کنید.)
- ۲- مدول در جلو را درآورید. (به کتاب تعمیرات بدنه - در جلو رجوع کنید)
- ۳- اتصالات برقی را از عملگر جدا سازید.

۴- هنگامی که کلید درون مغزی قفل است پیوستگی بین پایه‌ها را در هر موقعیت کلید مطابق جدول زیر بررسی کنید.

پایه		۳	۴	۵	۶
موقعیت	ساعتگرد	○			○
	پادساعتگرد		○	○	○
جلو راست	ساعتگرد	○			○
	پادساعتگرد		○	○	○



فرمان چپ



فرمان راست

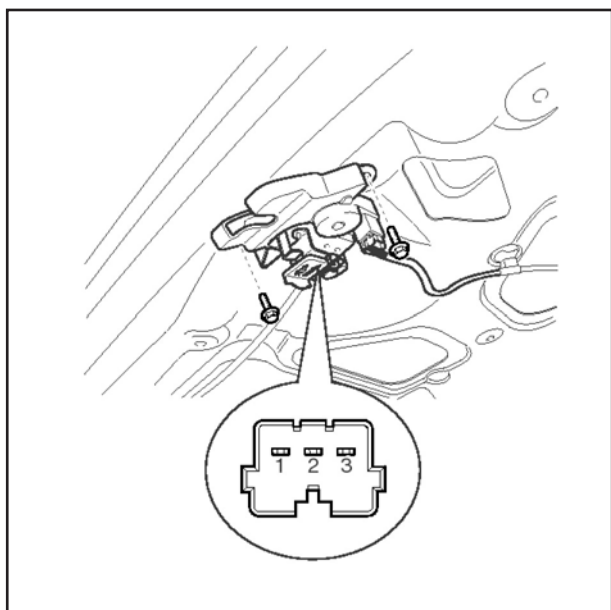
کلید قفل در عقب

- ۱- رودری عقب را باز کنید(به کتاب تعمیرات بدنه- در عقب رجوع کنید)
- ۲- مدول در عقب را درآورید(به کتاب تعمیرات بدنه - در عقب رجوع کنید)
- ۳- اتصالات برقی را از عملگر جدا سازید.

۴- پیوستگی بین پایه‌ها را در هر موقعیت کلید مطابق جدول زیر بررسی کنید.

موقعیت		پایه		۳	۴
قفل مرکزی در	عقب چپ	قفل			
		باز	○	○	
قفل مرکزی در	عقب راست	قفل			
		باز	○	○	



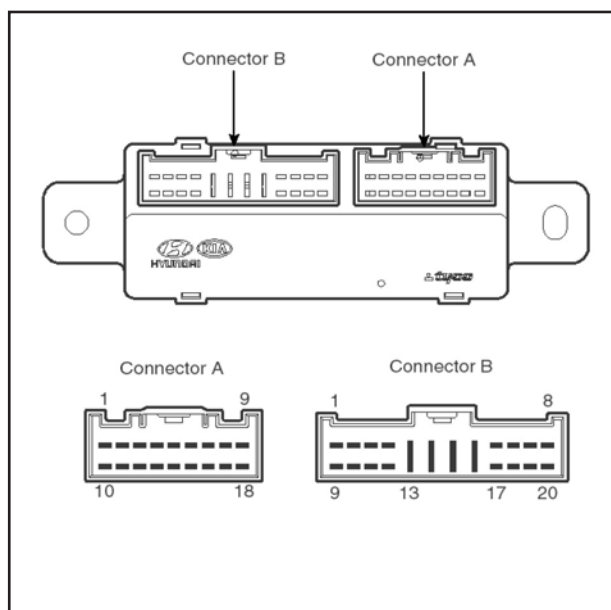


کلید در صندوق

- ۱- تودوزی صندوق را باز کنید(به کتاب تعمیرات بدنه - در صندوق رجوع کنید)
- ۲- اتصال سه گانه را از عملگر جدا سازید.

- ۳- پیوستگی بین پایه‌ها را در هر موقعیت کلید مطابق جدول زیر بررسی کنید.

پایه / موقعیت	۱	۳
قفل		
باز	○ — ○	○ — ○



رله قفل برقی در

بازرسی

قفل کردن در

- ۱- سرباطری منفی (-) را بردارید.
- ۲- جعبه رله ICM را درآورید.
- ۳- پیوستگی بین پایه‌ها را بررسی کنید.
- ۴- هنگامی که برق تغذیه و اتصال بدنه به پایه شماره ۱۱ و پایه شماره ۱۳ در ICM-B وصل شود باید پیوستگی بین پایه شماره ۵ و پایه شماره ۴ در ICM-B برقرار شود.
- ۵- هنگام قطع برق تغذیه نباید پیوستگی بین پایه شماره ۵ و شماره ۱۴ وجود داشته باشد.

پایه توان	ICM-B (۵)	ICM-B (۱۴)	ICM-B (۱۱)	ICM-B (۱۳)
قطع			○	○
وصل	○	○	⊖	⊕

باز کردن قفل

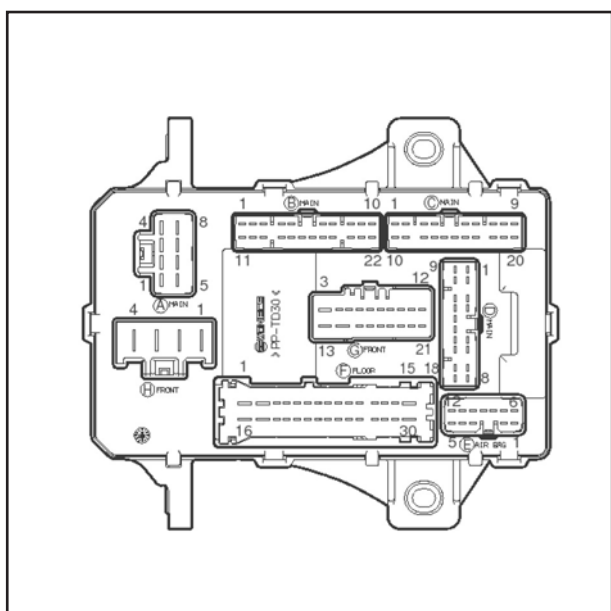
- ۱- سرباطری منفی (-) را بردارید.
- ۲- جعبه رله ICM را درآورید.
- ۳- پیوستگی بین پایه‌ها را بررسی کنید.
- ۴- هنگامی که برق تغذیه و اتصال بدنه به پایه شماره ۱ و پایه شماره ۱۳ در ICM-B وصل شود باید پیوستگی بین پایه شماره ۴ و پایه شماره ۱۴ در ICM-B برقرار گردد.
- ۵- هنگام قطع برق تغذیه نباید پیوستگی بین پایه شماره ۴ و پایه شماره ۱۴ در ICM-B وجود داشته باشد.

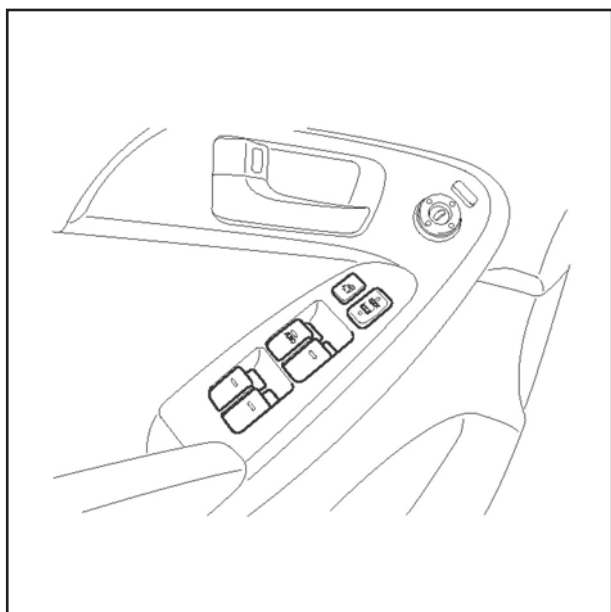
پایه توان	ICM-B (۴)	ICM-B (۱۴)	ICM-B (۱۰)	ICM-B (۱۳)
قطع			○	○
وصل	○	○	⊖	⊕

باز کردن صندوق عقب

- ۱- سرباطری منفی (-) را بردارید.
- ۲- جعبه اتصال داخل اتاق را درآورید.
- ۳- پیوستگی بین پایه‌ها را بررسی کنید.
- ۴- هنگامی که برق تغذیه و اتصال بدنه پایه شماره ۳ در I/P-H و پایه شماره ۲۸ در I/P-F وصل شود باید پیوستگی بین پایه شماره ۳ در I/P-H و پایه شماره ۲ در I/P-D برقرار شود.
- ۵- هنگامی که برق تغذیه و اتصال بدنه به پایه شماره ۳ در I/P-H و پایه شماره ۲۸ در I/P-F وصل شود نباید پیوستگی بین پایه شماره ۳ در I/P-H و شماره ۲ در I/P-D وجود داشته باشد.

پایه توان	H-۳	F-۲۸	H-۳	D-۲
قطع			○	○
وصل	○	○	⊖	⊕





کلید قفل برقی در

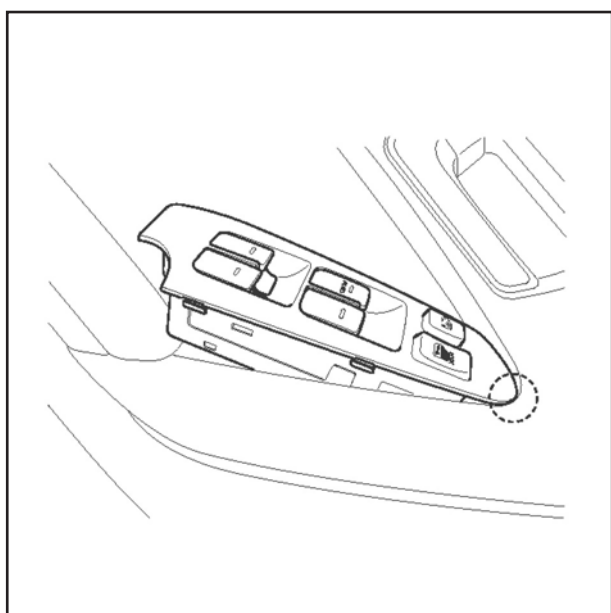
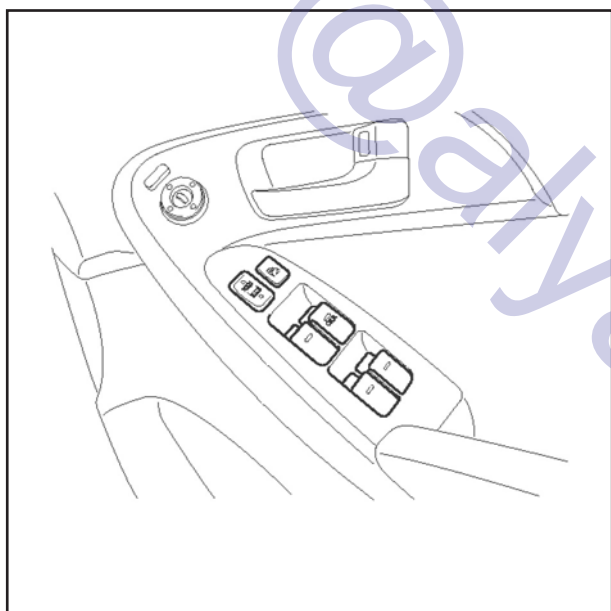
بازرسی

کلید قفل در راننده

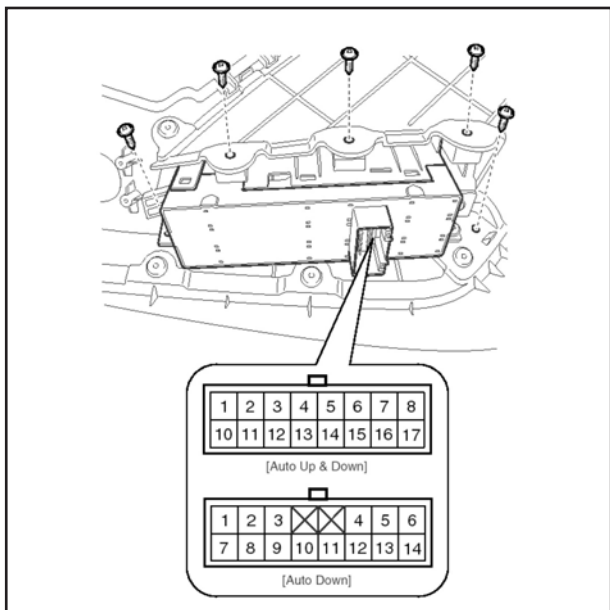
۱- سرباطری منفی (-) را بردارید.

۲- رودری و کلید شیشه برقی را باز کنید. (به کتاب تعمیرات

بدنه - در جلو رجوع کنید)



۳- پس از باز کردن پیچها مدول کلید شیشه برقی را درآورید.



احتیاط

هنگام در آوردن مدول کلید مراقب باشید به قلابها آسیب نرسد.
۴- پیوستگی بین پایهها را در هر موقعیت کلید مطابق جدول بررسی کنید.

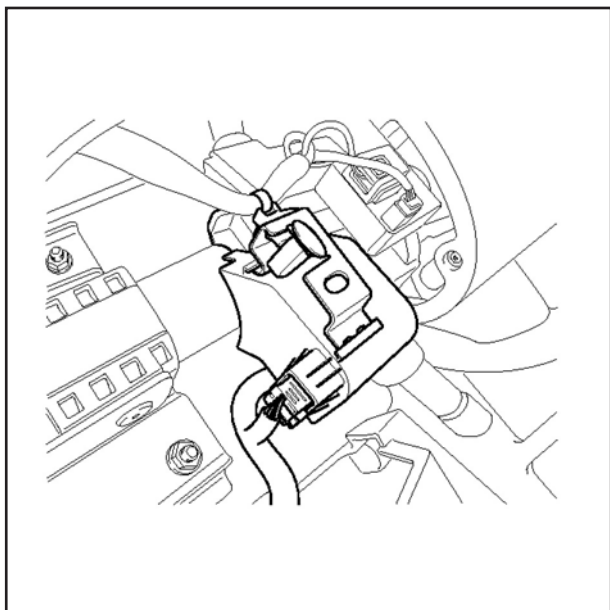
بالا و پایین رفتن خودکار

پایه / موقعیت	۸	۱۵	۷
قفلی		○ — ○	○ — ○
باز	○ — ○		

پایین رفتن خودکار

پایه / موقعیت	۵ (۱)	۶ (۲)	۱۳ (۸)
قفلی		○ — ○	○ — ○
باز	○ — ○		





قفل فرمان برقی (ESCL)

ESCL برای قفل کردن فرمان و جلوگیری از بهره‌برداری غیر مجاز خودرو لازم است. برای دستیابی به سطح مطلوب ایمنی مورد نیاز، ESCL توسط دو واحد مستقل PDM و SMK کنترل و مدیریت می‌شود. این طراحی مضاعف، عملکرد موتور ESCL را فقط حین قفل/باز شدن تضمین می‌کند، همچنین برای جدا شدن خطوط باتری یا بدنه در مقابل از عملکرد غیر منتظره در خودروی در حال حرکت جلوگیری می‌نماید.



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 دیودهای آلترناتور آسیب خواهد دید.

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

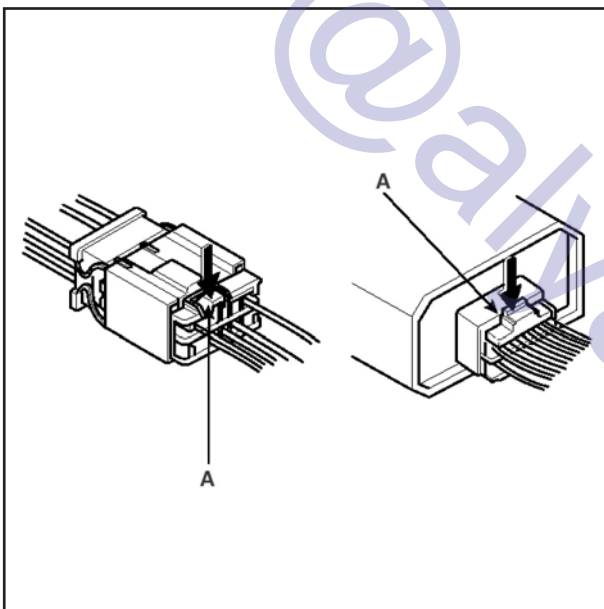
۳- میزان کشش تسمه آلترناتور را واریسی کنید.

جابه جایی اتصالات برقی

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

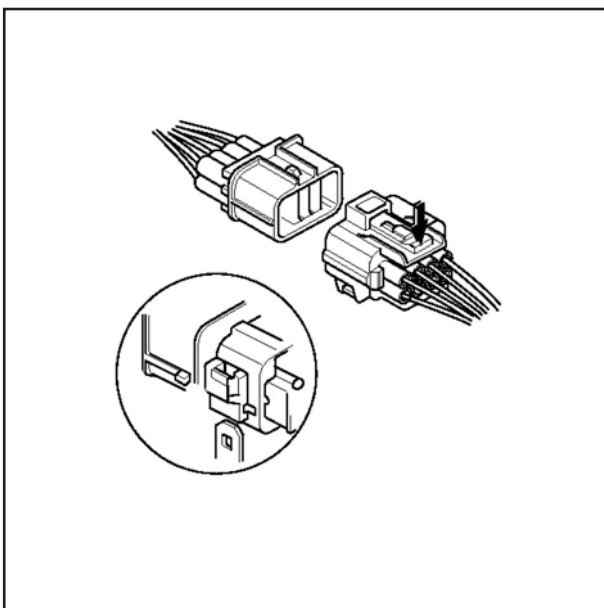
۲- از بسته شدن اتصالات چند خانه با گریس مطمئن شوید. (به جز اتصالات آب‌بند)

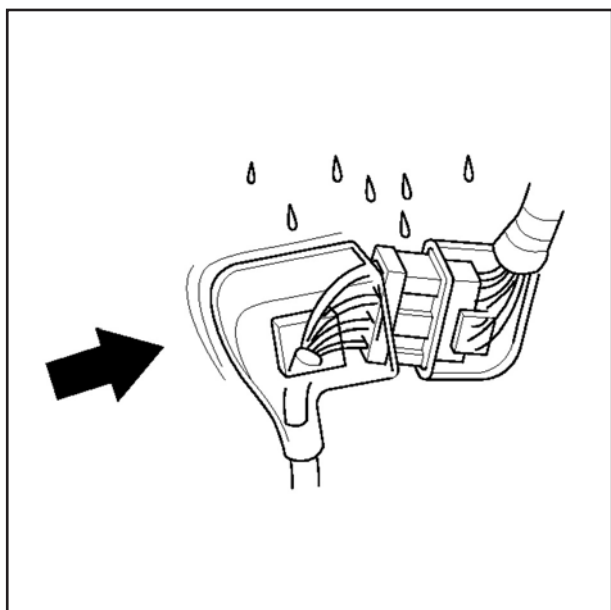
۳- تمام اتصالات دارای قفل‌های فشاری (A) هستند.



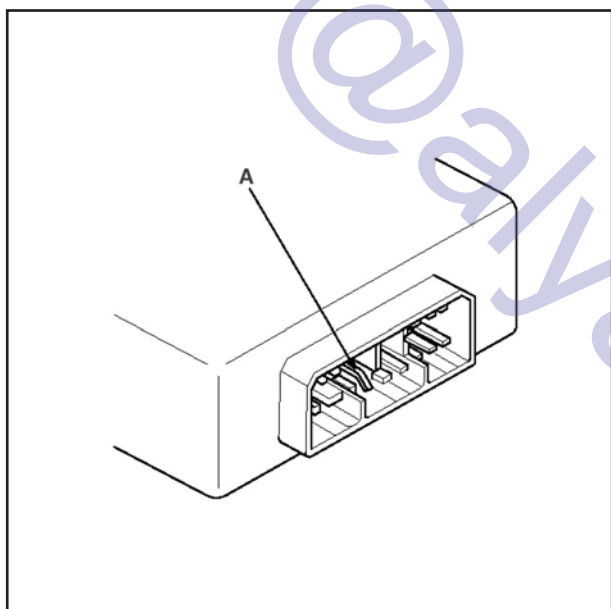
۴- برخی اتصالات دارای بست در پهلو برای نصب به پایه بدنه یا دیگر اجزاء هستند. این بست دارای قفل کشویی است.

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

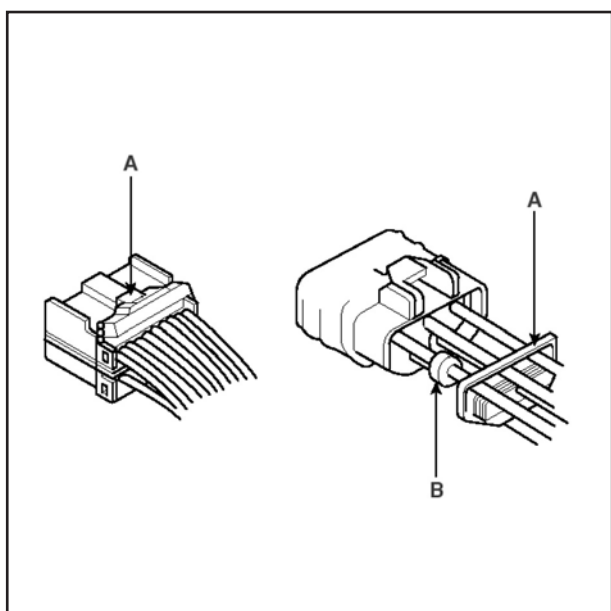




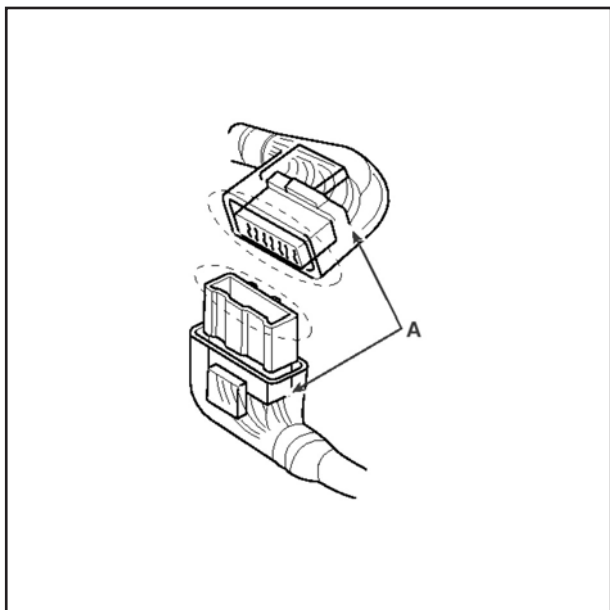
- ۶- هرگز اتصالات را با کشیدن سیم‌هایش جدا نکنید به جای این عمل نیمه‌های اتصال را بکشید.
- ۷- همیشه پوشش پلاستیکی را دوباره نصب کنید.



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

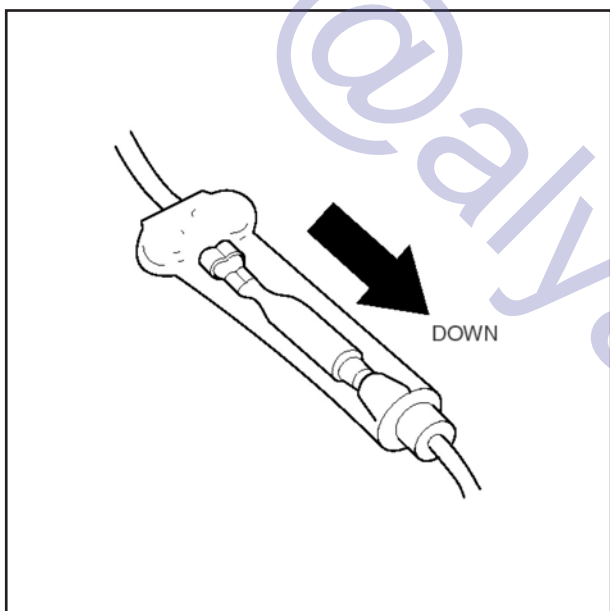


- ۹- شلی نگهدارنده (A) و لاستیک آبنندی را واریسی کنید.

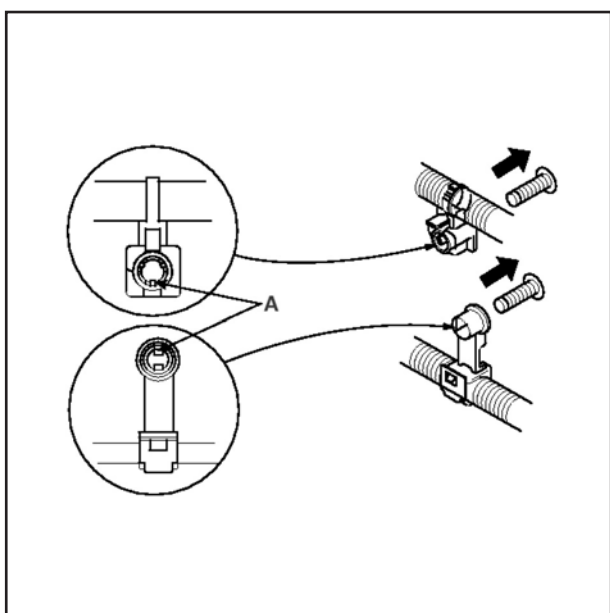


۱۰- پشت برخی از اتصالات برقی گریس زده شده است در صورت نیاز به آن اضافه کنید. اگر گریس (A) آلوده شده آن را عوض کنید.

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



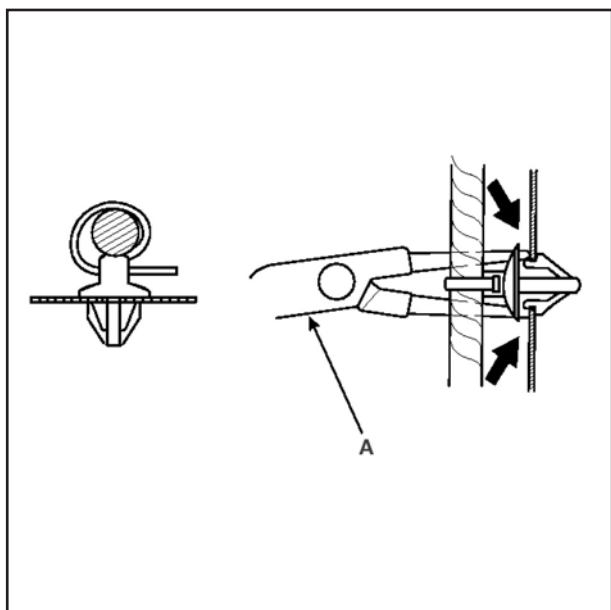
۱۲- سیمها را طوری قرار دهید که بخش باز روکش به سمت پایین باشد.



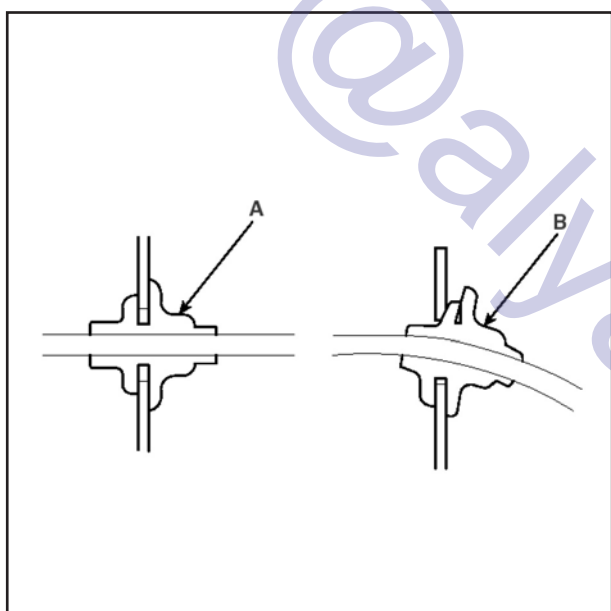
جابه جایی سیمها و دسته سیمها

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

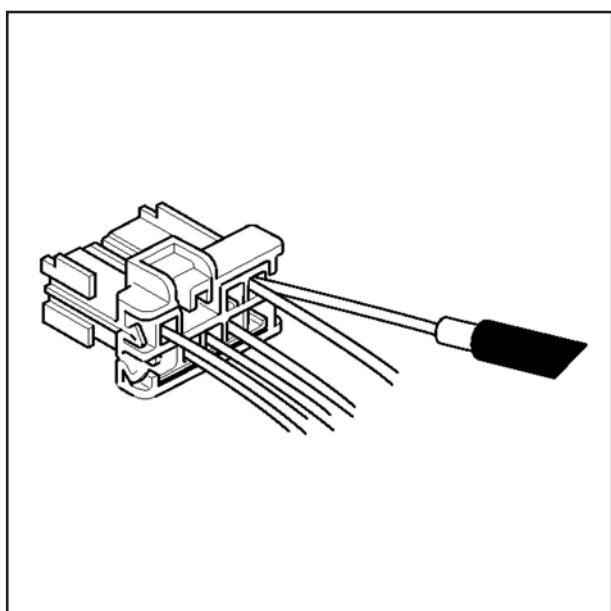
۲- بستها را به دقت طوری جدا کنید که به چفتهایشان (A) آسیب نرسد.



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

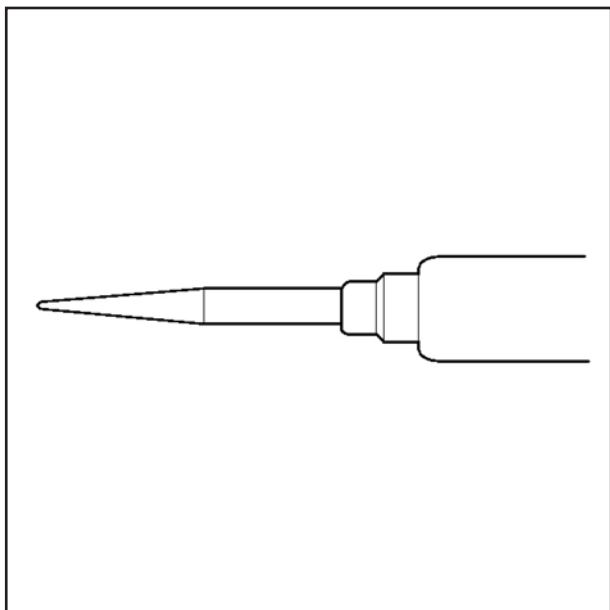


۴- بعد از نصب بسته‌های دسته سیم از عدم تداخل با هر قطعه متحرک مطمئن شوید.
۵- دسته سیم‌ها را از لوله‌های اگزوز و دیگر قطعات داغ، گوشه‌های تیز پایه‌ها و سوراخ‌ها و پیچ‌ها حفاظت نمایید.
۶- لاستیک‌های آب بندی شیاردار (A) را درست جا بزنید. تغییر شکل لاستیک‌های پولکی (B) را اصلاح کنید.



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 نشانه های 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 می کند. اگر چند مدار همزمان از کار افتاده، احتمالاً اتصال بدنه یا فیوز عامل آن است.

۳- مجزا کردن مشکل با آزمون مدار

برای عیب یابی، مدارها را طبق گام ۲ آزمایش کنید. به خاطر داشته باشید که روش های ساده و منطقی کلید عیب یابی کارآمد است.

آزمون را ابتدا برای بیشترین احتمال عیب انجام دهید. آزمایش ها 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 رویه های ایمن مطمئن شوید.

۵- اطمینان از عملکرد مدار

تمامی اجزاء مرتبط با مدار را در تمام حالت ها 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 چرخیده و به موقعیت اصلی و کمی بالا رفتن آن موقعیت (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.