



نام دوره : برق خودروی سابرینا و روش کار با ابزار مخصوص

کد دوره : TE0041

شماره ویرایش : ۱

تاریخ تهیه : ۱۳۹۳/۹/۲۵

تهیه کننده : واحد آموزش شرکت نیرو خودرو آسیا

www.CarGarage.ir

دفترچه تعمیر و نگهداری

A1 2014

بخش الكتريكي

ويرايش: ۲۰۱۴/۰۴

۶۲- جلو آمپر

۱- مرور کلی

جلو آمپر الکترونیکی در جلوی صندلی راننده قرار گرفته است. جلو آمپرهای شامل سرعت سنج نوع اشاره گر، سرعت سنج، دما سنج آب، سوخت-سنج و چراغ هشدار است. این همچنین شامل صفحه نمایش LCD برای نمایش مسافت پیموده شده، جمع جزء مسافت پیموده شده، متوسط مصرف سوخت، مصرف سوخت لحظه‌ای، رادار معکوس، نمایشگر چرخ‌دنده و حالت، زمان و تاریخ، اطلاعات هشدار به موقع اطلاعات و مرجع‌های مختلف دیگر. این تا حد زیادی راحتی رانندگی در روز و در شب، به طور کامل دقت انسان برای راننده را بهبود می‌دهد.

۲- عیب یابی DTC

۲-۱ لیست کد خطای DTC

تعریف	کد خطا
قطع ارتباط با واحد کنترل موتور	U1511
قطع ارتباط با واحد کنترل ABS	U1515
قطع ارتباط با ماژول کنترل بدنه	U1517

۲-۲ U1511 قطع ارتباط با واحد کنترل موتور

U1515 قطع ارتباط با واحد کنترل ABS

U1517 قطع ارتباط با ماژول کنترل بدنه

تعریف کد خطا و عامل خطا

عامل خطای ممکن	شرایط راه اندازی DTC	تعریف DTC	DTC
<ul style="list-style-type: none"> خطای مهار سیم یا رابط خطای ماژول کنترل بدن خطای جلو آمپر 	خط ارتباط CAN بین دستگاه و ماژول کنترل بدنه باز یا کوتاه است	قطع ارتباط با ماژول کنترل بدنه	U1517
<ul style="list-style-type: none"> خطای مهار سیم یا رابط خطای واحد کنترل موتور خطای واحد کنترل موتور 	خط ارتباط CAN بین دستگاه و موتور باز یا کوتاه است	قطع ارتباط با واحد کنترل موتور	U1511
<ul style="list-style-type: none"> خطای مهار سیم یا رابط خطای واحد کنترل ABS خطای جلو آمپر 	خط ارتباط CAN ابزار و ABS باز یا کوتاه است	قطع ارتباط با واحد کنترل ABS	U1515

روش‌های عیب یابی DTC:

مطمئن شوید که ولتاژ باتری قبل از انجام مراحل زیر طبیعی است.

- جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- دستگاه عیب یابی BDS به رابط عیب یابی خودرو وصل کنید.
- جرقه را روشن کنید.
- DTC را با استفاده از دستگاه عیب یابی بخوانید و بردارید.

نکته



با آخرین نرم افزار تست کنید.

- جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید، و بعد از 3-5 ثانیه آن را برگردانید.
- با استفاده از دستگاه عیب یابی DTC را بخوانید.
- اگر DTC عیب یابی شد، این خطا در وسیله نقلیه را نشان می دهد. لطفاً روش عیب یابی مناسب انجام دهید.
- اگر هیچ DTC عیب یابی داده نشد، خطای عیب یابی قبلاً متناوب بود.

روش های عیب یابی:

نکته



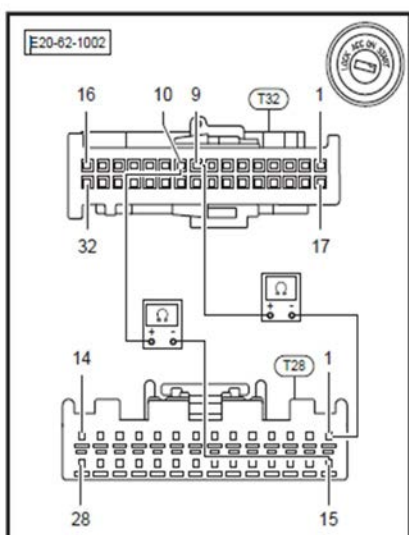
دوباره مطمئن شوید که آیا DTC و علائم هنوز وجود دارند پس خطا تعویض شده است.

- 1- رابط T32 جلو آمپر را قطع کنید و رابط T32 برای شکاف و نا هنجاری بررسی کنید، و پین ها را برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.
- بله - اتصال و پین را تمیز کنید.
- نه - به مرحله 2 بروید.

- 2- رابط کنترل کننده ی بدنه T28 را قطع کنید و بررسی کنید که آیا سیم ها بین پین های T28/15 ، T32/9 ، T28/1 ، T28/10 و T32/10 رسانا هستند.

- بله - به مرحله 3 بروید.

- نه خط معیوب را تعمیر کنید.

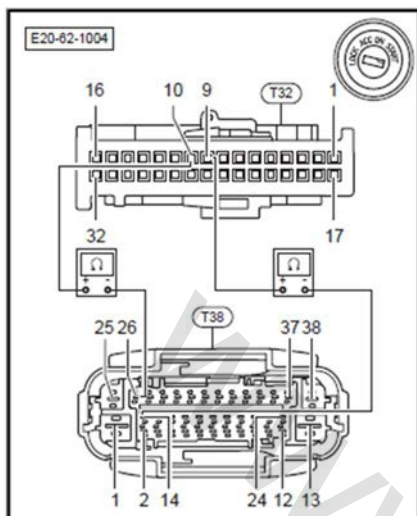


۳- اتصال کنترل کننده‌ی ABS T38 را قطع کنید و بررسی کنید

که آیا سیم‌ها بین پین‌های 10/T32 و 14/T38، 9/T38 و 26/T38 رسانا هستند.

- بله - به مرحله‌ی 4 بروید.

- نه خط معیوب را تعمیر کنید.

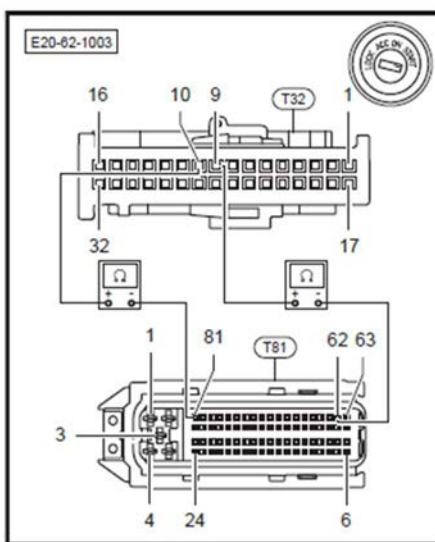


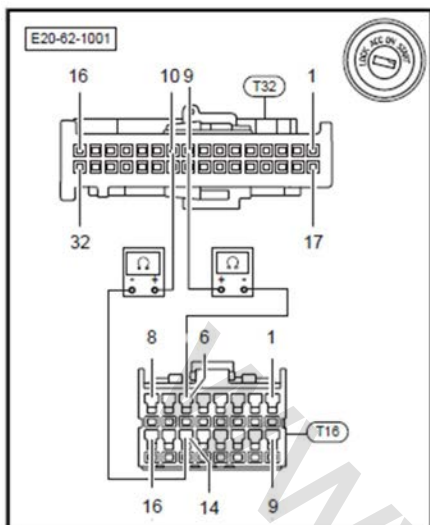
۴- اتصال کنترل کننده‌ی موتور T81 را قطع کنید و بررسی کنید

که آیا سیم‌ها بین پین‌های 10/T32 و 81/T81، 9/T81 و 62/T81 رسانا هستند.

- بله - به مرحله‌ی 5 بروید.

- نه خط معیوب را تعمیر کنید.



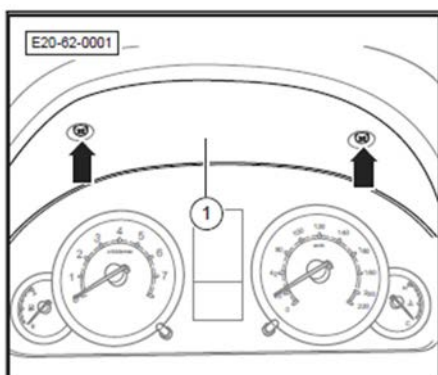


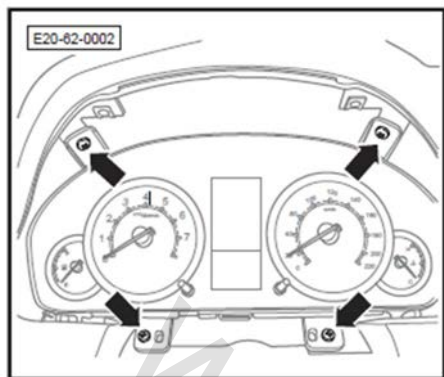
- ۵- بررسی کنید که آیا سیم بین اتصال رابط عیب یابی OBD پین 6/T16 و پین 9/T32، پین 14/T16 و پین 10/T32 رسانی است.
 -بله -به مرحله ی 6 بروید.
 - نه -خط معیوب را تعمیر کنید.

- ۶- واحدهای کنترل مربوطه را بخوانید که ببینید آیا همان نوع کدهای خطا وجود دارد.
 - بله -مطابق با کدهای خطای واحدهای کنترل مربوطه بررسی و عیب یابی کنید.
 - نه -به مرحله ی 7 بروید.
 ۷- جلو آمپر را جایگزین کنید، مجدد کد خطا را عیب یابی دهید و بخوانید که ببینید آیا هنوز وجود دارد.
 -بله -علت را از علائم دیگر پیدا کنید.
 - نه -جلو آمپر را جایگزین کنید.
 3 برداشتن و نصب جلو آمپر

تعویض

- 1- جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید، و کلید اشتعال را بردارید.
 2- پایانه ی منفی باتری را قطع کنید ← به صفحه ی 9 مراجعه شود..
 3- فرمان را به سمت خارج هل دهید تا آنجا که ممکن است آن را تا پایین ترین موقعیتش پایین ببرید.
 ۴- پیچ ثابت قاب جلو آمپر -را شل کنید، و قاب جلو آمپر -1- را بردارید.
 گشتاور پیچ بسته: 4 - 6 Nm



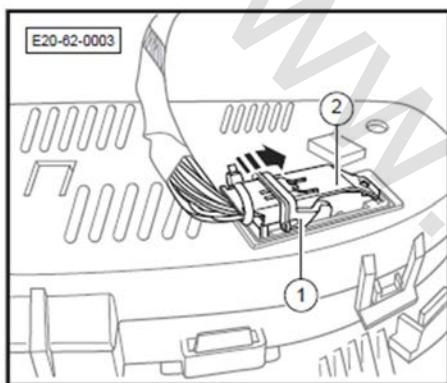


5. پیچ ثابت جلو آمپر - را شل کنید و جلو آمپر -1- را بردارید.

گشتاور پیچ بسته: 4 – 6 Nm

نکته

جلو آمپر را با دقت خارج کنید تا زمانی که اتصال جلو آمپر می تواند تعویض شود.



6. جلو آمپر را بیرون آورده و به آرامی بچرخانید تا رابط اتصال دسته سیم را از آن جدا کنید.

7. جلو آمپر را بردارید.

• نصب

برعکس روش های تعویضی نصب کنید و لطفا به نکات ذیل توجه کنید::

اگر وسیله نقلیه با یک جلو آمپر جدید مجهز شود، واحد کنترل جلو آمپر باید مطابق با ویژگی های تجهیزات مختلف وفق داده شود. روش های خاص به شرح زیر هستند:

ارتباط خوردو، اندازه گیری و سیستم اطلاعات را عیب یابی دهید.

• در خودرو، اندازه گیری و سیستم اطلاعات را عیب یابی دهید، عملکرد "عیب یابی هدایت شده" را انتخاب کنید.

• با دکمه "پرش"، "انتخاب جزء/ عملکرد" و سپس گزینه های منوی زیر را انتخاب کنید:

• بدنه

• تجهیزات برق.

• سیستم با عملکرد خود عیب یابی.

• جلو آمپر.

• عملکرد جلو آمپر

• تطبیق جلو آمپر.

۴- نشانگر روی جلو آمپر

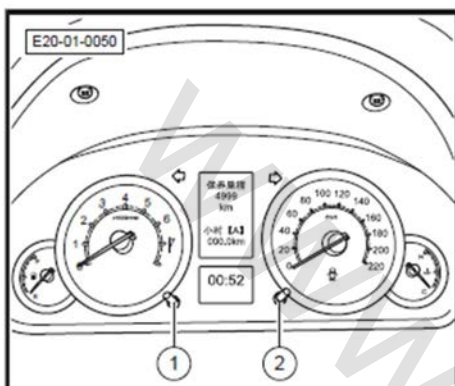
تشریح	تعیین
این حالت‌های کار نور بالا را نشان می‌دهد و روشن می‌شود هنگامی که نور بالای چراغ جلو روشن است.	نشانگر پرتو بالا (آبی رنگ)
این حالت‌های کار نور مات جلو را نشان می‌دهد و روشن می‌شود هنگامی که چراغ مات جلو روشن است.	نشانگر چراغ مات جلو (سبز)
این حالت‌های کار چراغ مات عقب را نشان می‌دهد و روشن می‌شود هنگامی که چراغ مات عقب روشن است.	نشانگر چراغ مات عقب (زرد)
این حالت‌های کار سیگنال سمت چپ را نشان می‌دهد و روشن می‌شود هنگامی که سیگنال سمت چپ یا چراغ هشدار خطر روشن است.	نشانگر سیگنال سمت چپ (سبز)
این حالت‌های کار سیگنال سمت راست را نشان می‌دهد و روشن می‌شود هنگامی که سیگنال سمت راست یا چراغ هشدار خطر روشن است.	نشانگر سیگنال سمت راست (سبز)
هنگامی که جرقه روشن است، نشانگر POST روشن است و سپس پس از تقریباً ۳ ثانیه خاموش می‌شود.	نشانگر خطای کیسه‌ی هوا (قرمز)
هنگامی که جرقه روشن است، نشانگر POST روشن است و سپس پس از تقریباً ۳ ثانیه خاموش می‌شود. چراغ هشدار چشمک می‌زند زمانی که کمر بند ایمنی در حین رانندگی بسته نیست.	نشانگر یادآور کمر بند ایمنی (قرمز)
نشانگر روشن است هنگامی که خودرو مجهز است.	نشانگر ضد سرقت بدنه (قرمز)
هنگامی که جرقه روشن می‌شود، نشانگر برای چند ثانیه روشن می‌شود و بررسی عملکردی انجام می‌شود.	نشانگر خطای موتور (زرد)
هنگامی که جرقه روشن می‌شود، نشانگر POST روشن می‌شود، و سپس بعد از چند ثانیه خاموش می‌شود.	نشانگر خطای ABS (زرد)
هنگامی که جرقه روشن می‌شود، سیستم ترمز بازرسی خواهد شد، و نشانگر بعد از POST خاموش می‌شود. چراغ نشانگر روشن می‌شود زمانی که ترمز دستی آزاد نشده است.	نشانگر خطای سیستم ترمز (قرمز)
این خطاها در سیستم موتور ضد سرقت را نشان می‌دهد.	نشانگر خطای ضد سرقت موتور (قرمز)
این حالت نزدیک چهار درب و درب صندوق عقب را نشان می‌دهد. در صورتی که نشانگر روشن شود، این نشان می‌دهد که درب بسته نشده است.	نشانگر درب باز (قرمز)
هنگامی که جرقه روشن می‌شود، چراغ هشدار چشمک می‌زند و فشار روغن موتور بازرسی می‌شود. این بعد از اینکه موتور روشن می‌شود، خاموش می‌شود.	چراغ هشدار فشار روغن (قرمز)
هنگامی که جرقه روشن می‌شود، نشانگر روشن می‌شود و سپس خاموش می‌شود پس از اینکه موتور روشن می‌شود.	نشانگر شارژ باتری (قرمز)
هنگامی که جرقه روشن می‌شود، چراغ هشدار برای چند ثانیه چشمک می‌زند که POST انجام شود و بعد از POST خاموش می‌شود.	نور هشدار سطح پایین روغن (زرد)
هنگامی که جرقه روشن می‌شود، چراغ هشدار برای چند ثانیه چشمک می‌زند، و سیستم خنک‌کننده بازرسی می‌شود.	نور هشدار دهنده‌ی دمای خنک‌کننده‌ی بالا (قرمز)
نشانگر روشن می‌شود هنگامی که سیستم کنترل گشت روشن است	نشانگر فعال‌سازی سیستم کنترل گشت (سبز، اختیاری)
این خطا را در سیستم انتقالی خودکار نشان می‌دهد	نشانگر خطای انتقالی (زرد، اختیاری)

۵- صفحه نمایش چرخه‌ی سرویس: موقعیت تنظیم مجدد

نکته



صفحه نمایش چرخه‌ی سرویس را با دکمه‌های عملیاتی روی جلو آمپر مجدد تنظیم کنید. سرویس اولیه برای 3000 کیلومتر است. بعد از این، مقدار تنظیم مجدد 5000 کیلومتر است، وسیله‌ی نقلیه باید هر ۵۰۰۰ کیلومتر حفظ شود.



به آرامی دکمه‌ی سمت چپ -1- را فشار دهید که میان کل مسافت پیموده‌شده، جمع جزء مسافت پیموده‌شده‌ی A و B، و سرویس مسافت پیموده‌شده جریان را عوض کند.

در رابط مسافت پیموده‌شده‌ی جمع جزء، دکمه‌ی

سمت چپ -1- را برای دو ثانیه فشار داده و نگه دارید،

مسافت پیموده‌شده‌ی جمع جزء به صفر مجدد تنظیم شده است.

۶۳- چراغ‌های خودرو

۱- مرور کلی

چراغ‌ها تجهیزات ضروری موردنیاز برای اطمینان از ایمنی ترافیک هستند هنگامی که وسیله‌ی نقلیه در شب یا در آب و هوای بد، مانند باران یا برف رانده می‌شود. انواع مختلف تجهیزات نصب‌شده روی خودرو وجود دارند، که می‌تواند به طور عمده به دو بخش براساس موقعیت نصب و عملکرد، یعنی نور بیرونی و نور داخلی تقسیم شوند.

نور داخلی شامل:

- نور بالای جلو

- نور بالای جلو در بالا در وسط صندلی جلو نصب شده است، که برای سرنشینان روشنایی کافی برای خواندن را فراهم می‌کند. هنگامی که این، بر رانندگی عادی راننده تأثیر نمی‌گذارد؛ هنگامی که وسیله‌ی نقلیه شروع به راندن می‌کند، اگر هر درب یا درب صندوق عقب بسته نشده یا به درستی بسته نشده باشد، سپس نور بالا روشن خواهد شد تا به راننده هشدار دهد.

- روشنایی داخلی

- نورپردازی داخلی است برای نور داشبورد و انواع لوازم الکترونیکی همچنین سوئیچ در شب استفاده می‌شود، که اجازه می‌دهد راننده به وضوح دستورالعمل‌های روی دستگاه، محل‌های سوئیچ تجهیزات را با سهولت ببیند، و عملکرد مناسب‌تری انجام دهد.

- نور صندوق عقب

- عملکرد نور صندوق عقب این است که برای صاحب وسیله‌ی نقلیه و مسافران نور فراهم کند هنگامی که آنها با اقلام را در صندوق عقب قرار می‌دهند. نور بیرونی شامل:

- چراغ جلو

- چراغ‌های جلو شامل نور بالا و نور پایین هستند، و در انتهای جلویی وسیله‌ی نقلیه نصب شده‌اند، با عملکرد فراهم کردن روشنایی هنگامی که وسیله‌ی نقلیه در شب یا در جاده‌ی تاریک رانده می‌شود. نور روشن و یکنواخت باید در جلو خودرو مطمئن باشد که راننده را قادر می‌سازد که بتواند هر گونه موانع در سطح جاده را در 100 متری جلو خودرو شناسایی کند.

- نور مات

- چراغ‌های مات جداگانه در نور ترکیبی عقب انتهای عقب و سپر جلو، با رنگ نور از نور موج و بلند زرد همچنین نفوذپذیری فوق‌العاده‌ی نور نصب شده‌اند. بنابراین، آنها می‌توانند شرایط روشنایی جاده را بهبود بخشند و موقعیت وسیله‌ی نقلیه را، هنگامی که در شرایط آب و هوای بد، مانند مه، برف یا باران شدید استفاده می‌شود، نشان دهند.

- نشانگر سیگنال روشن

- نشانگرهای سیگنال روشن در دو طرف انتهای جلویی، دو طرف انتهای عقب و چپ، آینه‌های عقب سمت راست نصب شده‌اند، که برای ارسال سیگنال‌ها برای هشدار به وسایل نقلیه‌ی دیگر استفاده می‌شوند که راننده تلاش می‌کند تا خطوط را تغییر دهد یا به گوشه بچرخد. نشانگرهای چراغ 120 ~ 60 بار در هر دقیقه چشمک می‌زنند.

- نور محل

- چراغ‌های محل جداگانه در نور ترکیبی مقابل انتهای جلویی و نور ترکیبی انتهای عقب، و تابش نور با شدت کم، با عملکرد نشانگر موقعیت و عرض خودرو برای وسایل نقلیه‌ی دیگر در شب نصب شده‌اند.

- نور ترمز (با چراغ ترمز بالای شامل شده)

- چراغ‌های ترمز در نور ترکیبی عقب نصب شده‌اند، و سیگنال نور را هنگامی که وسیله‌ی نقلیه ترمز می‌کند به منظور هشدار به خودروی پشت آن ارسال می‌کند، بنابراین از برخوردهای انتهایی-عقب جلوگیری می‌شود.

• نور معکوس

- چراغ‌های معکوس در نور ترکیبی عقب نصب شده‌اند، و برای راننده نور را هنگامی که وسیله‌ی نقلیه به صورت معکوس است فراهم می‌کنند، بنابراین راننده را به مشاهده شرایط در پشت خودرو قادر می‌سازد، و مناسب عمل می‌کند. این همچنین سیگنال‌های نور به منظور هشدار به دیگر عابران و وسایل نقلیه ارسال می‌کند.

• نور پلاک مجاز

- چراغ‌های پلاک مجاز برای روشنایی پلاک در انتهای عقب خودرو استفاده می‌شوند. چراغ‌های پلاک همچنین هنگامی که نور موقعیت روشن است کار می‌کنند.

۲ - پارامتر فنی

گشتاور فشردن

نام	گشتاور نیوتن متر
پیچ و مهره‌ی ثابت اجزای نور ترکیبی جلو	۴ - ۶
پیچ و مهره‌ی ثابت اجزای نور ترکیبی عقب بخش ثابت	۳/۵ - ۲/۵
مهره‌ی ثابت اجزای نور ترکیبی عقب قسمت متحرک	۲ - ۳
پیچ ثابت اجزای نور مات جلو	۳/۵ - ۲/۵
پیچ ثابت اجزای نور پلاک مجاز	۲ - ۳
پیچ ثابت نور جلویی بالا	۲ - ۳
پیچ ثابت اجزای نور ترکیبی عقب بخش متحرک (برای مدل صندوقدار)	۳/۵ - ۲/۵

۳ - عیب یابی DTC

۱ - ۳ لیست کد خطای DTC

کد خطا	تعریف
B104A	سیگنال سمت چپ باز
B104A	سیگنال سمت چپ کوتاه به زمین
B104A	خطای سیگنال طرف سمت چپ
B104B	سیگنال سمت راست باز
B104B	سیگنال سمت راست کوتاه به زمین
B104B	خطای سیگنال سمت راست

۲-۳ B104A سیگنال سمت چپ باز

B104A سیگنال سمت چپ کوتاه به زمین

B104A خطای سیگنال سمت چپ

B104B سیگنال سمت راست باز

B104B سیگنال سمت راست کوتاه به زمین

B104B خطای سیگنال سمت راست

تعریف کد خطا و عامل خطا

عامل خطای ممکن	شرایط راه اندازی DTC	تعریف DTC	DTC
<ul style="list-style-type: none"> • خطای سیگنال طرف سمت چپ • خطای مهار سیم یا رابط • خطای کنترل بدنه • خطای سوئیچ سیگنال روشن 	ماژول کنترل بدنه (BCM) عیب یابی می دهد که خط کنترل سیگنال طرف سمت چپ باز یا کوتاه است	سیگنال سمت چپ باز	B104A
		سیگنال سمت چپ کوتاه به زمین	B104A
		خطای سیگنال طرف سمت چپ	B104A
<ul style="list-style-type: none"> • خطای سیگنال طرف سمت راست • خطای مهار سیم یا رابط • خطای کنترل بدنه • خطای سوئیچ سیگنال روشن 	ماژول کنترل بدنه (BCM) عیب یابی می دهد که خط کنترل سیگنال طرف سمت راست باز یا کوتاه است	سیگنال سمت راست باز	B104B
		سیگنال سمت راست کوتاه به زمین	B104B
		خطای سیگنال سمت راست	B104B

روش های عیب یابی DTC:

مطمئن شوید که ولتاژ باتری قبل از انجام مراحل زیر طبیعی است:

- جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- دستگاه عیب یابی BDS به رابط عیب یابی خودرو وصل کنید.
- جرقه را روشن کنید.
- DTC را با استفاده از دستگاه عیب یابی بخوانید و بردارید.

نکته



با آخرین نرم افزار تست کنید.

- جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید، و بعد از 3-5 ثانیه آن را برگردانید.
- با استفاده از دستگاه عیب یابی DTC را بخوانید.
- اگر DTC عیب یابی شد، این خطا در وسیله نقلیه را نشان می دهد. لطفاً روش عیب یابی مناسب را انجام دهید.
- اگر هیچ DTC عیب یابی نشده است، خطا قبلاً متناوب عیب یابی شد.

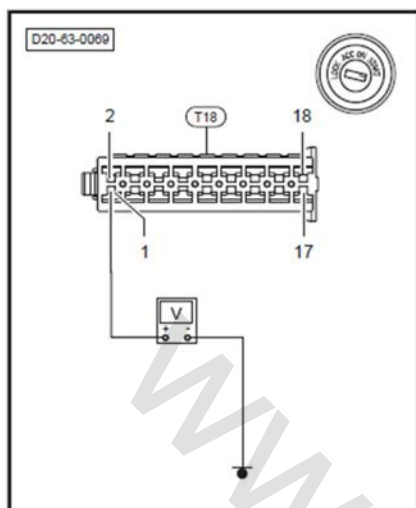
روش های عیب یابی:

نکته

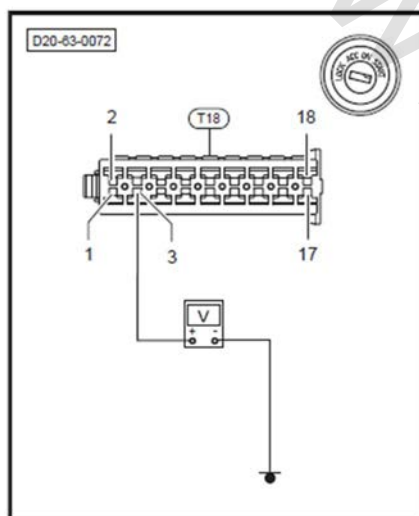


دوباره مطمئن شوید که آیا DTC و علائم هنوز وجود دارند پس از اینکه خطا تعویض شده است.

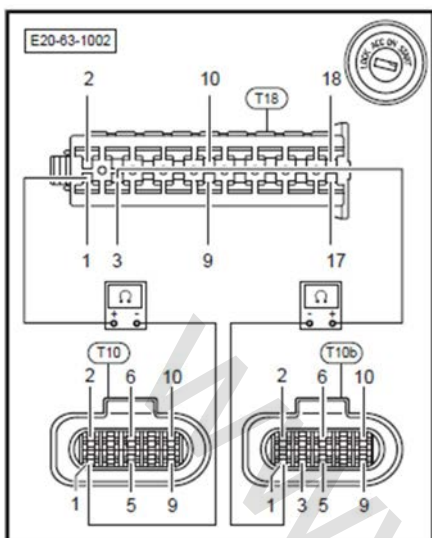
- ۱- رابط T10 از نور ترکیبی جلویی سمت چپ و رابط T10b از سمت راست نور ترکیبی جلویی را قطع کنید. T10 اتصالات و T10b برای شکاف و ناهنجاری را بررسی کنید، و پین ها را برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.
 - بله - اتصال و پین را تمیز کنید.
 - نه - به مرحله ۲ بروید.
- ۲- بررسی کنید که آیا فیوز (10A)FB14، (10A)FB13، (10A)FB12 و (10A)FB11 در قسمت جلوی جعبه الکتریکی ورم کرده است یا نه.
 - بله - فیوز را جایگزین کنید.
 - نه - به گام ۳ بروید.



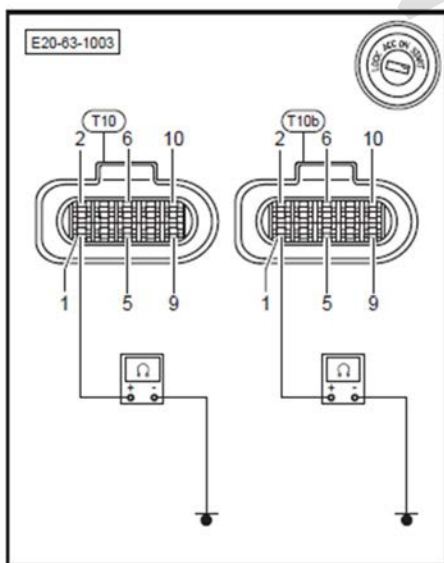
- ۳- سوئیچ سیگنال را روشن کنید، و بررسی کنید که آیا ولتاژ بین پین رابط T18 کنترل کننده‌ی بدنه‌ی 1 و پایه بدنه ولتاژ باتری است.
- بله - به مرحله‌ی 4 بروید.
 - نه - خط معیوب را تعمیر کنید.



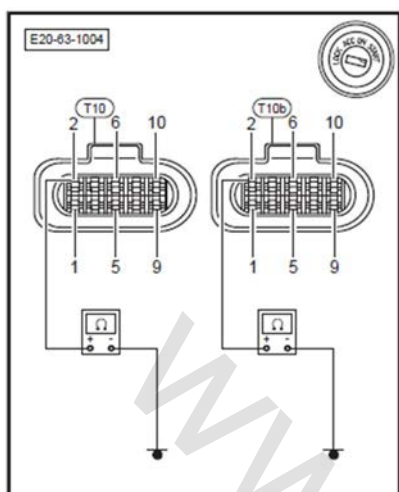
- ۴- سوئیچ سیگنال را روشن کنید، و بررسی کنید که آیا ولتاژ بین پین رابط T18 کنترل بدنه ۳ و پایه بدنه ولتاژ باتری است.
- بله - به مرحله‌ی 5 بروید.
 - نه - خط معیوب را تعمیر کنید.



- ۵- رابط T18 کنترل کننده‌ی بدنه را قطع کنید و بررسی کنید که آیا سیم‌ها بین پین‌های 1 و 3 از رابط T18 کنترل کننده‌ی بدنه و پین‌های 1 از نور ترکیبی رابط T10 و T10b چپ و راست رسانا هستند.
- بله - به مرحله‌ی 6 بروید.
 - نه - خط معیوب را تعمیر کنید.



- ۶- بررسی کنید که آیا سیم بین پین 1 از نور ترکیبی رابط T10 جلویی چپ، پین ۱ از رابط T10b نور ترکیبی جلویی راست و پایه‌ی بدنه رسانا است.
- بله - خط معیوب را تعمیر کنید.
 - نه - به مرحله‌ی 7 بروید.



- ۷- بررسی کنید که آیا سیم بین پین 2 از نور ترکیبی رابط T10 جلویی چپ، پین 2 از نور ترکیبی رابط T10b جلویی راست و پایه‌ی بدنه رسانا است.
- بله - به مرحله‌ی 8 بروید.
 - نه - خط معیوب را تعمیر کنید.

- ۸- سیگنال‌های سمت چپ و راست را جایگزین کنید، کد خطا را مجدد عیب یابی دهید و بخوانند برای اینکه ببینید آیا هنوز وجود دارد.
- بله - به مرحله‌ی 9 بروید.
 - نه - سیگنال‌های سمت چپ و راست را جایگزین کنید.
- ۹- کنترل‌کننده‌ی بدنه را جایگزین کنید، مجدد کد خطا را عیب یابی دهید و بخوانید که ببینید آیا هنوز وجود دارد.
- بله - علت را از علائم دیگر پیدا کنید.
 - نه - خطا تعویض شده است.

۴- چراغ‌های داخلی

۱- ۴ مرور کلی

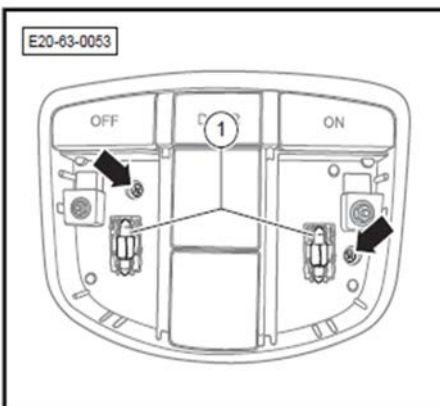
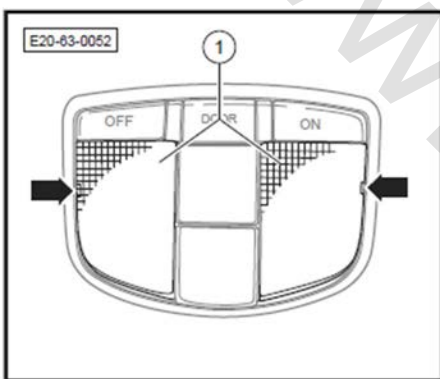
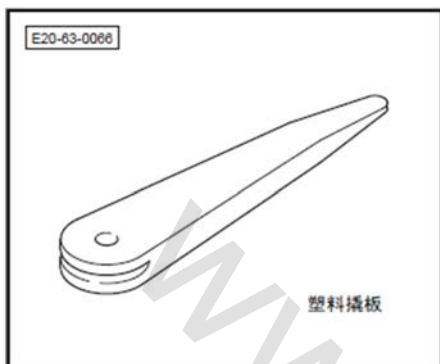
چراغ‌های داخلی توسط ماژول کنترل بدنه (BCM) کنترل می‌شوند، که شامل موارد زیر هستند:

- نور بالای جلو
- روشنایی داخلی
- روشنایی جلو آمپر
- تنظیم چراغ جلو و تنظیم چراغ عقب نور سوئیچ
- روشنایی سوئیچ چراغ هشدار خطر
- روشنایی روشن تر سیگار
- تنها نور رادیو CD دیسک
- روشنایی سوئیچ کنترل پنجره‌ی برقی جلو و عقب
- نور صندوق عقب ائائیه

۲-۴ نور بالای جلو

۴-۲-۱ برداشتن و نصب نور بالای جلو

ابزارهای ویژه و تجهیزات نگهداری موردنیاز



تعویض

۱- جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید، و کلید اشتعال را بردارید.

۲- پایانه‌ی منفی باتری را قطع کنید ← به صفحه‌ی 9 مراجعه شود

۳- اهرم نور بالای جلویی قاب 1- در موقعیت - با ابزارها را برمی‌دارد.

۴- پیچ ثابت نور بالای جلویی - باز کنید را و نور بالای جلویی را بردارید.

گشتاور پیچ: 2 - 3 Nm

نکته

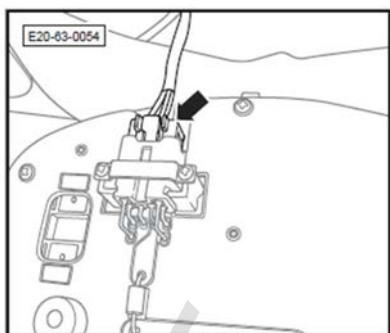
بدون نیاز به تذکر به 1-.



- ۵- اتصال دو شاخه را از بالا - چراغ جلویی خلاص کنید.
۶- نور بالای جلویی را بردارید.

نکته

آیا لازم است که قید اتصال دکمه‌ی سقف آفتابی کشویی بسته به تجهیزات خودرو را خلاص کنیم.



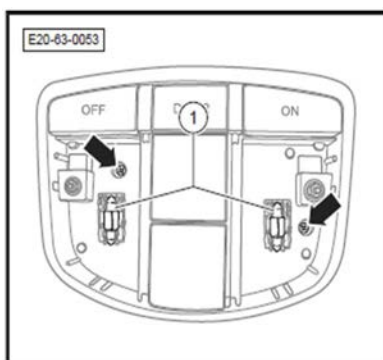
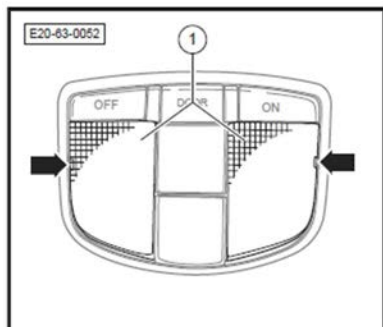
نصب

برای نصب عکس مراحل تعویض را دنبال کنید.

۴-۲-۲ تعویض لامپ

تعویض

۱. جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید، و کلید اشتعال را بردارید.
۲. پایانه‌ی منفی باتری را قطع کنید ← **به صفحه‌ی 9 مراجعه شود**
۳. اهرم قاب نور بالای جلویی -1- را در موقعیت - با ابزارها برمی‌دارد.



۴. نگاه کنید به نور لامپ بالای جلویی -1- از برش ثابت.

لامپ بالای جلویی: C10W

نکته

بدون نیاز به تذکر به -



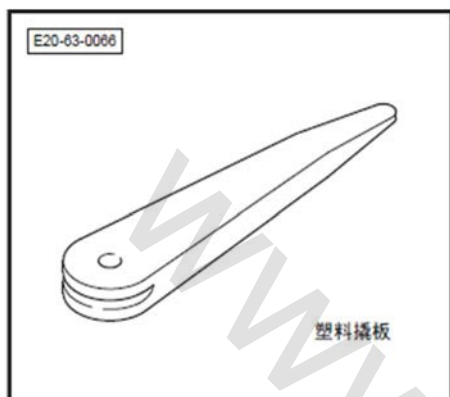
نصب

برای نصب عکس مراحل تعویض را دنبال کنید.

۴-۳ نور صندوق عقب اثاثیه

۴-۳-۱ برداشتن و نصب نور صندوق عقب اثاثیه

ابزارهای ویژه و نگهداری تجهیزات موردنیاز

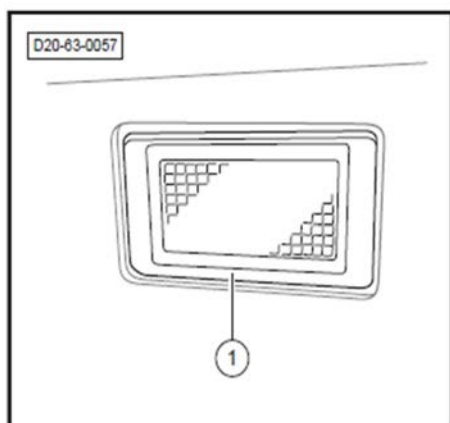


تعویض

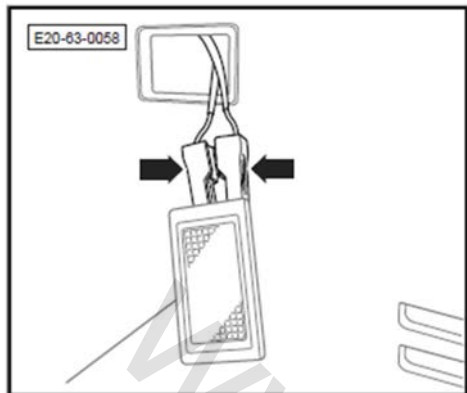
۱. جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید، و کلید اشتعال را بردارید.

۲. پایانه‌ی منفی باتری را قطع کنید. ← به صفحه ۹ مراجعه شود.

۳. اهرم نور صندوق عقب -1- از براکت قاب صندوق عقب را برمی‌دارد.



۴- دو شاخه‌ی اتصال را از نور صندوق عقب - بکشید و نور صندوق عقب را بردارید.

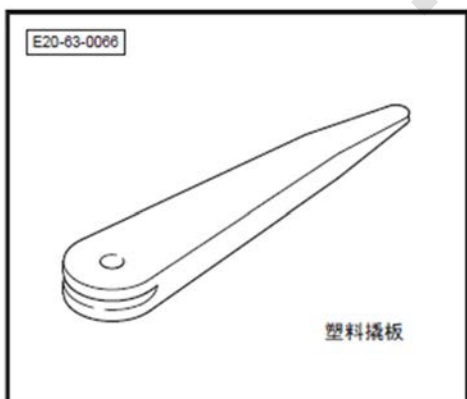


نصب

نصب برعکس روش‌های تعویض است.

۲-۳-۴ تعویض لامپ نور

ابزارهای ویژه و نگهداری تجهیزات موردنیاز



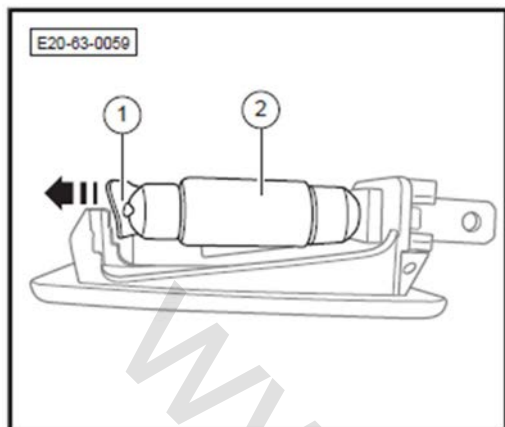
تعویض

نکته



هنگامی که قطعات نواحی قابل مشاهده را برداشتن و نصب می‌کنید (برای مثال سوئیچ، قاب، پنل، و غیره)، نوار چسب‌های مختلف را استفاده کنید که به نواحی که صفحه‌ی ترمز استفاده می‌شود بچسبند.

۱. نور صندوق عقب را بردارید. ← به صفحه 34 مراجعه شود



۲. صفحه‌ی لمسی نور صندوق عقب -1- را در جهت - - فشار دهید،
و لامپ صندوق عقب -2- را از نگهدارنده بردارید.
لامپ نور صندوق عقب: C10W

نصب

برای نصب عکس مراحل تعویض را دنبال کنید.

۵- چراغ‌های بیرونی

۵-۱ مرور کلی

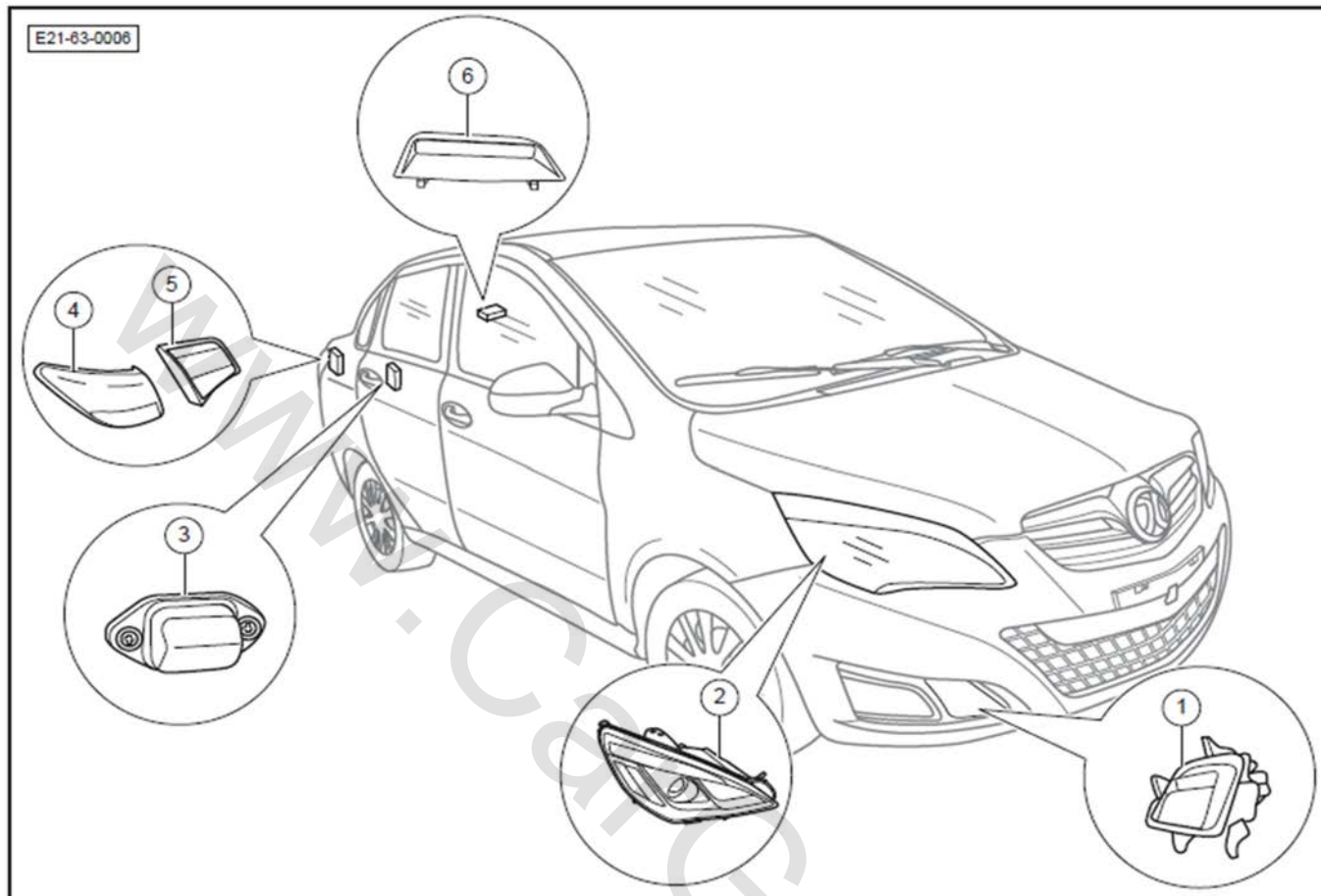
چراغ‌های بیرونی شامل موارد زیر است:

- نور ترکیبی جلو
- نور سیگنال روشن
- نور مات
- نور ترمز
- نور معکوس
- نور پلاک مجاز
- نور موقعیت

حالت‌های کنترل به شرح زیر هستند:

- نور ترکیبی جلو: با جرقه به هر سمت و سوئیچ نور به موقعیت پرتو کم، کنترل‌کننده‌ی بدنه پرتو کم روی سیگنال و کنترل‌کننده‌ها، بازپخش پرتو کم روی جعبه‌ی الکتریکی صندوق جلو را عیب یابی می‌دهد؛ منبع تغذیه پرتو کم متصل است و پرتو کم شروع به کار می‌کند. با ON جرقه می‌زند و چراغ تا موقعیت نور بالا را روشن می‌کند، کنترل‌کننده‌ی بدنه نور بالا روی سیگنال را عیب یابی می‌دهد و بازپخش نور بالا در جعبه‌ی برق صندوق جلو را کنترل می‌کند؛ منبع تغذیه‌ی نور بالا متصل است و نور بالا شروع به کار می‌کند.
- نور سیگنال روشن: با ON جرقه می‌زند، سوئیچ نور سیگنال روشن به سمت بالا یا رو به پایین ضربه می‌زند، و توان برای سمت چپ یا راست نور سیگنال روشن تأمین می‌شود.
- چراغ هشدار خطر: سوئیچ چراغ هشدار خطر را فشار دهید، توان برای همه‌ی چراغ‌های سیگنال روشن تأمین می‌شود.
- نور مات: سوئیچ نور را به سمت نور مات روشن کنید و توان برای چراغ مات جلویی تأمین می‌شود.
- سوئیچ نور را به سمت نور مات با ON جرقه روشن کنید، توان برای جلو و عقب چراغ مات به طور همزمان تأمین می‌شود.
- نور ترمز: پدال ترمز را فشار دهید و توان برای چراغ ترمز از طریق سوئیچ ترمز تأمین می‌شود.
- معکوس نور: با انتخاب‌کننده‌ی چرخ‌دنده در حالت معکوس، سوئیچ معکوس را روشن کنید و برق برای نور معکوس تأمین می‌شود.
- نور پلاک مجاز: کلید برق را روشن کنید و توان برای نور پلاک تأمین می‌شود.
- نور موقعیت: کلید برق را روشن کنید و توان برای نور و موقعیت تأمین می‌شود.

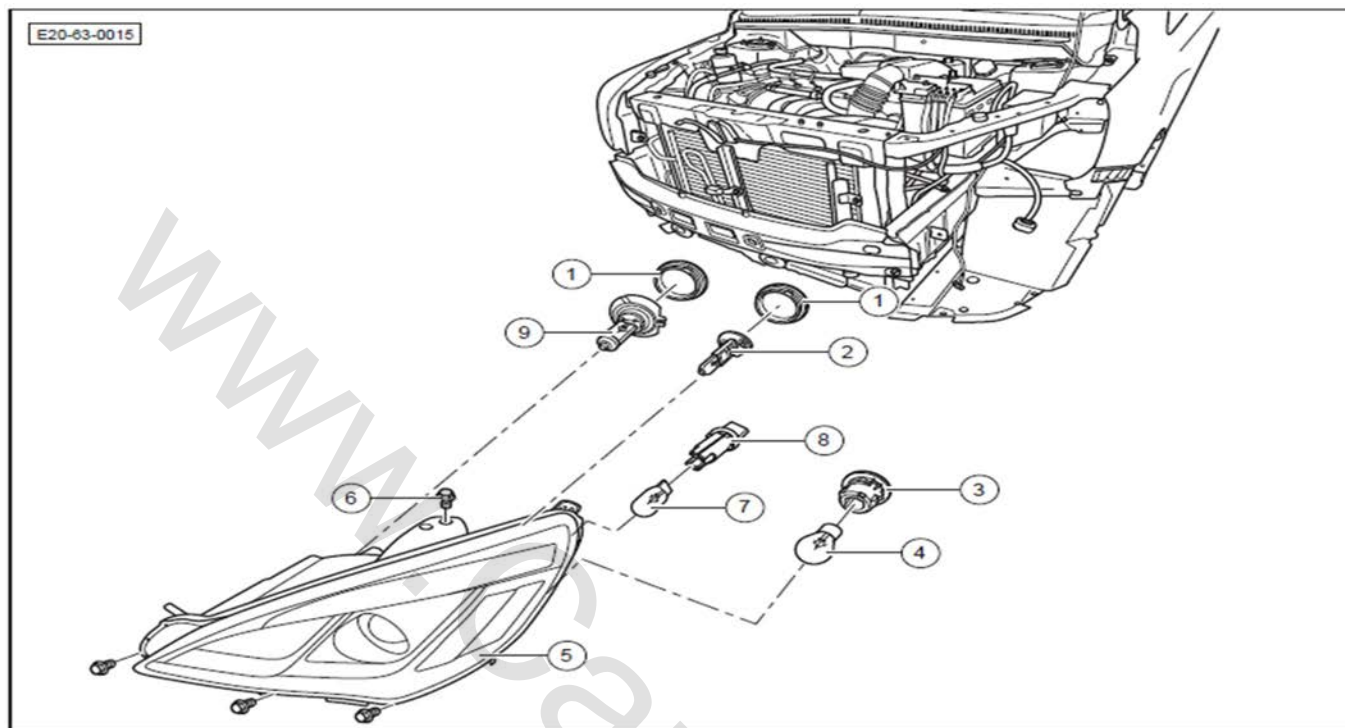
۲-۵ مرور چراغ های بیرونی (برای مدل صندوقدار)



- ۱- اجزای چراغ مه شکن جلو برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۶۷ مراجعه شود. □
- ۲- اجزای نور ترکیبی جلو برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۴۰ مراجعه شود. □
- ۳- پلاک نور مجاز برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۶۹ مراجعه شود. □
- ۴- اجزای بخش ثابت نور ترکیبی عقب برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۵۰ مراجعه شود. □
- ۵- اجزای بخش متحرک نور ترکیبی عقب برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۶۰ مراجعه شود. □
- ۶- نور ترمز بالا برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۶۵ مراجعه شود. □

۵-۳ اجزای نور ترکیبی جلو

۵-۳-۱ مرور اجزای نور ترکیبی جلو



۱- آببندی پوش

بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم

۳- نگهدارنده‌ی لامپ سیگنال را روشن کنید

بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم

۵- اجزای نور ترکیبی جلو

برداشتن و نصب کنید ← به صفحه‌ی ۴۰ مراجعه شود.

۷- لامپ نور موقعیت

لامپ نور موقعیت را جایگزین کنید ← به صفحه‌ی

۴۳ مراجعه شود.

۹- لامپ نور بالا

لامپ نور بالا را جایگزین کنید ← به صفحه‌ی ۴۳ مراجعه شود.

۲- لامپ نور پایین

لامپ نور کم را جایگزین کنید ← به صفحه‌ی ۴۳ مراجعه شود.

۴- لامپ سیگنال را روشن کنید

لامپ سیگنال روشن را جایگزین کنید ← به صفحه‌ی ۴۳ مراجعه شود.

۶- پیچ و مهره‌ی ثابت نور ترکیبی جلو

گشتاور بستن: 4 – 6 Nm

۸- نگهدارنده لامپ نور موقعیت

بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم

۲-۳-۵ برداشتن و نصب اجزای نور ترکیبی جلو

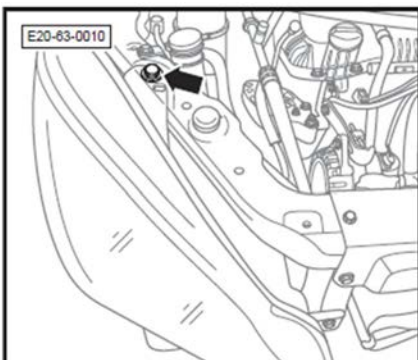
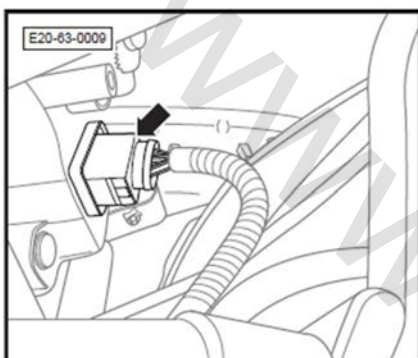
تعویض



نکته

دستورالعمل فقط برای برداشتن و نصب اجزای نور ترکیبی جلو سمت راست است، اما ممکن است به صورت مرجع برای سمت چپ استفاده شود.

- ۱- پنل سپر جلو را بردارید ← بدنه‌ی خودرو و رنگ‌آمیزی؛ تعمیر گروهی: 83؛ تجهیزات بیرونی، برداشتن و نصب پنل سپر جلو.
- ۲- اتصال اجزای راست جلویی نور ترکیبی - را خلاص کنید.



- ۳- مهره‌ی ثابت در قسمت بالای اجزای راست جلویی نور ترکیبی - را باز کنید.

پیچ - اندازه $M6 \times 1 \times 20$:

گشتاور پیچ بسته: 4-6 نیوتن متر

پیچ - ابزار: آچار بوکس 10 میلیمتر

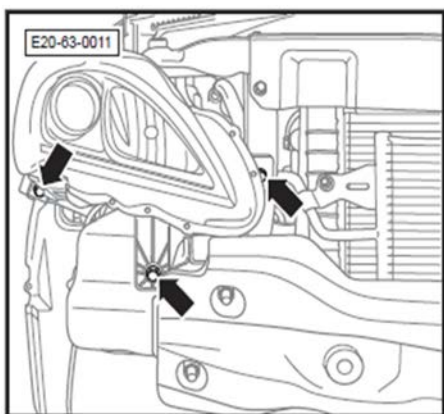
- ۴- مهره‌ی ثابت در بخش پایین‌تر اجزای راست جلویی نور ترکیبی - را باز کنید.

پیچ - اندازه $M6 \times 1 \times 20$:

گشتاور پیچ: 4-6 نیوتن متر

پیچ - ابزار: آچار بوکس 10 میلیمتر

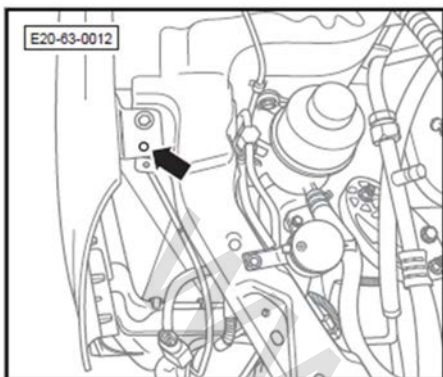
5. اجزای نور ترکیبی جلویی رو به جلو از باز شدن بدنه بردارید.



نصب

به صورت برعکس روش‌های تعویض نصب کنید و لطفاً به نکات ذیل توجه کنید:

۱- اجزای نور ترکیبی جلویی راست را در ثابت مربوطه - از قلاب نصب کنید.



- ۲- پیچ ثابت اجزای نور ترکیبی جلویی راست را با تذکر به گشتاور مشخص شده سفت کنید.
- ۳- بررسی کنید که آیا فاصله‌ی بین اجزای نور ترکیبی جلویی راست و بدنه‌ی خودرو هموار است. اگر فاصله بین اجزای نور ترکیبی جلویی راست و بدنه‌ی خودرو ناهموار است، تراز موقعیت نصب کنید.
- ۴- عملکردهای مونتاژ نور ترکیبی جلویی راست را بررسی کنید.

۳-۳-۵ تراز اجزای نور ترکیبی جلویی موقعیت

ابزارهای ویژه و نگهداری تجهیزات موردنیاز



شرایط برای عیب‌یابی و تنظیم:

- ۱- فشار تورم لاستیک طبیعی است.
- ۲- آیا قاب اجزای نور ترکیبی جلویی آسیب نمی‌بینند یا سیاه نمی‌شوند.
- ۳- بازتابنده و لامپ معمولی هستند.
- ۴- خودرو باید بارگذاری شود.
- ۵- خودرو باید برای چند متر طی شود یا بارها و بارها تعلیق به عقب برای تنظیم تعلیق در محل را فشرده‌سازی کند.
- ۶- خودرو و واحد تنظیم جلویی اجزای نور ترکیبی باید روی صفحه‌ی افقی مشابه باشد.
- ۷- انحراف باید تنظیم شود.

اگر اجزای نور ترکیبی جلویی با یک دستگاه تنظیم شود، سپس تنظیم باید در محل 0- باشد.
 بار: فقط یک شخص یا یک مورد به وزن 75 کیلوگرم روی صندلی راننده، بدون بار دیگر (وزن خالی) وجود دارد.
 وزن خالی وزن خودرو با سوخت کامل (حداقل ۹۰ درصد)، به علاوه‌ی وزن همه‌ی قطعات یدکی متصل به خودرو است در حالی که مسیر می-
 پیماید (برای مثال، چرخ زاپاس، ابزارها، جک و خاموش کننده‌ی آتش، و غیره).
 اگر مقدار سوخت زیر 90 درصد است، بارها می‌توانند با تذکر به مراحل زیر اضافه شوند:
 سطح روغن در مخزن سوخت نشانگر سوخت را بخوانید. وزن بار اضافی براساس جدول زیر را محاسبه کنید، و بار را در صندوق عقب قرار دهید.
 وزن اضافی

وزن اضافی (واحد: کیلوگرم)	سطح روغن روی نشانگر سوخت
۲۵	۱/۴
۱۶	۱/۲
۸	۳/۴
۰	کامل

برای مثال: هنگامی که مخزن سوخت تا نیمه پر است، وزن اضافی ۱۶ کیلوگرم باید در صندوق عقب قرار گیرد.

۶۴- سیستم شیشه شوی و برف پاک کن

۱- مرور کلی

کنترل شده توسط و سیستم شیشه شوی و برف پاک کن که توسط ماژول کنترل بدنه (BCM) کنترل می شود، با دریافت فرمان راننده عمل می کند. تمامی عملگرهای شیشه شوی و پاک کردن توسط اجزای سیستم پاک کننده که روی سمت راست فرمان نصب شده است کنترل می شوند که اجزای این سیستم عبارتند از:

- موتور برف پاک کن جلو و عقب
- بخش ارتباطی برف پاک کن جلو
- بازوی برف پاک کن جلو و عقب
- مخزن شیشه شوی با مجموعه ی پمپ و اشرف، اجزای نازل جلو و اجزای نازل عقب (برای مدل پنج درب)
- اجزای برف پاک کن

۲- پارامترهای فنی

گشتاور بستن

نام	گشتاور (نیوتن متر)
پیچ و مهره تثبیت برف پاک کن و اتصالات آن	۹ - ۱۱
مهره تثبیت اجزای بازوی برف پاک کن	۱۷ - ۱۹
پیچ و مهره تثبیت موتور برف پاک کن عقب با اجزای قلاب	۸ - ۱۰
مهره تثبیت بازوی برف پاک کن عقب	۷ - ۹
پیچ و مهره تثبیت تانکر شیشه شوی	۴ - ۶

۳- بررسی و عیب یابی

۳-۱- برف پاک کن حرکت نمی کند

شماره سریال	فرآیند بازرسی	نتایج بازرسی		
		عادی	خطا دار	روش عملیاتی
۰	بازرسی اولیه	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که آیا فیوز برف پاک کن سالم است	به گام ۱ بروید	فیوز سوخته است	فیوز را عوض کنید
۱	رله ی برف پاک کن را بررسی کنید	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که آیا رله برف پاک کن کار می کند؟	به گام ۲ بروید	رله ی برف پاک کن کار نمی کند	رله ی برف پاک کن را عوض کنید
۲	غلطانک بازوی موتور برف پاک کن را بررسی کنید	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که مهره ی غلطانک بازوی روی موتور برف پاک کن شل نشده باشد	به گام ۳ بروید	مهره ی غلطانک بازوی روی موتور برف پاک کن شل شده است	مهره را محکم کنید

۳	موتور برف پاک کن را بررسی کنید	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که موتور برف پاک کن آسیب ندیده باشد	به گام ۴ بروید	تیغه برف پاک کن حرکت نمی کند یا در سرعت خاصی می چرخد	موتور برف پاک کن را عوض کنید
۴	اجزای برف پاک کن را چک کنید	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که اجزای برف پاک کن آسیب ندیده باشد	به گام ۵ بروید	اجزای برف پاک کن آسیب دیده اند	اجزای برف پاک کن را عوض کنید
۵	عملیات بازرسی	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از تصحیح هنوز خطا وجود دارد	پایان عیب یابی	هنوز خطا وجود دارد	از علائم دیگر علت خطا را بیابید

۲-۳ سیستم شیشه شوی کار نمی کند

شماره سریال	فرآیند بازرسی	نتایج بازرسی		
		عادی	خطا دار	روش عملیاتی
۰	بازرسی اولیه	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که آیا فیوز سیستم شست و شوشالم است	به گام ۱ بروید	فیوز سیستم شیشه شوی سوخته است	فیوز را عوض کنید
۱	رله ی سیستم شست و شورا بررسی کنید	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که آیا رله سیستم شست و شو کار می کند؟	به گام ۲ بروید	رله ی سیستم شیشه شوی کار نمی کند	رله ی سیستم شیشه شو را عوض کنید
۲	اجزای برف پاک کن را بررسی کنید	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که اجزای برف پاک کن آسیب ندیده باشد	به گام ۳ بروید	اجزای برف پاک کن آسیب دیده اند	اجزای برف پاک کن را عوض کنید
۳	پمپ شست و شو را بررسی کنید	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پمپ شست و شو آسیب ندیده باشد	به گام ۴ بروید	پمپ شیشه شوی آسیب دیده است	پمپ شیشه شوی را عوض کنید
۴	عملیات بازرسی	عادی	خطا دار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از تصحیح هنوز خطا وجود دارد یا خیر	پایان عیب یابی	هنوز خطا وجود دارد	از علائم دیگر علت خطا را بیابید

۴- عیب یابی DTC

۴-۱ لیست کدهای خطای DTC

کد خطا	توصیف
B1101	سرعت کم برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه به زمین یا باز شدن (مدار)
B1103	سرعت بالای برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه به زمین یا باز شدن (مدار)
B1101	سرعت کم برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه شدن منبع تغذیه
B1103	سرعت بالای برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه شدن منبع تغذیه

۴-۲ B1101 سرعت کم برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه به زمین یا باز شدن (مدار)

B1103 سرعت بالای برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه به زمین یا باز شدن (مدار)

B1101 سرعت کم برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه شدن منبع تغذیه

B1103 سرعت بالای برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه شدن منبع تغذیه

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B1101	سرعت کم برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه به زمین یا باز شدن (مدار)	کنترلرگر بدنه تشخیص می دهد که خط کنترلی خروجی برف پاک کن جلو اتصال کوتاه یا باز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای موتور برف پاک کن خطای اتصال یا خطای سیم کشی خطای کنترلرگر بدنه خطای اجزای برف پاک کن
B1103	سرعت بالای برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه به زمین یا باز شدن (مدار)	کنترلرگر بدنه تشخیص می دهد که خط کنترلی خروجی برف پاک کن جلو اتصال کوتاه یا باز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای موتور برف پاک کن خطای اتصال یا خطای سیم کشی خطای کنترلرگر بدنه خطای اجزای برف پاک کن
B1101	سرعت کم برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه شدن منبع تغذیه	کنترلرگر بدنه تشخیص می دهد که خط کنترلی خروجی سیستم شیشه شویاتصال کوتاه یا باز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای موتور برف پاک کن خطای اتصال یا خطای سیم کشی خطای کنترلرگر بدنه خطای اجزای برف پاک کن
B1103	سرعت بالای برف پاک کن جلو ناشی از اتصال کوتاه شدن منبع تغذیه	کنترلرگر بدنه تشخیص می دهد که خط کنترلی خروجی سیستم شیشه شویاتصال کوتاه یا باز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای موتور برف پاک کن خطای اتصال یا خطای سیم کشی خطای کنترلرگر بدنه خطای اجزای برف پاک کن

روش های تشخیص DTC:

قبل از انجام اقدامات زیر مطمئن شوید که ولتاژ باتری نرمال است.

- سوئیچ موتور و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- دستگاه تست عیب یابی BDS را به رابط خطایابی خودرو وصل کنید.
- سوئیچ موتور را روشن کنید.
- از دستگاه تست خطایابی خطای DTC را بخوانید و آن را رفع کنید.

نکته



آزمون‌ها را با آخرین نسخه‌ی نرم افزار انجام دهید.

- سوئیچ موتور و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آن را روشن کنید.
- نمایان شدن DTC نشانه‌ی وجود خطا در خودرو است. لطفاً فرآیند عیب‌یابی مناسب را انجام دهید. اگر DTC آشکار نشد، خطای یافته-شده‌ی قبلی قابل توجه نیست.

فرآیند عیب‌یابی

نکته



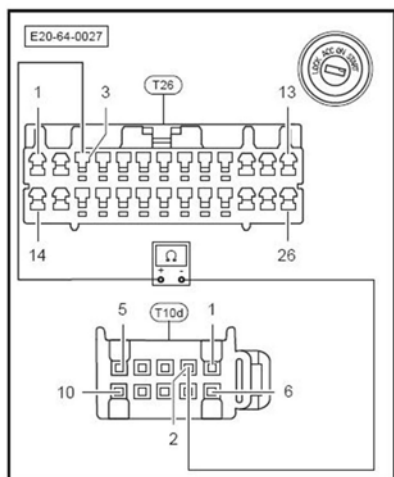
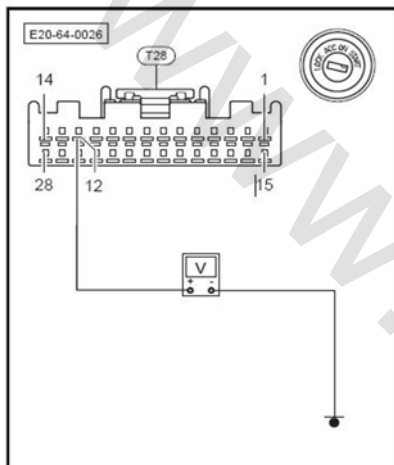
پس از رفع خطا دوباره بررسی کنید که آیا علائم خطا وجود دارد یا خیر.

۱- بررسی کنید که ولتاژ بین پین ۱۲ رابط کنترلگر بدنه T28

و بدنه‌ی زمینی برابر ولتاژ باتری باشد.

آری- گام ۲ را انجام دهید.

خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



۲- اتصال کنترلگر بدنه را قطع کنید.

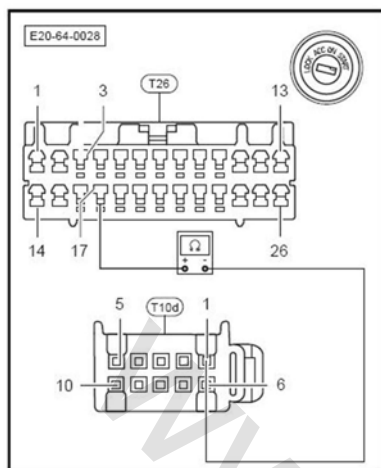
۳- اتصال T10d اجزای برف پاک‌کن را قطع کنید، و بررسی کنید

که سیم بین پین 3 از اتصال T26 کنترلگر بدنه

و پین ۲ اتصال T10d از تجهیزات برف پاک‌کن رسانی باشد.

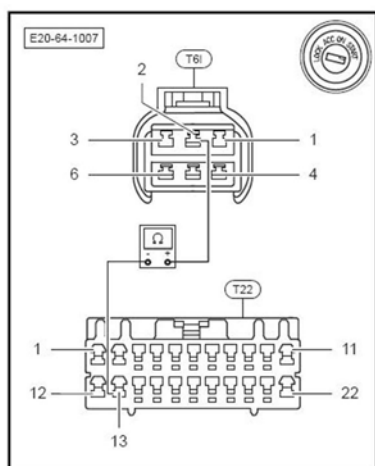
آری- گام ۴ را اجرا کنید.

خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

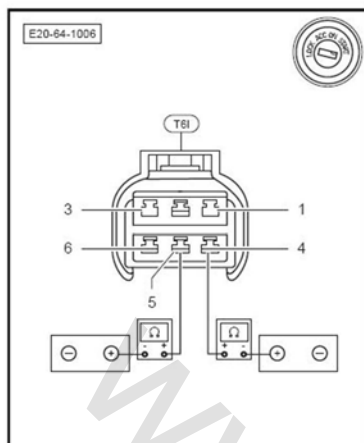


- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین ۱۷ از اتصال T26 کنترلر بدنه و پین ۱ اتصال T10d از تجهیزات برف پاک کن رسانا باشد.
 -آری- گام ۵ را اجرا کنید.
 -خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

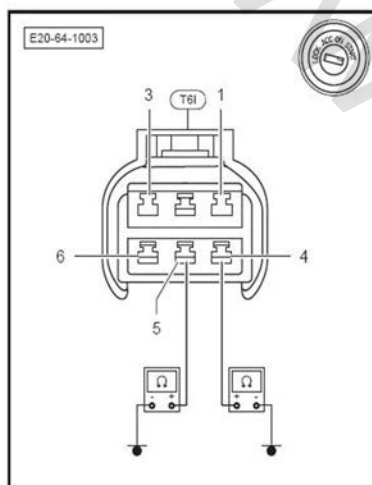
- ۵- ترمینال منفی باتری و اتصال T6l برف پاک کن جلو را قطع کنید. اتصال T6l را برای یافتن شکستگی و ناهنجاری و نیز پین ها را برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.
 -آری- اتصال و پین را تمیز کنید.
 -خیر- به گام ۶ بروید.



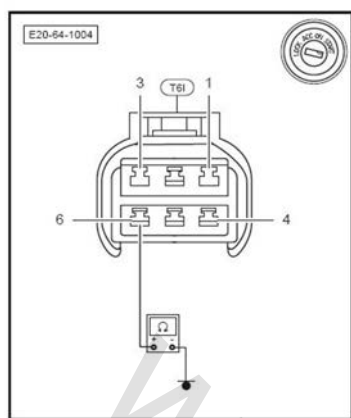
- ۶- اتصال T22 کنترلر بدنه را قطع کنید..
 ۷- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T6l موتور برف پاک کن جلو و پین ۱۳ از اتصال T2 کنترلر بدنه رسانا باشد.
 -آری- گام ۸ را اجرا کنید.
 -خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



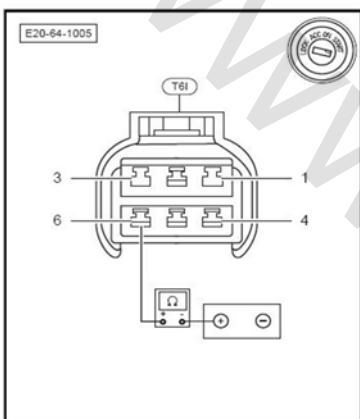
- ۸- بررسی کنید که سیم‌های بین پین ۴ و پین ۵ از اتصال T61 موتور برف پاک‌کن جلو و پایانه‌ی مثبت باتری رسانی باشند.
 - آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- گام ۹ را اجرا کنید.



- ۹- بررسی کنید که سیم‌های بین پین ۴ و پین ۵ از اتصال T61 موتور برف پاک‌کن جلو و بدنه‌ی زمینی رسانی باشند.
 - آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- گام ۱۰ را اجرا کنید.



- ۱۰- بررسی کنید که سیم بین پین ۶ از اتصال T61 موتور برف پاک‌کن جلو و بدنه‌ی زمینی رسانا باشد.
 آری- گام ۱۱ را اجرا کنید.
 خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

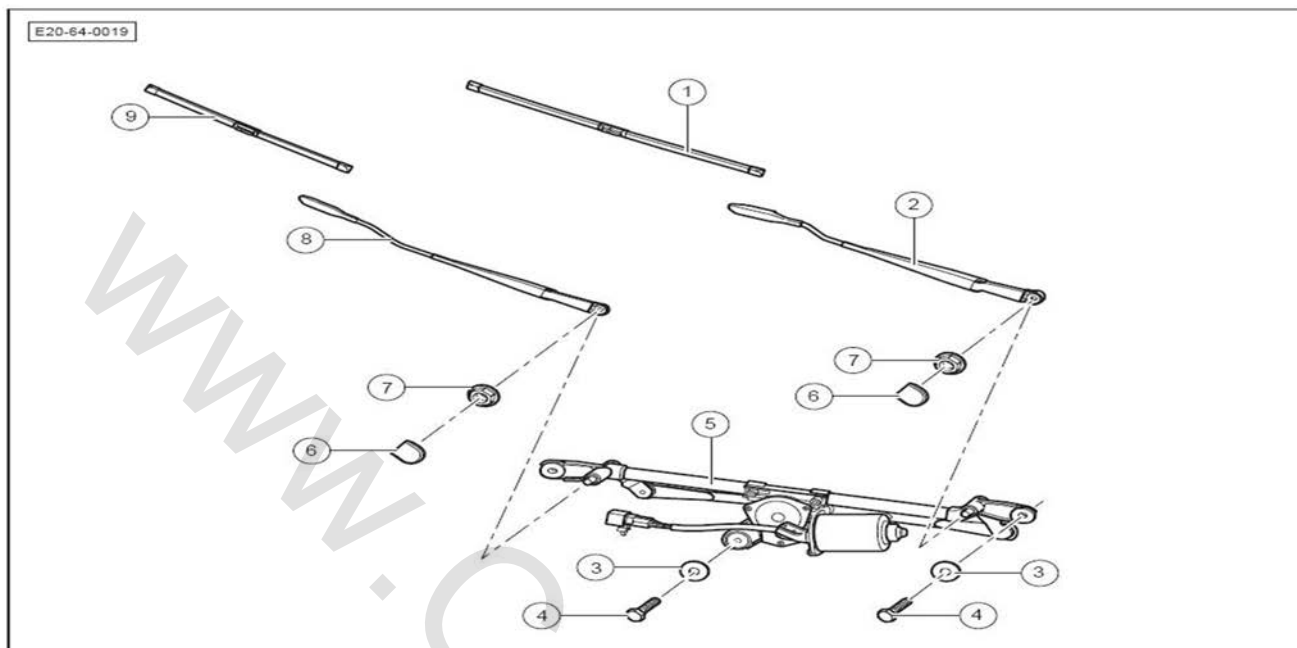


- ۱۱- نقطه‌ی اتصال به زمین را قطع کنید و بررسی کنید که سیم بین پین ۶ از اتصال T61 موتور برف پاک‌کن جلو و پایانه‌ی مثبت باتری رسانا باشند.
 آری- خط خطادار را تعمیر کنید. خیر- گام ۱۲ را اجرا کنید.

- ۱۲- موتور برف پاک‌کن جلو را عوض کنید، دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و کدهای خطا را دومرتبه بخوانید تا مشخص شود که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 آری- گام ۱۳ را اجرا کنید. خیر- موتور برف پاک‌کن جلو را عوض کنید.
 ۱۳- کنترلگر بدنه را عوض کنید، دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و کدهای خطا را دومرتبه بخوانید تا مشخص شود که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 آری- از علائم دیگر علت خطا را بیابید
 خیر- کنترلگر بدنه را عوض کنید.

۵- برف پاک کن جلو

۱-۵ نمای کلی برف پاک کن جلو



۱- تیغه‌ی برف پاک کن طرف راننده

به بخش نصب و تعویض رجوع کنید. ← **به صفحه ۹۵ مراجعه شود.** □

۲- بازوی برف پاک کن طرف راننده

۳- واشر بزرگ تخت

۴- پیچ و مهره‌ی محکم کننده

۵- موتور برف پاک کن جلو

۶- درپوش برف پاک کن جلو

۷- مهره‌ی محکم کننده‌ی بازوی برف پاک کن جلو

۸- بازوی برف پاک کن جلو سمت مسافر

۹- تیغه‌ی برف پاک کن جلو سمت مسافر

به بخش نصب و تعویض رجوع کنید. ← **به صفحه ۹۵ مراجعه شود.** □

در صورت لزوم آن را بررسی و عوض کنید. □

۵- موتور برف پاک کن جلو و مجموعه اتصالات

به بخش نصب و تعویض رجوع کنید. ← **به صفحه ۹۳ مراجعه شود.** □

۷- مهره‌ی محکم کننده‌ی بازوی برف پاک کن جلو

گشتاور بستن: ۱۷-۱۹ نیوتن متر □

۹- تیغه‌ی برف پاک کن جلو سمت مسافر

به بخش نصب و تعویض رجوع کنید. ← **به صفحه ۹۵ مراجعه شود.** □

۲-۵ نصب و تعویض موتور و اتصالات برف پاک کن جلو

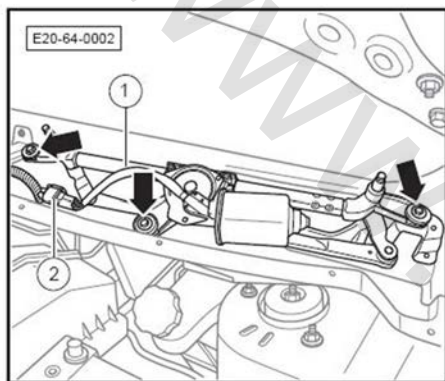
تعویض

- ۱- برف پاک کن را روشن کنید تا به موقعیت نهایی خود برسد.
- ۲- سوئیچ موتور و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و کلید احتراق را بردارید.
- ۳- پایانه منفی باتری را قطع کنید.
- ۴- هود تهویه را بردارید ← بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات ۸۳، تجهیزات خارجی، نصب و تعویض هود تهویه
- ۵- دوشاخه‌ی اتصال ۲- را از موتور برف پاک کن جلو بکشید.
- ۶- پیچ و مهره تثبیت-فلش- را شل کنید و موتور و اتصالات برف پاک کن جلو را بردارید. ۱-

اندازه پیچ و مهره : M6×1.0×30

گشتاور بستن پیچ و مهره: 9-11 Nm

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۰ میلیمتری



نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

نکته 

ممکن است موتور و اتصالات برف پاک کن جلو از موقعیت اولیه‌ی خود انحراف داشته باشند. برای انجام عمل، اتصال را وصل کنید تا برای مدتی با سرعت پایین کار کند.

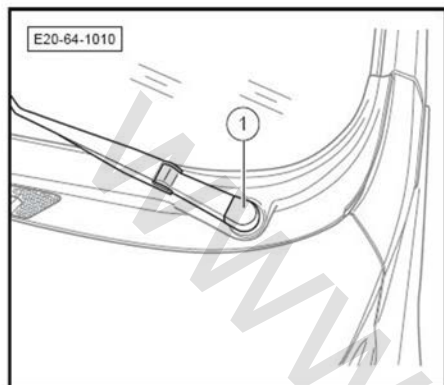
۳-۵ نصب و تعویض اجزای بازوی برف پاک کن جلو

تعویض

نکته 

این دستورالعمل فقط برای نصب و تعویض اجزای بازوی برف پاک کن طرف چپ است اما می‌تواند به عنوان مرجعی برای سمت راست هم استفاده شود.

۱- پوشش اجزای بازوی برف پاک کن چپ را از جا بکنید. -۱-

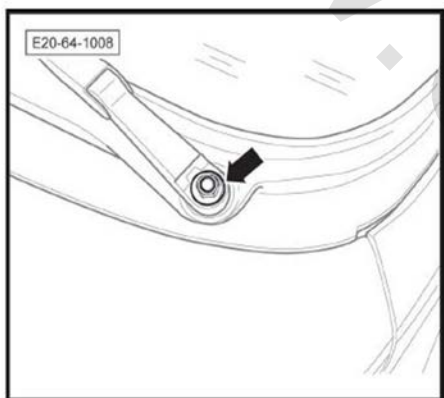


۲- مهره تثبیت اجزای بازوی برف پاک کن چپ را شل کنید. فلش -

اندازه پیچ و مهره: $M10 \times 1.5$

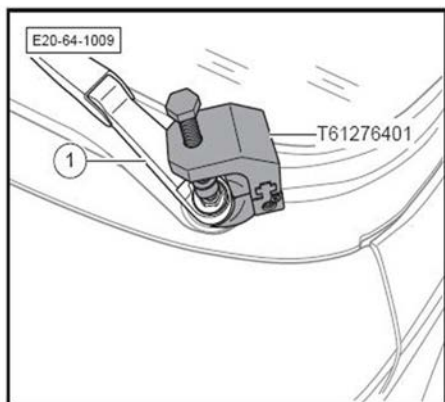
گشتاور بستن پیچ و مهره: 17-19 Nm

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۵ میلیمتری



۳- با استفاده از کشنده‌ی بازوی برف پاک کن -T61276401-

بازوی برف پاک کن چپ را بیرون بکشید -۱-



نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

- ۱- موتور برف پاک‌کن را به موقعیت نهایی‌اش برسانید. یعنی با زدن کلید تجهیزات برف پاک‌کن را روشن کنید و وقتی که برف پاک‌کن عقب از حرکت ایستاد کلید را خاموش کنید.
- ۲- تجهیزات بازوی برف پاک‌کن چپ را در موقعیت نهایی محور برف پاک‌کن نصب کنید و با دست مهره‌های ثابت را سفت کنید.
- ۳- تیغه‌های برف پاک‌کن را در موقعیت نهایی خود تنظیم کنید.
- ۴- مهره‌های ثابت را با توجه به گشتاور معین سفت کنید.

۴-۵ نصب و تعویض بازوی برف پاک‌کن

تعویض

نکته 

این دستورالعمل فقط برای نصب و تعویض بازوی برف پاک‌کن طرف چپ است اما می‌تواند به عنوان مرجعی برای طرف راست هم استفاده شود.

۱- اجزای بازوی برف پاک‌کن سمت چپ را بردارید.

۲- تیغه‌ی برف پاک‌کن سمت چپ را بردارید.


نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

- پس از نصب تیغه‌های برف پاک‌کن را در موقعیت نهایی خود تنظیم کنید.

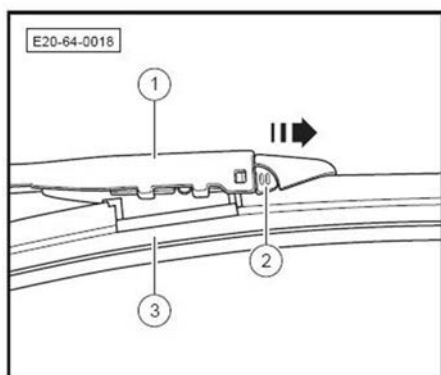
5-5 نصب و تعویض تیغه‌ی برف پاک‌کن

تعویض

نکته 

♦ دقت کنید هنگام نصب تیغه‌ی برف پاک‌کن سمت راننده را با تیغه‌ی سمت مسافر اشتباه نگیرید.

♦ این دستورالعمل فقط برای نصب و تعویض بازوی برف پاک‌کن طرف چپ است اما می‌تواند به عنوان مرجعی برای طرف راست هم استفاده شود.




۱- اجزای بازوی برف پاک‌کن سمت چپ را به طرف بالا بگردانید. -۱-

۲- تیغه‌ی برف پاک‌کن سمت چپ را به سمت پایین ثابت نگه دارید. -۲-

۳- در جهت فلش - تیغه‌ی برف پاک‌کن سمت چپ

را از مجموعه‌ی بازوی برف پاک‌کن سمت چپ جدا کنید.

نکته 

برای جلوگیری از آسیب رسیدن به شیشه‌ی جلو با احتیاط این کار را انجام دهید.

نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

- ۱- تیغهی برف پاک‌کن سمت چپ را به سمت بازوی برف پاک‌کن سمت چپ ثابت نگه دارید-۲ تا زمانیکه صدای قفل شدن شنیده شود.
- ۲- با دقت بازوی برف پاک‌کن سمت چپ را به سمت شیشه‌ی جلویی عقب بکشید.
- ۳- بازوی برف پاک‌کن را به سمت موقعیت نهایی‌اش ببرید.

۵-۶ تنظیم موقعیت نهایی تیغهی برف پاک‌کن

- ۱- برف پاک‌کن را به سمت موقعیت نهایی آن ببرید و کلید احتراق را خاموش کنید.
 - ۲- موقعیت نهایی تیغهی برف پاک‌کن شیشه‌ی جلو را تنظیم کنید.
- سمت راننده:

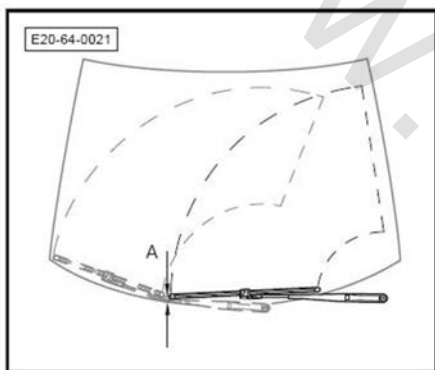
فاصله‌ی بین سر تیغهی برف پاک‌کن تا لبه‌ی پایین شیشه‌ی جلو A حدود ۴۵ میلیمتر است.

نکته



در صورت لزوم موقعیت نصب بازوی برف پاک‌کن را برای رسیدن

به موقعیت استاندارد آن به‌وسیله‌ی شل کردن مهره‌ی پایه تنظیم کنید.



سمت مسافر:

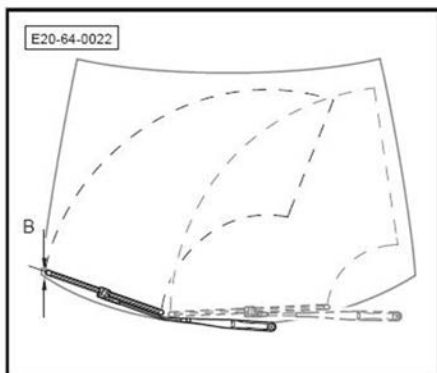
فاصله‌ی بین سر تیغهی برف پاک‌کن تا لبه‌ی پایین شیشه‌ی جلو B حدود ۴۵ میلیمتر است.

نکته



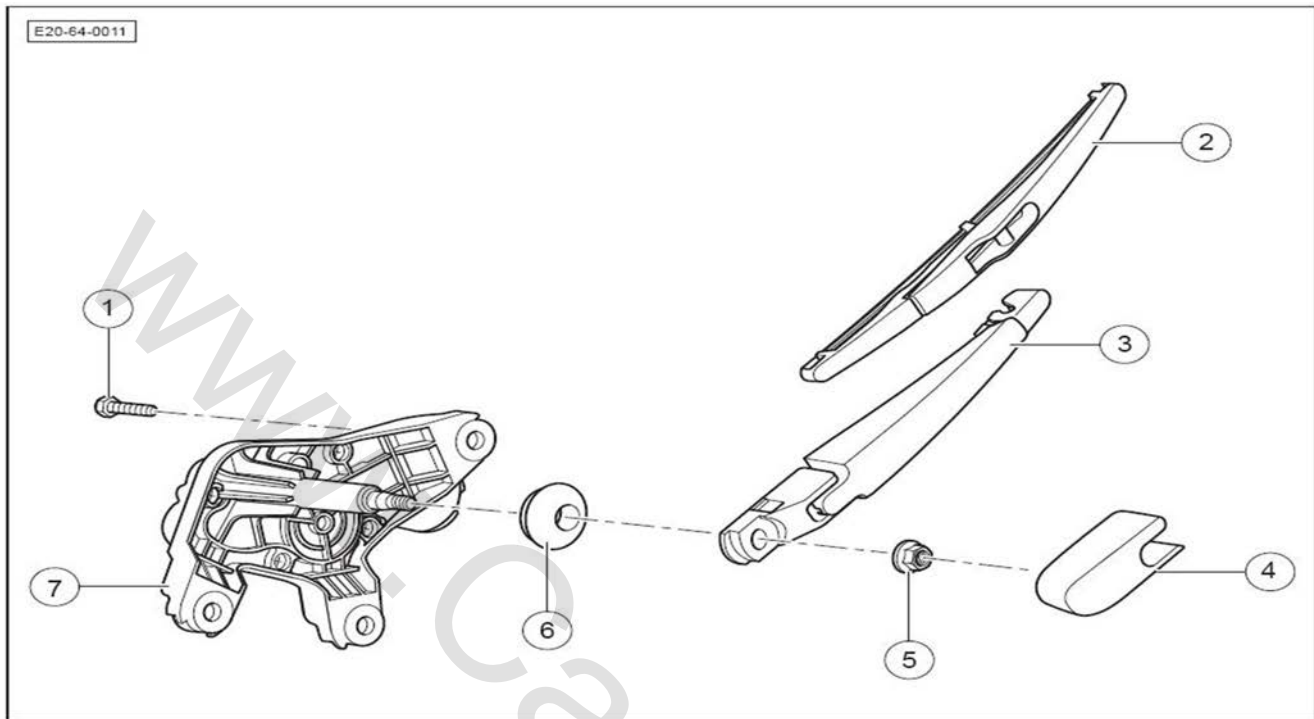
در صورت لزوم موقعیت نصب بازوی برف پاک‌کن را برای رسیدن

به موقعیت استاندارد آن به‌وسیله‌ی شل کردن مهره‌ی پایه تنظیم کنید.



۵- برف پاک کن عقب

۱-۶ نمای کلی برف پاک کن عقب



- ۱- پیچ و مهره تثبیت موتور برف پاک کن عقب با اجزای قلاب
 گشتاور بستن: ۸-۱۰ نیوتن متر
- ۲- تیغه‌ی برف پاک کن عقب
 به بخش نصب و تعویض رجوع شود. ← **به صفحه ۹۹ مراجعه شود.**
- ۳- بازوی برف پاک کن عقب
 به بخش نصب و تعویض رجوع شود ← **به صفحه ۹۹ مراجعه شود.**
- ۴- پوشش محافظ برف پاک کن عقب
 در صورت لزوم بررسی و عوض شود.
- ۵- مهره تثبیت بازوی برف پاک کن عقب
 گشتاور ثابت: ۷-۹ نیوتن متر
- ۶- واشر آب‌بندی برف پاک کن عقب
 در صورت لزوم بررسی و عوض شود.
- ۷- موتور برف پاک کن عقب با اجزای قلاب
 به بخش نصب و تعویض رجوع شود. ← **به صفحه ۹۹ مراجعه شود.**

۲-۶ نصب و تعویض موتور برف پاک کن عقب همراه با مجموعه پایه نگه دارنده

تعویض

۱. سوئیچ موتور و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و کلید احتراق را بردارید.

۲. پایانه‌ی منفی باتری را قطع کنید.

۳. اجزای بازوی برف پاک کن عقب را بردارید.

۴. درب پنل محافظ را بردارید ← **بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات ۸۸، درب عقب، نصب و تعویض درب پنل محافظ**

۵. دوشاخه‌ی اتصال موتور برف پاک کن عقب را بکشید. ۱-

۶. پیچ و مهره تثبیت موتور برف پاک کن عقب با اجزای قلاب را شل کنید-فلش-

اندازه پیچ و مهره: $M6 \times 1.0 \times 25$

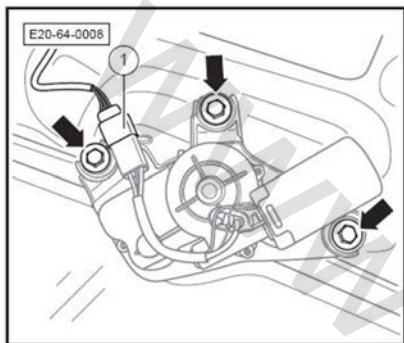
گشتاور بستن پیچ و مهره: 8-10 Nm

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۰ میلیمتری

۷. موتور برف پاک کن عقب با اجزای قلاب را بردارید.

نصب

عملیات نصب را در جهت عکس تعویض انجام دهید.



۳-۶ نصب و تعویض اجزای بازوی برف پاک کن عقب

تعویض

۱. برف پاک کن عقب را به موقعیت نهایی آن ببرید.

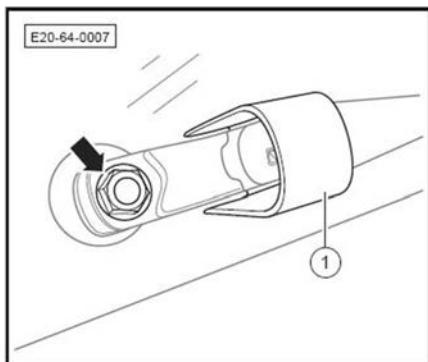
۲. پوشش محافظ بازوی برف پاک کن عقب را برگردانید و شل کنید-۱-

۳. مهره تثبیت اجزای بازوی برف پاک کن عقب را شل کنید-فلش-

اندازه مهره: $M8 \times 1.25$

گشتاور بستن پیچ و مهره: 7-9 Nm

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۳ میلیمتری



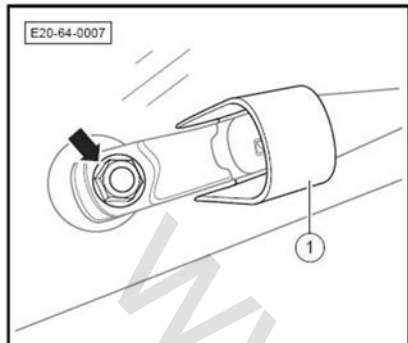
۴. بازوی برف پاک کن عقب را برگردانید و آن از محور خود بیرون بکشید.

۵. بازوی برف پاک کن عقب را بردارید.

نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

۱- موتور برف پاک‌کن را به موقعیت نهایی‌اش برسانید. یعنی با زدن کلید تجهیزات برف پاک‌کن را روشن کنید و وقتی که برف پاک‌کن عقب از حرکت ایستاد کلید را خاموش کنید.



۲- تجهیزات بازوی برف پاک‌کن عقب را در موقعیت نهایی محور برف پاک‌کن نصب کنید و با دست مهره‌های ثابت را سفت کنید.

۳- مهره‌های ثابت را با توجه به گشتاور معین سفت کنید.

اندازه مهره: $M8 \times 1.25$

گشتاور بستن پیچ و مهره: $7-9 \text{ Nm}$

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس 13 میلیمتری

۴-۶ نصب و تعویض بازوی برف پاک‌کن عقب

تعویض

۱- اجزای بازوی برف پاک‌کن عقب را بردارید.

۲- تیغه‌ی برف پاک‌کن عقب را بردارید.

نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود.

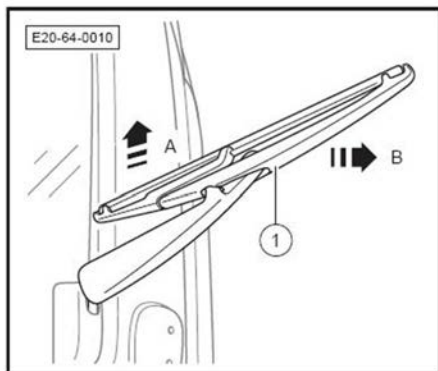
۵-۶ نصب و تعویض تیغه‌ی برف پاک‌کن عقب

تعویض

۱- بازوی برف پاک‌کن را به طرف بالا بگردانید.

۲- تیغه‌ی برف پاک‌کن عقب را در جهت فلش - بچرخانید. فلش A -

۳- در جهت فلش B - تیغه‌ی برف پاک‌کن عقب را از بازوی برف پاک‌کن جدا کنید.



نکته



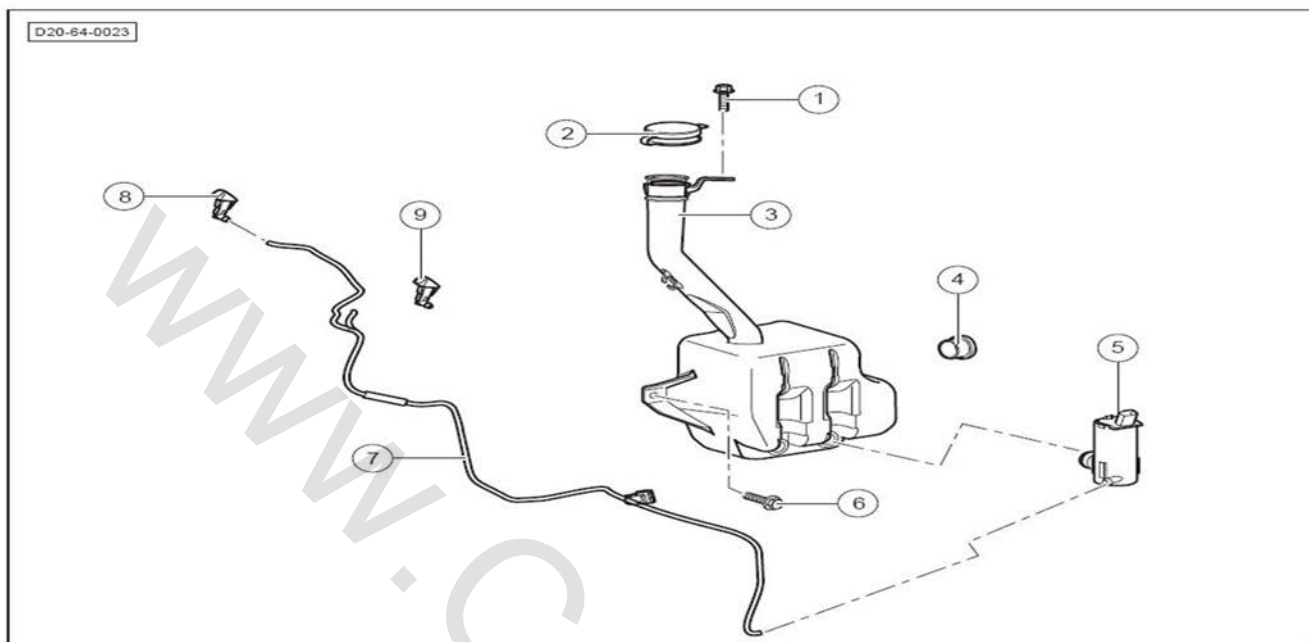
برای جلوگیری از آسیب رسیدن به شیشه‌ی جلو با احتیاط این کار را انجام دهید.

نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود.

۷- سیستم شست و شو

۱-۶ نمای کلی سیستم شیشه شوی جلویی



۱- پیچ و مهره‌ی شش گوش لبه دار- سری سنگین

گشتاور بستن: 4-6 Nm □

۳- اجزای تانکر شیشه شوی

۲- درپوش تانکر شیشه شوی

در صورت لزوم بررسی و عوض شود. □

۴- حلقه‌ی آببندی پمپ شیشه شوی

در صورت لزوم بررسی و عوض شود. ← **به صفحه ۱۰۴ مراجعه شود.** □ پس از هر بار بازکردن عوض شود. □

۶- پیچ و مهره‌ی شش گوش لبه دار- سری سنگین

۵- پمپ شیشه شویی شیشه‌ی عقب

به بخش نصب و تعویض رجوع شود ← **به صفحه ۱۰۱ مراجعه شود.** □ گشتاور بستن: 6-10 Nm □

۸- مجموعه‌ی شلنگ شیشه شویی عقب

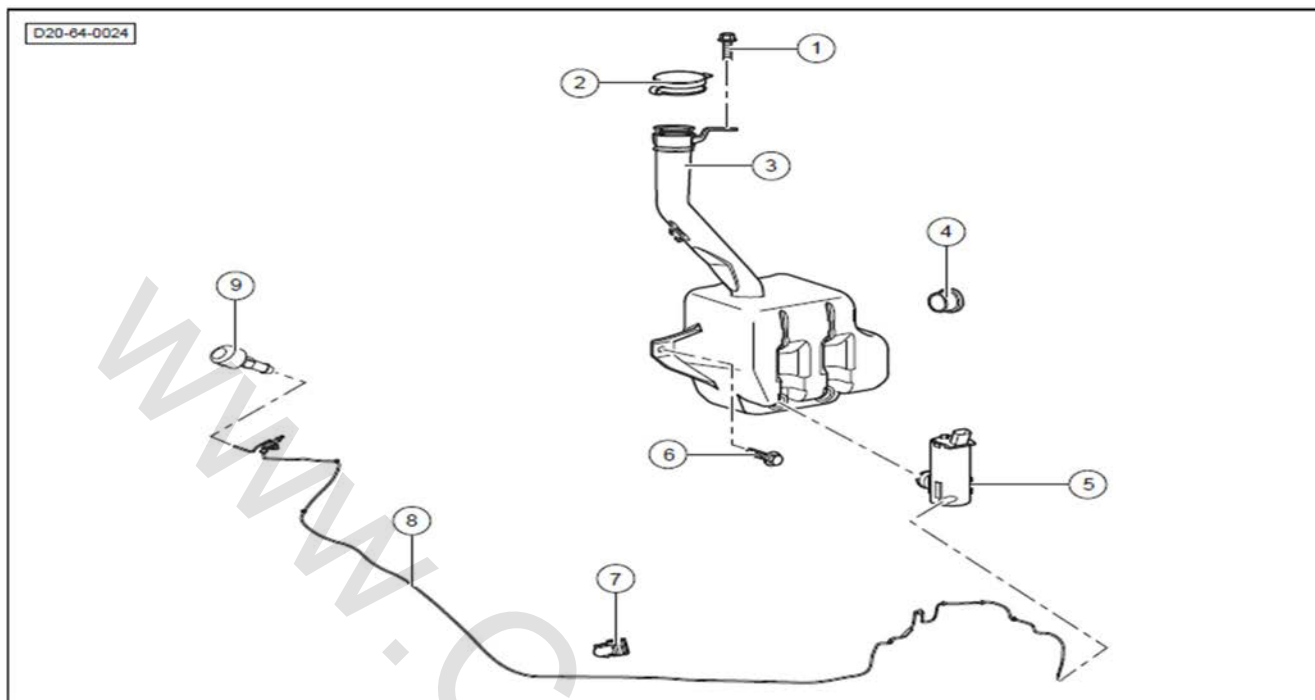
۷- گیره‌ی ثابت

در صورت لزوم بررسی و عوض شود. □ به بخش نصب و تعویض رجوع شود ← **به صفحه ۱۰۵ مراجعه شود.** □

۹- اجزای نازل عقب

به بخش نصب و تعویض رجوع شود. ← **به صفحه ۱۰۵ مراجعه شود.** □

۷-۲ بررسی اجمالی سیستم شیشه شویی درب عقب (برای مدل پنج درب)

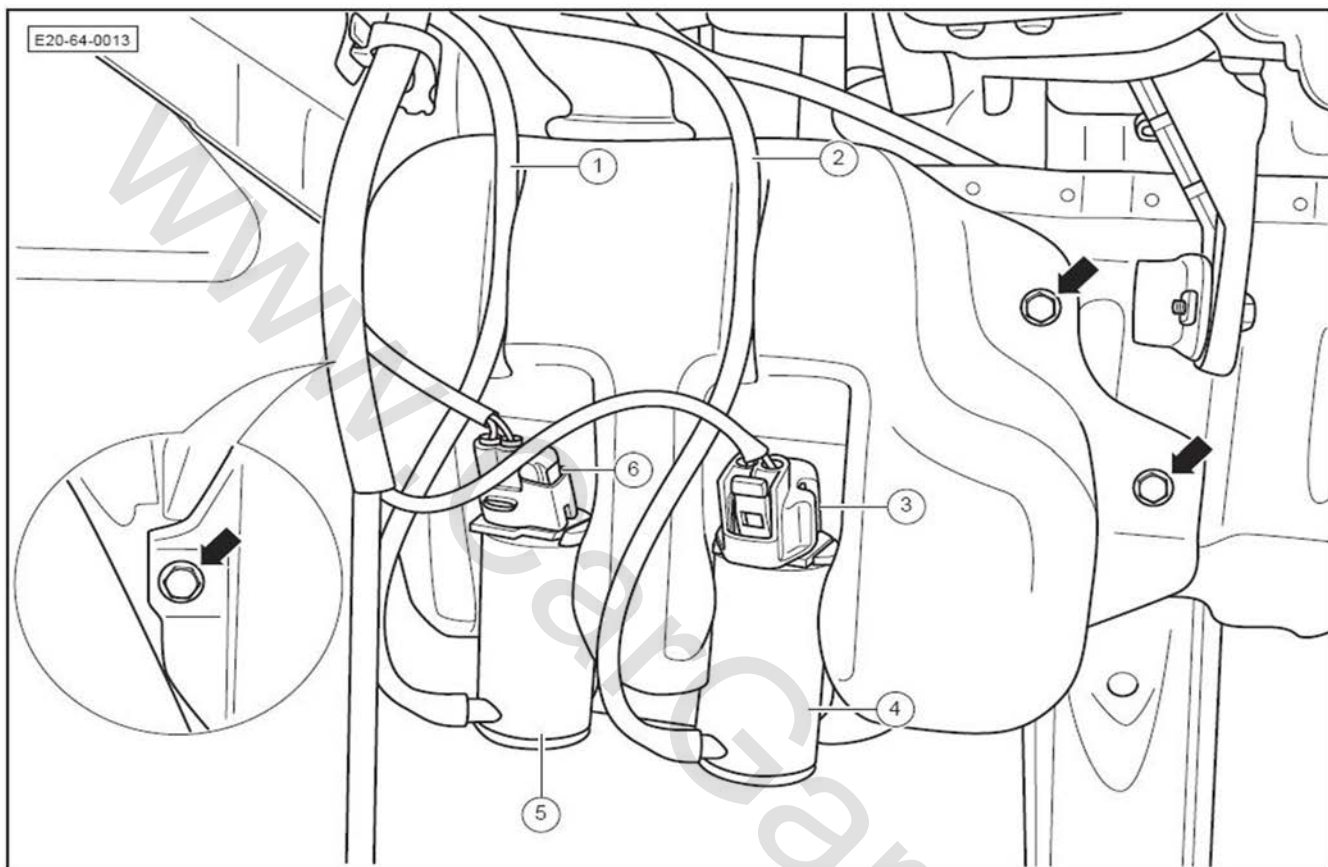


- ۱- پیچ و مهره‌ی شش گوش بالبه-سری سنگین
 گشتاور بستن: 4-6 Nm
- ۲- پوشش مخزن شیشه شویی
 بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم
- ۳- اجزای مخزن نشیشه شویی
 تعویض و نصب ← به صفحه‌ی ۱۰۴ مراجعه شود.
- ۴- حلقه‌ی آب‌بندی پمپ‌واشر
 بعد از هر بار تعویض جایگزین کنید
- ۵- پمپ و اشر شیشه جلو اتومبیل عقب
 نصب و تعویض ← به صفحه‌ی ۱۰۱ مراجعه شود.
- ۶- پیچ و مهره‌ی شش گوش بالبه-سری سنگین
 گشتاور بستن: 4-6 Nm
- ۷- گیره‌ی ثابت
 بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم
- ۸- اجزای شلنگ شستن عقب
 بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم
- ۹- اجزای نازل عقب
 نصب و تعویض ← به صفحه‌ی ۱۰۶ مراجعه شود.
 تنظیم عقب نازل ← به صفحه‌ی ۱۰۶ مراجعه شود.


۷-۳ نصب و تعویض پمپ شیشه شوی

تعویض

- ۱- پنل سپر جلو را بردارید. ← نقاشی و بدنه‌ی خودرو، گروه تعمیرات ۸۳، تجهیزات خارجی، نصب و تعویض پنل سپر جلو
- برای مدل پنج درب



- ۲- پمپ شیشه شوی را از شلنگ شیشه شوی جدا کنید. ۱- و ۲-

نکته 


برای جمع‌آوری مایعاتی که پس از جدا کردن شلنگ روی زمین می‌ریزد از ظرف مناسب استفاده کنید.

- ۳- اتصال ۳- پمپ شیشه شویی شیشه جلو- ۴- و اتصال ۶- پمپ شیشه شویی شیشه عقب- ۵- را باز کنید.

- ۴- پمپ شیشه شویی شیشه جلو و اجزای حلقه‌ی آب‌بندی ۴- و پمپ شیشه شویی شیشه عقب و اجزای حلقه‌ی آب‌بندی ۵- را از مجموعه‌ی تانکر شیشه شوی بیرون بکشید.

نکته 

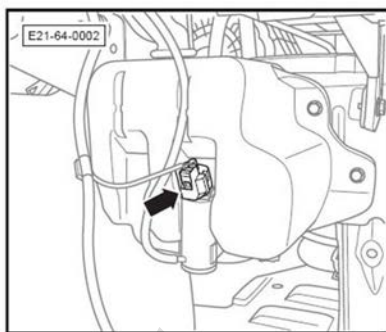
برای جمع‌آوری مایعاتی که پس از بیرون کشیدن پمپ شیشه شویی شیشه جلو و اجزای حلقه‌ی آب‌بندی روی زمین می‌ریزد از ظرف مناسب استفاده کنید.

نکته 

نیازی به توجه به جهت فلش‌ها نیست.

برای مدل صندوقدار

۵- اتصال پمپ شیشه شویی شیشه جلو را باز کنید-فلش -



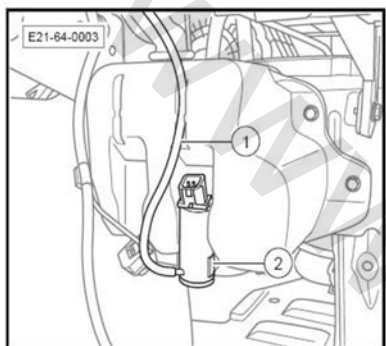
۶- اتصال شلنگ پمپ شیشه شویی شیشه جلو -۱- و پمپ شیشه شویی

شیشه جلو را باز کنید-۲-

نکته

برای جمع‌آوری مایعاتی که پس از جداکردن پمپ

شیشه شویی شیشه روی زمین می‌ریزد از ظرف مناسب استفاده کنید.



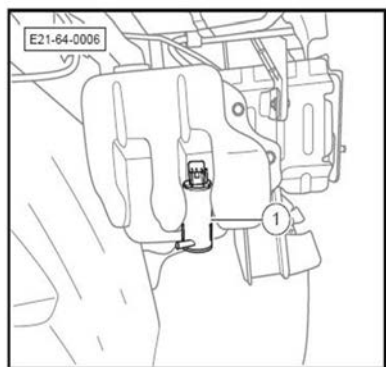
۷- پمپ شیشه شویی شیشه

جلو و اجزای حلقه‌ی آب‌بندی-۱- را از مجموعه‌ی پمپ شیشه شوی بیرون بکشید.

نکته

برای جمع‌آوری مایعاتی که پس از جداکردن پمپ شیشه شویی

شیشه و اجزای حلقه‌ی آب‌بندی روی زمین می‌ریزد از ظرف مناسب استفاده کنید.



نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

نکته

♦ مایع شوینده‌ی شیشه را تا سطح استاندارد پر کنید.

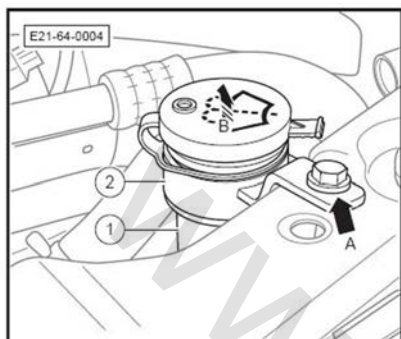
♦ بررسی کنید که گیره‌ی ثابت پنل سپر جلو آسیب ندیده باشد.

۷-۴ نصب و تعویض اجزای مخزن شیشه شوی

تعویض

۱- پمپ شیشه شوی را بردارید. ← به صفحه ۱۰۱ مراجعه شود.

۲- پیچ و مهره تثبیت فلش-A را شل کرده و اتصال لوله‌ی پرکننده و شلنگ شیشه شوی را باز کنید.



۳- لوله‌ی پرکننده -۱- و گیره‌ی ثابت لوله‌ی پرکننده -۲- را در جهت - فلش-B بردارید.

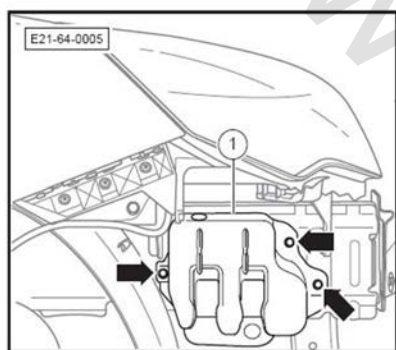
اندازه پیچ و مهره : $M6 \times 1.0 \times 20$

گشتاور بستن پیچ و مهره : 4-6 Nm

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۰ میلیمتری

۴- پیچ و مهره تثبیت مجموعه‌ی تانکر شیشه شوی-فلش- را شل کنید

و مجموعه‌ی تانکر شیشه شوی را بردارید. -۱-

اندازه پیچ و مهره : $M6 \times 1.0 \times 20$ 

نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

نکته

مایع شوینده‌ی شیشه را تا سطح استاندارد پر کنید.



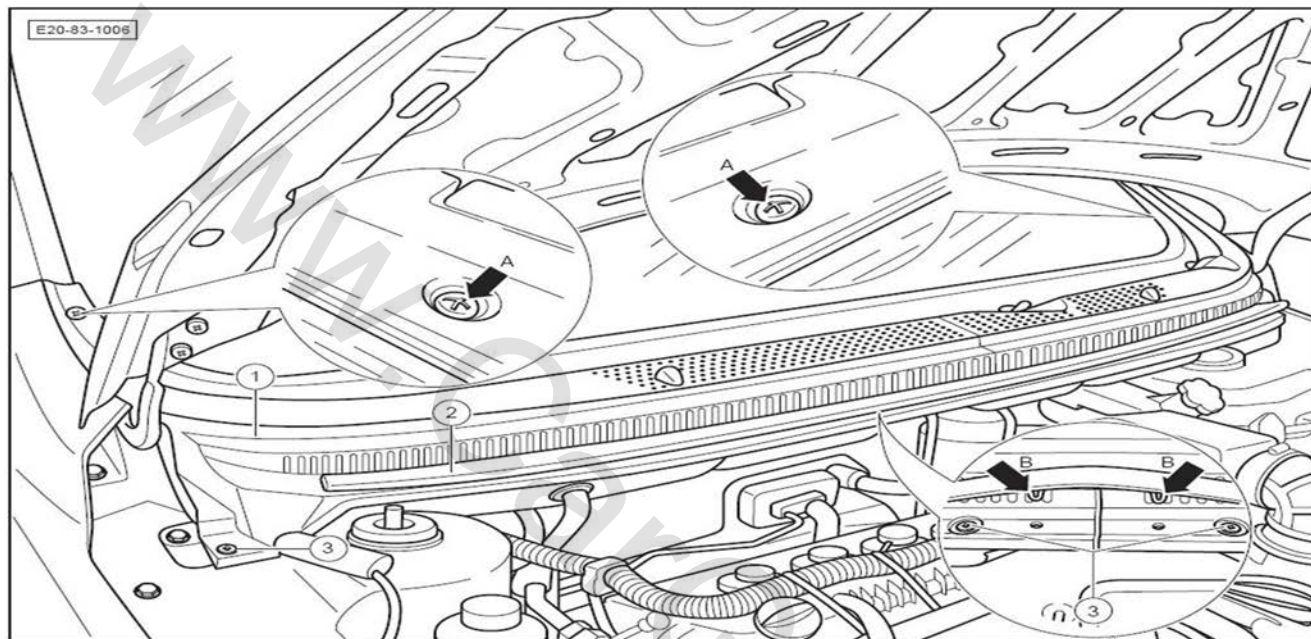
۵-۷ نصب و تعویض مجموعه‌ی نازل جلو

تعویض

نکته 

این دستورالعمل فقط برای نصب و تعویض مجموعه‌ی نازل جلو طرف راست است اما می‌تواند به عنوان مرجع برای طرف چپ هم استفاده شود.


۱- مجموعه‌ی بازوی برف پاک‌کن جلو را بردارید.



۲- پیچ فلش-A را شل کنید.

گشتاور شل پیچ-فلش-A: ۳ نیوتن متر

۳- گیره را جدا کنید-فلش-B و پوشش موتور عقب را تا انتهای نوار آب‌بندی بردارید-۲.

نکته 

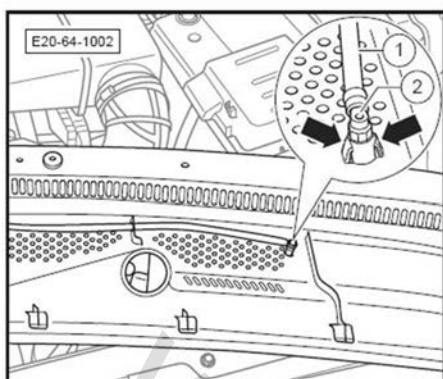
گیره-فلش-A: مجموعه ای از ۸ عدد.

۴- دکمه‌ی فشاری چفت را بردارید-۳.

نکته 

دکمه‌ی فشاری چفت-۳: مجموعه‌ی ۴ عدد (۲ عدد در هر طرف)

۵- مجموعه‌ی هود تهویه را به بالا بچرخانید-۱.



- ۶- شلنگ شیشه شوی-۱- را از نازل جلو-۲- بیرون بکشید.
 ۷- گیره‌ی محکم کننده-فلش- را فشار دهید و نازل جلو-۲- را بردارید.

نصب

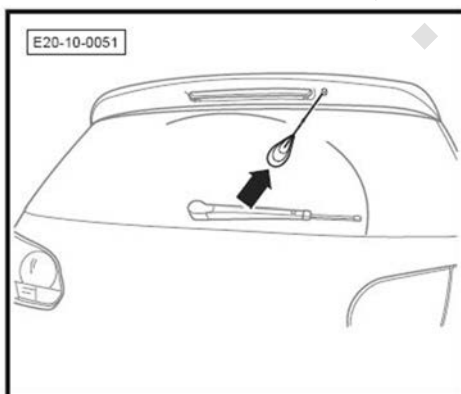
فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌گیرد.

۷-۶ مجموعه‌ی نازل عقب

۷-۶-۱ تنظیم مجموعه‌ی نازل عقب

تنظیم:

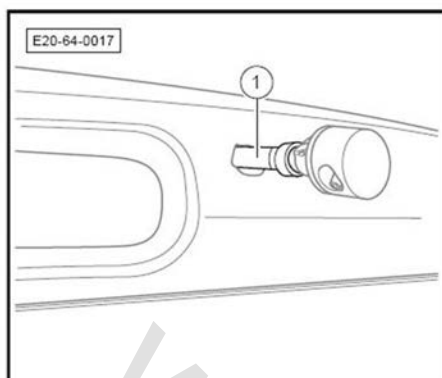
آبپاش- فلش- را به یک سوم بالایی شیشه‌ی عقب ببرید
 و با استفاده از ابزار تراز آن را تراز کنید.



۷-۶-۲ نصب و تعویض مجموعه‌ی نازل عقب

تعویض

۱. مجموعه‌ی چراغ ترمز بالایی را بردارید ← **مراجعه به صفحه ۶۴**



۲. گیره‌ی ثابت مجموعه‌ی نازل عقب را در سمت راست چراغ ترمز بالایی باز کنید و مجموعه‌ی نازل عقبی را بیرون بکشید.
۳. پمپ شیشه شوی را خلاص کنید-۱- و مجموعه‌ی نازل عقبی را بردارید.

نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود.

در صورت لزوم پس از نصب نازل عقبی را تنظیم کنید: به تنظیم نازل عقب رجوع شود. ← به صفحه ۱۰۵ مراجعه شود.

۸- نصب و تعویض اجزای برف پاک‌کن

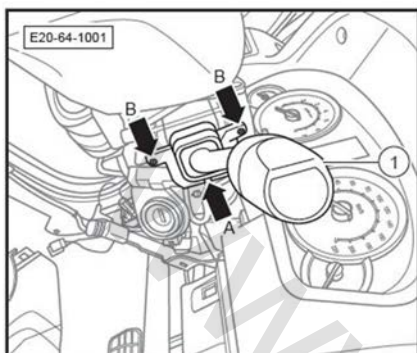
تعویض

۱- پوشش ستون فرمان را بردارید ← شاسی، گروه تعمیرات: ۴۵، سیستم فرمان، نصب و تعویض پوشش ستون فرمان

۲- تویی اتصال - فلش A- اجزای برف پاک‌کن را خلاص کنید.

۳- پیچ ثابت- فلش B- را شل کنید و مجموعه‌ی برف پاک‌کن را بردارید. ۱-

گشتاور ثابت پیچ - فلش B: 6-10 Nm



نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود.

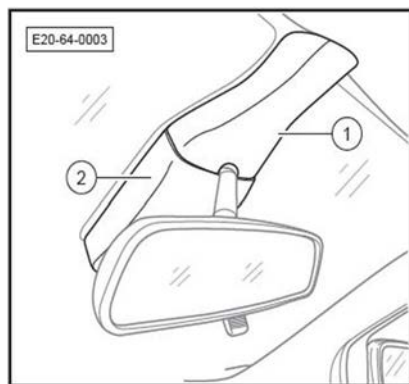
۹- نصب و تعویض اجزای حسگر نور- باران

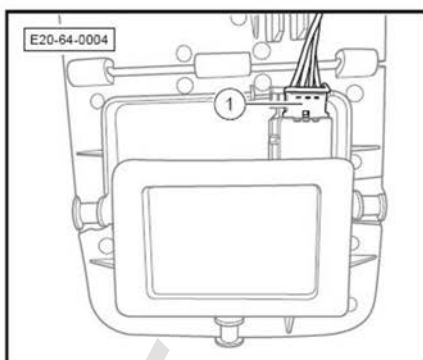
تعویض

۱- سوئیچ موتور و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و کلید احتراق را بردارید.

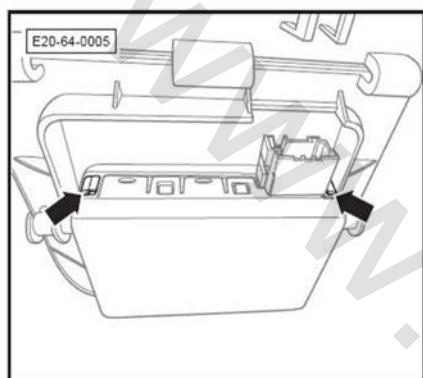
۲- پایانه‌ی منفی باتری را قطع کنید.

۳- صفحات پوششی را بردارید. ۱- و ۲-

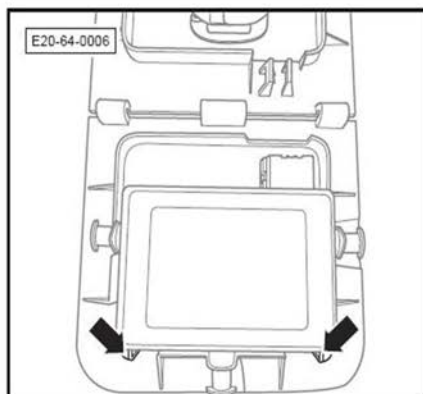




۴- توپی اتصال مجموعه‌ی حسگر نور- باران را خلاص کنید. ۱-



۵- قطعه‌ی قفل مانند را فشار دهید- فلش- و مجموعه‌ی حسگر نور- باران را بردارید.

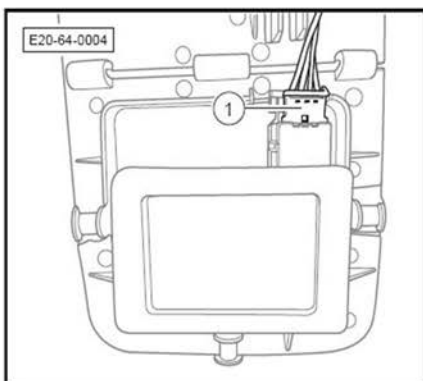


نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

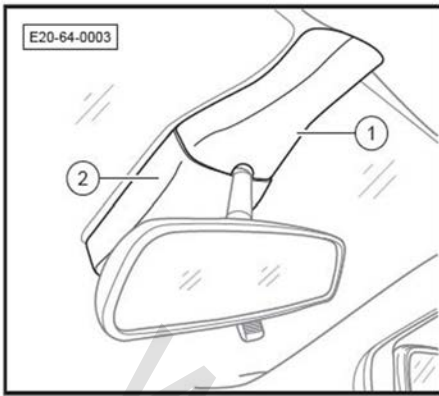
۱- قطعه‌ی قفل مانند را به سمت بالا فشار دهید

- فلش- و مجموعه‌ی حسگر نور- باران را روی قلاب سوار کنید.



۲- توپی اتصال مجموعه‌ی حسگر نور- باران - ۱- را وصل کنید.

۳- صفحات پوششی را نصب کنید. ۱- و ۲-



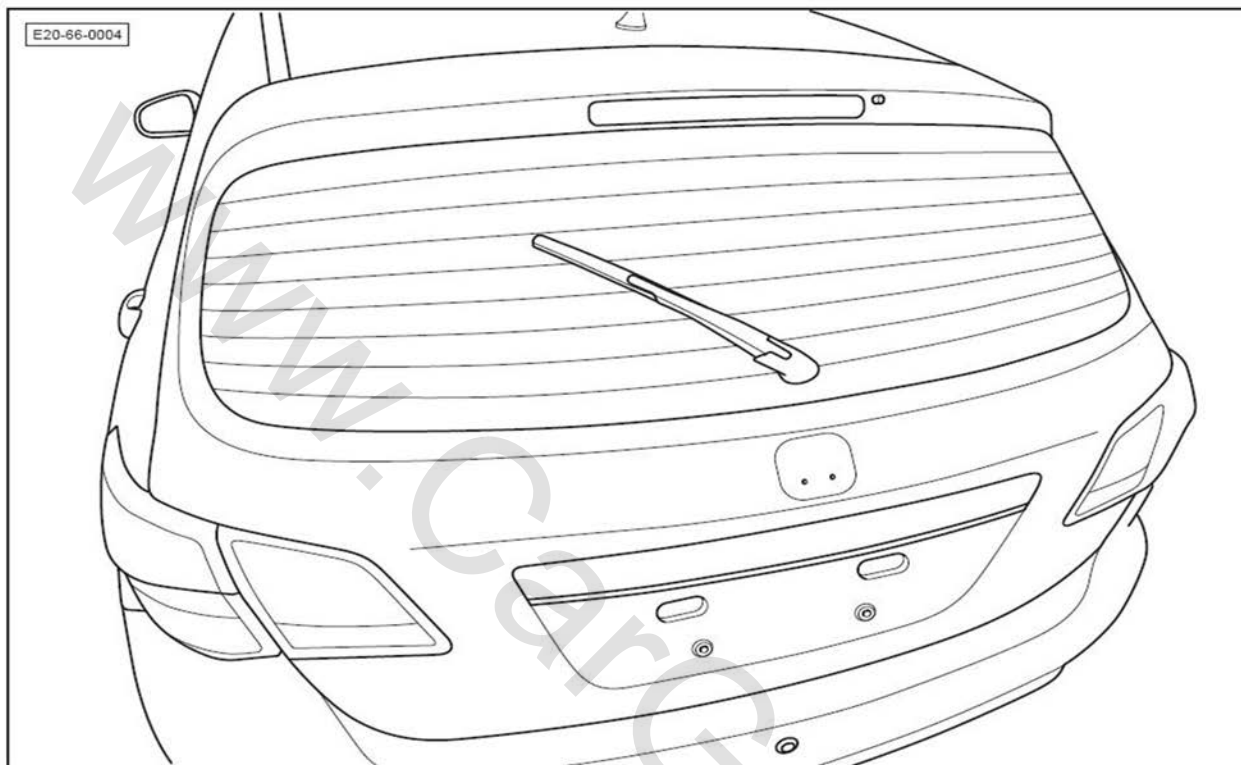
www.CarGarage.ir

۶۶- سیستم گرمایش و سرمایش


۱- سیستم یخ زدایی شیشه‌های عقب

۱-۱ نمای کلی

مدل دریچه عقب



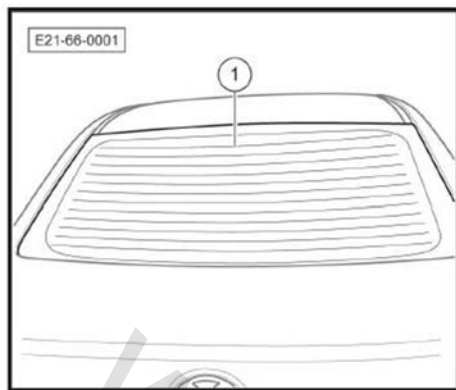
سیستم یخ‌زدایی شیشه‌ی عقب یک سیستم گرمایشی برای مواقعی است که شیشه‌ی عقب دارای مه، یخ زدگی یا رطوبت باشد. وقتی که شیشه‌ی عقب به وسیله‌ی سیم گرم‌کننده گرم می‌شود، مه، یخ زدگی یا رطوبت پاک می‌شود و چشم‌انداز واضح حاصل می‌شود.

نکته 

هنگام پاک کردن شیشه یا تمیز کردن آلودگی و کندن برچسب و چسب از شیشه دقت کنید.

ابزار تیز می‌توانند موجب آسیب دیدگی و خراشیده شدن سیم گرم‌کن شوند. توصیه می‌شود که برای تمیز کردن شیشه از پارچه یا حوله - که در مایع شیشه شو یا آب گرم خیس خورده باشد - استفاده شود.

برای مدل صندوقدار



سیستم یخزدایی شیشه‌ی عقب یک سیستم گرمایشی برای مواقعی است که شیشه‌ی عقب دارای مه، یخ زدگی یا رطوبت باشد. وقتی که شیشه‌ی عقب به وسیله‌ی سیم گرم‌کننده ۱- گرم می‌شود، مه، یخ زدگی یا رطوبت پاک می‌شود و چشم‌انداز واضح حاصل می‌شود.



نکته
هنگام پاک کردن شیشه یا تمیز کردن آلودگی و کندن برچسب و چسب از شیشه دقت کنید.

ابزار تیز می‌توانند موجب آسیب دیدگی و خراشیده شدن سیم گرم‌کن شوند. توصیه می‌شود که برای تمیز کردن شیشه از پارچه یا حوله- که در مایع شیشه‌شو یا آب گرم خیس خورده باشد- استفاده شود.

۲-۱ اصول کارکرد

با زدن دکمه‌ی ON، کلید یخزدایی شیشه‌ی عقب که روی کنترلر تهویه مطبوع است فشار دهید. فلش-در اینصورت

باتری توان لازم برای سیم‌های گرم‌کن آینه عقب/شیشه‌ی عقب را فراهم می‌کند تا به پاک کردن رطوبت و یخزدایی از سطح آینه عقب/شیشه‌ی عقب کمک کند. تذکر



پس از عملکرد اولیه به مدت ۱۲ دقیقه سیستم گرم‌کن به صورت اتوماتیک خاموش می‌شود. پس از ۱۲ دقیقه از روشن بودن سیستم گرمایشی، دوباره کلید یخزدایی شیشه‌ی عقب را بفشارید تا سیستم گرمایشی خاموش شود.

۳-۱ بازبینی سیم گرم‌کن سیستم یخزدایی شیشه‌ی عقب

مدل دریچه عقب

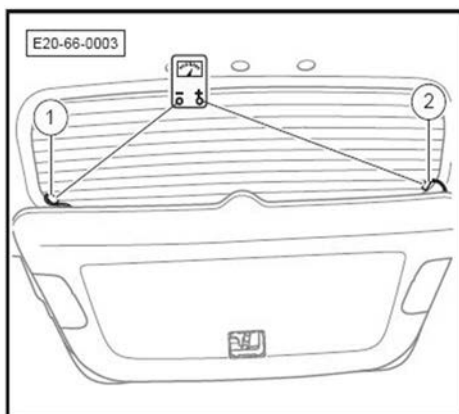
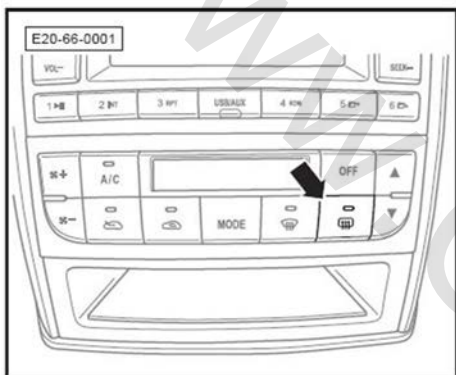
۱. با زدن دکمه‌ی ON، کلید یخزدایی شیشه‌ی عقب را فشار دهید.

برای بررسی کار کردن سیستم گرمایش، شیشه یا آینه‌ی بیرونی را لمس کنید. پس از ۴ دقیقه، می‌توان تشخیص داد که دما در نزدیکی سیم‌های گرم‌کن شیشه‌ی عقب ۱- و ۲- به طور مشخصی از آینه‌ی بیرونی متفاوت است.

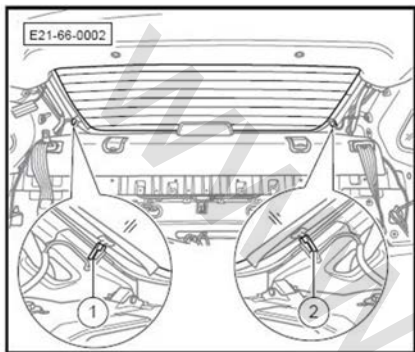
۲. اگر تفاوت دمایی مشاهده نشد، پایانه‌ی منفی ولت‌متر ۱۲ ولت را

به پایانه‌ی سیم گرم‌کن شیشه‌ی عقب ۱- و پایانه‌ی مثبت

ولت‌متر ۱۲ ولت را به ترمینال سیم گرم‌کن شیشه‌ی عقب ۲- وصل کنید



- و حالا باید ولتاژ باتری از ولت متر خوانده شود. در غیر این صورت بازرسی زیر را انجام دهید:
- a- مطمئن شوید که دکمه‌ی ON را زده‌اید.
 - b- رسانایی بین پایانه‌ی منفی-۱ و بدنه‌ی زمینی را بررسی کنید.
 - c- رله‌ها و فیوزهای سیستم گرمایش را که در جعبه‌ی فیوز خودرو هستند بررسی کنید. مدل صندوقدار



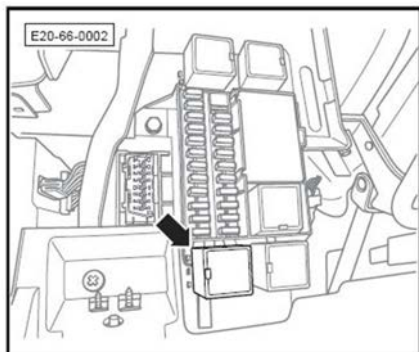
- ۱- با زدن دکمه‌ی ON، کلید یخ‌زدایی شیشه‌ی عقب را فشار دهید. برای بررسی کار کردن سیستم گرمایش، شیشه یا آینه‌ی بیرونی را لمس کنید. پس از ۴ دقیقه، می‌توان تشخیص داد که دما در نزدیکی سیم‌های گرمکن شیشه‌ی عقب ۱- و ۲- به طور مشخصی از آینه‌ی بیرونی متفاوت است.
- ۲- اگر تفاوت دمایی مشاهده نشد، پایانه‌ی منفی ولت متر ۱۲ ولت را به پایانه‌ی سیم گرمکن شیشه‌ی عقب ۱- و پایانه‌ی مثبت ولت متر ۱۲ ولت را به پایانه‌ی سیم گرمکن شیشه‌ی عقب ۲- وصل کنید و حالا باید ولتاژ باتری از ولت متر خوانده شود. در غیر این صورت بازرسی زیر را انجام دهید:

- c- مطمئن شوید که دکمه‌ی ON را زده‌اید.
- d- رسانایی بین پایانه‌ی منفی-۱ و بدنه‌ی زمینی را بررسی کنید.
- c- رله‌ها و فیوزهای سیستم گرمایش را که در جعبه‌ی فیوز خودرو هستند بررسی کنید.

۴-انصب و تعویض رله‌ی یخ‌زدایی شیشه‌ی عقب

حذف

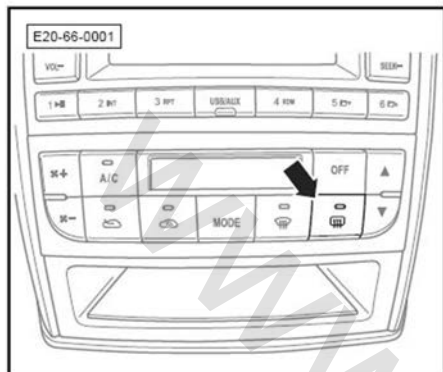
۱. داشبوردی را که در سمت چپ و پایین پنل نظافتی است بردارید. ← بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات: ۸۲، داشبورد، نصب و تعویض داشبورد سمت چپ و پایین پنل نظافتی.
۲. رله‌ی سیستم یخ‌زدایی شیشه‌ی عقب را قطع کنید. - فلش -



نصب

عملیات نصب در جهت عکس عملیات حذف انجام می‌شود.

۵-۱ نصب و تعویض کلید یخزدایی شیشه‌ی عقب



از آنجاییکه کلید یخزدایی شیشه‌ی عقب در مجموعه‌ی کنترلگر تهویه‌ی مطبوع قرار دارد امکان تعمیر جداگانه‌ی آن وجود ندارد.

اگر این کلید آسیب دیده یا خطا دارد کنترلگر تهویه‌ی مطبوع را عوض کنید

مراجعه به صفحه ۲۷۷

۲- گرمکن آینه‌ی عقب

۲-۱ نمای کلی

گرمکن آینه‌ی عقب به همراه سیستم یخزدایی شیشه‌ی عقب کار می‌کند.

گرمکن آینه‌ی عقب می‌تواند بی‌درنگ مه، یخزدگی و رطوبت را از آینه‌ی عقب پاک کند تا یک نمای واضح و دید روشن از جاده فراهم آید.

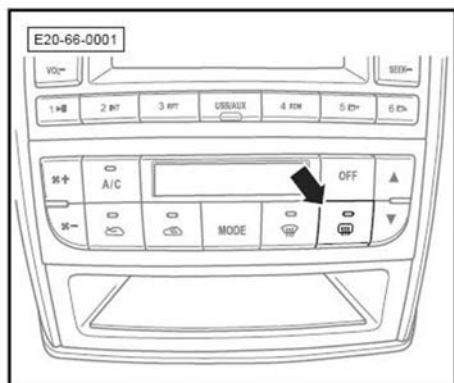
۲-۲ اصول کارکرد

با زدن دکمه‌ی ON، کلید یخزدایی شیشه‌ی عقب که روی کنترلگر

تهویه‌ی مطبوع است را فشار دهید. فلش در اینصورت باتری توان لازم

برای سیم‌های گرمکن آینه عقب/شیشه‌ی عقب را فراهم می‌کند

تا به پاک کردن رطوبت و یخزدایی از سطح آینه عقب/شیشه‌ی عقب کمک کند



تذکر



پس از عملکرد اولیه به مدت ۱۲ دقیقه سیستم گرمکن بصورت اتوماتیک خاموش می‌شود. پس از ۱۲ دقیقه از روشن بودن سیستم

گرمایشی، دوباره کلید یخزدایی شیشه‌ی عقب را بفشارید تا سیستم گرمایشی خاموش شود.

سیم گرمکن کنار آینه‌ی خارجی را نمی‌توان تعمیر کرد. بنابراین اگر آسیب دید یا مشکلی داشت آینه‌ی عقب را عوض کنید ← بدنه و

نقاشی خودرو، گروه تعمیرات: ۸۳، تجهیزات خارجی، نصب و تعویض آینه‌ی عقب.

۶۷- سیستم کنترل فاصله‌ی پارک کردن

۱- سیستم دوربین عقب

۱-۱ نمای کلی

با وجود دوربینی که در پشت خودرو نصب شده است سیستم دوربین عقب می‌تواند به وضوح موانعی را که در پشت خودرو هستند در صفحه نمایش درون ماشین نشان دهد. وقتی که دنده عقب درگیر می‌شود، این سیستم به دوربین عقب که در انتهای عقب خودرو تعبیه شده است متصل می‌شود و شرایط پشت خودرو به روشنی درون صفحه نمایش دوربین نمایش داده می‌شود بنابراین راننده را قادر می‌سازد که شرایط عقب خودرو را مشاهده کند و به راحتی دنده عقب بگیرد.

۱-۲ بررسی و عیب یابی

۱-۲-۱ صفحه نمایش دوربین عقب کار نمی‌کند

نتایج بازرسی		روند بازرسی	شماره سریال
روش عملیاتی	خطادار	عادی	۰
مدار منبع تغذیه را تعمیر کنید	منبع تغذیه‌ی صفحه نمایش دوربین عقب اتصال کوتاه و یا مدار باز شده است	به گام ۱ بروید	بررسی کنید که منبع تغذیه‌ی صفحه نمایش دوربین عقب نرمال باشد
روش عملیاتی	خطادار	عادی	۱
صفحه نمایش دوربین عقب را عوض کنید	درون صفحه نمایش دوربین عقب دچار پین‌ها شده است	به گام ۲ بروید	صفحه نمایش دوربین عقب را بررسی کنید
روش عملیاتی	خطادار	عادی	۲
از سایر علائم علت خطا را بیابید	هنوز خطا وجود دارد	پایان عیب‌یابی	بررسی کنید که پس از عملیات تصحیح هنوز خطا وجود داشته باشد

۱-۲-۲ دوربین عقب کار نمی‌کند

نتایج بازرسی		روند بازرسی	شماره سریال
روش عملیاتی	خطادار	عادی	۰
مدار منبع تغذیه را تعمیر کنید	منبع تغذیه‌ی دوربین عقب اتصال کوتاه و یا مدار باز شده است	به گام ۱ بروید	بازرسی اولیه
روش عملیاتی	خطادار	عادی	۱
دوربین عقب را عوض کنید	دوربین عقب آسیب دیده است	به گام ۲ بروید	منبع تغذیه‌ی دوربین عقب را بررسی کنید
			دوربین عقب را چک کنید

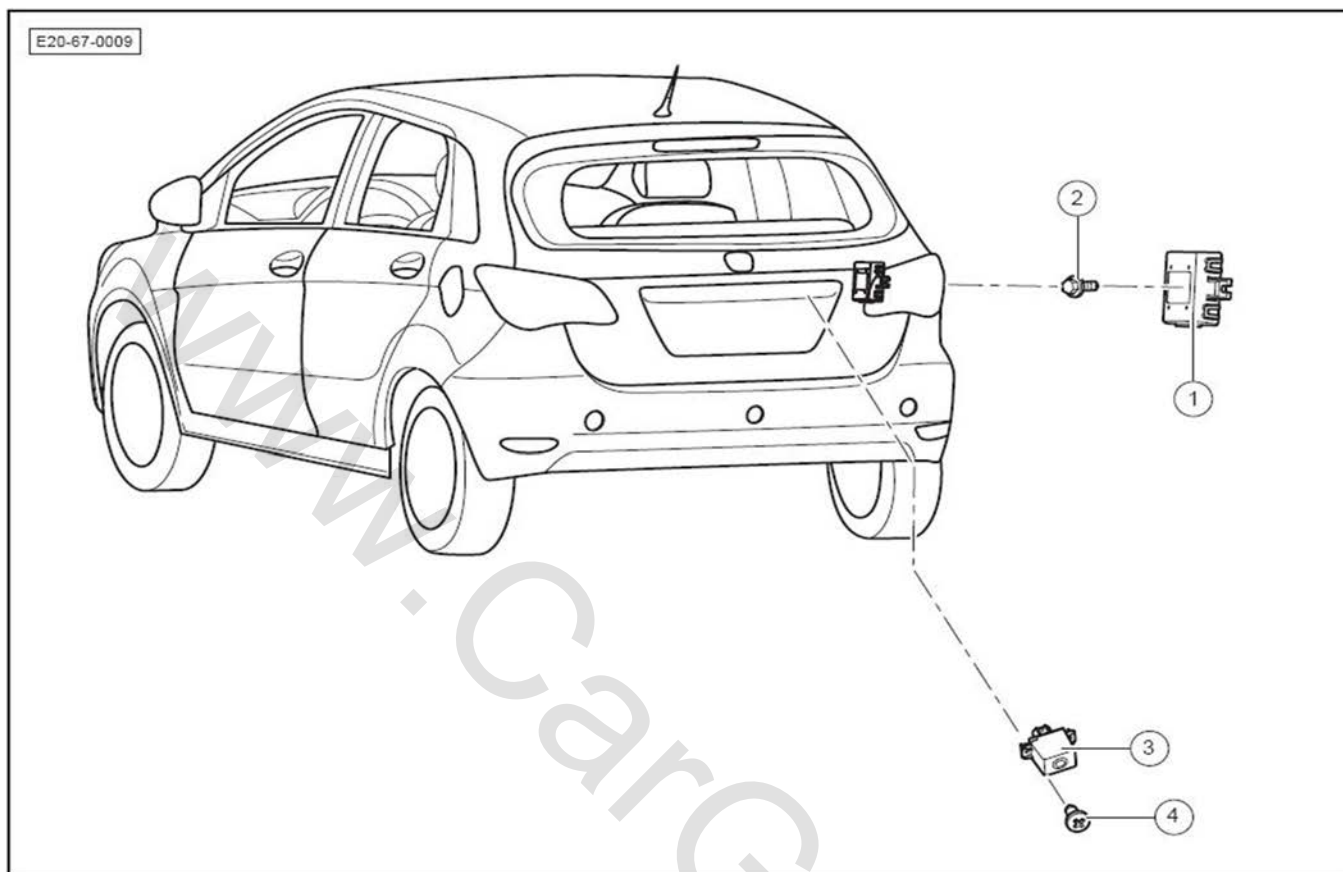
روش عملیاتی	خطادار	عادی	بررسی کنید دوربین عقب آسیب ندیده باشد	۲
صفحه نمایش دوربین عقب را عوض کنید	درون صفحه نمایش دوربین عقب دچار پین‌ها شده است	به گام ۳ بروید	صفحه نمایش دوربین عقب را چک کنید	
روش عملیاتی	خطادار	عادی	عملیات بازرسی	۳
از سایر علائم علت خطا را بیابید	هنوز خطا وجود دارد	پایان عیب‌یابی	بررسی کنید که درون صفحه نمایش دوربین عقب دچار شکستگی و یا خوردگی پین‌ها نشده باشد	

۱-۳ پارامترهای فنی

گشتاور بستن

گشتاور (نیوتن متر)	نام
۹-۱۲	پیچ و مهره‌ی تثبیت کنترلر سنسور دنده عقب
۲-۴	پیچ تثبیت دوربین عقب
۸-۱۰	مهره‌ی تثبیت کنترلر سنسور دنده عقب (مدل صندوق دار)
۲-۳	پیچ تثبیت دوربین عقب (مدل صندوق دار)

۱-۴ نمای کلی سیستم دوربین عقب (مدل پنج درب)



۲- پیچ و مهره‌ی تثبیت کنترلر سنسور دنده عقب

تعداد: ۲ عدد

گشتاور بستن: 9-12 Nm

۴- پیچ تثبیت دوربین عقب

تعداد: ۲ عدد

گشتاور تثبیت: 2-4 Nm

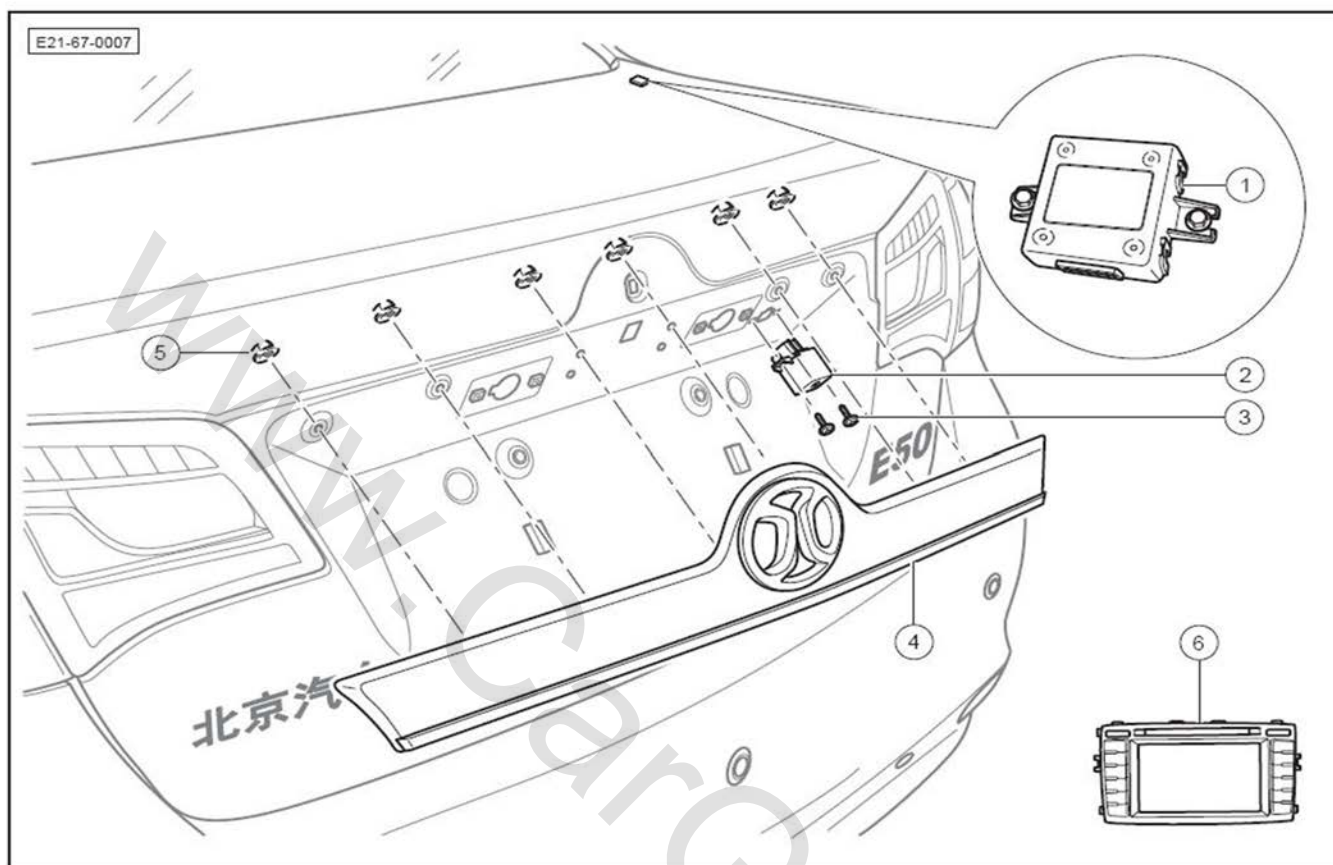
۱- کنترلر سنسور دنده عقب

به بخش نصب و تعویض رجوع شود

۳- دوربین عقب

به بخش نصب و تعویض رجوع شود ← به صفحه ۱۱۸ مراجعه شود.

۱-۵ نمای کلی سیستم دوربین عقب (مدل صندوق دار)



- ۱- کنترلر سنسور دنده عقب
 به بخش نصب و تعویض رجوع شود
 ۲- دوربین عقب
 به بخش نصب و تعویض رجوع شود ← **به صفحه ۱۱۸ مراجعه شود.**
 ۳- پیچ تثبیت دوربین عقب
 تعداد: ۲ عدد
 گشتاور بستن: 2-3 Nm
 ۴- تریم پنل نور پلاک عقب
 در صورت لزوم بررسی و تعویض شود.
 ۵- مهره‌ی تثبیت تریم پنل نور پلاک عقب
 تعداد: ۶ عدد
 گشتاور تثبیت: 5 Nm
 ۶- کنترلر تک دیسک
 به بخش نصب و تعویض رجوع شود ← **به صفحه ۱۵۳ مراجعه شود.**

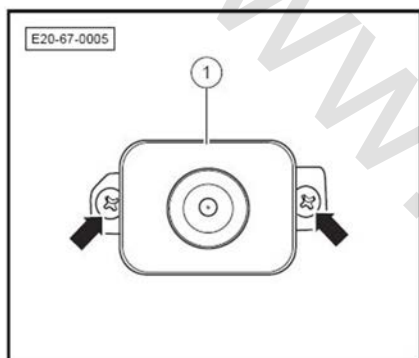
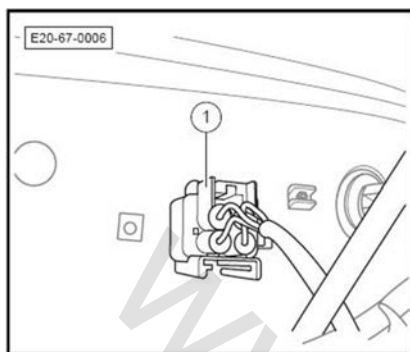
۱-۶ نصب و تعویض دوربین عقب تعویض

مدل پنج درب

- ۱- دستگیره‌ی در عقب را بردارید. ← **بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات: ۸۸، در عقب، نصب و تعویض دستگیره‌ی در عقب**

مدل صندوق دار

- ۲- تریم پنل نور پلاک عقب را بردارید. =**بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات: ۸۸، محفظه، نصب و تعویض تریم پنل نور پلاک عقب**
- ۳- توپی اتصال-۱- دوربین عقب را خلاص کنید.



- ۴- پیچ تثبیت دوربین عقب-فلش-را شل کنید و دوربین را بیرون بکشید-۱-

گشتاور بستن پیچ: 2-4 Nm

نصب

عملیات نصب در جهت عکس روند تعویض صورت می گیرد.

۱-۷ صفحه نمایش دوربین عقب

خودرو با یک صفحه نمایش لمسی ۶،۵ اینچ و ۶ بلندگوی مستقل تجهیز شده است. این امر امکان ساخت یکپارچه را فراهم آورده و باعث ادغام شرایط ماشین و اطلاعات GPS برای ایجاد یک فضای فناورانه‌ی دنج و راحت شده است که رانندگی را به یک لذت بزرگ بدل می کند.

۲- سیستم سنسور دنده عقب

۲-۱ نمای کلی سیستم

سیستم سنسور دنده عقب که سیستم رادار اجتناب از برخورد معکوس نامیده می شود به نام "واحد کمکی معکوس" شناخته می شود. این واحد کمکی ایمنی در دنده عقب گرفتن خودرو است و از یک حسگر آلتراسونیک (که نیز با نام حسگر سنسور دنده عقب شناخته می شود) و یک کنترلر تشکیل شده است. این واحد می تواند با صداهای هشداردهنده به راننده در مورد موانع اطراف خودرو هشدار دهد. بنابراین موجب از بین رفتن زحمت نگاه کردن به راست و چپ و عقب هنگام دنده عقب گرفتن می شود. همچنین این سیستم می تواند در رفع تاری دید و نقاط کور کمک کرده و ایمنی جاده را بهبود بخشد.

وقتی دنده‌ی عقب درگیر می‌شود سه سنسور دنده عقب روی پنل سپر عقب به صورت خودکار شروع به کاوش می‌کنند و عمل تشخیص را برای آشکار سازی موانع پشت خودرو به صورت خودکار انجام می‌دهند و با صداهای مختلفی بسته به فاصله تا موانع به راننده هشدار می‌دهند. بسته به فواصل مختلف تا مانع، رادارهای معکوس خودرو دارای چهار سطح هشدارند (۱/۵-۰/۹۱ متر ، ۰/۴۵-۰/۹ متر ، ۰/۴۵-۰/۴ متر ، >۰/۴ متر) با صدای هشدار "بیپ" در درجات مختلف تغییر در فاصله به سادگی توسط راننده دریافت می‌شود. اگر یک مانع در محدوده‌ی ۱/۵ متری اطراف حسگر عقب یا ۰/۶ متری اطراف حسگر کناره‌ها باشد سیستم هشداردهنده یک هشدار خواهد فرستاد. اگر مانع در محدوده‌ی ۰/۴ متری سپر عقب باشد صدای هشدار به یک صدای پیوسته تغییر می‌یابد.

۲-۲ بررسی و عیب یابی

۲-۲-۱ کل سیستم سنسور دنده عقب کار نمی‌کند

شماره سریال	روند بازرسی	نتایج بازرسی	
۰	بازرسی اولیه	عادی	خطادار
	بررسی کنید که کلید چراغ معکوس آسیب ندیده باشد	به گام ۱ بروید	کلید چراغ معکوس آسیب دیده است
۱	مدار کنترلر سنسور دنده عقب را بررسی کنید	عادی	خطادار
	بررسی کنید که منبع تغذیه‌ی کنترلر سنسور دنده عقب نرمال باشد.	به گام ۲ بروید	کنترلر سنسور دنده عقب اتصال کوتاه و یا مدار باز شده است
۲	کنترلر سنسور دنده عقب را بررسی کنید	عادی	خطادار
	بررسی کنید که کنترلر سنسور دنده عقب آسیب ندیده باشد.	به گام ۳ بروید	کنترلر سنسور دنده عقب آسیب دیده است.
۳	عملیات بازرسی	عادی	خطادار
	بررسی کنید که پس از عملیات تصحیح هنوز خطا وجود داشته باشد	پایان عیب یابی	هنوز خطا وجود دارد
			از سایر علائم علت خطا را بیابید

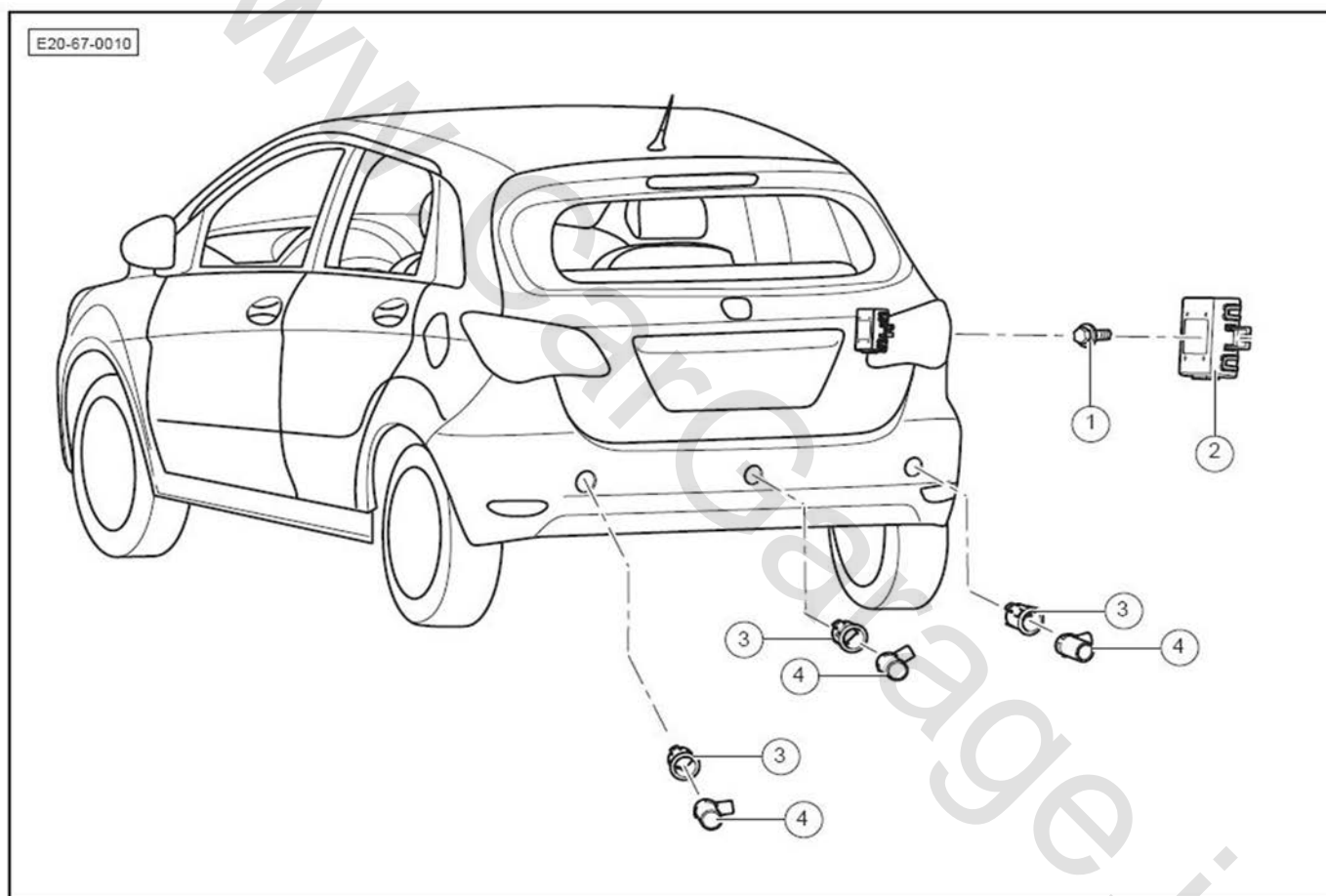
۲-۲-۲ دنده عقب درگیر می‌شود، صدای بوق بی‌وقفه پخش می‌شود

شماره سریال	روند بازرسی	نتایج بازرسی	
۰	بازرسی اولیه	عادی	خطادار
	بررسی کنید که شیء خارجی (مثل لجن، آب و...) روی سطح حسگر سنسور دنده عقب نباشد	به گام ۱ بروید	شیء خارجی (مثل لجن، آب و...) روی سطح حسگر سنسور دنده عقب وجود دارد
۱	کنترلر سنسور دنده عقب را بررسی کنید	عادی	خطادار

کنترلر سنسور دنده عقب را عوض کنید	کنترلر سنسور دنده عقب آسیب دیده است	به گام ۲ بروید	بررسی کنید که کنترلر سنسور دنده عقب آسیب ندیده باشد	
روش عملیاتی	خطادار	عادی	عملیات بازرسی	۲
از سایر علائم علت خطا را بیابید	هنوز خطا وجود دارد	پایان عیب‌یابی	بررسی کنید که آیا پس از عملیات تصحیح هنوز خطا وجود دارد	

۲-۳ سنسور دنده عقب (برای مدل پنج درب)

۲-۳-۱ نمای کلی سنسور دنده عقب



۱- پیچ و مهره‌ی تثبیت کنترلر سنسور دنده عقب

تعداد: ۲ عدد

گشتاور بستن: 9-12 Nm

۳- نگه دارنده‌ی حسگر سنسور دنده عقب

در صورت لزوم بررسی و تعویض شود

۲- کنترلر سنسور دنده عقب

نصب و تعویض ← به صفحه ۱۲۵ مراجعه شود.

۴- حسگر سنسور دنده عقب

تعداد: ۳ عدد

نصب و تعویض ← به صفحه ۱۲۵ مراجعه شود.

۲-۳-۲ نصب و تعویض کنترلر سنسور دنده عقب

تعویض

نکته



کنترلر سنسور دنده عقب در پشت تریم پنل پوشش چرخ سمت راست واقع شده است.

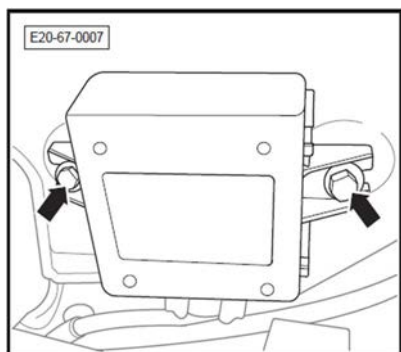
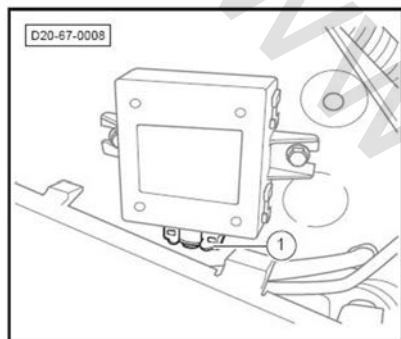
۱- کلیداحتراق و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سوئیچ موتور را بردارید.

۲- پایانه‌ی منفی باتری را قطع کنید. ← به صفحه 9 مراجعه شود

۳- تریم پنل پوشش چرخ سمت راست را بردارید. ← بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات: ۸۴، تجهیزات خارجی، نصب و تعویض تریم پنل پوشش

چرخ سمت راست (برای مدل پنج درب)

۴- تویی اتصال کنترلر سنسور دنده عقب -۱- را خلاص کنید.



۵- پیچ و مهره‌ی تثبیت کنترلر سنسور دنده عقب-فلش- را شل کنید و کنترلر سنسور دنده

عقب را بردارید-۱-.

اندازه پیچ و مهره: $M6 \times 1.0 \times 16$

گشتاور بستن پیچ و مهره: ۹-۱۲ نیوتون-متر

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۸ میلیمتری

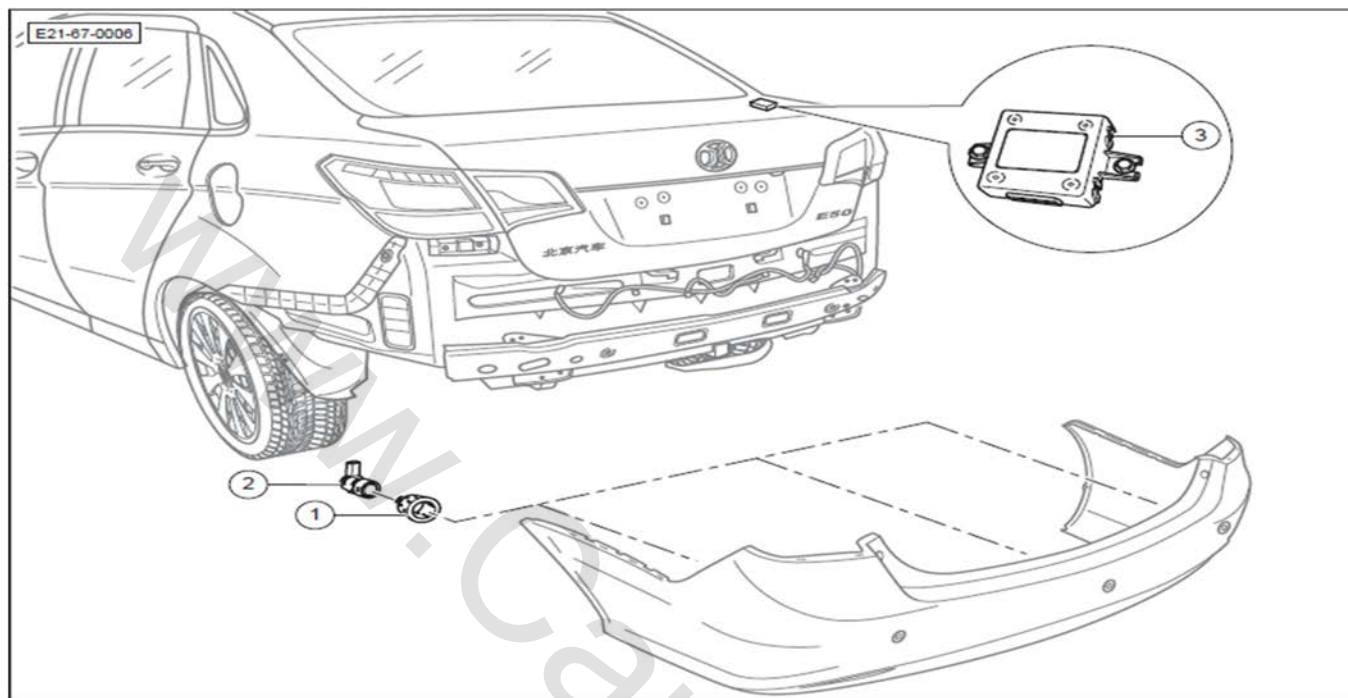
نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌گیرد، لطفاً به نکات زیر توجه کنید:

دستگاه آزمون عیب یابی را برای تست کردن وصل کنید

۲-۴ سنسور دنده عقب (برای مدل صندوق دار)

۲-۴-۱ بررسی اجمالی سیستم سنسور دنده عقب



۲- حسگر سنسور دنده عقب

مقدار: 3

تعویض و نصب. ← به صفحه ۱۲۵ مراجعه شود

۱- نگهدارنده ی حسگر سنسور دنده عقب

بررسی و جایگزینی کنید در صورت لزوم

۳- کنترلر سنسور دنده عقب

تعویض و نصب. ← به صفحه ؟ مراجعه شود

۲-۴-۲ تعویض و نصب کنترلر سنسور دنده عقب

تعویض

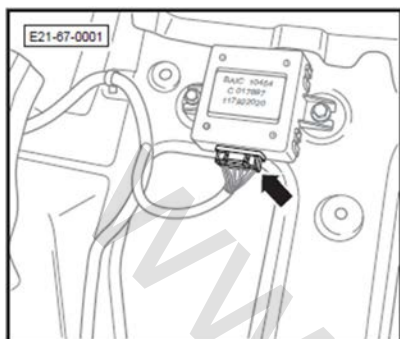
نکته

کنترلر سنسور دنده عقب در پشت صندوق سمت راست پانل محفظه واقع شده است.

۱- جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و کلید اشتعال را تعویض کنید.

۲- پایانه‌ی منفی باتری را قطع کنید. ← به صفحه 9 مراجعه شود

۳- محفظه را یسمت راست پانل سمت محفظه ترمیم را جدا کنید ← بدنه‌ی خودرو و نقاشی، گروه تعمیر: 84، تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض محفظه‌ی پانل (مدل صندوق دار).



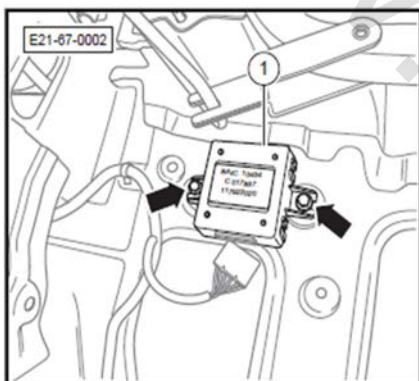
۴- دوشاخه‌ی اتصال کنترلر سنسور دنده عقب را خلاص کنید- فلش-

5- پیچ تثبیت کنترلر سنسور دنده عقب-فلش-راباز کنید و کنترلر سنسور دنده عقب ۱- را تعویض کنید.

پیچ- فلش- اندازه: M6×1.0×16

پیچ- فلش-گشتاور: 8-10 Nm

پیچ- فلش- ابزار: آچار بوکس ۸ میلیمتری



نصب

به صورت برعکس روش تعویض نصب کنید و لطفاً به نکات زیر توجه کنید:
دستگاه های تشخیصی برای آزمایش را وصل کنید.

۲-۵ حسگر سنسور دنده عقب

۲-۵-۱ نصب و تعویض حسگر سنسور دنده عقب

تعویض

نکته



از آنجاییکه هر سه حسگر سنسور دنده عقب روش نصب و تعویض مشابهی دارند، این بخش صرفاً روش نصب و تعویض یکی از آنها را معرفی می‌کند.

برای مدل پنج درب

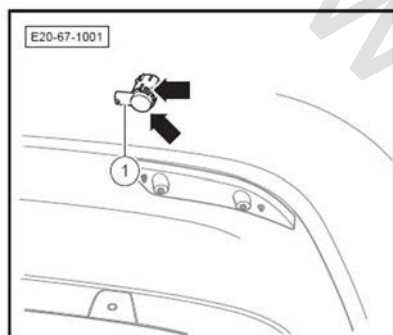
۱- پنل سپر عقب را بردارید=بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات: ۸۳، تجهیزات خارجی، نصب و تعویض پنل سپر عقب (برای مدل پنج درب)

برای مدل صندوقدار

۲- پنل سپر عقب را بردارید ← بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات: ۸۳، تجهیزات خارجی، نصب و تعویض پنل سپر عقب (برای مدل صندوقدار)

۳- تکه قفل قلاب حسگر سنسور دنده عقب را خلاص کنید

- فلش - و حسگر سنسور دنده عقب را بردارید-۱-



توجه



اگر به حسگر نیروی بیش از حد وارد شود ممکن است ترک‌های ریز در آن ایجاد شود و ایجاد نقص کند.

نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکات زیر توجه کنید:

نکته



- ◆ هنگام نصب حسگر باید صدایی شنیده شود. این صدا نشان می‌دهد که دوسوی قفل حسگر سنسور دنده عقب با قلاب حسگر درگیر شده‌اند.
- ◆ بررسی کنید که موقعیت حسگر سنسور دنده عقب در قلاب پس از نصب مناسب باشد. وقتی که از بیرون پنل سپر بررسی کنیم باید فاصله-ی منحنی بین سر حسگر و پنل سپر مسطح باشد.

۲-۵-۲ بازبینی حسگر سنسور دنده عقب

حسگر سنسور دنده عقب باید تمیز نگه داشته شود. اگر خاک یا گردوغبار به سطح حسگر سنسور دنده عقب بچسبند آن را با فشار کم آبپاش بشویید، هرگز سطح آن را با کاغذ سنباده، پیچ گوشتی یا سایر ابزارهای نوک تیز تمیز نکنید. در غیر این صورت ممکن است بر دقت تشخیص تأثیر بگذارد و موجب آسیب دائمی به آن شود.

نکته



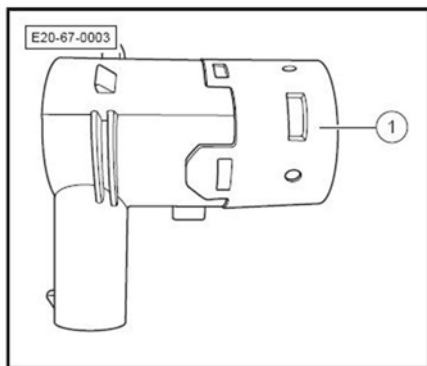
ممکن است شرایط زیر بر عملکرد تشخیص موانع حسگر تأثیر بگذارند، هنگام بازرسی به آنها توجه کنید.

- ◆ پنل سپر عقب یا حسگر سنسور دنده عقب ضربه‌ی شدیدی بخورند.
- ◆ سطح حسگر سنسور دنده عقب با لایه‌ای از رطوبت، آب، گرد و خاک، برف یا یخ پوشیده شده باشد.
- ◆ حسگر سنسور دنده عقب یخ زده باشد.
- ◆ هنگام دنده عقب گرفتن خودرو به وضوح کج شده باشد.
- ◆ خودرو با دنده عقب در جاده‌ی پر از دست‌انداز حرکت کند، به ویژه در جاده‌ی پرفراز و نشیب، پراز سنگریزه یا چمن.
- ◆ زیر آفتاب سوزان یا در هوای سرد.
- ◆ اطراف خودرو بسیار پرسروصدا باشد. برای مثال بوق شدید خودروها، صدای موتورسیکلت‌ها، صدای ترمز یک وسیله‌ی نقلیه‌ی بزرگ یا دیگر صداهای قوی با امواج فراصوت.
- ◆ سرعت دنده عقب بسیار بالا باشد.

۳-۵-۲ تعویض حسگر سنسور دنده عقب

اگر حسگر سنسور دنده عقب را عوض می‌کنید با رنگی مشابه رنگ پنل سپر عقب سر حسگر را رنگ کنید، برای جلوگیری از آسیب رسیدن به عملکرد حسگر سنسور دنده عقب حین رنگ کردن آن اصول زیر را مشاهده کنید:

ناحیه‌ی ۱- از حسگر را با همان رنگ پنل سپر رنگ‌آمیزی کنید.



۶۸- سیستم امنیتی ضد سرقت

۱- سیستم هشدار دزدگیر

۱-۱ مرور کلی

با توجه به رشد فزاینده‌ی تولید خودرو، قفل درب خودرو نرخ قطعی دوجانبه‌ای را در کاهش ویژگی‌های امنیتی ضد سرقت خودرو دارد. به همین دلیل است که مردم علاقه دارند سیستم هشدار دزدگیر خود را بهبود بخشند. حتی اگر کسی بتواند درب خودرویی را که به سیستم هشدار دزدگیر مجهز است باز کند قادر به روشن کردن موتور نخواهد بود. هنگامی که عملگر هشدار سیستم فعال می‌شود موجب ایجاد صدای بوقی می‌شود که به صورت متناوب یا دائم سیگنال هشدار می‌فرستد که با روشن و خاموش شدن چراغ‌های بیرونی خودرو به مالک یا مسئول پارکینگ هشدار دهد. سیستم هشدار دزدگیر دارای ویژگی‌های زیر است:

- سیستم هشدار دزدگیر خودرو بوسیله‌ی کنترلر بدنه و واحد کنترل الکترونیک (ECU) کنترل می‌شود و به وسیله‌ی سیم‌پیچ سنجش دزدگیر شناسایی را انجام می‌دهد تا از روشن شدن موتور با تحریک خارجی جلوگیری کند.
- وقتی که سیستم بوسیله‌ی یک محرک خارجی تحریک می‌شود سیم‌پیچ دزدگیر کدهای اشتباه امنیتی کلید را سنجیده و سیگنال‌ها را به کنترلر بدنه و واحد کنترل الکترونیک (ECU) می‌فرستد تا از روشن شدن موتور و دزدیده شدن خودرو جلوگیری کند.
- وقتی کسی غیرقانونی وارد خودرو می‌شود سیستم به صورت خودکار عملگر دزدگیر را فعال می‌کند و این امکان را به چراغ‌های هشدار می‌دهد تا روشن و خاموش شده و هشدار دهد و امنیت خودرو حفظ شود.
- وقتی که قفل سیستم دزدگیر روشن باشد خودرو در صورت باز شدن غیرقانونی درهای چهارگانه و در پشتی هشدار می‌دهد. همچنین این سیستم به صورت خودکار باز شدن غیرقانونی خودرو را هشدار داده و به راننده یادآوری می‌کند که درون خودرو را بررسی کند.

۱-۲ پارامترهای فنی

گشتاور بستن

نام	گشتاور (Nm)
مهره‌ی ثابت کنترلر بدنه	۶ - ۱۰
پیچ ثابت کلید تماسی درب	۳

۱-۳ بررسی و عیب‌یابی

۱-۳-۱ کنترل از راه دور سیستم هشدار ضد سرقت کار نمی‌کند

شماره سریال	روند بازرسی	نتایج بازرسی		
		عادی	خطادار	روش عملیاتی
۰	بازرسی اولیه	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که باتری کنترل از راه دور خالی نشده باشد	به گام ۱ بروید	باتری کنترل از راه دور خالی است	باتری کنترل از راه دور را عوض کنید
۱	قطب‌های مثبت و منفی باتری کنترل از راه دور را بررسی کنید	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	قطب‌های مثبت و منفی باتری کنترل از راه دور را برای یافتن خوردگی یا اتصال نامناسب بررسی کنید	به گام ۲ بروید	قطب‌های مثبت و منفی باتری کنترل از راه دور را دارای خوردگی و یا اتصال نامناسب اند	کنترل از راه دور را تعمیر یا تعویض کنید.

۲	بورد مدار کنترل از راه دور را بررسی کنید	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که بورد مدار کنترل از راه دور با روغن یا آب خیس نشده باشد	به گام ۳ بروید	بورد مدار کنترل از راه دور با روغن یا آب خیس شده است	کنترل از راه دور را تعمیر یا تعویض کنید.
۳	عملیات بازرسی	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از عملیات تصحیح هنوز خطا وجود داشته باشد	پایان عیب-یابی	هنوز خطا وجود دارد	از سایر علائم علت خطا را بیابید

۲-۳-۱ راه انداز درب کار نمی‌کند

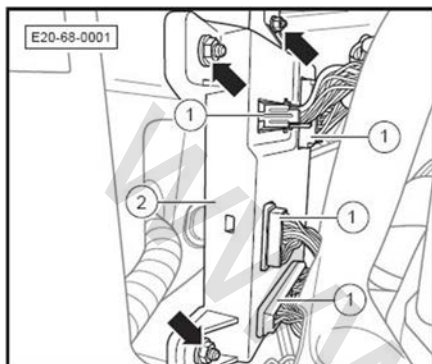
شماره سریال	نتایج بازرسی	روند بازرسی		
۰	بازرسی اولیه	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که کلید قفل کردن/باز کردن درب سالم باشد	به گام ۱ بروید	کلید قفل کردن/باز کردن درب آسیب دیده است	کلید قفل کردن/باز کردن درب را عوض کنید
۱	سیگنال خروجی موتور کلید قفل کردن/باز کردن درب را بررسی کنید	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که سیگنال خروجی موتور کلید قفل کردن/باز کردن درب وجود دارد	به گام ۲ بروید	سیگنال خروجی موتور کلید قفل کردن/باز کردن درب وجود ندارد	موتور کلید قفل کردن/باز کردن درب را عوض کنید
۲	مدار کنترلر بدنه را بررسی کنید	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که خط منبع تغذیه و خط زمین شده‌ی کنترلر بدنه نرمال باشد	به گام ۳ بروید	خط منبع تغذیه و خط زمین شده‌ی کنترلر بدنه اتصال کوتاه و یا مدار باز شده است	مدار را تعمیر کنید
۳	کنترلر بدنه را بررسی کنید	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که درون کنترلر بدنه نشکسته باشد یا پین‌های آن دچار خوردگی نشده باشند	به گام ۴ بروید	درون کنترلر بدنه شکسته یا پین‌های آن دچار خوردگی شده اند	کنترلر بدنه را عوض کنید
۴	عملیات بازرسی	عادی	خطادار	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از عملیات تصحیح هنوز خطا وجود داشته باشد	پایان عیب‌یابی	هنوز خطا وجود دارد	از سایر علائم علت خطا را بیابید

۱-۴ نصب و تعویض کنترلر بدنه

تعویض

۱- تریم پنل پایین و چپ داشبورد را بردارید ← بدنه و نقاشی خودرو، گروه تعمیرات: ۸۲، جعبه ابزار، نصب و تعویض تریم پنل پایین و چپ

داشبورد



۲- تویی اتصال-۱- کنترلر بدنه را جدا کنید.

۳- مهره‌ی ثابت کنترلر بدنه را شل کنید-فلش-

اندازه مهره: $M6 \times 1.0$

گشتاور بستن مهره: 6-10 Nm

ابزارمهره: آچار بوکس ۱۰ میلیمتری

۴- کنترلر بدنه را بردارید-۲-

نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود، لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

برای انجام تست دستگاه تست عیب‌یابی را وصل کنید.

۱-۵ نصب و تعویض کلید تماسی درب

تعویض

نکته

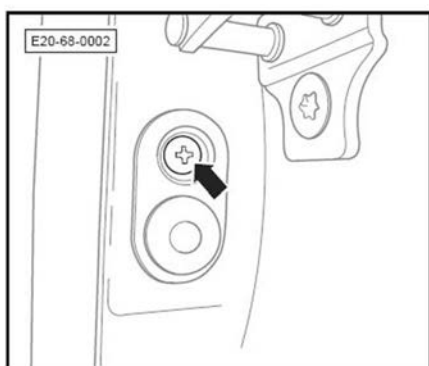


این دستورالعمل‌ها فقط برای نصب و تعویض کلید تماسی درب سمت راننده است اما می‌تواند به عنوان مرجع برای سمت مسافر هم استفاده

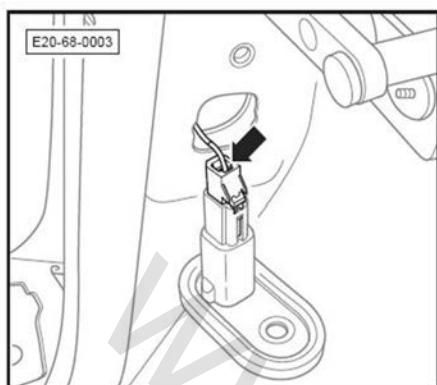
شود.

۱- پیچ ثابت کلید تماسی درب سمت راننده را شل کنید-فلش-

گشتاور بستن پیچ: 3 Nm



۲- تویی اتصال کلید تماسی درب سمت راننده-فلش- را خلاص کرده و کلید تماسی درب سمت راننده را بردارید.



نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می گیرد.

۲- سیستم تثبیت کننده خودرو

۲-۱ نمای کلی

تثبیت کننده‌ی موتور یک سیستم فنی - ثبات حالت دزدگیر است که برای موتور طراحی شده است بنابراین اگر یک دزد بتواند درب خودرو را باز کند قادر به راندن خودرو نخواهد بود. یک سیستم تثبیت کننده‌ی نوعی به صورت زیر عمل می کند: یک تراشه‌ی الکترونیکی درون کلید روشن نصب شده است و هر تراشه بایک شناسه‌ی ثابت (مانند شماره شناسایی) تجهیز شده است، خودرو تنها زمانی روشن می شود که شناسه‌ی روی کلید با شناسه‌ی موتور سازگار باشد. متقابلاً اگر این دو شناسه یکی نباشند، خودرو به صورت خودکار مدار را قطع می کند و امکان روشن کردن موتور از بین می رود.

تثبیت کننده‌ی موتور تعبیه شده در این خودرو از کنترلر بدنه، پایه‌ی سیستم ضد سرقت، تراشه‌ی رمزگذاری کلید و EMS تشکیل شده است. عملکرد اصلی پایه‌ی سیستم ضد سرقت دریافت فرمان از کنترلر بدنه به منظور رمزگذاری احراز هویت کلید از طریق تکنولوژی RF است. کنترلر بدنه روند احراز هویت برای رمزگذاری کلید را از طریق پایه‌ی ضد سرقت کامل می کند و پس از احراز هویت به درخواست رمزگذاری از EMS پاسخ داده و اطلاعاتی در مورد معتبر یا غیرمعتبر بودن کلید را به EMS می فرستد سپس EMS تعیین خواهد کرد که آیا موتور بنابر اطلاعات رمزگذاری اجازه‌ی روشن شدن دارد یا خیر.

۲-۲ کلید جرقه (استارت)

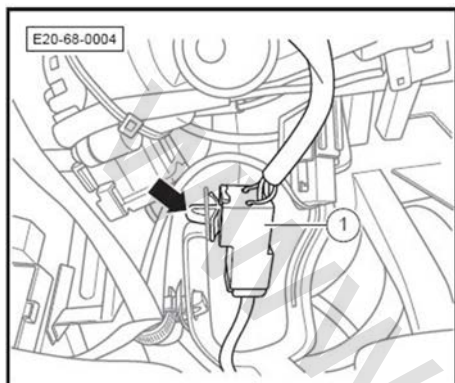
کلید استارت از یک تراشه‌ی فرستنده با عملگر ورودی کنترل از راه دور ساخته شده است. علاوه بر این، هر کلید جدیدی برای داخل شدن به سیلندر قفل استارت باید تراشیده شده و برای فعال کردن سیستم RKE برنامه ریزی شود. هر کلید امنیتی جدید با یک کد شناسایی ثابت و خاص که توسط سازنده برنامه ریزی شده، تجهیز شده است. این کد شناسایی باید درون ماژول ورودی کلید امنیتی کنترل از دور الکترونیکی (SKREEM) برنامه ریزی شود که اعتبار کلید را تعیین خواهد کرد.

فرستنده‌ی کلید امنیتی نمی تواند تنظیم یا تعمیر شود پس اگر آسیب دید یا دچار خطا شد باید کل کلید امنیتی و فرستنده‌ی RKE را عوض کرد.

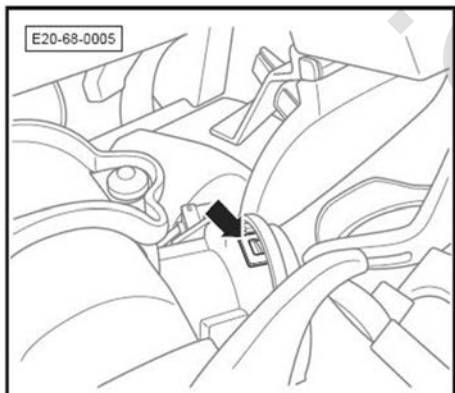
۲-۳ نصب و تعویض سیم پیچ ضد سرقت

تعویض

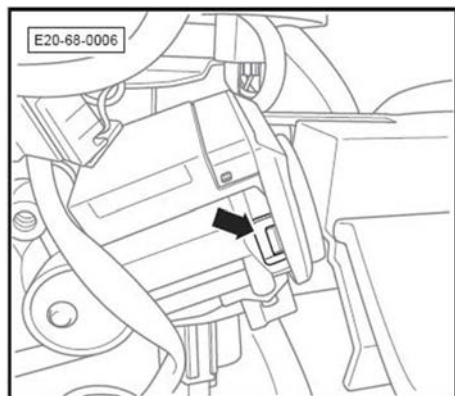
- ۱- قطب منفی باتری را قطع کنید.
- ۲- پوشش پایه‌ی فرمان را بردارید ← شاسی؛ گروه تعمیرات: ۴۵؛ سیستم فرمان؛ نصب و تعویض پوشش پایه‌ی فرمان
- ۳- گیره‌ی ثابت اتصال سیم پیچ ضد سرقت-فلش- را خلاص کرده و دوشاخه‌ی متصل را قطع کنید-۱-



- ۴- گیره‌ی ثابت سیم پیچ ضد سرقت را بالا بکشید(بالایی) -فلش-



- ۵- گیره‌ی ثابت سیم پیچ ضد سرقت را بالا بکشید(پایینی) -فلش-
- ۶- سیم پیچ ضد سرقت را بردارید.



نصب

فرآیند نصب در خلاف جهت روش تعویض انجام می‌شود.

۳- سیستم قطع اتوماتیک خط سوخت

اگر پس از رخداد برخورد برای خودرو کیسه‌ی هوا فعال شده باشد، موتور به طور خودکار مسیر سوخت را قطع کرده و قفل مرکزی نیز خودکار باز خواهد شد تا امنیت سرنشینان حفظ شود.

www.CarGarage.ir

۶۹- سیستم بصری صوتی

۱- مرور کلی

۱-۱ دستورالعمل عمومی

باتری برق را برای سیستم صوتی تصویری با جرقه تأمین می‌کند. هنگامی که جرقه در موقعیت ON/ACC قرار داده شود، سیستم صوتی تصویری می‌تواند تبدیل شود. موج های AM، FM، رادیویی دریافت شده توسط آنتن‌های رادیویی به سیستم صوتی برای پردازش ارسال می‌شود، و سپس آن را توسط بلندگو پخش خواهد شد. سیستم صوتی تصویری شامل بخش‌های زیر است:

- دستگاه صوتی
- دو بلندگوی هم‌محور جلویی
- دو بلندگوی گوشخراش A-ستون
- دو بلندگوی باند کامل عقب
- اجزای آنتن‌های رادیو

۱-۲ هشدارها

هشدارها برای پخش CD

نکته



آیا به طور مستقیم در سر لیزر ظاهر نمی‌شود، چرا که پرتو لیزر پخش CD کاملاً نامرئی است. دستورالعمل‌ها را دنبال کنید.

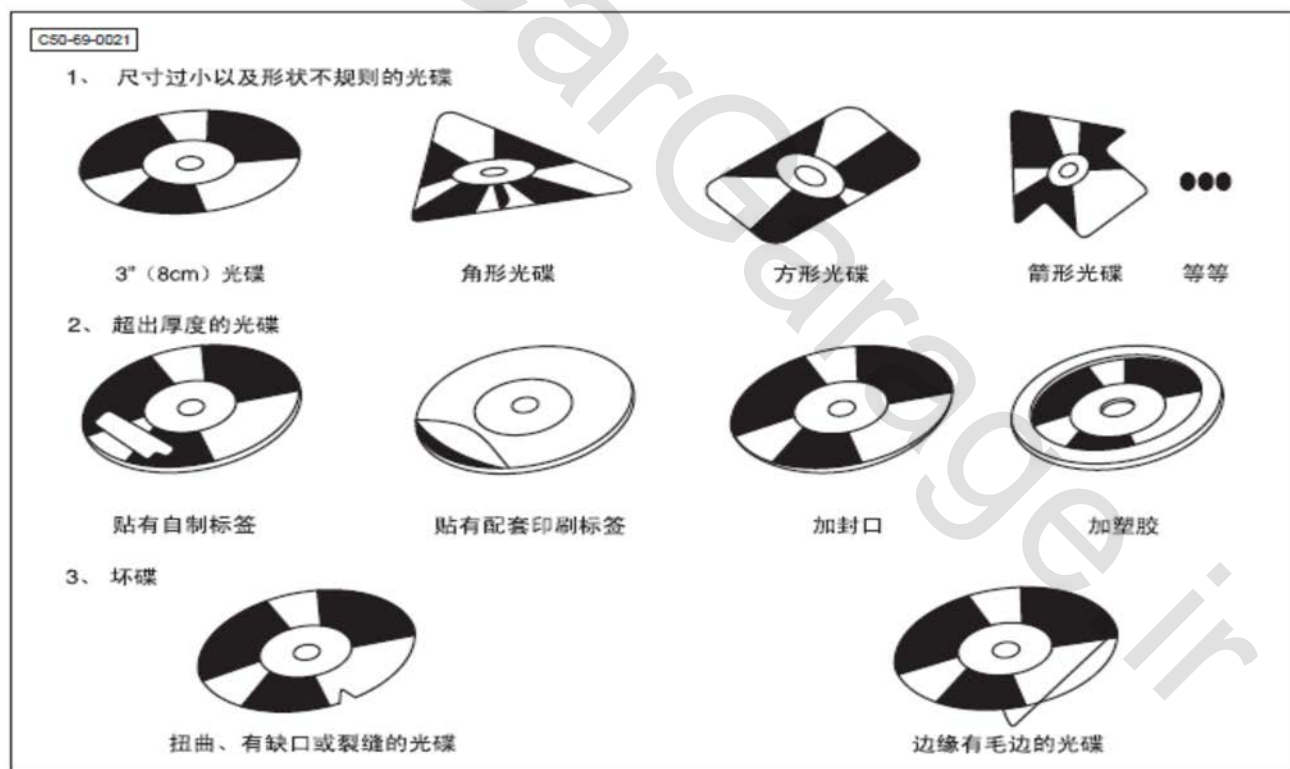
۱. پخش CD سیگنال‌های دیجیتال ثبت شده روی CD از طریق سر لیزر را می‌خواند. موسیقی و محتویات دیگر توسط تبدیل سیگنال دیجیتال به سیگنال آنالوگ پخش می‌شوند.
۲. پخش CD فقط می‌تواند دیسک‌های CD را با این آرم پخش کند.



۳. هشدارها برای دیسک CD

- همانطور که یک دستگاه پخش CD دیسک این است، آیا بیش از یک دیسک در همان زمان وارد نمی‌شود، در غیر اینصورت این به دستگاه پخش سی دی آسیب می‌رساند.
- درگاه درایو دیسک CD می‌تواند CD صوتی معمولی و CD فرمت MP3 را پخش کند، اما نمی‌تواند دیسک CD موسیقی (MO) به قطر ۸ سانتیمتر را پخش کند.
- درگاه درایو دیسک CD نمی‌تواند دیسک CD با داده‌های مخلوط (داده‌ها و صدا) را پخش کند.

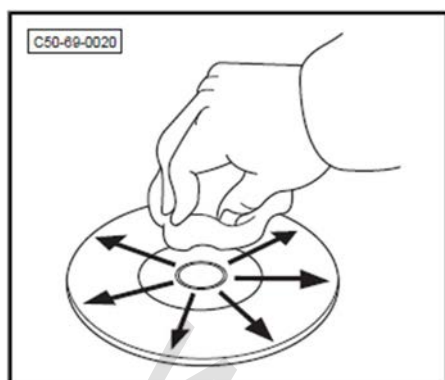
- با توجه به ویژگی‌های دیسک، یا آسیب، آلودگی یا کهنگی به صورتی که CD در ماشین برای مدت طولانی قرار داده می‌شود، این ممکن است CD را پخش نکند.
 - CD از آلودگی دور نگه داشته شود. مراقب باشید به دیسک آسیب نزنید یا اثر انگشت بر روی آن باقی نماند.
 - دیسک را با طرف برچسب به سمت بالا قرار دهید، و دیسک را توسط نگهداری با لبه و حفره‌ی مرکزی استفاده کنید.
 - بعد از فشار دادن دکمه‌ی بیرون‌دادن، انجام بخش دیسک در معرض قرار گرفته‌ی بیرونی حافظه را برای مدت طولانی رها نکنید، برای آنکه ممکن است سبب تغییر شکل شود و دیسک ممکن است دوباره استفاده نشود.
 - در صورتی که اثرات نوار چسب یا برچسب، یا چیزهای مشابه با برچسب بر روی دیسک وجود دارد، سپس این ممکن است وارد نشود یا دستگاه پخش ممکن است آسیب دیده باشد.
 - نور مستقیم خورشید بر روی دیسک نتابد. (در معرض نور مستقیم خورشید قرار گرفتن ممکن است دیسک را تغییر شکل دهد و دیسک ممکن است دوباره استفاده نشود).
 - دیسک‌های با اشکال عجیب را استفاده نکنید، در غیر اینصورت این ممکن است به دستگاه پخش سی دی آسیب برساند.
 - دیسک‌های با بخش سوخته‌ی شفاف یا نیمه‌شفاف را استفاده نکنید، چون این ممکن است قادر به قرار دادن یا خارج کردن دیسک، یا پخش آن به طور معمول نباشد.
۳. فهرست دیسک‌های زیر نمی‌تواند استفاده شود، در غیر اینصورت ممکن است به سیستم صوتی آسیب برساند.



نکته



- ◆ در آب و هوای سرد یا بارانی، اگر پنجره تار است، غبار و تراکم ممکن است بر روی دستگاه پخش سی دی تشکیل شود. در این مورد، دستگاه پخش سی دی ممکن است پرش کند یا متوقف شود. قبل از استفاده از دستگاه پخش سی دی، داخل خودرو را پاک یا خشک کنید.
- ◆ هنگامی که خودرو در جاده‌های ناهموار یا ناهموار در حال اجرا است، در صورتی که دستگاه پخش سی دی با لرزش قوی مواجه می‌شود، این ممکن است پرش کند یا متوقف شود.



۵. پاک کردن.

– اگر سطح دیسک کثیف است، با یک پارچه نرم خشک (مانند پارچه‌ی تمیزکننده‌ی عینک برای لنز پلاستیکی) از داخل به خارج به صورت شعاعی پاک کنید.

نکته



- ♦ عامل تمیزکننده‌ی لنزها را استفاده نکنید، چون این ممکن است به سر لیزر دستگاه پخش سی دی آسیب برساند.
- ♦ پاک کردن با دست یا با پارچه‌ی ضخیم ممکن است سطح دیسک را خراش بیندازد.
- ♦ اسپری دیسک، عامل ضد استاتیک، الکل، بنزن، رقیق‌کننده، یا پارچه‌ی آغشته با مواد شیمیایی ممکن است به دیسک آسیب برساند، و این ممکن است دوباره استفاده نشود.

۲- بررسی و عیب یابی

۲-۱ بدون صدا

شماره سریال	روش بازرسی	نتیجه‌ی بازرسی
۰	بازرسی اولیه	عادی
	بررسی کنید که آیا دستگاه پخش سی‌دی دیسک فیوز پرانده است	به مرحله ۱ بروید
۱	تنها رابط دستگاه پخش سی‌دی دیسک را بررسی کنید	عادی
	بررسی کنید که آیا تنها رابط دستگاه پخش سی‌دی دیسک شل است یا پایانه خورنده است	به مرحله ۲ بروید
۲	ولتاژ تغذیه‌ی خط را بررسی کنید	عادی
	بررسی کنید که آیا ولتاژ تغذیه‌ی خط دستگاه پخش سی‌دی دیسک طبیعی است	به مرحله ۳ بروید
۳	تنها دستگاه پخش سی‌دی دیسک را بررسی کنید	عادی
	تنها خط دستگاه پخش سی‌دی دیسک کوتاه یا باز می‌شود	نادرست
	مدار منبع تغذیه را تعمیر کنید	نادرست
	روش عملیاتی	نادرست

دستگاه پخش سی دی دیسک را جایگزین کنید	تنها دستگاه پخش سی دی دیسک آسیب دیده است	به مرحله ۴ بروید	بررسی کنید که آیا تنها دستگاه پخش سی دی دیسک آسیب دیده است	
روش عملیاتی	نادرست	عادی	عملیات بازرسی	۴
علت را از علائم دیگر بیابید	خطا هنوز وجود دارد	پایان عیب یابی	بررسی کنید که آیا خطا هنوز پس از بازرسی اصلاحی وجود دارد	

۲-۲ تنها دستگاه پخش سی دی دیسک کار نمی کند

نتیجه ی بازرسی			روش بازرسی	شماره سریال
روش عملیاتی	نادرست	عادی	بازرسی اولیه	۰
سی دی را برای تست جایگزین کنید	سی دی آسیب دیده است	به مرحله ی ۱ بروید	بررسی کنید که آیا سی دی آسیب دیده است	
روش عملیاتی	نادرست	عادی	تنها دستگاه پخش سی دی دیسک را بررسی کنید	۱
تنها دستگاه پخش سی دی دیسک را جایگزین کنید	تنها دستگاه پخش سی دی دیسک آسیب دیده است	به مرحله ی ۲ بروید	بررسی کنید که آیا تنها دستگاه پخش سی دی دیسک آسیب دیده است	
روش عملیاتی	نادرست	عادی	عملیات بازرسی	۲
علت را از علائم دیگر بیابید.	خطا هنوز وجود دارد	پایان عیب یابی	بررسی کنید که آیا خطا هنوز پس از بازرسی اصلاحی وجود دارد	

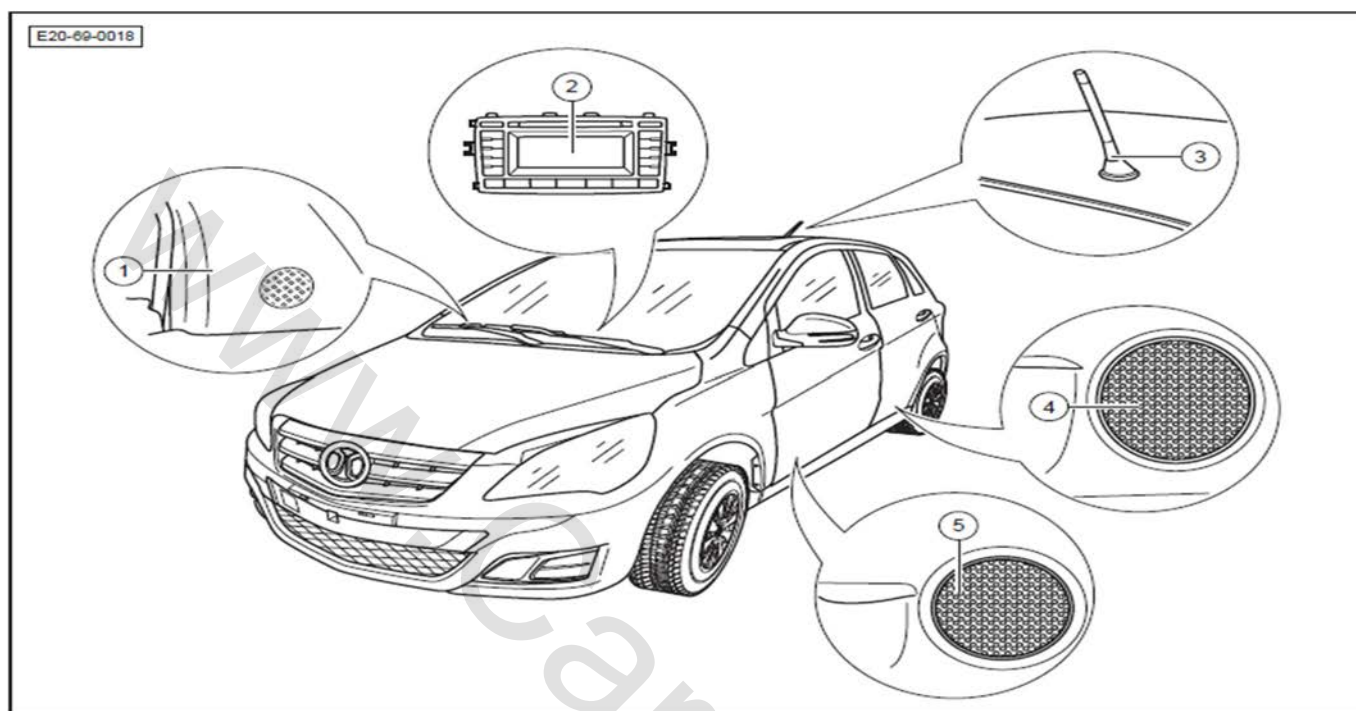
۳- پارامتر فنی

گشتاور بستن

گشتاور نیوتن متر	نام
۱-۲	پیچ ثابت تنها دیسک سی دی
۱-۲	پیچ ثابت درب بلندگو
۱-۲	مهره ی ثابت آنتن پشت بام
۶-۱۲	پیچ ثابت تقویت کننده ی آنتن (مدل صندوقدار)

۴- دیسک تک CD

۴-۱- مروری کلی دیسک تک CD



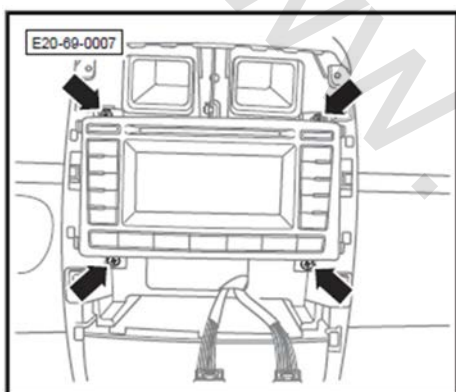
- ۱- بلندگوی ستون A
- برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۲ مراجعه شود.
- ۲- سی‌دی دیسک تنها
- برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۳۸ مراجعه شود.
- ۳- آنتن رادیو
- برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۵ مراجعه شود.
- ۴- بلندگوی باند کامل
- برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۱ مراجعه شود.
- ۵- بلندگوی هم‌محور
- برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۰ مراجعه شود.



۴-۲ برداشتن و نصب دستگاه پخش سی دی دیسک تنها
ابزارهای ویژه و نگهداری تجهیزات مورد نیاز

تعویض

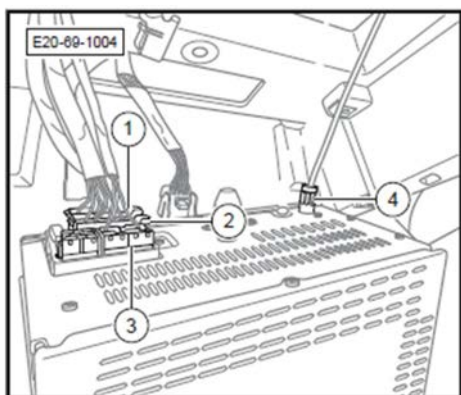
- ۱- دریچه‌ی مرکز تعویض را کنید ← به صفحه‌ی ۲۸۸ مراجعه شود..
- ۲- کنترل‌کننده‌ی تهویه‌ی مطبوع را تعویض کنید ← به صفحه‌ی ۲۷۷ مراجعه شود..
- ۳- پیچ ثابت تنها دستگاه پخش سی دی دیسک - فلش - را باز کنید.
پیچ - فلش - گشتاور: 1-2 Nm



نکته



با دقت دستگاه پخش تک سی دی دیسک را خارج کنید،
تا زمانی که رابط دستگاه پخش تک سی دی دیسک می‌تواند تعویض شود.



- ۴- دو شاخه‌ی اتصال ۱-۲-۳ - دستگاه پخش تک سی دی دیسک را جدا کنید،
و رابط آنتن رادیویی - ۴ - را برای تعویض دستگاه پخش
تک سی دی دیسک خارج کنید.

نصب

در جهت معکوس روش‌های تعویض نصب کنید.

۵- بلندگو

۵-۱ برداشتن و نصب بلندگوی هم محور درب جلو

تعویض

نکته

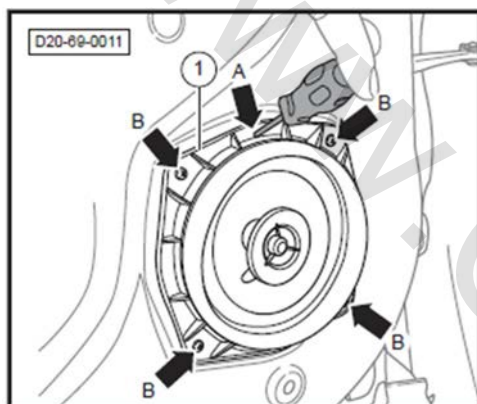


دستورالعمل فقط برای برداشتن و نصب بلندگوی هم محور درب جلو سمت چپ است، اما ممکن است به عنوان یک مرجع برای سمت راست استفاده شود.

۱. درب داشبورد جلو سمت چپ را تعویض کنید ← بدنه‌ی خودرو و نقاشی، گروه تعمیر: 86، درب جلو، برداشتن و نصب درب جلو داشبورد

۲. پیچ درب جلوی بلندگوی هم محور سمت چپ - فلش B - را باز کنید.

پیچ - فلش B - گشتاور: 1-2 Nm



۳. به آرامی گیره‌ی ثابت فلش A را بلند کنید و بلندگوی

هم محور درب جلویی سمت چپ - ۱ - را خارج کنید.

نکته

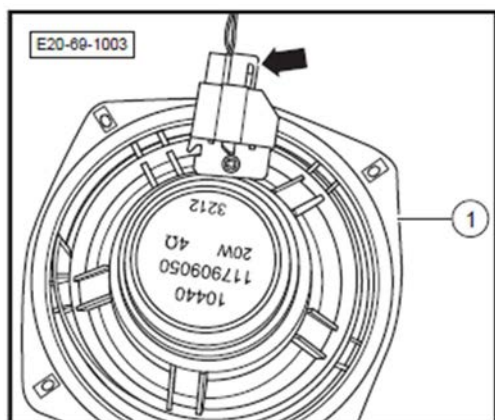


با دقت بلندگوی هم محور درب جلویی سمت چپ را خارج کنید،

تا زمانی که رابط بلندگوی هم محور درب جلویی سمت چپ بتواند تعویض شود.

۴. دوشاخه اتصال بلندگوی هم محور درب جلویی سمت چپ - فلش - را جدا کنید

و بلندگوی هم محور درب جلویی سمت چپ - ۱ - را تعویض کنید.



نصب

در جهت معکوس روش‌های تعویض نصب کنید.

۵-۲ برداشتن و نصب بلندگوی باند کامل درب عقب

تعویض

نکته



دستورالعمل فقط برای برداشتن و نصب درب جلو بلندگوی گروه کامل عقب سمت چپ است، اما ممکن است به عنوان یک مرجع برای سمت راست استفاده شود.

۱- درب عقب داشبورد شاخه‌ی سمت چپ را تعویض کنید ← **بدنه‌ی خودرو و نقاشی، گروه تعمیر: 87، درب عقب، برداشتن و نصب درب عقب داشبورد شاخه**

۲- پیچ ثابت بلندگوی باند کامل درب عقب سمت چپ پیکان B را باز کنید.

پیچ فلش B گشتاور بستن: 1-2 Nm

۳- به آرامی گیره‌ی ثابت فلش A را بلند کنید و بلندگوی

باند کامل درب عقب سمت چپ 1- را خارج کنید.

نکته

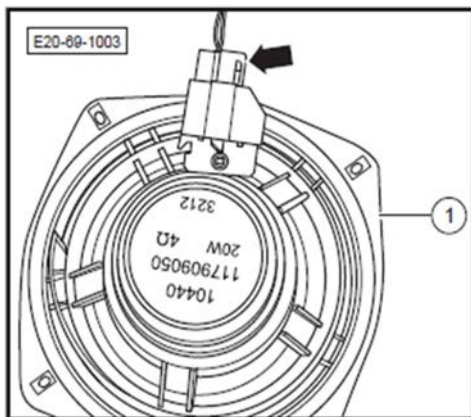
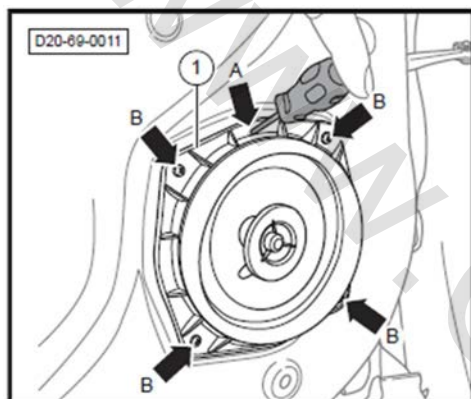


بلندگوی باند کامل درب عقب سمت چپ را با دقت خارج کنید،

تا زمانی که رابط بلندگوی باند کامل درب عقب سمت چپ بتواند تعویض شود.

۴. دوشاخه‌ی اتصال بلندگوی باند کامل درب عقب سمت چپ فلش را جدا کنید

و بلندگوی باند کامل درب عقب سمت چپ 1- را تعویض کنید.



نصب

در جهت معکوس روش‌های تعویض نصب کنید.

۳-۵ برداشتن و نصب بلندگوی ستون A

تعویض

نکته



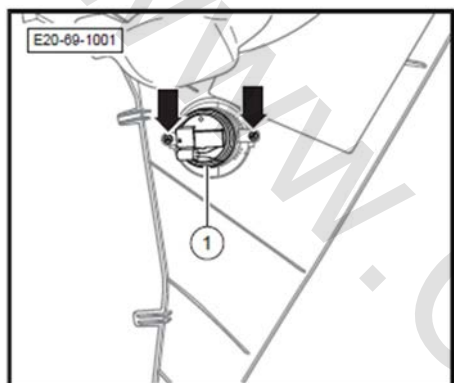
دستورالعمل فقط برای برداشتن و نصب بلندگوی گوشخراش A-ستون سمت چپ است، اما ممکن است به عنوان یک مرجع برای سمت راست استفاده شود.

۱- داشبورد شاخه‌ی سمت چپ A-ستون را تعویض کنید ← **بدنه‌ی خودرو و نقاشی، گروه تعمیر: 83، تجهیزات داخلی؛ برداشتن و نصب A-ستون داشبورد شاخه‌ی بالا.**

۲- پیچ ثابت سمت چپ A ستون داشبورد شاخه‌ی بالا - فلش - را باز کنید.

پیچ - فلش - گشتاور بستن: 2-3 Nm

۳- بلندگوی ستون A سمت چپ - ۱- را تعویض کنید.

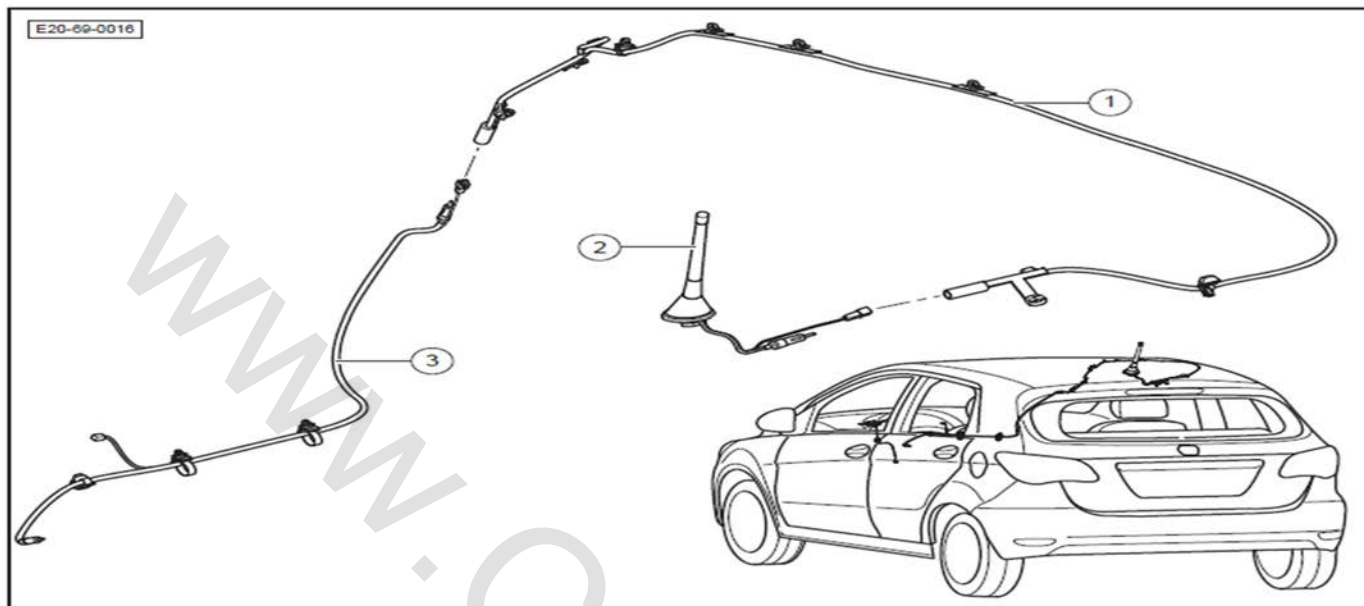


نصب

در جهت معکوس روش‌های تعویض نصب کنید.

۶- آنتن رادیویی

۶-۱ مروری بر آنتن رادیویی (برای مدل دریچه عقب)



۱- اتصال

 بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم

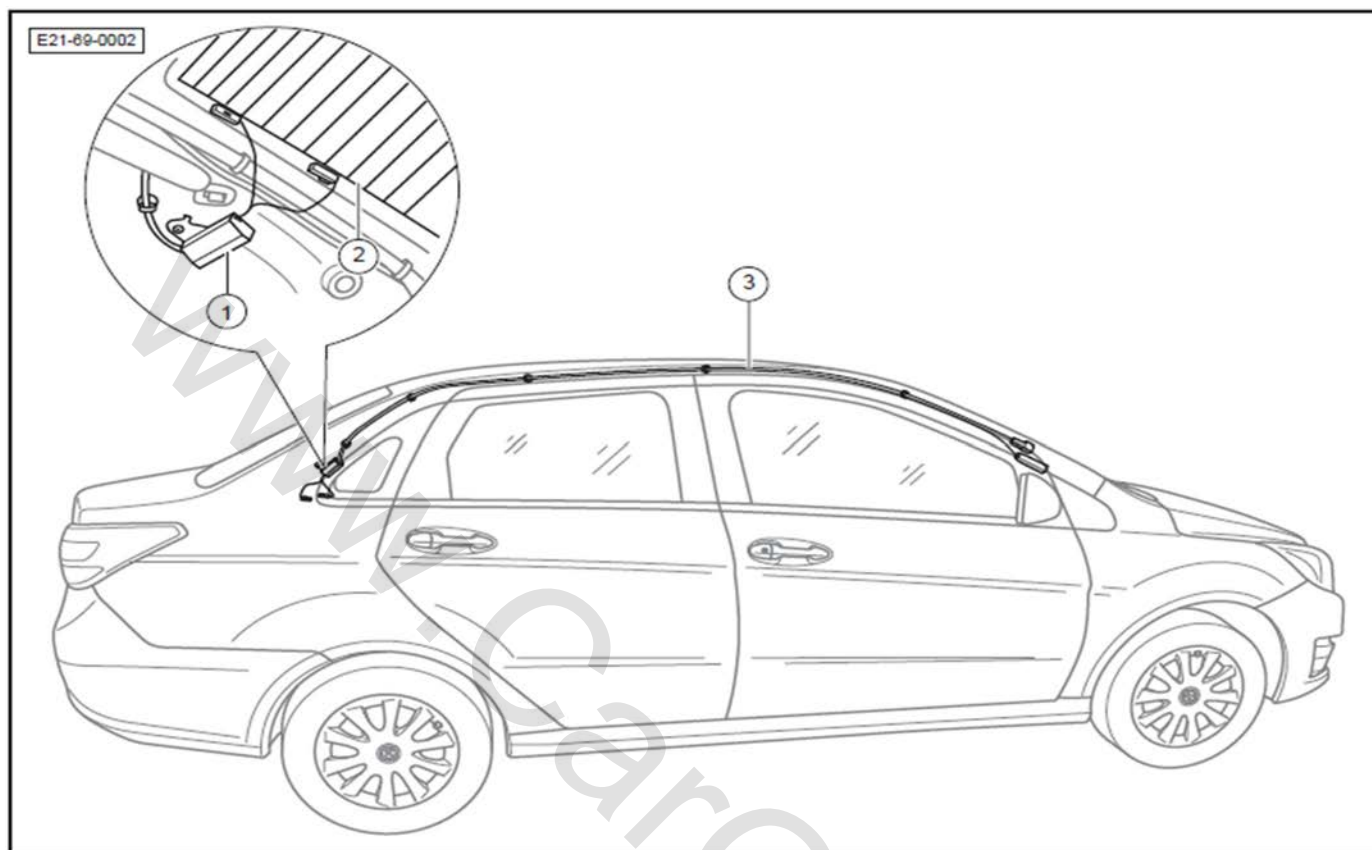
۳- اتصال آنتن ۲

 بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم

۲- آنتن آنتن رادیویی

 برداشتن و نصب ← به صفحه ۱۴۵ مراجعه شود.

۲-۶ مروری بر آنتن رادیویی (برای مدل صندوقدار)



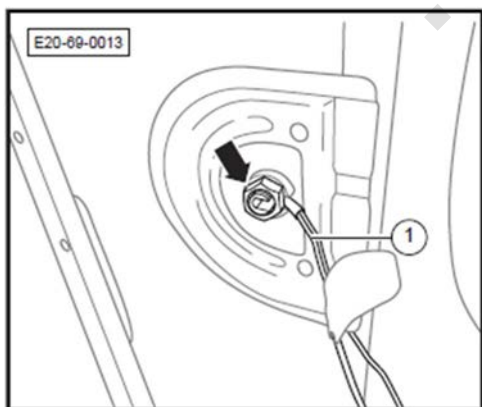
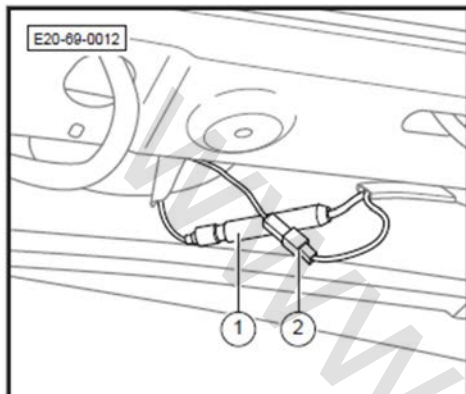
- ۱- تقویت کننده‌ی آنتن برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۶ مراجعه شود.
 ۲- آنتن شیشه‌ای بررسی و جایگزین کنید همراه با پنجره در صورت لزوم
 ۳- آنتن اتصال بررسی و جایگزین کنید در صورت لزوم

۳-۶ برداشتن و نصب آنتن رادیویی (برای مدل دریچه عقب)

تعویض

۱- سقف را تعویض کنید ← بدنه‌ی خودرو و نقاشی، گروه تعمیر: 84، تجهیزات داخلی؛ برداشتن و نصب سقف (برای مدل دریچه عقب).

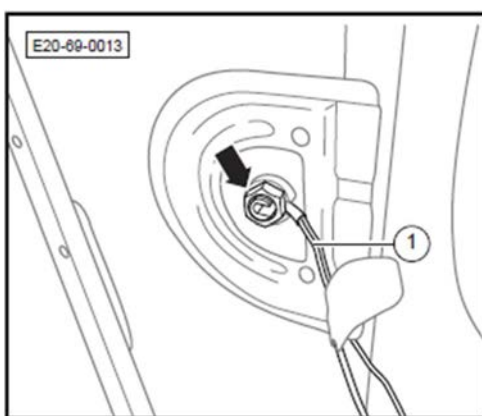
۲- دوشاخه‌ی اتصال-۱ - و-۲ را از آنتن رادیویی جدا کنید.



۳. مهره‌ی ثابت آنتن رادیویی - پیکان - را باز کنید و آنتن‌های رادیویی -۱- را تعویض کنید.

مهره - فلش - گشتاور: 1-2 Nm

مهره - فلش - ابزار: آچار بوکس ۲۳ میلیمتری



نصب

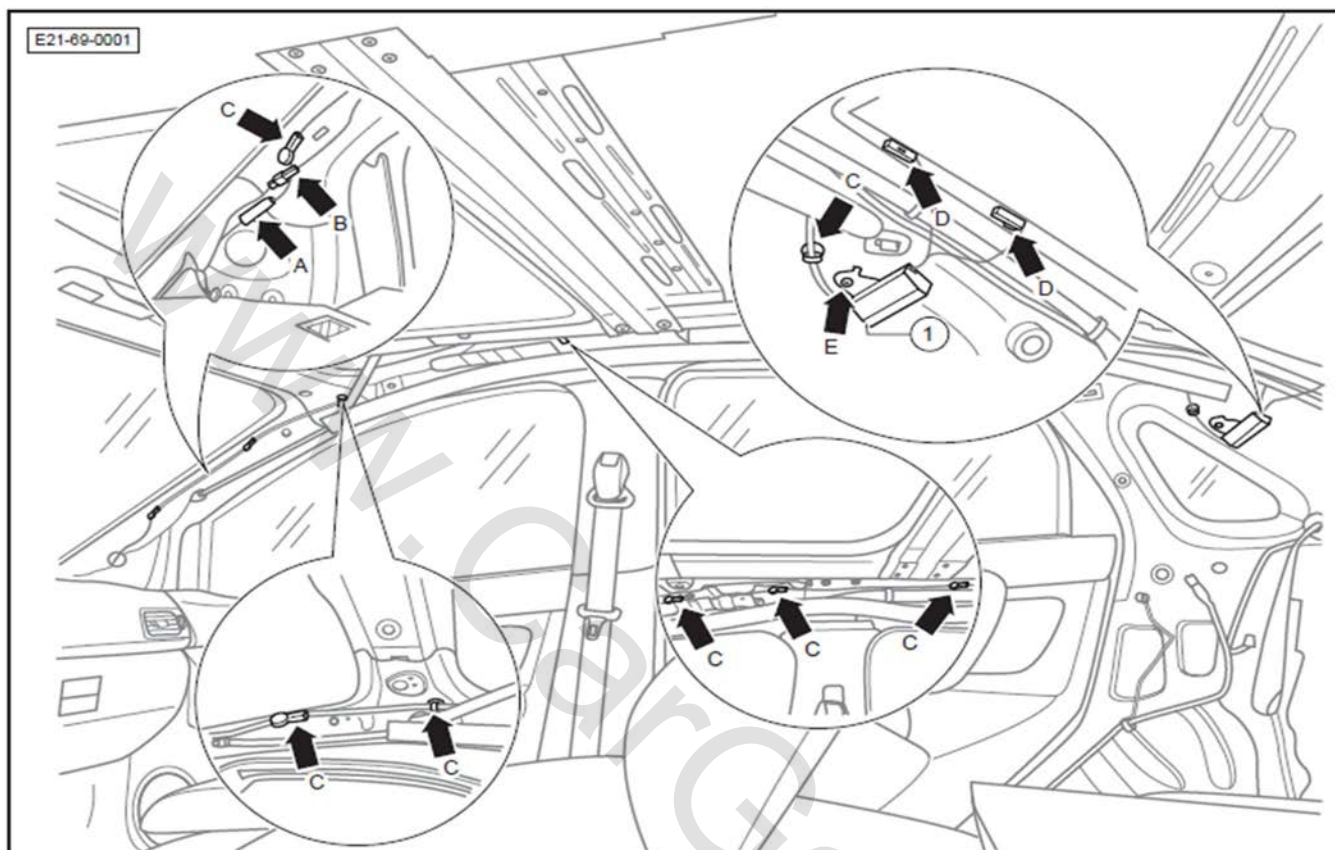
در جهت معکوس روش‌های تعویض نصب کنید و لطفاً نکته زیر را توجه کنید:

پس از نصب، بررسی کنید که سیم آنتن -۱- از طریق سیم عبور طرفه

در مهره‌ی ثابت - فلش - می‌گذرد زمانی که سیم آنتن -۱- طراحی می‌شود.

۶-۴ برداشتن و نصب اتصال آنتن به تقویت کننده‌ی آنتن (برای مدل صندوقدار)

۱- سقف را تعویض کنید ← بدنه‌ی خودرو و نقاشی، گروه تعمیر: 84، تجهیزات داخلی؛ برداشتن و نصب سقف (برای مدل صندوقدار).



۲. رابط‌های - فلش - A، - فلش B و فلش D را جدا کنید.

۳. گیره‌ی ثابت آنتن - فلش C را جدا کنید.

۴. پیچ ثابت - فلش E- را باز کنید و تقویت کننده‌ی آنتن -۱- را تعویض کنید.

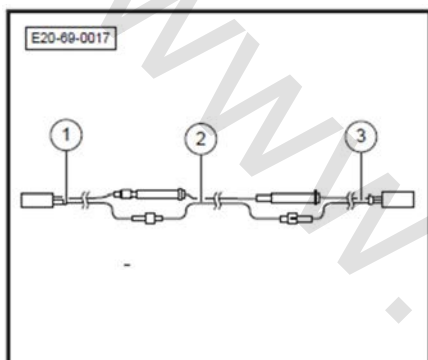
پیچ - فلش E- مدل Q1840512 :

پیچ - فلش E- گشتاور بستن: 6-12 Nm

۵-۶ تعویض کابل آنتن

مرور کلی

- ۱- آنتن قابل تعمیر نیست. آنتن آسیب دیده تنها با کابل آنتن و کابل آداپتور ارائه شده به عنوان قطعات یدکی اصلی جایگزین می شود.
 - ۲- اتصال آنتن تنها نمی تواند هنگام تعمیر تعویض شود.
 - ۳- آداپتورهای مختلف و خطوط اتصال برای همه نوع فرستنده و گیرنده ی سیگنال مناسب هستند.
 - ۴- این راه حل نگهداری نیز می تواند به عنوان یک راه حل برای بازرسی یا نصب تجهیزات به کار گرفته شود.
- کابل آنتن رادیویی که به آنتن متصل است به سه بخش زیر تقسیم می شود:



۱- آنتن آداپتور- ۱ - استفاده شده برای اتصال رادیو.

۲- کابل آنتن -۲-

۳- کابل آداپتور- ۳ - اتصال آنتن.

نکته



تنها کابل آسیب دیده در هنگام تعمیر را جایگزین کنید.

کابل آنتن جدید را نصب کنید:

- ۱- دوشاخه ی اتصال کابل آنتن آسیب دیده را از دستگاه جدا کنید.
- ۲- مسیر راه کابل آنتن آسیب دیده را بر روی خودرو پیدا کنید و کابل آنتن را خارج کنید.
- ۳- کابل آنتن جدید را نصب کنید.
- ۴- تست های عملکرد را انجام دهید.

نکته



کابل آنتن باید قلاب یا بیش از حد خم شود! شعاع خم باید حداقل ۵۰ میلی متر باشد.

۷- فرمان چندکاره

۷-۱ دستورالعمل های عمومی

چرخ فرمان چندمنظوره بدان معنی است که برخی کلیدهای تابعی و معمولاً کلیدهای کنترل استفاده شده (مانند کنترل صدا، تعویض کانال رادیو، کنترل سرعت حرکت) در هر دو طرف چرخ فرمان یکپارچه شده است. این اجازه می دهد تا راننده الکترونیک را به طور مستقیم از چرخ فرمان، بدون نیاز به پیدا کردن دکمه های مختلف در میز فرمان مرکز اجرا کند. با چرخ فرمان چندمنظوره، راننده می تواند روی رعایت شرایط جاده، در نتیجه افزایش ایمنی تمرکز کند.

با چرخ فرمان چندمنظوره، راننده می تواند به صورت دستی موقعیت های بالا و پایین، جلو و عقب برای صندلی راننده برای موقعیت مناسب به منظور بهبود راحتی رانندگی و جلوگیری از خستگی رانندگی غیرضروری را تنظیم می کند، بنابراین رانندگی را امن تر و قابل اعتمادتر می سازد.

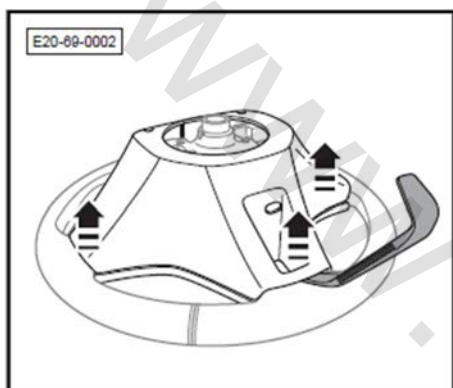
- ۱- سرعت حرکت: اگر راننده بخواهد که سرعت خاصی را هنگام رانندگی در بزرگراهها حفظ کند، سرعت می تواند به طور خودکار با استفاده از دکمه ی کنترل سرعت حرکت در سمت راست فرمان تنظیم شود، به طوری که او ممکن است سرعت حرکت بدون لمس پدال شتاب دهنده باشد.

- ۲- کنترل صدا: صدا می تواند با دکمه‌ی -/+ در سمت چپ فرمان تنظیم شود هنگامی که صدا بیش از حد بالا یا خیلی پایین است.
- ۳- تعویض کانال: کانال می تواند با دکمه‌ی نمادهای چپ و راست فلش روشن در سمت چپ فرمان انتخاب شود وقتی که راننده می خواهد کانال را تغییر دهد.

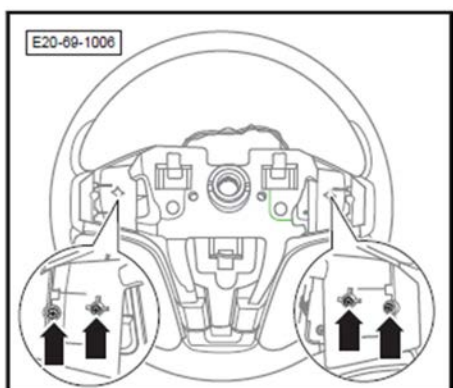
۷-۲ برداشتن و نصب واحد اجرایی چرخ فرمان

تعویض

۱- چرخ فرمان چندمنظوره را تعویض کنید ← شاسی، گروه تعمیر: 45؛ سیستم فرمان، برداشتن و نصب چرخ فرمان.



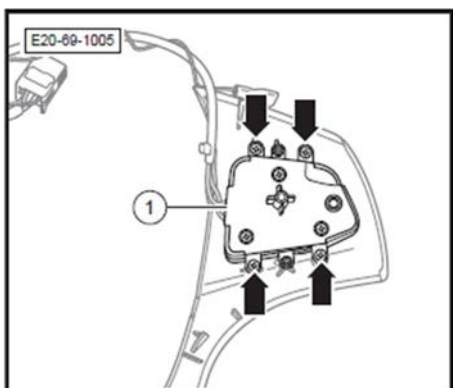
۲- صفحه‌ی پوشش اتاق پایین تر از چرخ فرمان در جهت - فلش - را بلند کنید.



۳- پیچ ثابت پوشش سوئیچ چندمنظوره‌ی چرخ فرمان - فلش - را باز کنید

و پوشش سوئیچ چندمنظوره‌ی فرمان را تعویض کنید.

پیچ - فلش - گشتاور: 2-3 نیوتن متر



۴- پیچ ثابت سوئیچ چندمنظوره‌ی چرخ فرمان - فلش - را باز کنید

و فرمان سوئیچ چندمنظوره -۱- را تعویض کنید.

پیچ - فلش - گشتاور: 2-3 نیوتن متر

نکته



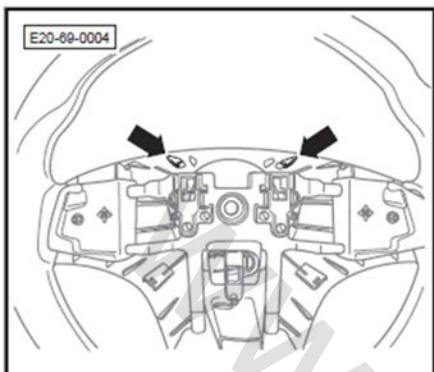
همانطور که سوئیچ چندمنظوره‌ی چرخ فرمان با مهر سیم یکپارچه شده است، نمی تواند جداگانه تعویض شود.

نصب

در جهت معکوس روش‌های تعویض نصب کنید و لطفاً نکته زیر را توجه کنید:

طرح سیم‌ها بین دو دکمه‌ی چند منظوره در

چرخ فرمان در شکل نشان داده شده است - فلش -



۸- اندازه‌گیری ضد تداخل

همه‌ی مصرف‌کنندگان برق در خودروها با عملکردهای ضد تداخل، که شامل تمام سنسورها، محرک‌ها، موتورها و واحدهای کنترل هستند که می‌تواند موجب تداخل فرکانس بالا شود. برای جلوگیری از تداخل، به طور مستقیم قطعات الکتریکی (برای مثال خازن، کویل و دیود) را در تجهیزات الکتریکی نصب کنید.

برخی قطعات نیز می‌توانند در جاگذاری سوکت تجهیزات الکتریکی برای جلوگیری از تداخل نصب شوند.

کابل زمینی دیگر برای جلوگیری از تداخل استفاده نمی‌شود، چرا که دستگاه‌های ضد تداخل به نزدیکی منبع تداخل ممکن قرار گرفته‌اند.

۷۰- سیستم جهت یابی

۱- مرور کلی

خودرو یک سیستم جهت یابی مستقل براساس GPS را به کار می گیرد که قابل اعتمادتر از آنهایی است که عادی اند، که در آن موقعیت دقیق تر می تواند از طریق موقعیت امواج ماهواره (جهت یابی GPS) به دست آید. این تضمین می کند که راننده محل و جهت حرکت فعلی خود را می داند، بنابراین اجازه می دهد که راننده به سهولت و به راحتی رانندگی کند. سیستم موقعیت یابی جهانی، با نقشه ی دیجیتالی تمام رنگی نمایش داده شده به وضوح روی صفحه نمایش بزرگ ۹: ۱6/۵ اینچی استفاده شده است که در آن محل خودرو می تواند با دقت قرار داده شود. همچنین این Cn-MAP را برای هدایت راننده به جستجو و انتخاب بهترین مسیر رانندگی به مقصد استفاده می کند. منو چینی ساده، روشن و کامل راننده را قادر می سازد که جستجوی سریع با روش های مختلف، از جمله طبقه ی مرکز، آدرس، کد پستی و نقشه، و غیره را انجام دهد.

یکی از ویژگی های رضایت بخش خاص این است که باعث می شود صدای واقعی توسط سیستم جهت یابی فراهم شود. پس از اینکه تنظیمات تکمیل شده اند، سیستم جهت یابی راننده را هدایت خواهد کرد که یک جهت با صدای واضح را به فعالیت وادارد، که اجازه می دهد یک به راحتی و با خوشحالی به مقصد جدید برسد. هر دو جهت یابی و عملکردهای سرگرمی می تواند به طور همزمان استفاده شود. مهم نیست که چقدر جاده طولانی است، شادی همیشه با شما خواهد بود. سیستم کنترل جهت یابی خودرو عمدتاً از اجزای زیر تشکیل شده است:

- واحد دریافت سیگنال رادیو
- صفحه نمایش رنگی ۶/۵ اینچی با صفحه نمایش لمسی
- سیستم جهت یابی با رابط ماهواره ای GPS
- درگاه درایو CD-ROM برای سیستم جهت یابی و صدا
- رابط دستگاه پخش MP4 /MP3
- فرمان چند منظوره

۲- بررسی و عیب یابی

۱-۲ صدای جهت یابی نمی تواند شنیده شود

نتیجه ی بازرسی		روش بازرسی	شماره سریال
روش عملیاتی	نادرست	عادی	بازرسی اولیه
تنظیم کنید برای یک سطح مناسب	حجم صدای جهت یابی برای یک سطح مناسب تنظیم نشده است	به مرحله ۱ بروید	بررسی کنید که آیا حجم صدای جهت یابی برای یک سطح مناسب تنظیم شده است
روش عملیاتی	نادرست	عادی	بلندگو را در سمت راننده بررسی کنید
	بلندگوی سمت راننده خاموش می شود	به مرحله ۲ بروید	بررسی کنید که آیا بلندگوی سمت راننده خاموش است

روش عملیاتی	نادرست	عادی	عملیات بازرسی	۲
علت را از علائم دیگر بیابید.	خطا هنوز وجود دارد	پایان عیب یابی	بررسی کنید که آیا خطا هنوز پس از بازرسی اصلاحی وجود دارد	

۲-۲ علامت GPS بدون صفحه نمایش

نتیجه‌ی بازرسی			روش بازرسی	شماره سریال
روش عملیاتی	نادرست	عادی	بازرسی اولیه	۰
خودرو را به یک مکان بدون موانع برانید	موانع اطراف	به مرحله ۱ بروید	بررسی کنید که آیا موانع در اطراف وجود دارد	
روش عملیاتی	نادرست	عادی	GPS را بررسی کنید	۱
اشیاء را تعویض کنید	اشیاء بالای آنتن GPS	به مرحله ۲ بروید	بررسی کنید که آیا اشیاء در بالای آنتن GPS وجود دارند	
روش عملیاتی	نادرست	عادی	دستگاه رادیویی را بررسی کنید	۲
موقعیت آن را تعویض کنید یا تغییر دهید	گیرنده‌ی رادیویی نصب شده	به مرحله ۳ بروید	بررسی کنید که آیا گیرنده‌ی رادیویی نصب شده است (برای مثال دستگاه ضد سرقت و رادار، و غیره)	
روش عملیاتی	نادرست	عادی	عملیات بازرسی	۳
علت را از علائم دیگر بیابید.	خطا هنوز وجود دارد	پایان عیب یابی	بررسی کنید که آیا خطا هنوز پس از بازرسی اصلاحی وجود دارد	

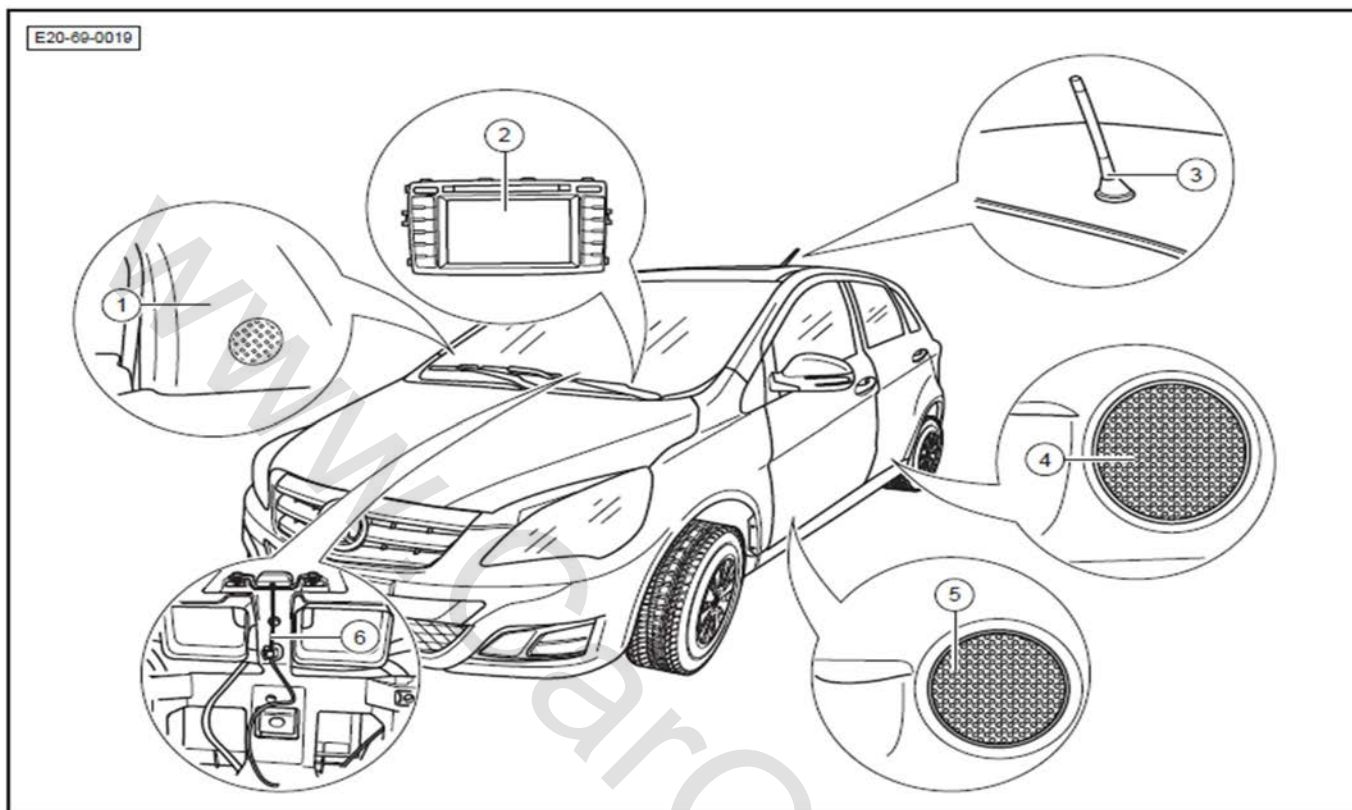
۳- پارامتر فنی

گشتاور بستن

گشتاور نیوتن متر	نام
۱-۲	پیچ ثابت جهت یابی سی دی دیسک تک
۱-۲	پیچ ثابت آنتن GPS

۴- جهت يابی سي دی دیسک تنها

۴-۱ مروری بر جهت يابی سي دی دیسک تنها



۲- جهت يابی سي دی دیسک تنها

برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۵۳ مراجعه شود. □

۴- بلندگوی باند کامل

برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۱ مراجعه شود. □

۶- اجزای آنتن GPS

برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۵۴ مراجعه شود. □

۱- بلندگوی ستون A

برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۲ مراجعه شود. □

۳- آنتن رادیویی

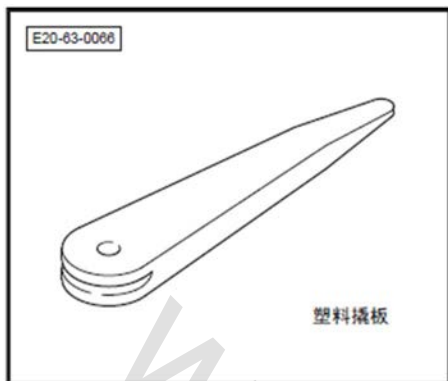
برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۵ مراجعه شود. □

۵- بلندگوی هم‌محور

برداشتن و نصب ← به صفحه‌ی ۱۴۰ مراجعه شود. □

۴-۲ برداشتن و نصب جهت يابی سي دی ديسک تنها

ابزارهای ویژه و نگهداری تجهيزات موردنیاز



تعويض

۱- دريچه‌ی مرکز را تعويض کنید ← به صفحه‌ی ۲۸۸ مراجعه شود.

۲- کنترل کننده‌ی تهويه‌ی مطبوع را تعويض کنید ← به صفحه‌ی ۲۷۷ مراجعه شود..

۳- پیچ ثابت تک جهت يابی سي دی ديسک - فلش - را باز کنید.

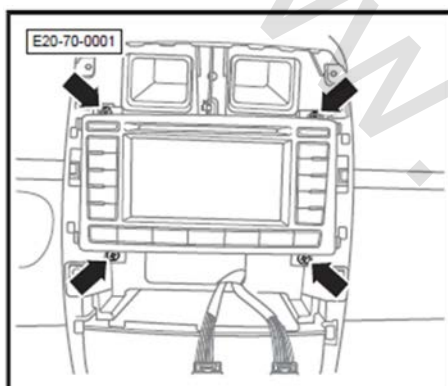
پیچ - فلش - گشتاور: 1-2 Nm

نکته



جهت يابی سي دی ديسک تک را با دقت خارج کنید،

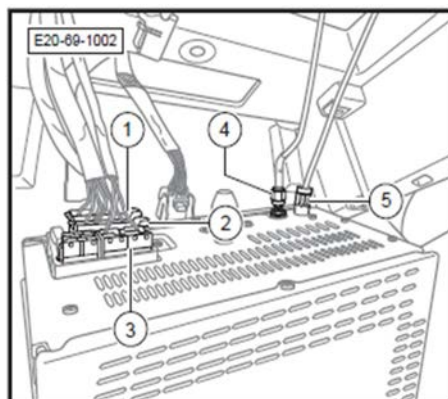
تا زمانی که رابط جهت يابی تک سي دی ديسک می تواند تعويض شود.



۴. اتصالات دوشاخه از ۱- به ۳- را جدا کنید،

رابط آنتن رادیویی GPS - ۴- را باز کنید، رابط آنتن رادیویی -۵- را خارج کنید،

و جهت يابی سي دی ديسک تک را تعويض کنید.



نصب

در جهت معکوس روش های تعويض نصب کنید و لطفاً نکته زیر را توجه کنید:

عملکرد جهت یابی سی دی دیسک تک را بررسی کنید.

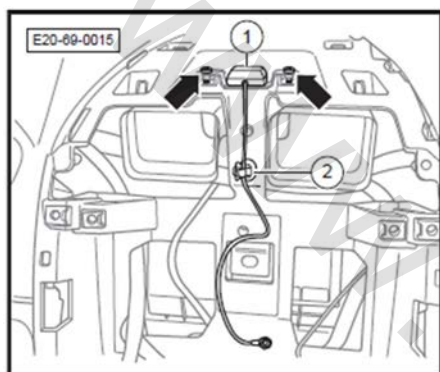
۵- برداشتن و نصب اجزای آنتن GPS

تعویض

۱- واحد جهت یابی سی دی دیسک تک را تعویض کنید ← به صفحه ۱۵۳ مراجعه شود..

۲- تجهیزات پوشش بالایی داشبورد را تعویض کنید ← بدنه ی خودرو و نقاشی، گروه تعمیر: 82؛ ابزار داشبورد، برداشتن و نصب ابزار پوشش

بالایی داشبورد.



۳- پیچ ثابت -فلش - را باز کنید.

پیچ - فلش -گشتاور: 1-2 نیوتن متر

۴- گیره ی ثابت -۲- را جدا کنید.

۵- اجزای آنتن GPS را تعویض کنید.

نصب

در جهت معکوس روش های تعویض نصب کنید.

۶- کنترل کننده ی نمایش جهت یابی

خودرو با یک صفحه نمایش لمسی ۶/۵ اینچی مجهز شده است که همه ی خودروهای کلاس مشابه و ۶ بلندی مستقل را افزایش می دهد. این طراحی ساخته شده ی یکپارچه را می پذیرد، و دوربین عقب و اطلاعات GPS را یکپارچه می کند.

۷۱ سیستم الکترونیکی قفل درب

۱ نمای کلی

قفل الکترونیکی درب که کنترل مرکزی قفل درب نیز نامیده می‌شود در دستگیره‌ی درب طرف راننده تعبیه شده و دارای ویژگی‌های زیر است:

- وقتی که مکانیسم فشاری قفل مرکزی فشرده شود تمامی درب‌ها قفل خواهند شد و وقتی دوباره این دکمه فشرده شود تمامی درب‌ها باز خواهند بود.

- وقتی که سرعت خودرو به مقدار معینی برسد تمامی درب‌ها خود به خود بسته خواهند شد تا از باز شدن ناخواسته‌ی آنها توسط سرنشینان جلوگیری شود.

همچنین قفل الکترونیکی درب‌ها دارای یک کنترل از راه دور بی‌سیم است که به صورت زیر کار می‌کند: صاحب خودرو می‌تواند بواسطه‌ی کلید کنترل از راه دور یک سیگنال ضعیف بفرستد که توسط کنترلرگر بدنه دریافت شود و کد سیگنال را شناسایی کند و راه انداز درب را برای باز یا بسته کردن درب به کار می‌اندازد. اگر پس از ۳۰ ثانیه از ارسال سیگنال توسط کنترلرگر بدنه، هیچ دری باز نشد دوباره تمامی درب‌ها را قفل خواهد کرد.

۲ عیب‌یابی DTC

۲-۱ لیست کدهای خطای DTC

کد خطا	تعریف خطا
B1121	پنجره‌ی سمت راننده گیر کرده است
B1122	پنجره‌ی جلو گیر کرده است
B1123	پنجره‌ی عقب سمت چپ گیر کرده است
B1124	پنجره‌ی عقب سمت راست گیر کرده است

۲-۲ B1121 پنجره‌ی سمت راننده گیر کرده است

تعریف کد خطا و علت خطا

DTC	توصیف DTC	شرایط راه‌اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B1121	پنجره‌ی سمت راننده گیر کرده است	<ul style="list-style-type: none"> • دسته سیم متصل کننده از کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت چپ به BCM باز و یا اتصال کوتاه شده است. • کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت چپ به زمین اتصال کوتاه شده است 	<ul style="list-style-type: none"> • خطای دسته سیم کشی یا اتصالات • خطای کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت چپ

روند تشخیص DTC:

قبل از انجام مراحل زیر مطمئن شوید که ولتاژ باتری نرمال است.


- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- دستگاه عیب‌یاب BDS را به رابط عیب‌یابی خودرو متصل کنید.
- استارت بزنید.
- از دستگاه عیب‌یاب DTC را خوانده و رفع کنید.

نکته  :

با آخرین نسخه‌ی نرم افزار آزمون را انجام دهید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کرده و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را دوباره روشن کنید.
- از دستگاه عیب‌یاب DTC را بخوانید.
- اگر DTC یافت شد بیانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را انجام دهید. اگر DTC یافت نشد خطای پیش آمده جزئی بوده است.

روند عیب‌یابی:

نکته  :

بررسی کنید که پس از تعویض خطا، هنوز DTC و علائم خطا وجود دارد یا خیر.

۱- اتصال T20c از کلید تنظیم‌کننده پنجره‌ی جلو سمت چپ را قطع کرده و اتصال T20c را برای یافتن ترک یا ناهنجاری بررسی کرده و نیز پین‌ها را برای خوردگی یا زنگ زدگی بررسی کنید.

- آری- اتصال و پین را تمیز کنید.

- خیر- به گام ۲ بروید.

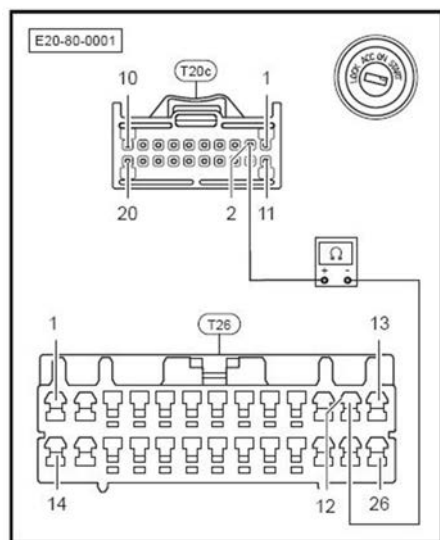
۲- اتصال T26 کنترلگر بدنه را قطع کرده و بررسی کنید

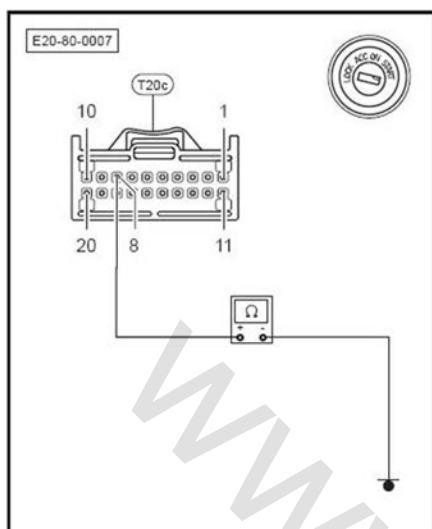
که سیم بین پین ۲ از اتصال T20c کلید تنظیم‌کننده

پنجره‌ی جلو سمت چپ و پین ۱۲ از اتصال T26 کنترلگر بدنه رسانا باشد.

- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.





۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۸ از اتصال T20c کلید

تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت چپ و بدنه‌ی زمینی رسانا باشد.

- آری- به گام ۴ بروید

- خیر- خط خطا دار را تعمیر کنید.

۴- کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت چپ را عوض کرده و دوباره عیب‌یابی را انجام دهید، حال کد خطا را بخوانید تا مشخص شود که

هنوز خطا وجود دارد یا خیر.

- آری- به گام ۵ بروید

- خیر- کلید تنظیم کننده در پنجره‌ی جلو سمت چپ

۵- کنترلر بدنه را عوض کرده و دوباره عیب‌یابی را انجام دهید، حال کد خطا را بخوانید تا مشخص شود که هنوز خطا وجود دارد یا خیر.

- آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید

- خیر- کنترلر بدنه را عوض کنید.

۲-۲ B1122 پنجره‌ی جلو سمت راست گیر کرده است

تعریف کد خطا و علت خطا

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B1122	پنجره‌ی جلو سمت راست گیر کرده است	<ul style="list-style-type: none"> دسته سیم متصل کننده از کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت راست به BCM باز و یا اتصال کوتاه شده است. کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت راست به زمین اتصال کوتاه شده است 	<ul style="list-style-type: none"> خطای دسته سیم کشی یا اتصالات خطای کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت راست

روند تشخیص DTC:

قبل از انجام مراحل زیر مطمئن شوید که ولتاژ باتری نرمال است.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- دستگاه عیب‌یاب BDS را به رابط عیب‌یابی خودرو متصل کنید.
- استارت بزنید.
- از دستگاه عیب‌یاب DTC را خوانده و رفع کنید.

نکته  :

با آخرین نسخه‌ی نرم افزار آزمون را انجام دهید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کرده و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را دوباره روشن کنید.
- از دستگاه عیب‌یاب DTC را بخوانید.
- اگر DTC یافت شد بیانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را انجام دهید. اگر DTC یافت نشد خطای پیش آمده جزئی بوده است.

روند عیب‌یابی:

نکته  :

بررسی کنید که پس از تعویض خطا، هنوز DTC و علائم خطا وجود دارد یا خیر.

۱- اتصال T10g از کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت راست را قطع کرده و اتصال T10g را برای یافتن ترک یا ناهنجاری بررسی کرده و نیز پین‌ها را برای خوردگی یا زنگ زدگی بررسی کنید.

- آری- اتصال و پین را تمیز کنید.

- خیر- به گام ۲ بروید.

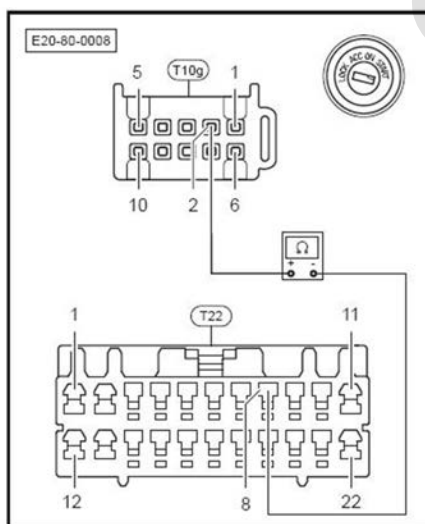
۲- اتصال T22 کنترلگر بدنه را قطع کرده و بررسی کنید

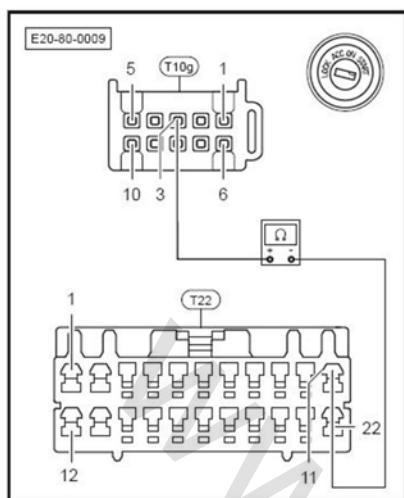
که سیم بین پین ۲ از اتصال T10g کلید تنظیم کننده

پنجره‌ی جلو سمت راست و پین ۸ از اتصال T22 کنترلگر بدنه رسانی باشد.

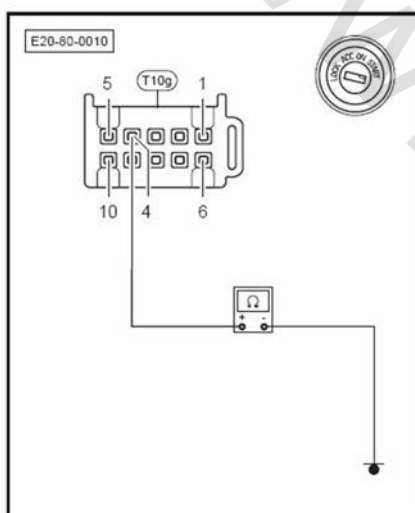
- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- خط خادار را تعمیر کنید.





- ۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۳ از اتصال T10g کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت راست و پین ۱۱ از اتصال T22 کنترلگر بدنه رسانا باشد.
- آری- به گام ۴ بروید
 - خیر- خط خطا دار را تعمیر کنید.



- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین ۴ از اتصال T10g کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت راست و بدنه‌ی زمینی رسانا باشد.
- آری- به گام ۵ بروید
 - خیر- خط خطا دار را تعمیر کنید.

۵- کلید تنظیم کننده پنجره‌ی جلو سمت راست را عوض کرده و دوباره عیب‌یابی را انجام دهید، حال کد خطا را بخوانید تا مشخص شود که هنوز خطا وجود دارد یا خیر.

- آری- به گام ۶ بروید
 - خیر- کلید تنظیم کننده در پنجره‌ی جلو سمت راست
- ۶- کنترلگر بدنه را عوض کرده و دوباره عیب‌یابی را انجام دهید، حال کد خطا را بخوانید تا مشخص شود که هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید
 - خیر- کنترلگر بدنه را عوض کنید.


۴-۲ B1123 پنجره‌ی عقب سمت چپ گیر کرده است
تعریف کد خطا و علت خطا

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B1123	پنجره‌ی عقب سمت چپ گیر کرده است	<ul style="list-style-type: none"> دسته سیم متصلکننده از کلید تنظیم کننده پنجره-ی عقب سمت چپ به BCM باز و یا اتصال کوتاه شده است. کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت چپ به زمین اتصال کوتاه شده است 	<ul style="list-style-type: none"> خطای دسته سیم کشی یا اتصالات خطای کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت چپ

روند تشخیص DTC:

قبل از انجام مراحل زیر مطمئن شوید که ولتاژ باتری نرمال است.


- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- دستگاه عیب‌یاب BDS را به رابط عیب‌یابی خودرو متصل کنید.
- استارت بزنید.
- از دستگاه عیب‌یاب DTC را خوانده و رفع کنید.

نکته :

با آخرین نسخه‌ی نرم‌افزار آزمون را انجام دهید.

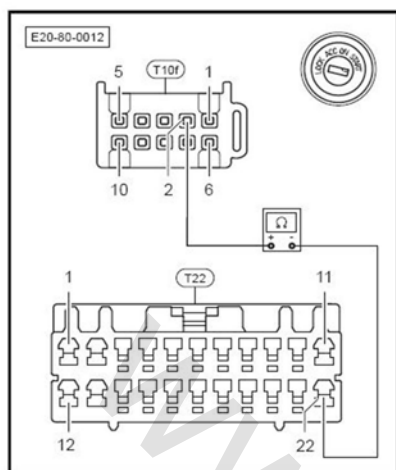
- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کرده و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را دوباره روشن کنید.
- از دستگاه عیب‌یاب DTC را بخوانید.
- اگر DTC یافت شد بیانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را انجام دهید. اگر DTC یافت نشد خطای پیش آمده جزئی بوده است.

روند عیب‌یابی:

نکته :

بررسی کنید که پس از تعویض خطا، هنوز DTC و علائم خطا وجود دارد یا خیر.

- ۱- اتصال T10f از کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت چپ را قطع کرده و اتصال T10f را برای یافتن ترک یا ناهنجاری بررسی کرده و نیز پین‌ها را برای خوردگی یا زنگ زدگی بررسی کنید.
- آری- اتصال و پین را تمیز کنید.
- خیر- به گام ۲ بروید.



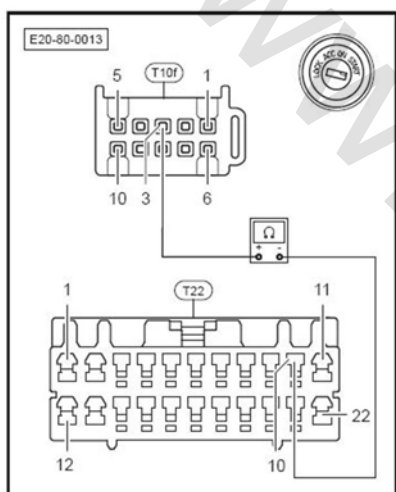
۲- اتصال T22 کنترلگر بدنه را قطع کرده و بررسی کنید

که سیم بین پین ۲ از اتصال T10g کلید تنظیم کننده

پنجره‌ی عقب سمت چپ و پین ۲۲ از اتصال T22 کنترلگر بدنه رسانا باشد.

- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

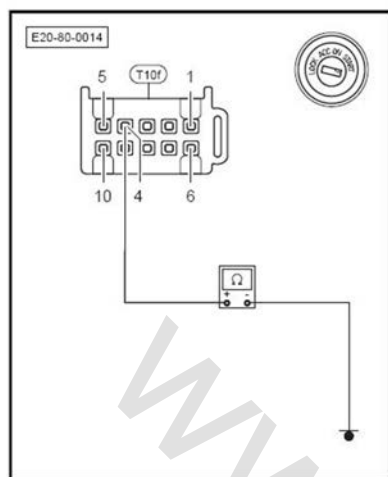


۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۳ از اتصال T10f کلید تنظیم کننده

پنجره‌ی عقب سمت چپ و پین ۱۰ از اتصال T22 کنترلگر بدنه رسانا باشد.

- آری- به گام ۴ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین ۴ از اتصال T10f کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت چپ و بدنه‌ی زمینی رسانا باشد.
- آری- به گام ۵ بروید
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

۵- کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت چپ را عوض کرده و دوباره عیب‌یابی را انجام دهید، حال کد خطا را بخوانید تا مشخص شود که هنوز خطا وجود دارد یا خیر.

- آری- به گام ۶ بروید

- خیر- کلید تنظیم کننده در پنجره‌ی عقب سمت چپ

۶- کنترلر بدنه را عوض کرده و دوباره عیب‌یابی را انجام دهید، حال کد خطا را بخوانید تا مشخص شود که هنوز خطا وجود دارد یا خیر.

- آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید

- خیر- کنترلر بدنه را عوض کنید

۵-۲ B1124 پنجره‌ی عقب سمت راست گیر کرده است

تعریف کد خطا و علت خطا

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B1124	پنجره‌ی عقب سمت راست گیر کرده است	<ul style="list-style-type: none"> دسته سیم متصل کننده از کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت راست به BCM باز یا اتصال کوتاه شده است. کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت راست به زمین اتصال کوتاه شده است 	<ul style="list-style-type: none"> خطای دسته سیم کشی یا اتصالات خطای کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت راست

روند تشخیص DTC:

قبل از انجام مراحل زیر مطمئن شوید که ولتاژ باتری نرمال است.


- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- دستگاه عیب‌یاب BDS را به رابط عیب‌یابی خودرو متصل کنید.
- استارت بزنید.
- از دستگاه عیب‌یاب DTC را خوانده و رفع کنید.

نکته :

با آخرین نسخه‌ی نرم‌افزار آزمون را انجام دهید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کرده و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را دوباره روشن کنید.
- از دستگاه عیب‌یاب DTC را بخوانید.
- اگر DTC یافت شد بیانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را انجام دهید. اگر DTC یافت نشد خطای پیش آمده جزئی بوده است.

روند عیب‌یابی:

نکته :

بررسی کنید که پس از تعویض خطا، هنوز DTC و علائم خطا وجود دارد یا خیر.

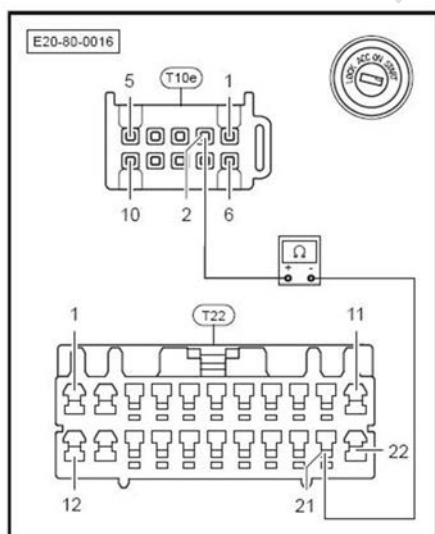
- ۱- اتصال T10e از کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت راست را قطع کرده و اتصال T10e را برای یافتن ترک یا ناهنجاری بررسی کرده و نیز پین‌ها را برای خوردگی یا زنگ‌زدگی بررسی کنید.
- آری- اتصال و پین را تمیز کنید.
- خیر- به گام ۲ بروید.

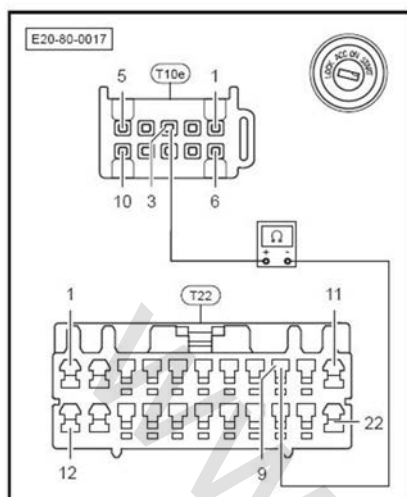
۲- اتصال T22 کنترلگر بدنه را قطع کرده و بررسی کنید

که سیم بین پین ۲ از اتصال T10e کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت راست و پین ۲۲ از اتصال T22 کنترلگر بدنه رسانا باشد.

- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.





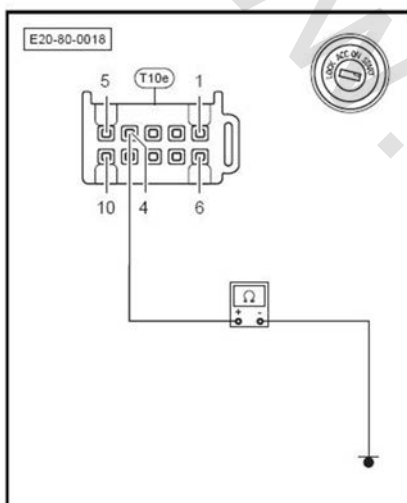
۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۳ از اتصال T10e کلید

تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت

راست و پین ۹ از اتصال T22 کنترلگر بدنه رسانا باشد.

- آری- به گام ۴ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



۴- بررسی کنید که سیم بین پین ۴ از اتصال T10e کلید

تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت راست و بدنه‌ی زمینی رسانا باشد.

- آری- به گام ۵ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

۵- کلید تنظیم کننده پنجره‌ی عقب سمت راست را عوض کرده و دوباره عیب‌یابی را انجام دهید، حال کد خطا را بخوانید تا مشخص شود که

هنوز خطا وجود دارد یا خیر.

- آری- به گام ۶ بروید

- خیر- کلید تنظیم کننده در پنجره‌ی عقب سمت راست

۶- کنترلگر بدنه را عوض کرده و دوباره عیب‌یابی را انجام دهید، حال کد خطا را بخوانید تا مشخص شود که هنوز خطا وجود دارد یا خیر.

- آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید

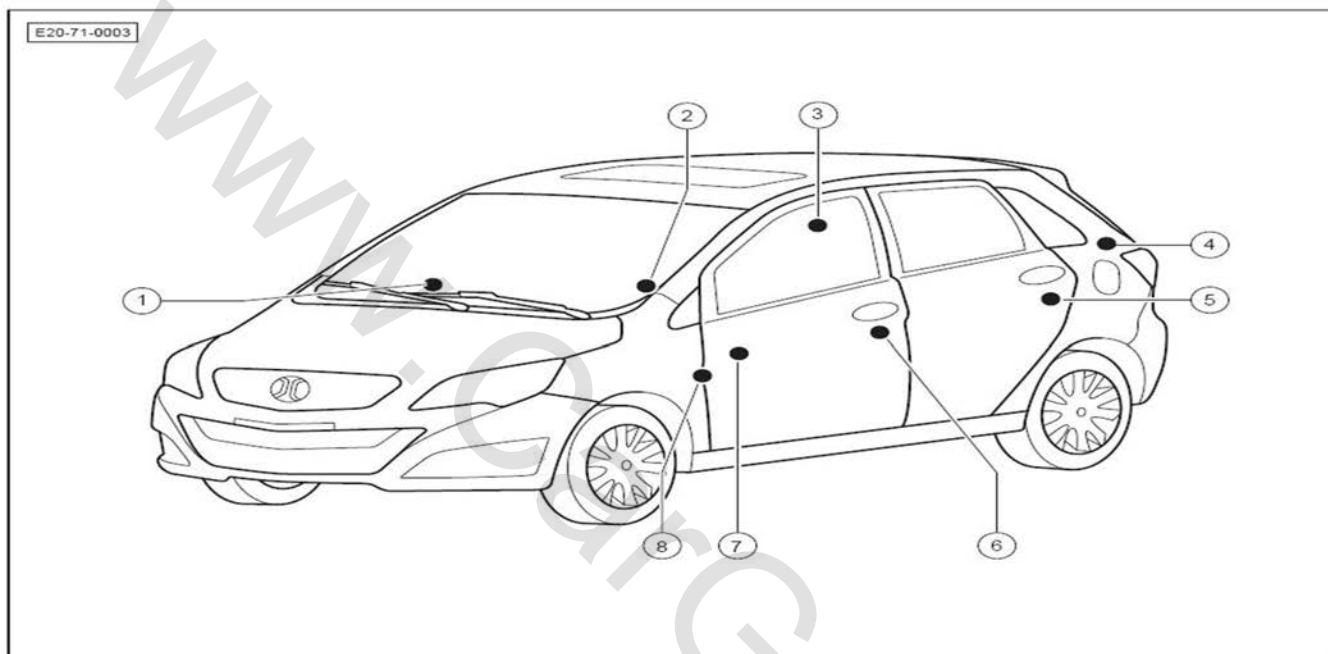
- خیر- کنترلگر بدنه را عوض کنید

۳ پارامترهای فنی

گشتاور بسته

نام	گشتاور (نیوتن متر)
پیچ ثابت و مهره‌ی اجزای قفل در	۸-۱۳/۵
پیچ ثابت و مهره‌ی اجزای دستگیره‌ی خارجی در	۵/۵-۲/۵
پیچ ثابت و مهره‌ی دستگیره‌ی قفل	۲۵-۲۰
پیچ ثابت و مهره‌ی اجزای قفل در عقب	۶-۱۲

۴ نمای کلی محل نصب قطعات قفل الکترونیکی در



۱- اتصال دوشاخه

- محل نصب: ستون A سمت راست
- پوشش پلاستیکی گرد و غبار را از روی

ستون خودرو بردارید و دوشاخه‌ی اتصالی را خلاص کنید

۳- قفل بدنه‌ی در عقب سمت راست

- برداشتن و نصب ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۷؛
- در عقب؛ برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در عقب سمت راست

۱- قفل بدنه‌ی در عقب سمت چپ

- برداشتن و نصب ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۷؛
- در عقب؛ برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در عقب سمت چپ

۲- قفل بدنه‌ی در جلو سمت راست

- برداشتن و نصب ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۶؛ در
- جلو؛ برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در جلو سمت راست

۴- قفل بدنه‌ی در عقب

- برداشتن و نصب ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۸؛
- در پشتی؛ برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در عقب

۶- قفل بدنه‌ی در جلو سمت چپ

- برداشتن و نصب ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۶؛
- در پشتی؛ برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در جلو سمت چپ

۷- کلید قفل الکتریکی درب

۸- اتصال دوشاخه


محل نصب: ستون -A سمت چپ □

برداشتن و نصب ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۹۱؛ دریاچه؛ □

پوشش پلاستیکی گرد و غبار را از روی ستون خودرو بردارید □
و دوشاخه‌ی اتصال را خلاص کنید

برداشتن و نصب کلید قفل الکتریکی درب

۵ برداشتن و نصب کلید قفل الکترونیکی درب

نکته  :

از آنجاییکه کلید قفل الکترونیکی درها با کلید دریاچه‌ی الکترونیکی به صورت یکپارچه است لذا نمی‌توان به تنهایی آن را عوض کرد. در صورت نیاز به تعویض تمامی آن قسمت را عوض کنید.

برداشتن و نصب کلید دریاچه‌ی الکترونیکی ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیر: ۹۱؛ دریاچه؛ برداشتن و نصب کلید دریاچه‌ی الکترونیکی


۶ برداشتن و نصب موتور قفل الکترونیکی درها

۶-۱ برداشتن و نصب موتور قفل الکترونیکی در جلو

نکته  :

از آنجاییکه موتور قفل الکترونیکی در جلو با قفل بدنه‌ی درب جلو به صورت یکپارچه است لذا نمی‌توان به تنهایی آن را عوض کرد. برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در جلو ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیر: ۸۶؛ درب جلو؛ برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در جلو

۶-۲ برداشتن و نصب موتور قفل الکترونیکی در عقب

نکته  :

از آنجاییکه موتور قفل الکترونیکی در عقب با قفل بدنه‌ی در به صورت یکپارچه است لذا نمی‌توان به تنهایی آن را عوض کرد. برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در عقب ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیر: ۸۷؛ درب عقب؛ برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در عقب

۶-۳ برداشتن و نصب موتور قفل الکترونیکی در پشتی

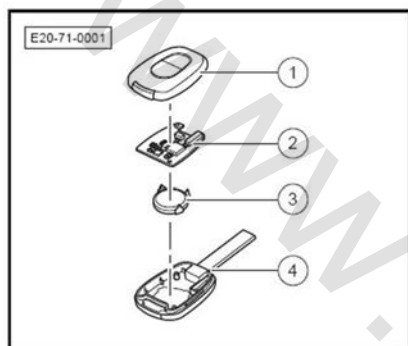
نکته  :

از آنجاییکه موتور قفل الکترونیکی در پشتی با قفل بدنه‌ی در به صورت یکپارچه است لذا نمی‌توان به تنهایی آن را عوض کرد. برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در پشتی ← بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیر: ۸۸؛ درب پشتی؛ برداشتن و نصب قفل بدنه‌ی در پشتی

۷ کلید کنترل از راه دور

۷-۱ نمای کلی

ارسال از راه دور بدون کلید (RKE) بدین معنی است که لازم نیست کلید را در سوراخ قفل قرار دهید، بلکه با ارسال یک موج ضعیف بوسیله‌ی صاحب خودرو از طریق کلید کنترل از راه دور، کنترلرگر بدنه سیگنال موجی را دریافت کرده که می‌تواند بوسیله‌ی مدار کنترلی تشخیص داده شود. پس از تأیید، کنترلرگر بدنه‌ی موتور درون سیستم قفل در را فعال خواهد کرد تا عمل بستن یا باز کردن درها را انجام دهد بنابراین می‌توان از فاصله‌ی دور درها را باز و بسته کرد.



۷-۲ نمای کلی کلید کنترل از راه دور

۱- پوشش بالایی کلید کنترل از راه دور

۲- صفحه‌ی PCB

۳- باتری دکمه‌ای

۴- پوشش پایینی کلید کنترل از راه دور

۷-۳ تعویض باتری کنترل از راه دور

تعویض

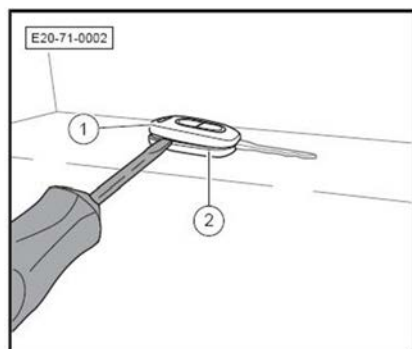
۱- یک ابزار را در فاصله‌ی بین پوشش بالایی -۱- و پوشش

پایینی کلید کنترل از راه دور فرو کنید.

۲- ابزار را بچرخانید و پوشش بالایی -۱- و پوشش

پایینی کلید کنترل از راه دور را از هم جدا کنید.

۳- برد PCB را بالا بکشید و باتری کلید کنترل از راه دور را درآورد.



نصب

عملیات نصب در جهت عکس فرآیند تعویض انجام می‌شود. لطفاً به نکته زیر توجه کنید:

نکته

مطمئن شوید که قبل از نصب

باتری هر کدام از کلیدها را یک بار فشرده باشید. در اینصورت کنترلرگر به صورت مجدد تنظیم شده و باتری جدید را شناسایی می‌کند.

۷۲ سیستم حفاظتی

۱ نمای کلی

در طی یک تصادف شدید وسایل حفاظتی می‌توانند حفاظت غیرفعال را برای سرنشینان خودرو بهبود بخشند. این وسایل حفاظتی اغلب براساس استانداردهای سیستم حفاظتی موجودند (کمبرند ایمنی).

کنترلگر کیسه هوا از طریق باس CAN به ماژول کنترلی بدنه و سیستم عیب‌یاب خودرو متصل است.

بوسیله‌ی حسگرهای برخورد خارجی میزان شدت تصادفات از روبه‌رو و کناره‌ها را مشخص می‌کند و اینگونه عملکرد سیستم حفاظتی کنترل می‌شود.

کنترلگر کیسه هوا که در جلو کانال مرکزی تعبیه شده است، بوسیله‌ی حسگرهای تصادف شرایط خودرو را نظاره می‌کند. این کنترلگر می‌تواند تشخیص دهد که تصادف شدید یا جزئی است یا براساس داده‌های ورودی تعیین کند که اثر ضربه‌ی ایجاد شده ناشی از سطح ناهموار جاده است و بدینگونه از عملکرد مؤثر کیسه‌ی هوا مطمئن بود.

اگر شدت ضربه‌ی وارد شده‌ی تصادف از روبرو از مقدار تعیین شده تجاوز کند، کنترلگر کیسه هوا سیگنال‌هایی را برای راه‌اندازی ماژول کیسه هوا و پیش-کشنده‌ی کمربند ایمنی جلو خواهد فرستاد.

اگر کیسه هوای کناره‌ها نصب شده باشند، دو حسگر ضربه‌ی طرفین برای دیده‌بانی تصادفات کناری مورد نیازند. اگر شدت ضربه‌ی وارد شده‌ی تصادف از کناره‌ها از مقدار تعیین شده تجاوز کند، کنترلگر کیسه هوا سیگنال‌هایی را برای راه‌اندازی ماژول کیسه هوای متناظر کناری خواهد فرستاد.

اگر جداره‌ی هوای کناره‌ها نصب شده باشند، دو حسگر ضربه‌ی طرفین برای دیده‌بانی تصادفات کناری مورد نیازند. اگر شدت ضربه‌ی وارد شده‌ی تصادف از کناره‌ها از مقدار تعیین شده تجاوز کند، کنترلگر کیسه هوا سیگنال‌هایی را برای راه‌اندازی ماژول جداره‌ی هوای متناظر کناری خواهد فرستاد.

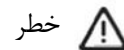
کمبرند ایمنی مهم‌ترین وسیله‌ی ایمنی است. اگر کمربند ایمنی درست به کار گرفته شود می‌تواند در انواع مختلف تصادفات آمار مرگ و میر و جراحات شدید را کاهش دهد.

کمبرند ایمنی انقباضی جلو شامل یک پیش-کشنده‌ی کمربند و محدودکننده بار است. پیش-کشنده زمانی عمل می‌کند که کمربند ایمنی به طور ناگهانی در طی کاهش سرعت سریع یا شیب بیش از حد کشیده شود. در این زمان کمربند گیر می‌کند و نمی‌تواند کش بیاید. وقتی که نیروی خارجی در محدوده‌ی از پیش تعیین شده‌ی محدودکننده نیست، محدودکننده کشش آزادانه‌ی کمربند را فراهم می‌کند.

کمبرند ایمنی انقباضی جلو در حفره‌ی کف ستون B-تریم پنل پایینی قرار دارد. با بسط از سوی منقبض کننده، نوار از طریق یک تنظیم کننده دستی ارتفاع که روی ناحیه‌ی بالایی ستون B-قرار دارد، به نقطه‌ی نصب که روی بدنه‌ی پایینی ستون B-است محکم شده است. تنظیم کننده ارتفاع بوسیله‌ی پیچ و مهره روی ستون B-قرار گرفته است. کمربند از طریق یک حلقه‌ی D-به تنظیم کننده ارتفاع وصل شده است. با حرکت بالا و پایین تنظیم کننده، کمربند تحت شرایط مختلف در بهترین وضعیت خود قرار می‌گیرد. اجزای سگک کمربند روی قلاب قاب داخلی صندلی نصب شده است.

کمبرند ایمنی انقباضی عقب بوسیله‌ی پیچ و مهره به کف ستون C-تریم پنل پایینی محکم شده است. انتهای دیگر نوار کمربند به پنل پایینی صندلی وصل است. اجزای سگک کمربند سمت چپ به چهارچوب میانی صندلی عقب وصل است. اجزای سگک کمربند ایمنی سمت راست به همراه اجزای سگک کمربند میانی یک مجموعه را می‌سازند.

منقبض کننده کمربند ایمنی میانی پشتی با پیچ و مهره به چهارچوب تکیه‌گاه صندلی عقب وصل شده است و انتهای دیگر نوار کمربند به پنل پایینی صندلی محکم شده است.



خطر

- کمربند ایمنی از منقبض کننده، قلاب کمربند، تنظیم کننده ارتفاع و لوازم جانبی (در صورت وجود) تشکیل شده است که باید پس از هر تصادف تست شوند.
- نصب و تعویض کیسه های هوا و کمربندها باید توسط تکنیسین های مجرب انجام گیرد، قبل از انجام کار مطالب مربوطه را مطالعه کنید.
- کمربند ایمنی جدید باید بوسیله تکنیسین مجرب آزموده شود تا از عملکرد طبیعی و عدم وجود هر خطایی در آن اطمینان حاصل شود، در غیر اینصورت ممکن است موجب رخداد صدمه دیدن شخص شود.

اجزای دستگاه حفاظت:

- کنترلگر کیسه هوا
- کیسه هوای راننده
- کیسه هوای طرف مسافر
- کیسه هوای کناری
- جداره هوای کناری
- پیش کشنده ی کمربند ایمنی جلو
- اجزای کمربند ایمنی عقبی / میانی
- حسگر برخورد از کنار
- قلاب کمربند ایمنی جلو و عقب
- ساعت فنری
- چراغ هشدار خطای کیسه هوا
- چراغ هشدار یادآوری کمربند ایمنی

۲ پارامترهای فنی

گشتاور بسته

نام	گشتاور (نیوتن متر)
مهروی ثابت کنترلگر کیسه هوا	۷-۹
پیچ و مهروی ثابت قلاب راهنمای کمربند	۴۰-۵۰
پیچ و مهروی ثابت حلقه ی راهنمای کمربند	۵-۶
پیچ و مهروی ثابت منقبض کننده کمربند	۴۰-۵۰
پیچ و مهروی ثابت قلاب کمربند	۴۰-۵۰
پیچ و مهروی ثابت تنظیم کننده ارتفاع کمربند	۴۰-۵۰
پیچ و مهروی ثابت چفت انتهایی کمربند	۴۰-۵۰
پیچ و مهروی ثابت ساعت فنری	۲/۵-۴/۵
پیچ و مهروی ثابت جداره هوای کناری	۱۰-۱۲
پیچ و مهروی ثابت کیسه هوای کناری	۱۰-۱۲
پیچ و مهروی ثابت حسگر برخورد از کنار	۹-۱۲
پیچ ثابت پوشش روزنه ی کمربند مرکزی سه نقطه ی عقب	۴

۳ عیب‌یابی DTC

۳،۱ لیست کد خطاهای DTC

کد خطا	توصیف خطا
B0048	اتصال کوتاه شدن به زمین یا باز شدن در اثر تصادف
B0049	اتصال کوتاه شدن به منبع تغذیه در اثر تصادف
B0022	مقاومت الکتریکی کیسه هوای اصلی بسیار کم است
B0024	کیسه هوای اصلی به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
B0025	کیسه هوای اصلی به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است
B0026	کیسه هوای اصلی مدارباز شده (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد است)
B0016	مقاومت الکتریکی کیسه هوای کمکی بسیار کم است
B0017	کیسه هوای کمکی مدارباز شده (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد است)
B0018	کیسه هوای کمکی به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
B0019	کیسه هوای کمکی به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است
B0064	مقاومت الکتریکی اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده بسیار کم است
B0065	اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده مدارباز شده است (مقاومت بسیار زیاد)
B0066	در اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
B0067	در اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است
B0057	مقاومت الکتریکی اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت مسافر بسیار کم است
B0058	اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت مسافر مدارباز شده است (مقاومت بسیار زیاد)
B0059	در اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
B0060	در اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است
B0040	مقاومت الکتریکی کیسه هوای سمت راننده بسیار کم است
B0041	کیسه هوای سمت راننده مدارباز شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)
B0045	کیسه هوای سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
B0046	کیسه هوای سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است
B0028	مقاومت الکتریکی کیسه هوای سمت مسافر بسیار کم است
B0029	کیسه هوای سمت مسافر مدارباز شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)
B0030	کیسه هوای سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
B0032	کیسه هوای سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است
B1022	جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)
B1023	جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است (با یک مقاومت الکتریکی بسیار بزرگ)
B1024	جداره هوای سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
B1025	جداره هوای سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است
B1027	جداره هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)
B1028	مقاومت الکتریکی جداره هوای سمت مسافر بسیار کم است
B1029	جداره هوای سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است

B102A	جداره هوای سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است
B0077	حسگر شتاب جانبی سمت راننده دچار نقص یا اتصال متقاطع شده است
B0079	حسگر شتاب جانبی سمت راننده نادرست است یا در نصبش خطا رخ داده است
B0080	حسگر شتاب جانبی سمت راننده دچار خرابی است یا خطای قابلیت اطمینان است
B0078	حسگر شتاب جانبی سمت مسافر دچار نقص یا اتصال متقاطع شده است
B0081	حسگر شتاب جانبی سمت مسافر دارای اتصال نادرست است یا در نصبش خطا رخ داده است
B0082	حسگر شتاب جانبی سمت راننده دچار خرابی است یا خطای قابلیت اطمینان است
B1327	منبع ولتاژ بسیار کم است
B1328	منبع ولتاژ بسیار زیاد است
B0671	سیستم چراغ‌های اعلام خطا به زمین اتصال کوتاه شده یا مدار باز شده است
B0673	سیستم چراغ‌های اعلام خطا به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است

3-2 B0048 اتصال کوتاه شدن به زمین یا باز شدن در اثر تصادف**B0049 اتصال کوتاه شدن به منبع تغذیه در اثر تصادف**

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0049	اتصال کوتاه شدن به منبع تغذیه در اثر تصادف	سیم اتصال در اثر تصادف به باتری اتصال کوتاه شده	<ul style="list-style-type: none"> خطا در سیم کشی یا اتصالات خطای کنترلر کیسه هوا خطای حسگر تصادف
B0048	اتصال کوتاه شدن به زمین یا باز شدن در اثر تصادف	سیم اتصال در اثر تصادف به باتری اتصال کوتاه شده	<ul style="list-style-type: none"> خطا در سیم کشی یا اتصالات خطای کنترلر کیسه هوا خطای حسگر تصادف

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه‌ی نرم افزار آزمون‌ها را انجام دهید.

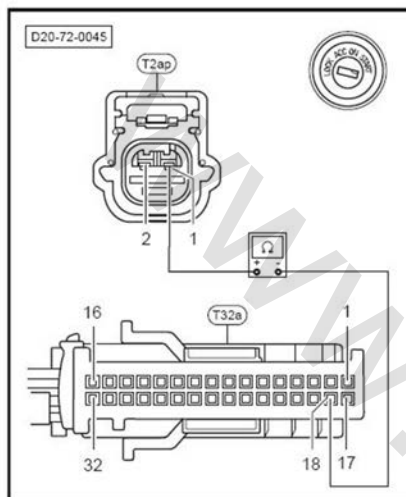
- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

نکته 

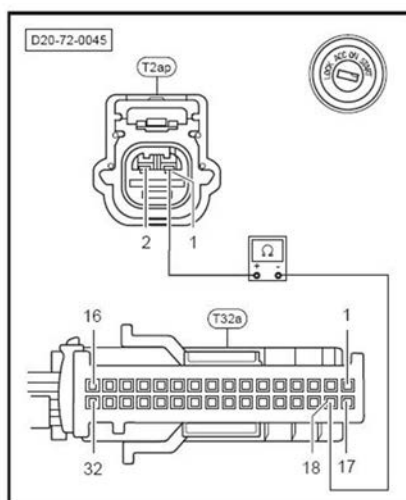
بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

- ۱- قطب منفی باتری، اتصال T2ap حسگر تصادف و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2ap حسگر تصادف و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.
- آری- اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.
- خیر- به گام ۲ بروید.



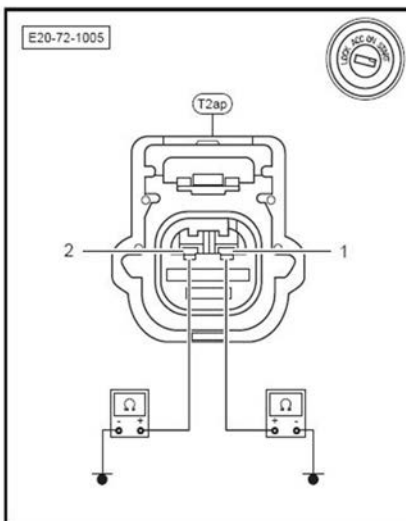
- ۲- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2ap حسگر تصادف و پین ۱۸ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۳ بروید
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

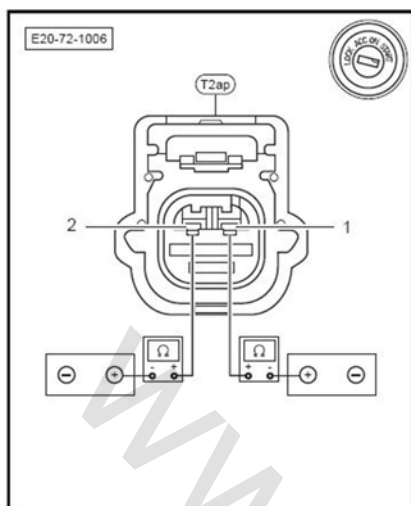


- ۳- بین پین ۲ از اتصال T2ap حسگر تصادف و پین ۱۹ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۴ بروید
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



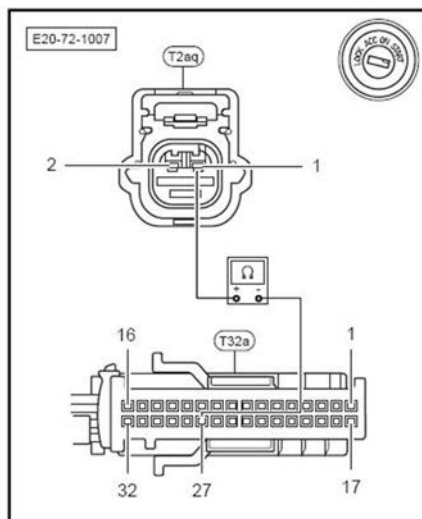
- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2ap و 2/T2ap از اتصال حسگر تصادف به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
- آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
- خیر- به گام ۵ بروید.

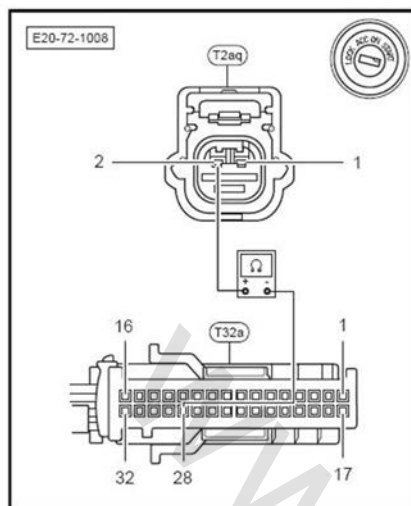


- ۵- بررسی کنید که اتصالات حسگر تصادف سمت چپ پین‌های 1/T2ap و 2/T2ap به پایانه‌ی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطا دار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۶ بروید.

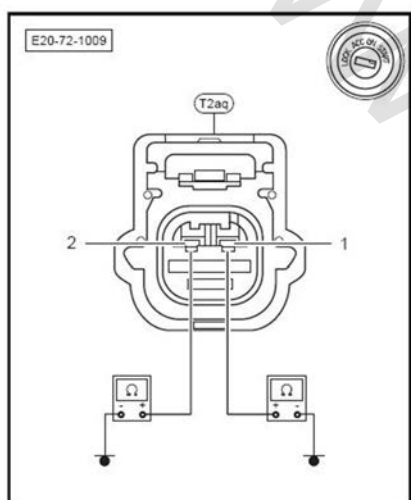
- ۶- اتصال حسگر تصادف سمت راست را قطع کنید. اتصال T2aq حسگر تصادف سمت راست را برای یافتن ناهنجاری و پین‌ها را برای خوردگی یا زنگ زدگی بررسی کنید.
- آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.
 - خیر - به گام ۷ بروید.

- ۷- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2aq حسگر تصادف سمت راست و پین ۲۷ از اتصال T32a کنترلر کیسه هوا رسانا باشد.
- آری - به گام ۸ بروید.
 - خیر - خط خطا دار را تعمیر کنید.

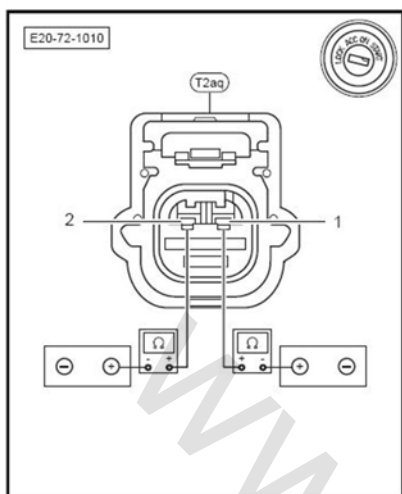




- ۸- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2aq حسگر تصادف سمت راست و پین ۲۸ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۹ بروید.
 - خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



- ۹- بررسی کنید که اتصالات حسگر تصادف سمت راست بین‌های 1/T2ap و 2/T2ap به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
- آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۱۰ بروید.



- ۱۰- بررسی کنید که اتصالات حسگر تصادف سمت چپ پین‌های 1/T2ap و 2/T2ap به پایانه‌ی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۱۱ بروید.

- ۱۱- حسگر تصادف راست یا چپ را عوض کنید، دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری- به گام ۱۲ بروید.
 - خیر- حسگر آسیب دیده را عوض کنید.

- ۱۲- کنترلر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر- کنترلر کیسه هوا را عوض کنید.

۳-۳ B0026 کیسه هوای راننده مدارباز شده (مقاومت الکتريکي بسیار زیاد است)

B0022 مقاومت الکتريکي کیسه هوای اصلی بسیار کم است

B0024 کیسه هوای اصلی به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است


B0025 کیسه هوای اصلی به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0026	کیسه هوای راننده مدارباز شده (مقاومت الکتريکي بسیار زیاد است)	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که کیسه هوای راننده مدارباز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای کیسه هوا خطای کنترلگر کیسه هوا
B0022	مقاومت الکتريکي کیسه هوای اصلی بسیار کم است	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که کیسه هوای راننده اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای کیسه هوا خطای کنترلگر کیسه هوا
B0024	کیسه هوای اصلی به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به کیسه هوای راننده اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا
B0025	کیسه هوای اصلی به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به کیسه هوای راننده اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا

روش های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.


- استارت و تمامی تجهیزات الکتريکي را خاموش کنید.
- رابط عیب یابی خودرو را به دستگاه تست عیب یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه ی نرم افزار آزمون ها را انجام دهید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتريکي را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش های خطایابی:

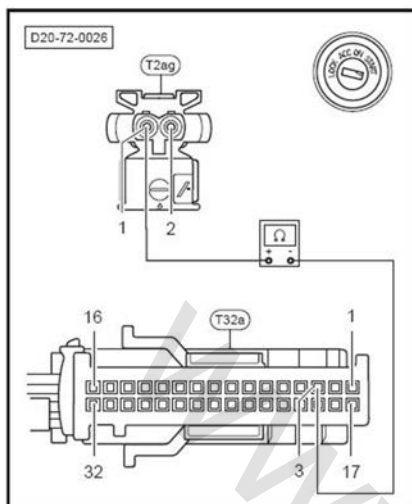
نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

قطب منفی باتری، اتصال T2ag کیسه هوای طرف راننده و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2ag کیسه هوای طرف راننده و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین ها را نیز برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.

- آری - اتصالات و پین ها را تمیز کنید.

- خیر - به گام ۲ بروید.

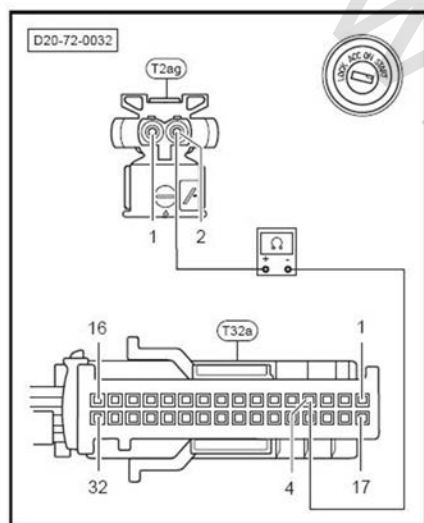


۲- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2ag کیسه هوای طرف راننده و پین ۳ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- به گام ۷ بروید.

اگر فنر قفل طبیعی است خط خطا دار را تعمیر کنید.

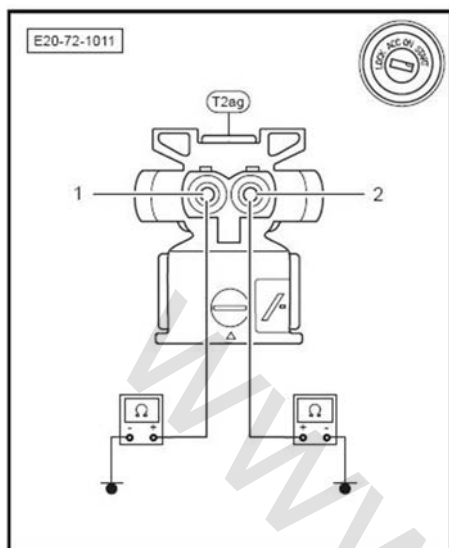


۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2ag کیسه هوای طرف راننده و پین ۴ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۴ بروید

- خیر- به گام ۷ بروید.

اگر فنر قفل طبیعی است خط خطا دار را تعمیر کنید.

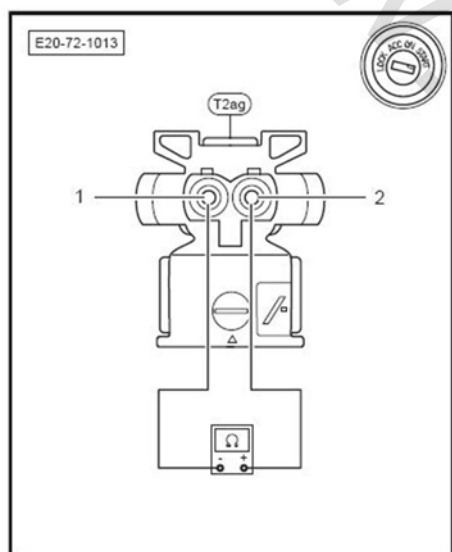


۴- بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2ag و 2/T2ag کیسه

هوای طرف راننده به زمین اتصال کوتاه شده باشد.

- آری- به گام ۷ بروید. اگر فنر قفل طبیعی است خط خطادار را تعمیر کنید.

- خیر- به گام ۵ بروید.

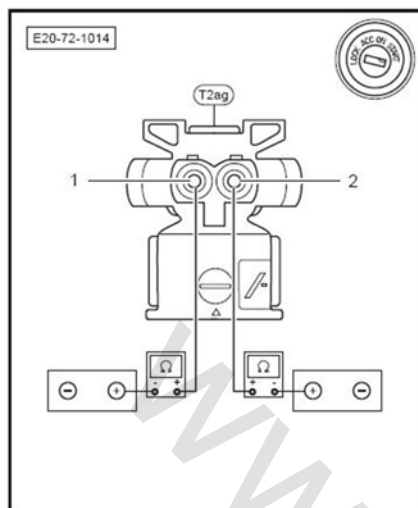


۵- بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2ag و 2/T2ag کیسه

هوای طرف راننده اتصال کوتاه شده باشد.

- آری- به گام ۷ بروید. اگر فنر قفل طبیعی است خط خطادار را تعمیر کنید.

- خیر- به گام ۶ بروید.



- ۶- بررسی کنید که اتصالات بین های 1/T2ag و 2/T2ag کیسه هوای طرف راننده به پایانه‌ی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- به گام ۷ بروید. اگر فنر قفل طبیعی است خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۷ بروید.

- ۷- بررسی کنید که ساعت فنری به خوبی کار کند.
 - آری- به گام ۸ بروید.
 - خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.
 ۸- کیسه هوای اصلی را عوض کنید دوباره عیب یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری- به گام ۹ بروید.
 - خیر- کیسه هوای اصلی را عوض کنید
 ۹- کنترلگر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر- کنترلگر کیسه هوا را عوض کنید.

۴-۳ B0017 کیسه هوای کمکی مدارباز شده (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد است)

B0016 مقاومت الکتریکی کیسه هوای کمکی بسیار کم است

B0018 کیسه هوای کمکی به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است


B0019 کیسه هوای کمکی به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0017	کیسه هوای کمکی مدارباز شده (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد است)	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که کیسه هوای مسافر جلو مدارباز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای کیسه هوا خطای کنترلگر کیسه هوا
B0016	مقاومت الکتریکی کیسه هوای کمکی بسیار کم است	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که کیسه هوای مسافر جلو اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای کیسه هوا خطای کنترلگر کیسه هوا
B0018	کیسه هوای کمکی به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به کیسه هوای مسافر جلو اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا
B0019	کیسه هوای کمکی به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به کیسه هوای مسافر جلو اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه نرم افزار آزمون‌ها را انجام دهید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

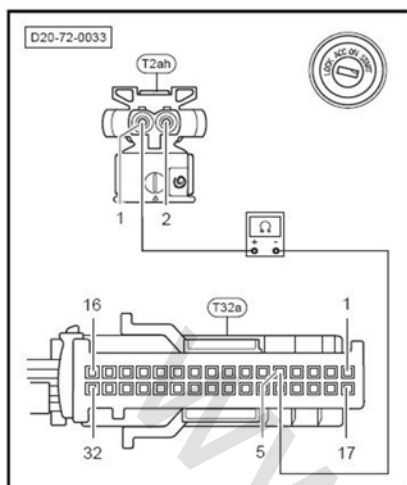
نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

۱- قطب منفی باتری، اتصال T2ah کیسه هوای مسافر جلو و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2ah کیسه هوای مسافر جلو و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.

- آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.

- خیر - به گام ۲ بروید.

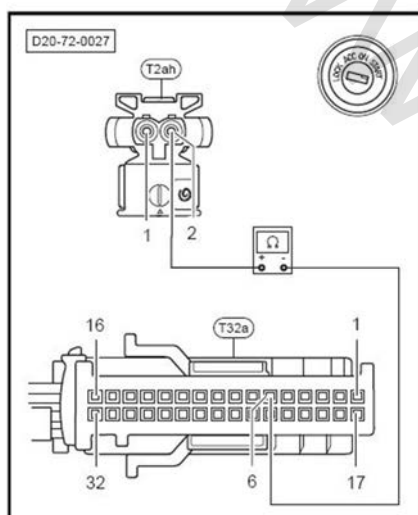


۲- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2ah کیسه هوای

مسافر جلو و پین ۵ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- به گام ۷ بروید. اگر فنر قفل طبیعی است خط خطادار را تعمیر کنید.

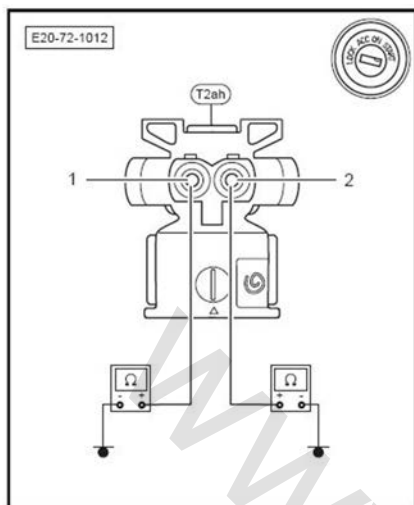


۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2ah کیسه هوای

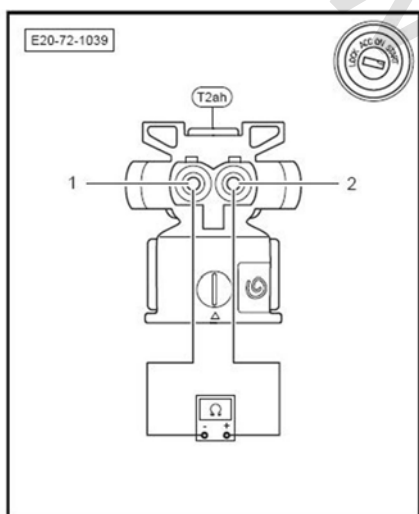
مسافر جلو و پین ۶ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۴ بروید

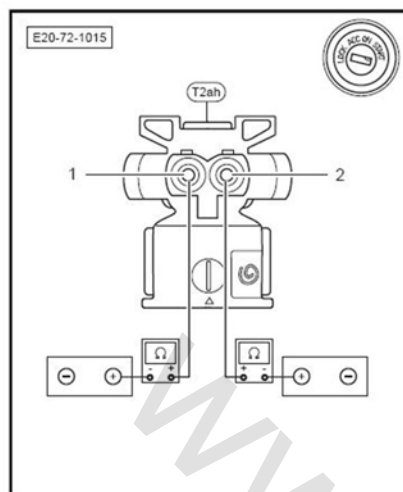
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2ah و 2/T2ah کیسه هوای مسافر جلوه زمین اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۵ بروید.



- ۵- بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2ah و 2/T2ah کیسه هوای مسافر جلو اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۶ بروید.



- ۶- بررسی کنید که اتصالات بین های 1/T2ah و 2/T2ah کیسه هوای مسافر جلو به پایانه‌ی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری - خط خطا دار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۷ بروید.

- ۷- کیسه هوای مسافر جلو را عوض کنید دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری - به گام ۸ بروید.
 - خیر - کیسه هوای مسافر جلو را عوض کنید
 ۸- کنترلر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری - از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر - کنترلر کیسه هوا را عوض کنید.

۵-۳ B0065 اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده مدار باز شده است (مقاوت بسیار زیاد)

B0064 مقاوت الکتریکی اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده بسیار کم است

B0066 در اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است

B0067 در اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0065	اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده مدار باز شده است (مقاوت بسیار زیاد)	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که پیش کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده مدار باز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای پیش کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده خطای کنترلگر کیسه هوا
B0064	مقاومت الکتریکی اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده بسیار کم است	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که پیش کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای پیش کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده خطای کنترلگر کیسه هوا
B0066	در اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به پیش کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا
B0067	در اجزای پیش کشنده‌ی کمر بند جلو سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به پیش کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

• استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.

• رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.

• استارت را بزنید.

• با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه‌ی نرم افزار آزمون‌ها را انجام دهید.


• استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.

• با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.

• اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده

نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

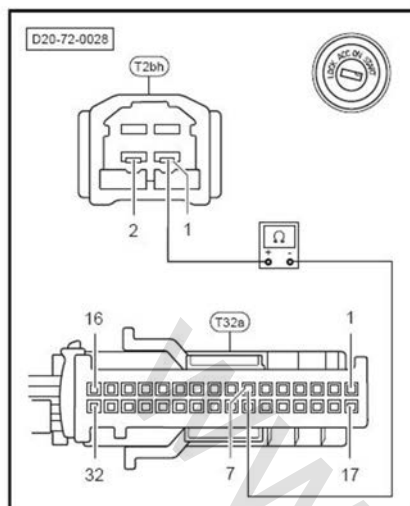
۱- قطب منفی باتری، اتصال T2bh پیش کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2bh پیش

کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای

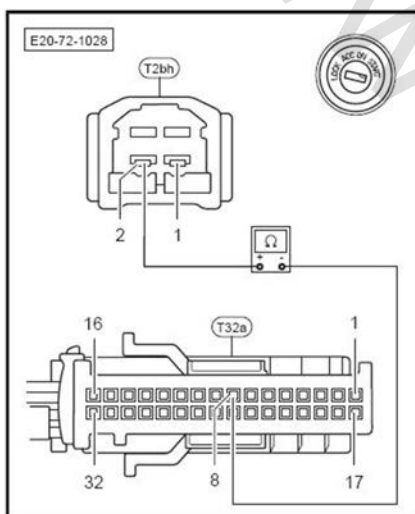
خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.

- آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.

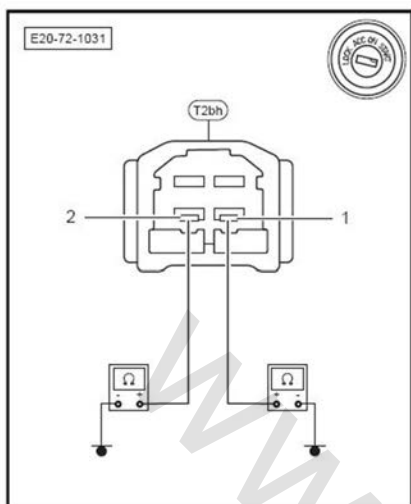
- خیر - به گام ۲ بروید.



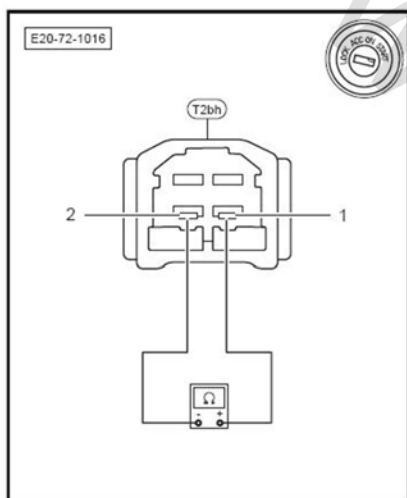
- ۲- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2bh پیش کشنده‌ی
کمربند ایمنی راننده و پین ۷ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۳ بروید
- خیر- خط خطا دار را تعمیر کنید.



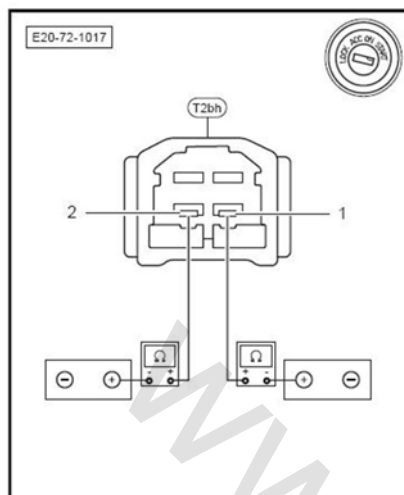
- ۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2bh پیش کشنده‌ی
کمربند ایمنی راننده و پین ۸ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۴ بروید
- خیر- خط خطا دار را تعمیر کنید.



- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2bh و 2/T2bh پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی راننده به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
- آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۵ بروید.



- ۵- بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2bh و 2/T2bh پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی راننده اتصال کوتاه شده باشد.
- آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۶ بروید.



- ۶- بررسی کنید که اتصالات بین های 1/T2bh و 2/T2bh پیش کشندهی کمر بند ایمنی راننده به پایانهی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطا دار را تعمیر کنید.
- خیر - به گام ۷ بروید.

- ۷- پیش کشندهی کمر بند ایمنی راننده را عوض کنید دوباره عیب یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - به گام ۸ بروید.
- خیر - پیش کشندهی کمر بند ایمنی راننده را عوض کنید
- ۸- کنترلر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - از سایر علائم علت خطا را بیابید.
- خیر - کنترلر کیسه هوا را عوض کنید.

- ۳-۶ B0058 اجزای پیش کشنده‌ی کمربند جلو سمت مسافر مدارباز شده است (مقاومت بسیار زیاد)
- B0057 مقاومت الکتریکی اجزای پیش کشنده‌ی کمربند جلو سمت مسافر بسیار کم است
- B0059 در اجزای پیش کشنده‌ی کمربند جلو سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
- B0060 در اجزای پیش کشنده‌ی کمربند جلو سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0058	اجزای پیش کشنده‌ی کمربند جلو سمت مسافر مدارباز شده است (مقاومت بسیار زیاد)	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر مدارباز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر خطای کنترلگر کیسه هوا
B0057	مقاومت الکتریکی اجزای پیش کشنده‌ی کمربند جلو سمت مسافر بسیار کم است	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر خطای کنترلگر کیسه هوا
B0059	در اجزای پیش کشنده‌ی کمربند جلو سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا
B0060	در اجزای پیش کشنده‌ی کمربند جلو سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.


- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه‌ی نرم افزار آزمون‌ها را انجام دهید.

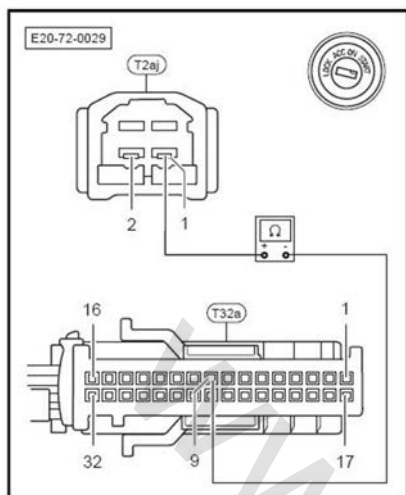
- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

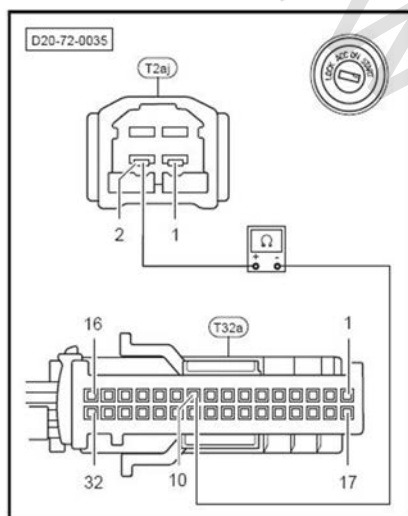
نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

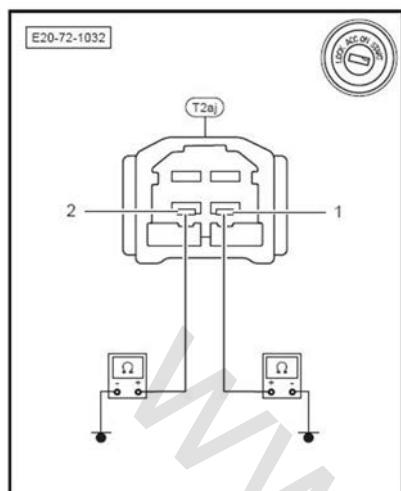
- ۱- قطب منفی باتری، اتصال T2aj پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2aj پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.
- آری- اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.
- خیر- به گام ۲ بروید.



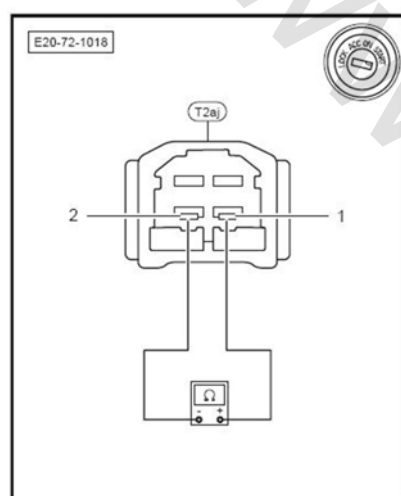
- ۲- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2aj پیش کشنده‌ی
کمربند ایمنی مسافر و پین ۹ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۳ بروید
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



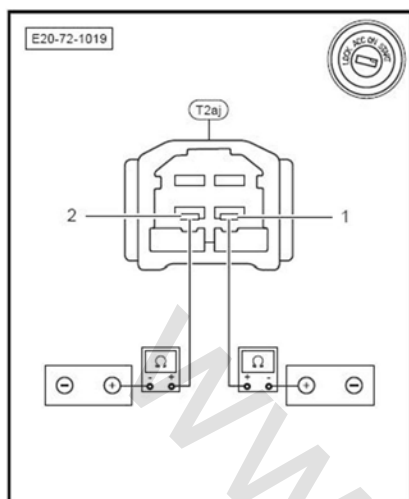
- ۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2aj پیش کشنده‌ی
کمربند ایمنی مسافر و پین ۱۰ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۴ بروید
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2aj و 2/T2aj پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۵ بروید.



- ۵ - بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2aj و 2/T2aj پیش کشنده‌ی کمربند ایمنی مسافر اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۶ بروید.



- ۶- بررسی کنید که اتصالات پین های 1/T2aj و 2/T2aj پیش کشندهی کمربند ایمنی مسافر به پایانهی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۷ بروید.

- ۷- پیش کشندهی کمربند ایمنی مسافر را عوض کنید دوباره عیبیابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری- به گام ۸ بروید.
 - خیر- پیش کشندهی کمربند ایمنی مسافر را عوض کنید

- ۸- کنترلگر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیبیابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر- کنترلگر کیسه هوا را عوض کنید.

۷-۳ B0041 کیسه هوای سمت راننده بسیار مدارباز شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)

B0040 مقاومت الکتریکی کیسه هوای سمت راننده بسیار کم است

B0045 کیسه هوای سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است

B0046 کیسه هوای سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0041	کیسه هوای سمت راننده بسیار مدارباز شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که کیسه هوای سمت راننده مدارباز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای کیسه هوای سمت راننده خطای کنترلگر کیسه هوا
B0040	مقاومت الکتریکی کیسه هوای سمت راننده بسیار کم است	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که کیسه هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای کیسه هوای سمت راننده خطای کنترلگر کیسه هوا
B0045	کیسه هوای سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به کیسه هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا
B0046	کیسه هوای سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به کیسه هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

• استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.

• رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.

• استارت را بزنید.

• با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه نرم افزار آزمون‌ها را انجام دهید.


• استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.

• با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.

• اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای

تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

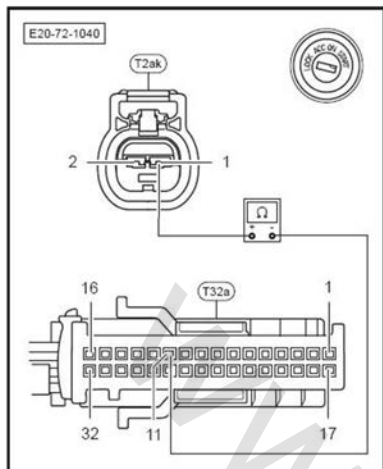
۱- قطب منفی باتری، اتصال T2aK کیسه هوای سمت راننده و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2aK کیسه هوای

سمت راننده و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ زدگی

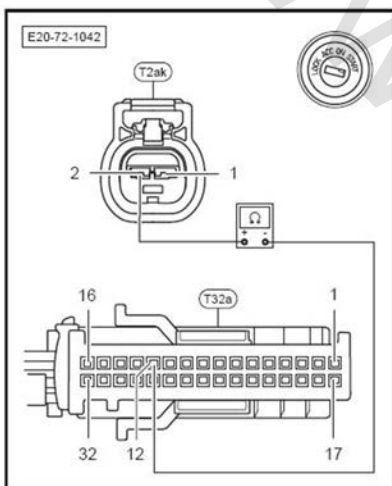
بررسی کنید.

- آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.

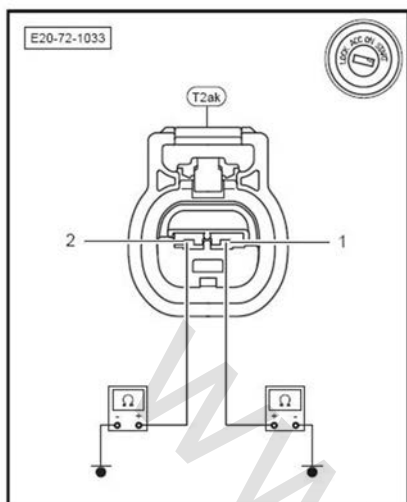
- خیر - به گام ۲ بروید.



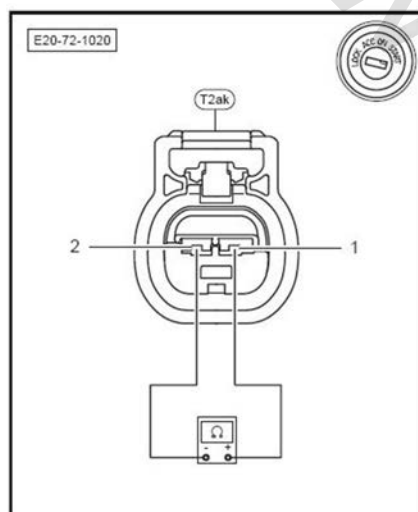
- ۲- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2aK کیسه هوای سمت راننده و پین ۱۱ از اتصال کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.
- آری- به گام ۳ بروید
- خط خادار را تعمیر کنید.



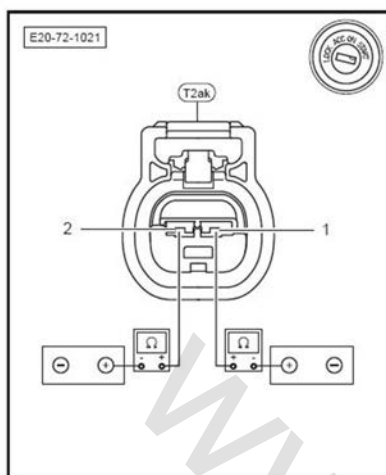
- ۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2aK کیسه هوای سمت راننده و پین ۱۲ از اتصال کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.
- آری- به گام ۴ بروید
- خیر- خط خادار را تعمیر کنید.



- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2ak و 2/T2ak کیسه
 هوای سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۵ بروید.



- ۵- بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2ak و 2/T2ak کیسه
 هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۶ بروید.



- ۶- بررسی کنید که اتصالات بین های 1/T2ak و 2/T2ak کیسه هوای سمت راننده به پایانه‌ی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- خط خطا دار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۷ بروید.

- ۷- کیسه هوای سمت راننده را عوض کنید دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری- به گام ۸ بروید.
 - خیر- کیسه هوای سمت راننده را عوض کنید
 ۸- کنترلر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر- کنترلر کیسه هوا را عوض کنید.

۸- ۳ B0029 کیسه هوای سمت مسافر مدارباز شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)

B0028 مقاومت الکتریکی کیسه هوای سمت مسافر بسیار کم است

B0030 کیسه هوای سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است

B0032 کیسه هوای سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0029	کیسه هوای سمت مسافر مدارباز شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که کیسه هوای سمت مسافر مدارباز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای کیسه هوای سمت مسافر خطای کنترلگر کیسه هوا
B0028	مقاومت الکتریکی کیسه هوای سمت مسافر بسیار کم است	کنترلگر کیسه هوا تشخیص داده که کیسه هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای کیسه هوای سمت مسافر خطای کنترلگر کیسه هوا
B0030	کیسه هوای سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به کیسه هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا
B0032	کیسه هوای سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است	سیم اتصال از کنترلگر کیسه هوا به کیسه هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلگر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

• استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.

• رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.

• استارت را بزنید.

• با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه‌ی نرم افزار آزمون‌ها را انجام دهید.


• استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.

• با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.

• اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای

تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

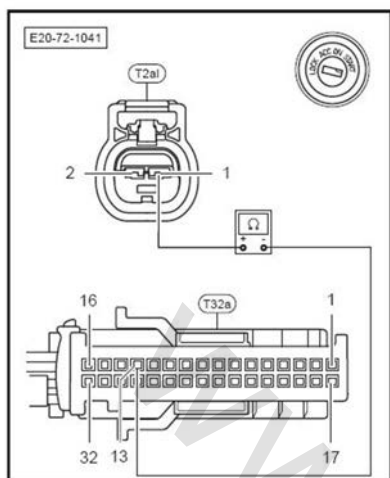
۱- قطب منفی باتری، اتصال T2a کیسه هوای سمت مسافر و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2a کیسه هوای سمت

مسافر و اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی

کنید.

- آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.

- خیر - به گام ۲ بروید.

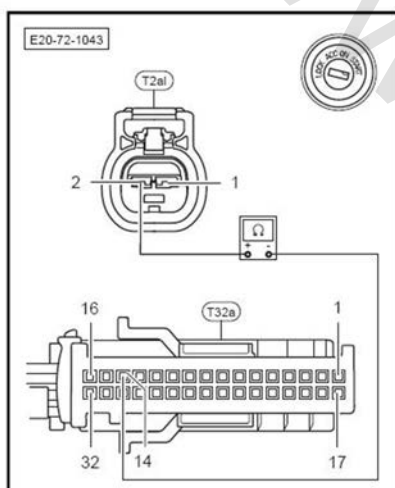


۲- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2a1 کیسه

هوای سمت مسافر و پین ۱۳ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

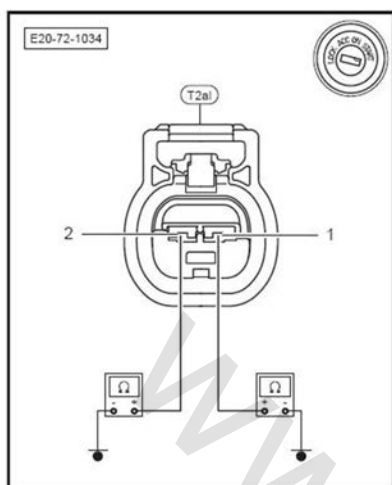


۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2a1 کیسه هوای

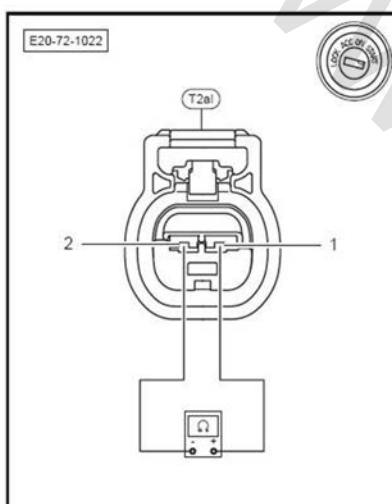
سمت مسافر و پین ۱۴ از اتصال T32a کنترلگر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۴ بروید

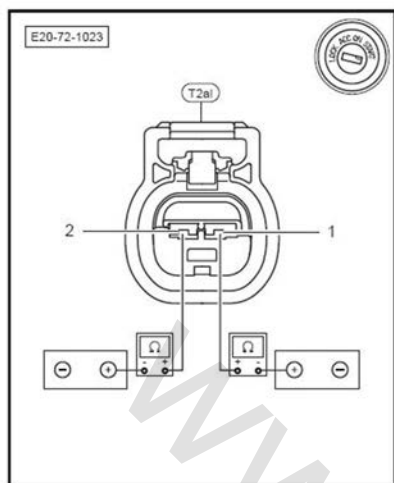
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2a و 2/T2a کیسه هوای سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۵ بروید.



- ۵ - بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2a و 2/T2a کیسه هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۶ بروید.



- ۶- بررسی کنید که اتصالات بین های 1/T2a1 و 2/T2a1 کیسه هوای سمت مسافر به پایانه‌ی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطا دار را تعمیر کنید.
- خیر - به گام ۷ بروید.

- ۷- کیسه هوای سمت مسافر را عوض کنید دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - به گام ۸ بروید.
- خیر - کیسه هوای سمت مسافر را عوض کنید
- ۸- کنترلگر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - از سایر علائم علت خطا را بیابید.
- خیر - کنترلگر کیسه هوا را عوض کنید.

- ۹-۳ B1022 جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)
- B1023 جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است (با یک مقاومت الکتریکی بسیار بزرگ)
- B1024 جداره هوای سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
- B1025 جداره هوای سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B1022	جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)	کنترلر کیسه هوا تشخیص داده که جداره هوای سمت راننده مدار باز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای جداره هوای سمت راننده خطای کنترلر کیسه هوا
B1023	جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است (با یک مقاومت الکتریکی بسیار بزرگ)	کنترلر کیسه هوا تشخیص داده که جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای جداره هوای سمت راننده خطای کنترلر کیسه هوا
B1024	جداره هوای سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است	سیم اتصال از کنترلر کیسه هوا به جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلر کیسه هوا
B1025	جداره هوای سمت راننده به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است	سیم اتصال از کنترلر کیسه هوا به جداره هوای سمت راننده اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC


قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

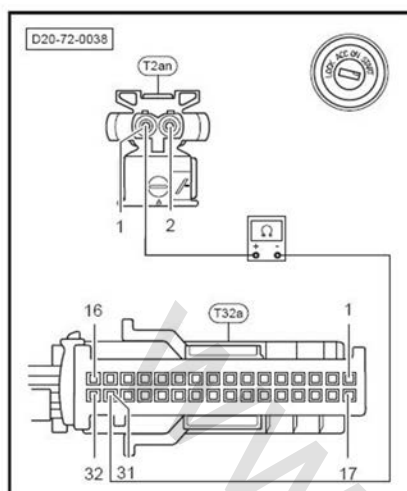
با آخرین نسخه‌ی نرم افزار آزمون‌ها را انجام دهید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.
 - با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
 - اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.
- روش‌های خطایابی:

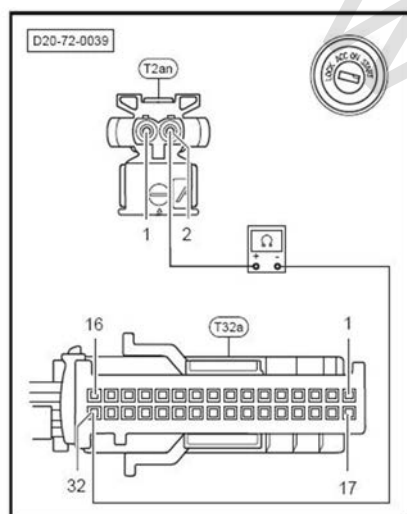
نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

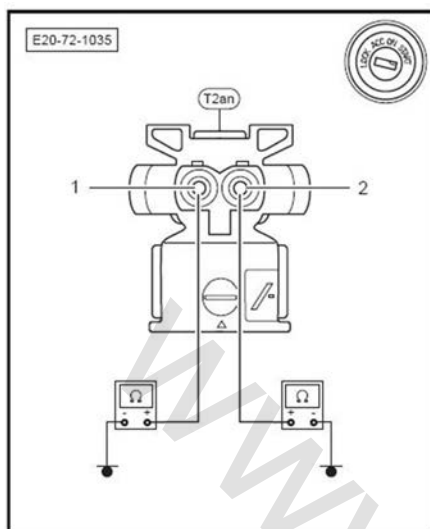
- ۱- قطب منفی باتری، اتصال T2an جداره هوای سمت راننده و اتصال T32a کنترلر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2an جداره هوای سمت راننده و اتصال T32a کنترلر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.
- آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.
- خیر - به گام ۲ بروید.



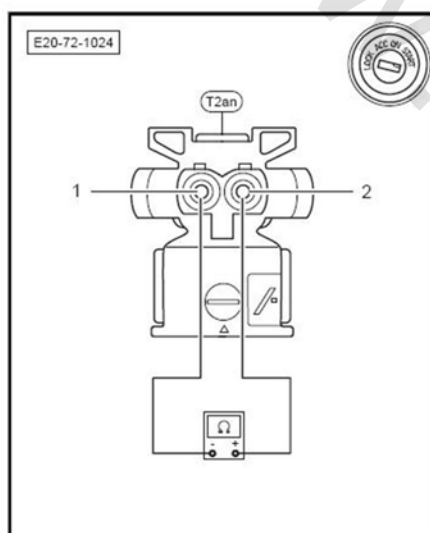
- ۲- بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2an جداره هوای سمت راننده و پین ۳۱ از اتصال کنترلگر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۳ بروید
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



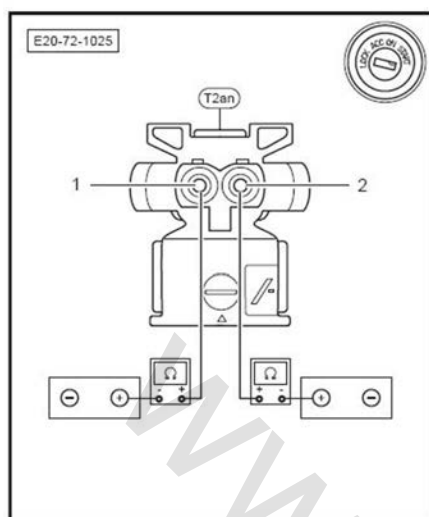
- ۳- بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2an جداره هوای سمت راننده و پین ۳۲ از اتصال کنترلگر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۴ بروید
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



- ۴- بررسی کنید که سیم بین پین های 1/T2an و 2/T2an جداره هوای سمت راننده به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۵ بروید.



- ۵- بررسی کنید که اتصالات پین های 1/T2an و 2/T2an کیسه جداره سمت راننده اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۶ بروید.



- ۶- بررسی کنید که اتصالات بین‌های 1/T2an و 2/T2an جداره هوای سمت راننده به پایانه‌ی مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری- خط خطا دار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۷ بروید.

- ۷- جداره هوای سمت راننده را عوض کنید دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری- به گام ۸ بروید.
 - خیر- کیسه هوای سمت مسافر را عوض کنید
 ۸- کنترلر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر- کنترلر کیسه هوا را عوض کنید.

- ۱-۳ B1027 جداره هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)
- B1028 مقاومت الکتریکی جداره هوای سمت مسافر بسیار کم است
- B1029 جداره هوای سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است
- B102A جداره هوای سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B1027	جداره هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است (مقاومت الکتریکی بسیار زیاد)	کنترلر کیسه هوا تشخیص داده که جداره هوای سمت مسافر مدار باز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای جداره هوای سمت مسافر خطای کنترلر کیسه هوا
B1028	مقاومت الکتریکی جداره هوای سمت مسافر بسیار کم است	کنترلر کیسه هوا تشخیص داده که جداره هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای جداره هوای سمت مسافر خطای کنترلر کیسه هوا
B1029	جداره هوای سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده یا اتصال متقاطع رخ داده است	سیم اتصال از کنترلر کیسه هوا به جداره هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلر کیسه هوا
B102A	جداره هوای سمت مسافر به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است	سیم اتصال از کنترلر کیسه هوا به جداره هوای سمت مسافر اتصال کوتاه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه شدن تسمه خطای کنترلر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه‌ی نرم افزار آزمون‌ها را انجام دهید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آنها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

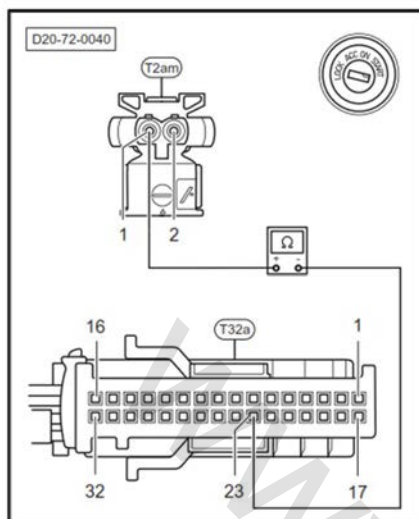
نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

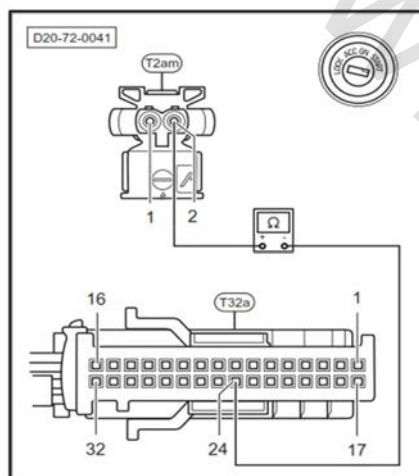
۱. قطب منفی باتری، اتصال T2am جداره هوای سمت مسافر و اتصال T32a کنترلر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2am جداره هوای سمت مسافر و اتصال T32a کنترلر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ زدگی بررسی کنید.

- آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.

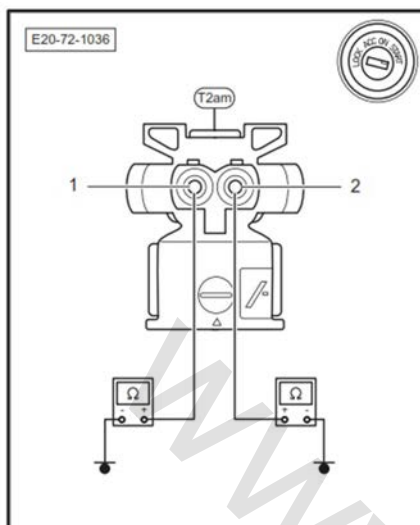
- خیر - به گام ۲ بروید.



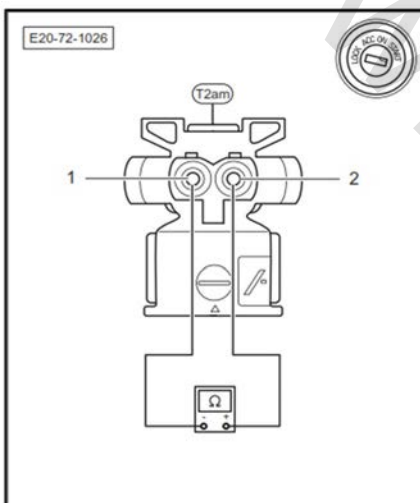
۲. بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2am جدا شده باشد
 مسافر و پین ۲۳ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا رسانی باشد.
 - آری- به گام ۳ بروید
 - خیر- خط خطا دار را تعمیر کنید.



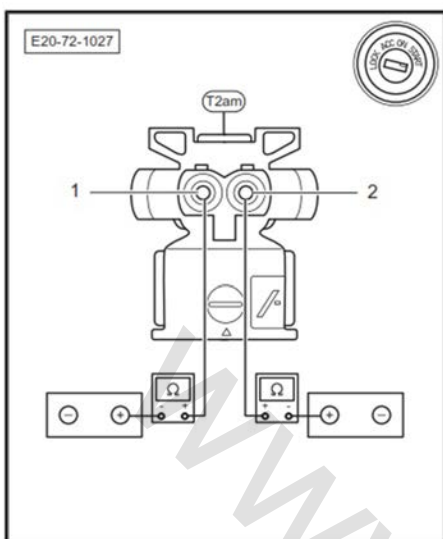
۳. بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2am جدا شده باشد
 مسافر و پین ۲۴ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا رسانی باشد.
 - آری- به گام ۴ بروید
 - خیر- خط خطا دار را تعمیر کنید.



۴. بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2am و 2/T2am جداره هوای سمت مسافر به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۵ بروید.



۵. بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2am و 2/T2am کیسه جداره سمت مسافر اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۶ بروید.



۶. بررسی کنید که اتصالات بین‌های 1/T2am و 2 جداره هوای سمت مسافر به پایانه مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری- خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر- به گام ۷ بروید.

۷. جداره هوای سمت مسافر را عوض کنید دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری- به گام ۸ بروید.
 - خیر- کیسه هوای سمت مسافر را عوض کنید
۸. کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری- از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر- کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کنید.

- ۱۱-۳ B0077 حس گر شتاب جانبی سمت راننده دچار نقص و یا اتصال متقاطع شده است
- B0079 حس گر شتاب جانبی سمت راننده نادرست است و یا در نصبش خطا رخ داده است
- B0080 حس گر شتاب جانبی سمت راننده دچار خرابی است یا خطای قابلیت اطمینان است

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0077	حس گر شتاب جانبی سمت راننده دچار نقص و یا اتصال متقاطع شده است	کنترل گر کیسه هوا تشخیص داده که حس گر ضربه‌ی سمت چپ مدار باز است	<ul style="list-style-type: none"> خطای حس گر ضربه‌ی سمت چپ خطای کنترل گر کیسه هوا
B0079	حس گر شتاب جانبی سمت راننده نادرست است و یا در نصبش خطا رخ داده است	کنترل گر کیسه هوا تشخیص داده که حس گر ضربه‌ی سمت چپ اتصال کوتاه است	<ul style="list-style-type: none"> خطای حس گر ضربه‌ی سمت چپ خطای کنترل گر کیسه هوا
B0080	حس گر شتاب جانبی سمت راننده دچار خرابی است یا خطای قابلیت اطمینان است	سیم اتصال از کنترل گر کیسه هوا به حس گر ضربه‌ی سمت چپ اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه تسمه خطای کنترل گر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.


- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته  :

با آخرین نسخه‌ی نرم‌افزار آزمون‌ها را انجام دهید.

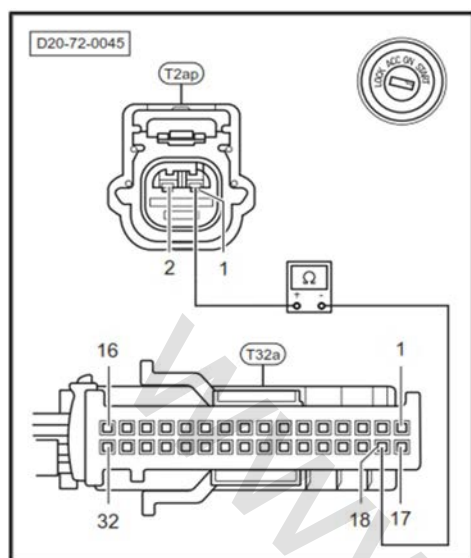
- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آن‌ها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

نکته  :

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

۱. قطب منفی باتری، اتصال T2ap حس گر ضربه‌ی سمت چپ و اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2ap حس گر ضربه‌ی سمت چپ و اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ‌زدگی چک کنید.
- آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.
- خیر - به گام ۲ بروید.

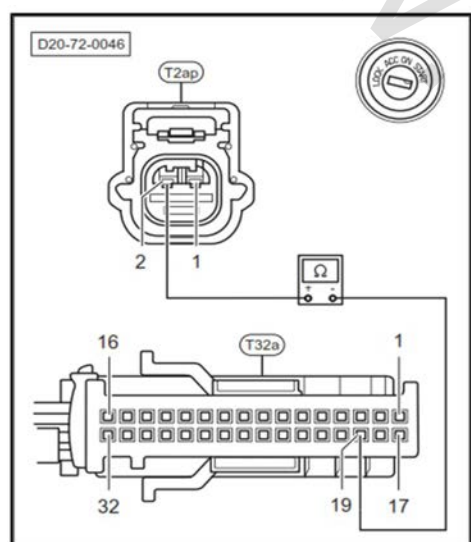


۲. بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2ap حس گر ضربه‌ی سمت

چپ و پین ۱۸ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا رسانی باشد.

- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

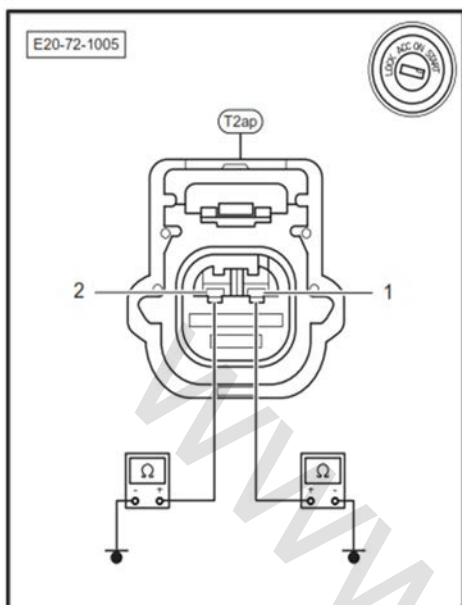


۳. بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2ap حس گر ضربه‌ی سمت

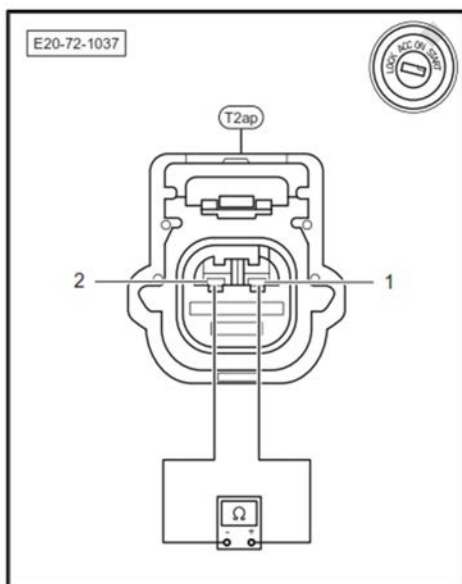
چپ و پین ۱۹ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا رسانی باشد.

- آری- به گام ۴ بروید

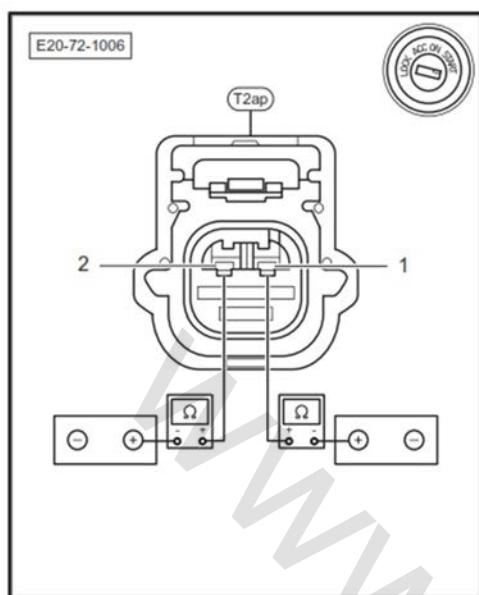
- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



۳. بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2ap و 2/T2ap حس گر ضربه‌ی سمت چپ به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۵ بروید.



۵. بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2ap و 2/T2ap حس گر ضربه‌ی سمت چپ اتصال کوتاه شده باشد.
 - آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۶ بروید.



۷. بررسی کنید که اتصالات بین‌های 1/T2ap و 2/T2ap حس‌گر ضربه‌ی سمت چپ به پایانه مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطا‌دار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۷ بروید.

۸. حس‌گر ضربه‌ی سمت چپ را عوض کنید دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - به گام ۸ بروید.
 - خیر - حس‌گر ضربه‌ی سمت چپ را عوض کنید
۹. کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر - کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کنید.

- ۱۲-۳ B0078 حس گر شتاب جانبی سمت مسافر دچار نقص و یا اتصال متقاطع شده است
- B0081 حس گر شتاب جانبی سمت مسافر دارای اتصال نادرست است و یا در نصبش خطا رخ داده است
- B0082 حس گر شتاب جانبی سمت راننده دچار خرابی است یا خطای قابلیت اطمینان است

توصیف کدهای خطا و علت رخداد

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0078	حس گر شتاب جانبی سمت مسافر دچار نقص و یا اتصال متقاطع شده است	کنترل گر کیسه هوا تشخیص داده که حس گر ضربه‌ی سمت راست مدار باز است	<ul style="list-style-type: none"> خطای حس گر ضربه‌ی سمت راست خطای کنترل گر کیسه هوا
B0081	حس گر شتاب جانبی سمت مسافر دارای اتصال نادرست است و یا در نصبش خطا رخ داده است	کنترل گر کیسه هوا تشخیص داده که حس گر ضربه‌ی سمت راست اتصال کوتاه است	<ul style="list-style-type: none"> خطای حس گر ضربه‌ی سمت راست خطای کنترل گر کیسه هوا
B0082	حس گر شتاب جانبی سمت راننده دچار خرابی است یا خطای قابلیت اطمینان است	سیم اتصال از کنترل گر کیسه هوا به حس گر ضربه‌ی سمت راست اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه تسمه خطای کنترل گر کیسه هوا

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه‌ی نرم‌افزار آزمون‌ها را انجام دهید.

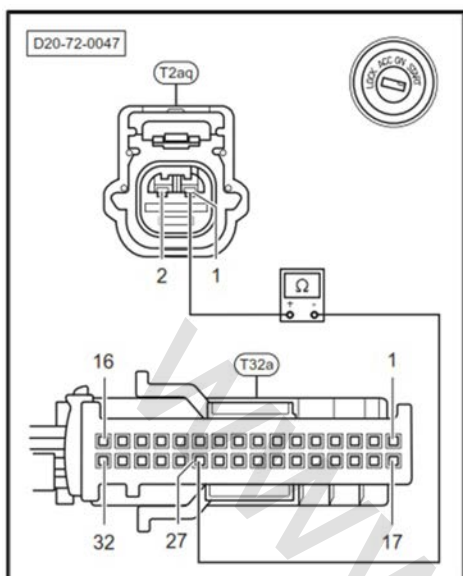
- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آن‌ها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

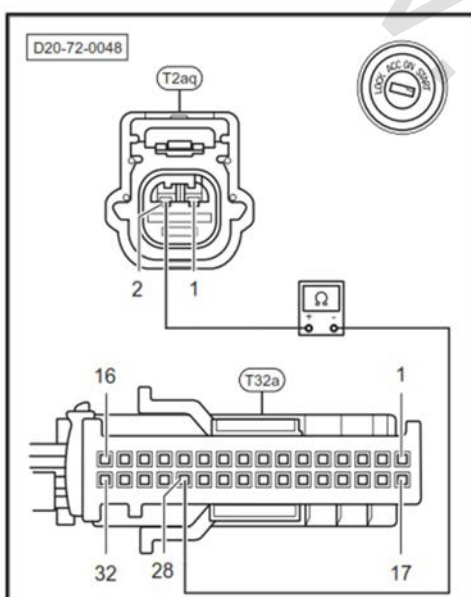
نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

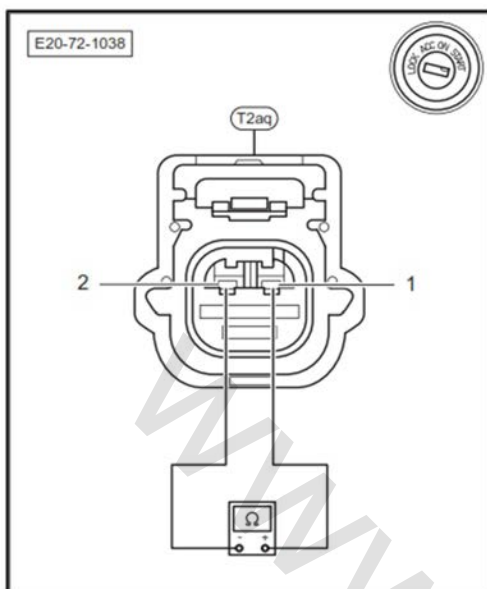
۱. قطب منفی باتری، اتصال T2aq حس گر ضربه‌ی سمت راست و اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال T2aq حس گر ضربه‌ی سمت راست و اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ‌زدگی چک کنید.
- آری- اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.
- خیر- به گام ۲ بروید.



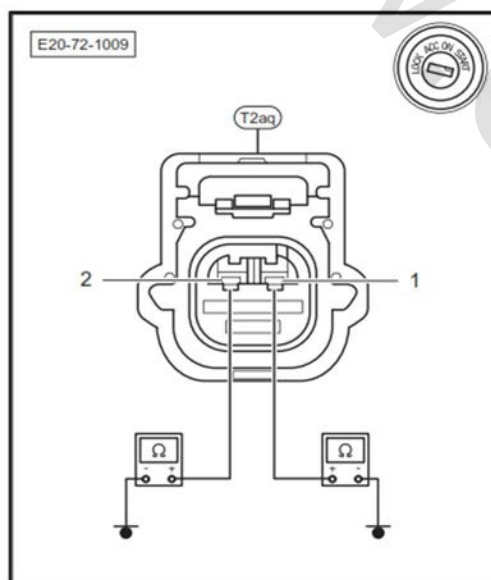
۲. بررسی کنید که سیم بین پین ۱ از اتصال T2aq حس گر ضربه‌ی سمت راست و پین ۲۷ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۳ بروید
 - خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



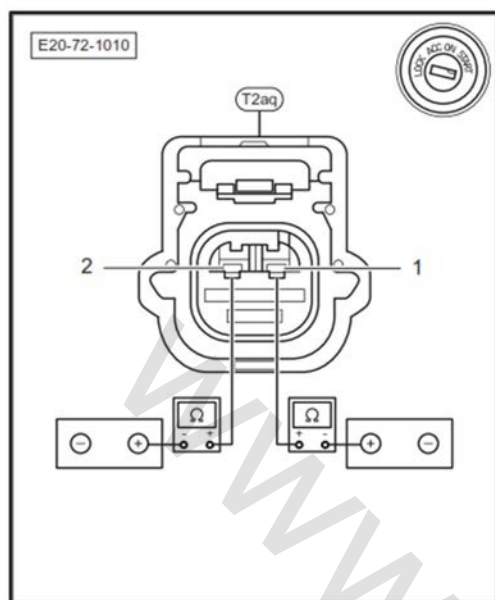
۳. بررسی کنید که سیم بین پین ۲ از اتصال T2aq حس گر شتاب جانبی و پین ۲۸ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا رسانی باشد.
- آری- به گام ۴ بروید
 - خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.



۴. بررسی کنید که سیم بین پین‌های 1/T2aq و 2/T2aq حس گر ضربه‌ی سمت راست اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۵ بروید.



۵. بررسی کنید که اتصالات پین‌های 1/T2ap و 2/T2ap حس گر ضربه‌ی سمت راست به زمین اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۶ بروید.



۶. بررسی کنید که اتصالات بین‌های 1/T2aq و 2/T2aq حس‌گر ضربه‌ی سمت راست به پایه مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط‌خطا دار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۷ بروید.

۷. حس‌گر ضربه‌ی سمت راست را عوض کنید دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - به گام ۸ بروید.
 - خیر - حس‌گر ضربه‌ی سمت راست را عوض کنید
۸. کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر - کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کنید.

۱۳-۳ B1328 منبع ولتاژ بسیار زیاد است

B1327 منبع ولتاژ بسیار کم است

توصیف کدهای خطا و علت رخداد

DTC	توصیف DTC	شرایط راه اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B1328	منبع ولتاژ بسیار زیاد است	دسته سیم اتصالی از فیوز به کنترل گر کیسه هوا اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه تسمه خطای داخلی کنترل گر کیسه هوا
B1327	منبع ولتاژ بسیار کم است	دسته سیم اتصالی از فیوز به کنترل گر کیسه هوا مدار باز شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای اتصال کوتاه تسمه خطای داخلی کنترل گر کیسه هوا

روش های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.


- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب یابی خودرو را به دستگاه تست عیب یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه ی نرم افزار آزمون ها را انجام دهید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آن ها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش های خطایابی:

نکته 

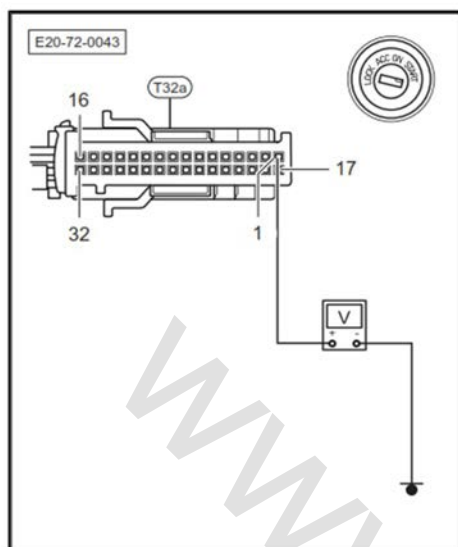
بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

۱. استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید. فیوز منبع تغذیه SB05 از ماژول کنترل کیسه هوا را برداشته و چک کنید.
- آری - خطای فیوز. فیوز را عوض کنید.

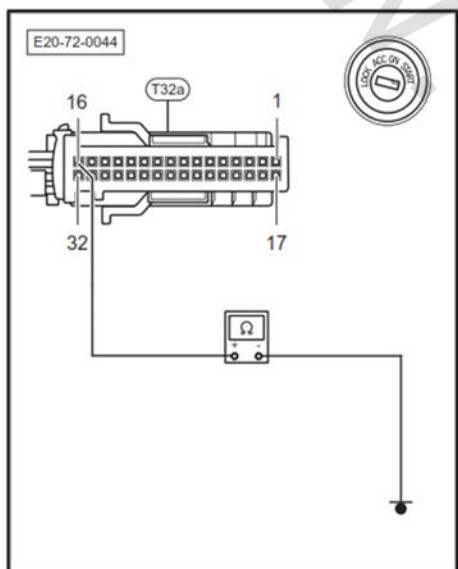
- خیر - به گام ۲ بروید.

۲. اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا را قطع کنید. اتصال T32a را برای یافتن ناهنجاری و پین ها را برای زنگ زدگی و خوردگی چک کنید.
- آری - اتصالات و پین ها را تمیز کنید.

- خیر - به گام ۳ بروید.



۴. با قفل استارت چک کنید که ولتاژ بین پین ۱ از اتصال T32a کیسه هوا و بدنه‌ی زمین شده برابر با ولتاژ باتری است.
- آری - به گام ۴ بروید
 - خیر - خط خطادار را تعمیر کنید.



۵. بررسی کنید که سیم بین پین ۱۶ از اتصال T32a کنترل‌گر کیسه هوا و بدنه‌ی زمین شده مدار باز باشد.
- آری - خط خطادار را تعمیر کنید
 - خیر - به گام ۵ بروید

۶. کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
- آری - از سایر علائم علت خطا را بیابید.
 - خیر - کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کنید.

۱۴-۳ B0671 سیستم چراغ‌های اعلام خطا به زمین اتصال کوتاه شده یا مدار باز شده است

B0673 سیستم چراغ‌های اعلام خطا به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است

توصیف کدهای خطا و علت رخداد

DTC	توصیف DTC	شرایط راه‌اندازی DTC	علت احتمالی خطا
B0671	سیستم چراغ‌های اعلام خطا به زمین اتصال کوتاه شده یا مدار باز شده است	دسته سیم اتصالی کنترل‌گر کیسه هوا اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای سیم‌کشی تسمه یا خطای اتصال خطای کنترل‌گر کیسه هوا خطای جلو آمپر
B0673	سیستم چراغ‌های اعلام خطا به منبع تغذیه اتصال کوتاه شده است	دسته سیم اتصالی کنترل‌گر کیسه هوا به باتری اتصال کوتاه شده است	<ul style="list-style-type: none"> خطای سیم‌کشی تسمه یا خطای اتصال خطای کنترل‌گر کیسه هوا خطای جلو آمپر

روش‌های تشخیص DTC

قبل از انجام مراحل زیر از طبیعی بودن ولتاژ باتری مطمئن شوید.

- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید.
- رابط عیب‌یابی خودرو را به دستگاه تست عیب‌یابی BDS وصل کنید.
- استارت را بزنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را خوانده و تعویض کنید.

نکته 

با آخرین نسخه‌ی نرم‌افزار آزمون‌ها را انجام دهید.

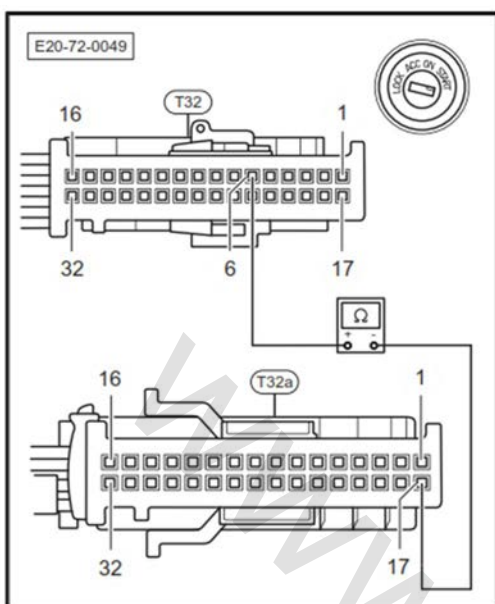
- استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و بعد از ۳ تا ۵ ثانیه آن‌ها را روشن کنید.
- با استفاده از دستگاه تست DTC خطا را بخوانید.
- اگر DTC تشخیص داده شد نشانگر وجود خطا در خودرو است. لطفاً روش تشخیصی مناسب را به کار برید. اگر DTC تشخیص داده نشد، خطای تشخیصی ناچیز بوده است.

روش‌های خطایابی:

نکته 

بعد از تعویض خطا بررسی کنید که هنوز DTC و علائم خطا وجود نداشته باشد.

۱. قطب منفی باتری، اتصال ۳۲T جلو آمپر و اتصال T32a کنترل‌گر کیسه هوا را قطع کرده و اتصال ۳۲T جلو آمپر و اتصال T32a کنترل‌گر کیسه هوا را برای یافتن شکستگی یا ناهنجاری بررسی کنید، پین‌ها را نیز برای خوردگی و زنگ‌زدگی چک کنید.
 - آری - اتصالات و پین‌ها را تمیز کنید.
 - خیر - به گام ۲ بروید.

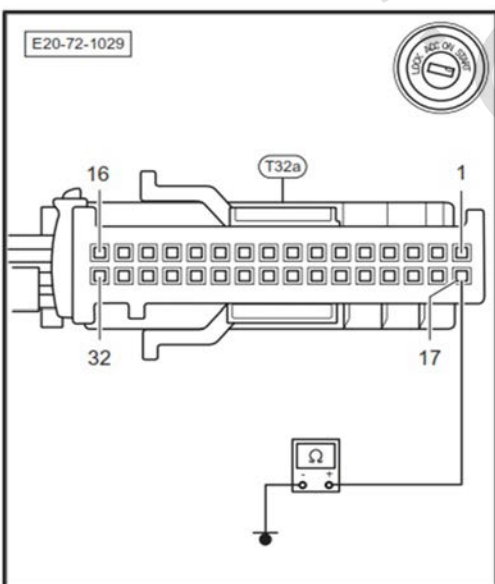


۲. بررسی کنید که سیم بین پین ۶ از اتصال T2aq جلو آمپر و

پین ۱۷ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا رسانا باشد.

- آری- به گام ۳ بروید

- خیر- خط خطادار را تعمیر کنید.

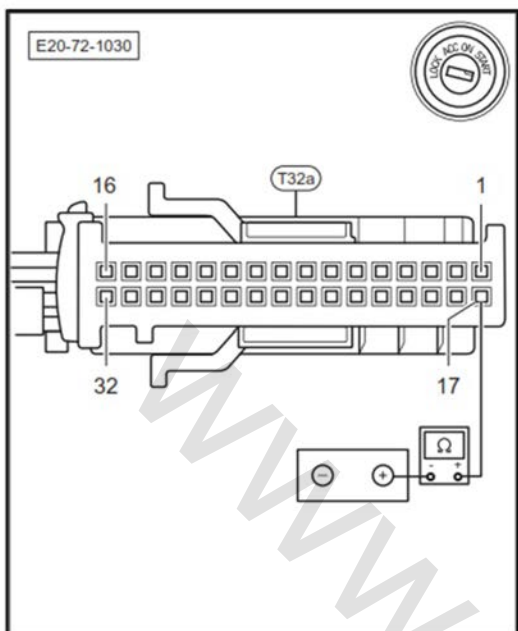


۲. بررسی کنید که پین ۱۷ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا

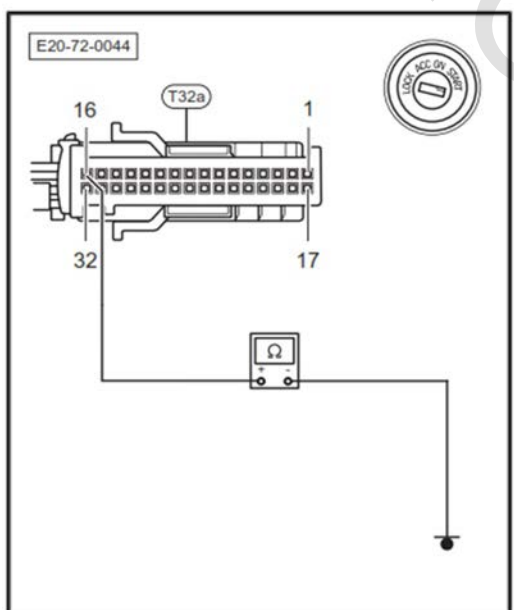
مدار باز یا اتصال کوتاه شده باشد.

- آری- خط خطادار را تعمیر کنید.

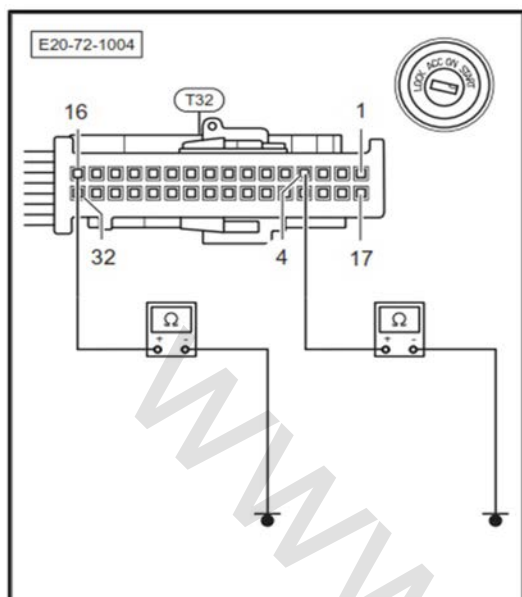
- خیر- به گام ۴ بروید



۳. بررسی کنید که پین ۱۷ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا به پایانه مثبت باتری اتصال کوتاه شده باشد.
- آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۵ بروید.



۴. بررسی کنید که پین ۱۶ از اتصال T32a کنترل گر کیسه هوا و بدنه‌ی زمین شده مدارباز باشد.
- آری - خط خطادار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۶ بروید.



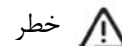
۵. بررسی کنید که اتصالات پین‌های 4/T32 و 16/T32 جلو آمپر بدنه‌ی زمین شده مدار باز باشد.
 - آری - خط خطا دار را تعمیر کنید.
 - خیر - به گام ۷ بروید.

۶. جلو آمپر را عوض کنید دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری - به گام ۸ بروید
 - خیر - جلو آمپر را عوض کنید
۷. کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کرده دوباره عیب‌یابی را انجام دهید و ببینید که آیا هنوز خطا وجود دارد یا خیر.
 - آری - از سایر علائم علت خطا را بیابید
 - خیر - کنترل‌گر کیسه هوا را عوض کنید.

۴ کمربند ایمنی

۴-۱ مرور کلی

۴-۱-۱ مقررات ایمنی در مورد منقبض کننده کمربند ایمنی



خطر

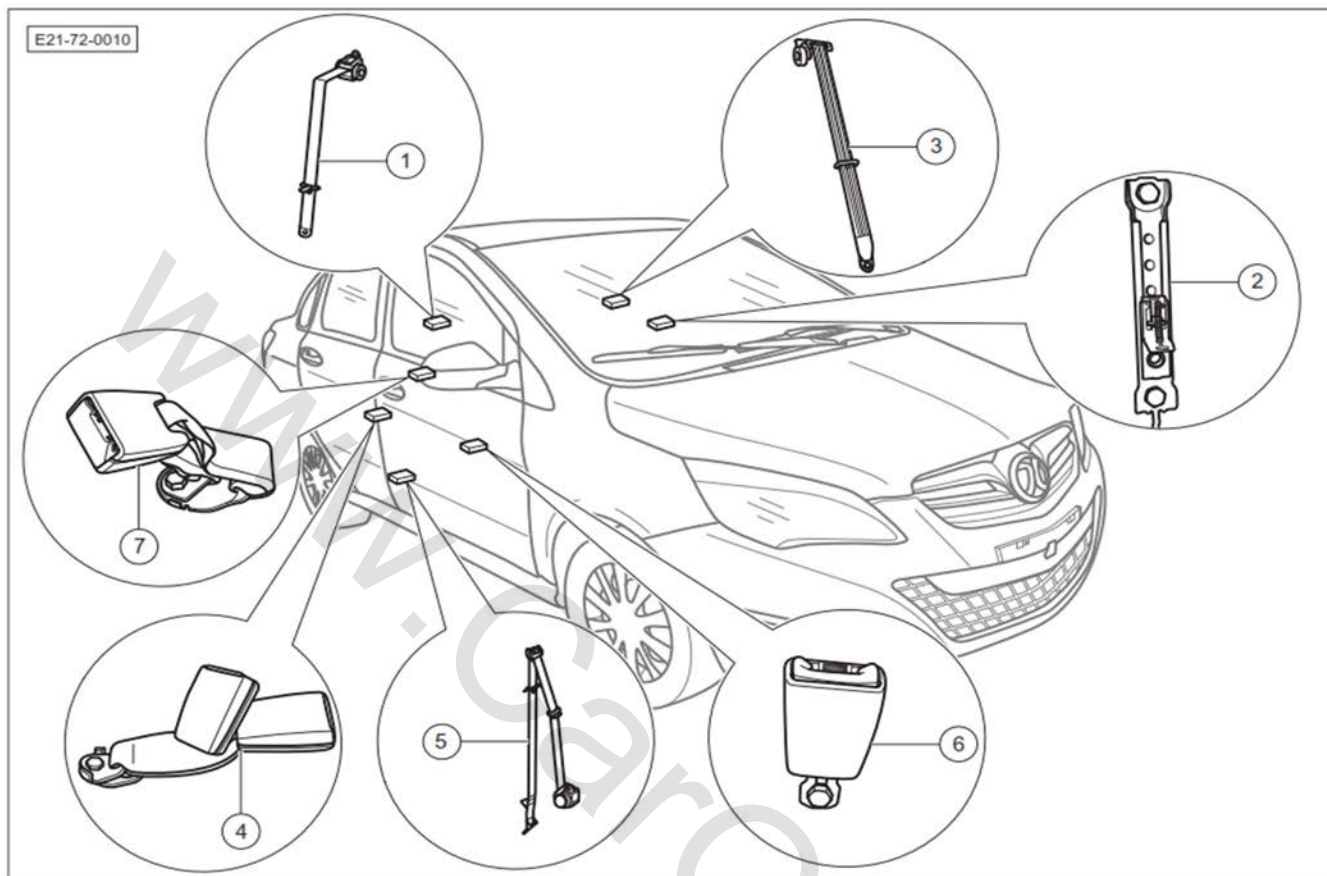
اگر رخداد تصادف یا برخوردی موجب واکنش منقبض کننده شد باید اجزای کمربند ایمنی جایگزین شوند.

- تمامی فرآیندهای بازرسی، بستن قطعات و تعمیرات باید توسط تکنیسین باتجربه انجام گیرد.
- منقبض کننده-ی کمربند ایمنی را باز و یا تعمیر نکنید (در غیراینصورت احتمال صدمه وجود دارد).
- منقبض کننده‌ای را که دچار برخورد شدید و یا چپ شدگی خودرو شده است مجدداً استفاده نکنید.
- منقبض کننده‌ای را که دچار صدمات مکانیکی (مانند سوراخ یا شکستگی) شده است را تعویض کنید.
- منقبض کننده را بدون درنگ پس از اینکه از نگاه‌دارنده خارج کردید نصب کنید.
- از بکس بادی (آچار) هوای فشرده برای نصب و تعویض منقبض کننده استفاده نکنید.
- منقبض کننده را به‌صورت شانس و اتفاقی جایگذاری نکنید.
- منقبض کننده را همراه گریس، مواد تمیزکننده یا موارد مشابه نگهداری نکنید. منقبض کننده را در محیط با دمای بیشتر از ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد قرار ندهید.

۴-۱-۲ اسقاط بخش منقبض کننده کمربند ایمنی

- منقبض کننده کمربند ایمنی استفاده‌شده را به فرم بسته‌بندی اصلی خود بر اساس قوانین و مقررات دولتی بازیافت کنید. برای پاسخگویی به سؤالات با مراکز فروش و یا سازنده تماس بگیرید.
- اسقاط منقبض کننده کمربند ایمنی را بر اساس قوانین بازیافت زائدات انجام دهید.

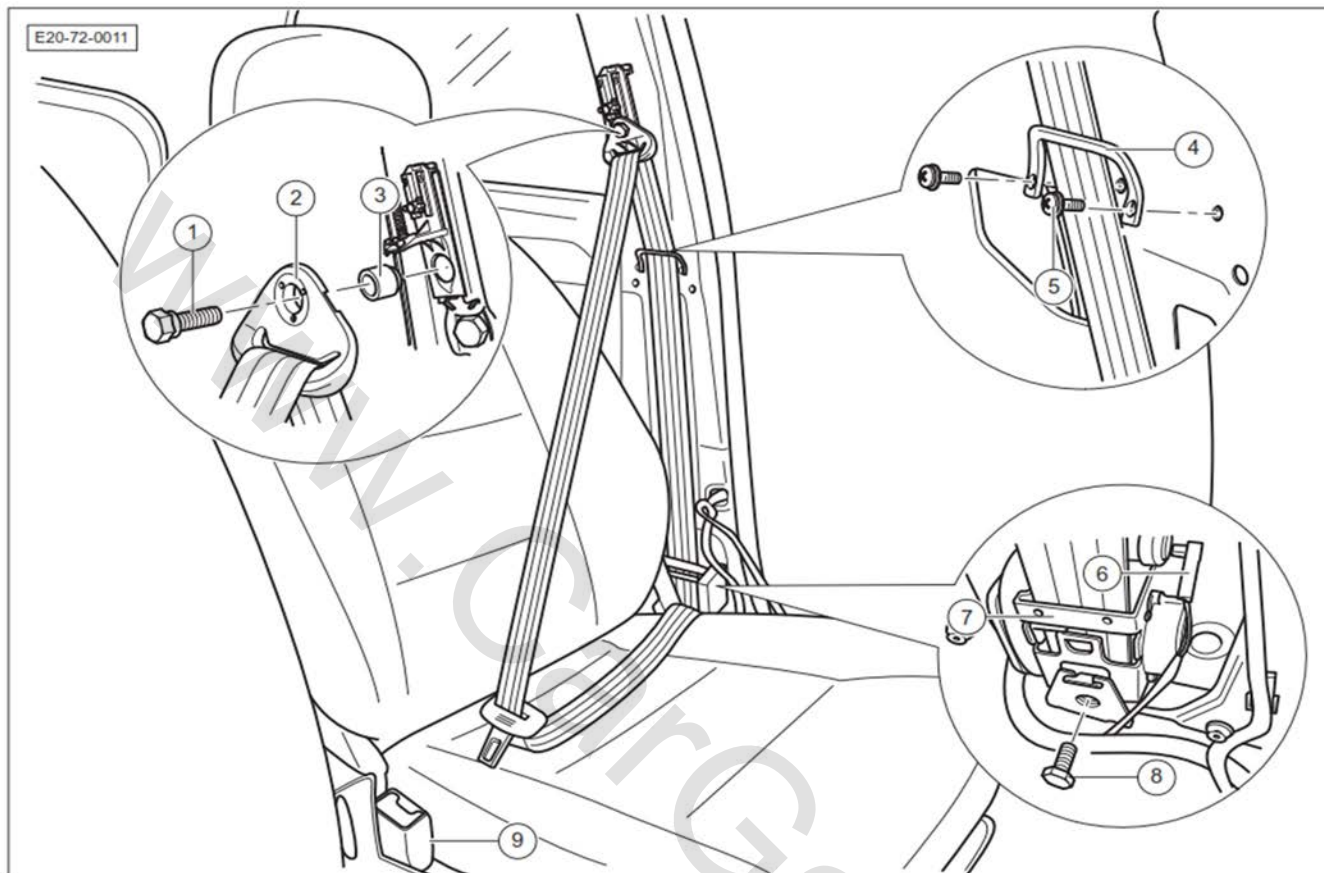
۴-۲ نمای کلی کمربند ایمنی (برای مدل صندوق دار)



۱. اجزای سه نقطه‌ای مرکزی عقب کمربند ایمنی
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۲. تنظیم‌کننده ارتفاع کمربند جلو سمت چپ
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۳. اجزای کمربند ایمنی عقب سمت چپ
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۴. سگک دو انتهای کمربند ایمنی عقب سمت چپ
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۵. پیش‌کشنده‌ی کمربند ایمنی جلو سمت راست
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۶. اجزای سگک کمربند ایمنی جلو سمت راست
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۷. سگک تک انتهای کمربند ایمنی عقب سمت راست
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۴-۳ پیش کشنده‌ی جلویی کمربند ایمنی

۴-۳-۱ نمای کلی اجزا



۲. سگک راهنمای کمربند ایمنی

در صورت لزوم چک و تعویض شود

۴. رینگ راهنمای کمربند ایمنی

در صورت لزوم چک و تعویض شود

۶. پلاگ اتصال

در صورت لزوم چک و تعویض شود

۸. پیچ و مهره‌ی منقبض کننده‌ی کمربند ایمنی

گشتاور سفت کردن: ۴۰-۵۰ نیوتن متر

۱. پیچ و مهره‌ی سگک راهنمای کمربند ایمنی

گشتاور سفت کردن: ۴۰-۵۰ نیوتن متر

درزگیری انجام شود

۳. بلوک لنگری

در صورت لزوم چک و تعویض شود

۵. پیچ رینگ راهنمای کمربند ایمنی

تعداد: ۲ عدد

گشتاور سفت کردن: ۵-۶ نیوتن متر

۷. واحد منقبض کننده کمربند ایمنی ستون-B


در صورت لزوم چک و تعویض شود

۹. سگک کمربند ایمنی

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود

۲-۳-۴ نصب و تعویض پیش کشنده‌ی جلویی کمربند ایمنی

تعویض

نکته 

این دستورالعمل‌ها صرفاً برای نصب و تعویض پیش کشنده‌ی جلویی کمربند ایمنی سمت چپ است اما می‌تواند مرجعی برای سمت راست نیز باشد.

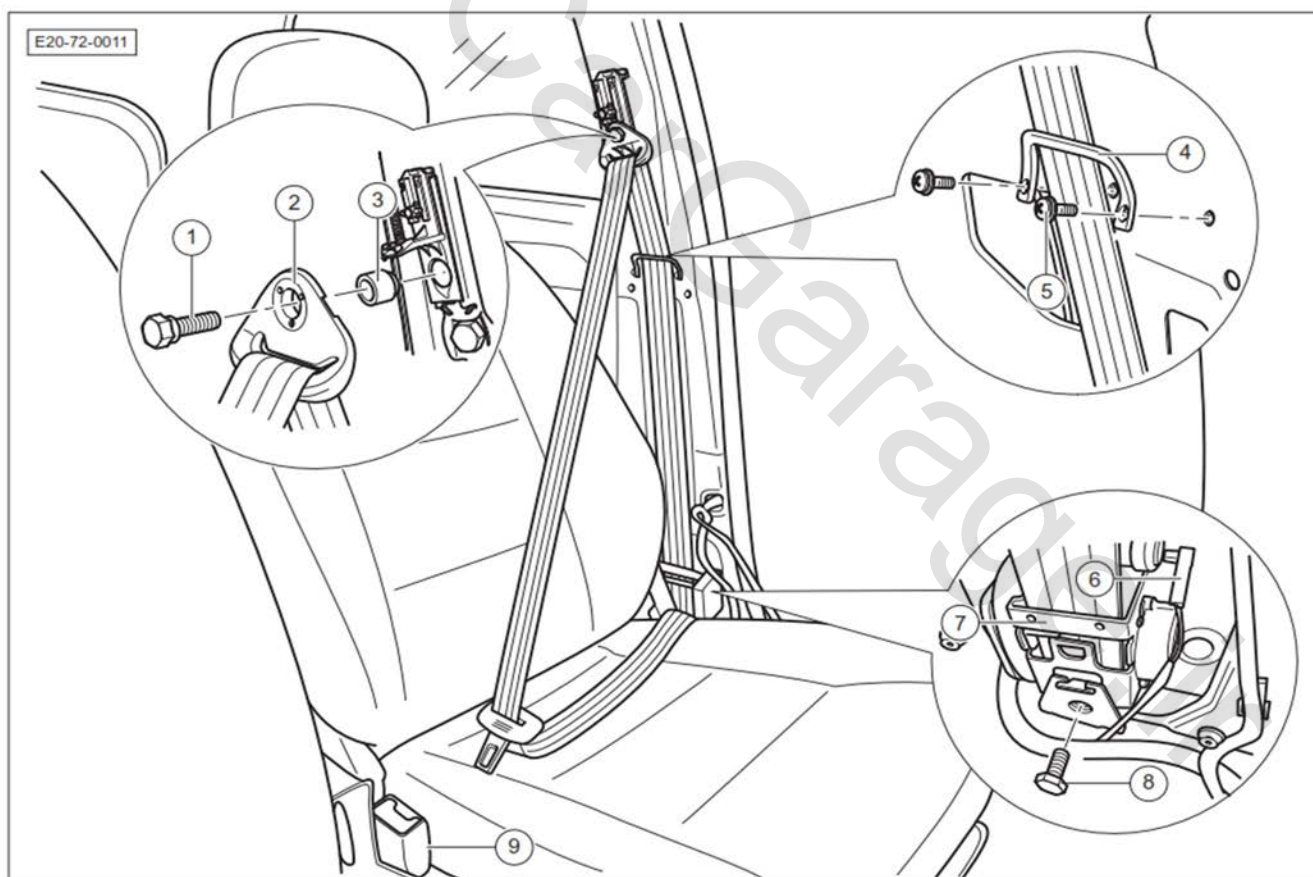
تذکر 

- به دستورالعمل‌های ایمنی منقبض کننده کمربند ایمنی توجه کنید.
 - تخلیه‌ی انرژی الکتریکی استاتیک می‌تواند موجب عملکرد تصادفی منقبض کننده شود. بنابراین قبل از تعمیرات سیستم انرژی الکتریکی استاتیک را تخلیه کنید، برای این کار طی مدت زمان کوتاهی بدنه‌ی خودرو را لمس کنید.
۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.

۲. تریم پنل پایینی ستون B سمت چپ را بردارید. **بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴=بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛**

تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض تریم پنل پایینی ستون B سمت چپ

۳. گیره‌ی محکم کننده- فلش A- و - فلش B- را خلاص کنید و پوشش تریم- ۱- تنظیم کننده ارتفاع کمربند ایمنی سمت چپ را بردارید.



۴ پیچ و مهره‌ی محکم کننده- ۱- را شل کنید و سگک راهنمای کمربند ایمنی- ۲- را از تنظیم کننده کمربند ایمنی سمت چپ بردارید.


گشتاور سفت کردن پیچ و مهره‌ی- ۱-: ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره‌ی- ۱-: آچار بوکس ۱۷ میلی‌متر

۵. پیچ و مهره‌ی محکم کننده-۵- را شل کنید و رینگ راهنمای کمر بند ایمنی سمت چپ -۴- را بردارید.
 گشتاور سفت کردن پیچ و مهره‌ی -۵-: ۵-۶ نیوتن متر
 ۶. پلاگ اتصال-۶- را خلاص کنید، پیچ و مهره‌ی محکم کننده-۸- را شل کنید و منقبض کننده کمر بند ایمنی سمت چپ -۷- را بردارید.
 اندازه‌ی پیچ و مهره -۸-: $M12 \times 1.25 \times 20$
 گشتاور سفت کردن پیچ و مهره‌ی -۸-: ۴۰-۵۰ نیوتن متر
 ابزار محکم کننده پیچ و مهره‌ی -۱-: آچار بوکس ۱۷ میلی‌متر

نکته :

نیازی به توجه به ۹- نیست.

تذکر :

وقتی درزگیری به پیچ و مهره‌ی -۸- اعمال شد باید قبل از شل شدن با یک دستگاه دمنده‌ی هوای گرم حرارت داده شود. هنگام گرما دادن به وسیله‌ی یک تکه پارچه‌ی خیس از اجزای مجاور کمر بند ایمنی محافظت کنید تا دچار افزایش دما نشوند.

نکته :

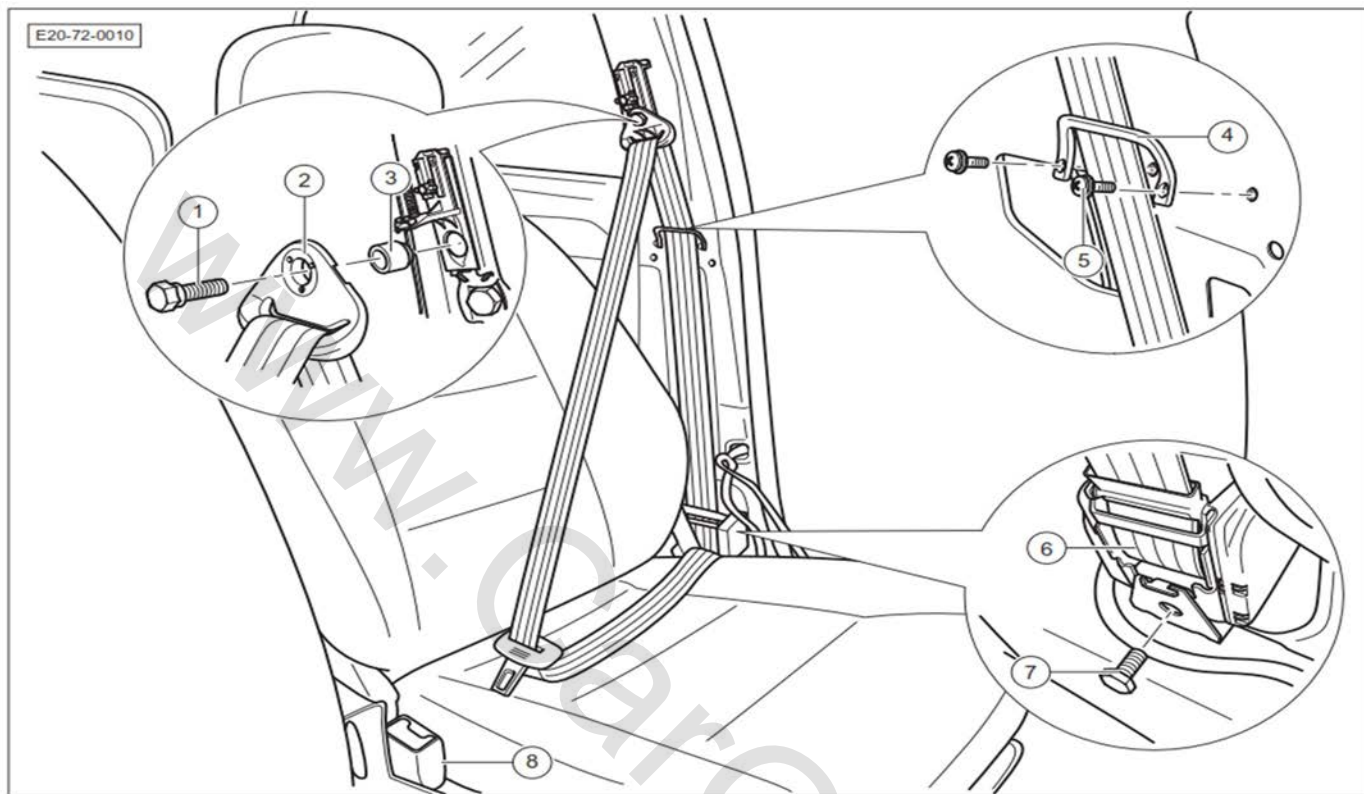
- درزگیر اعمال شده به پیچ و مهره را می‌توان بعد از شل شدن با یک عدد جدید جایگزین نمود.
- شیارهای مهره را قبل از نصب پیچ و مهره‌ی جدید تمیز کنید.

نصب

در جهت معکوس عملیات تعویض صورت می‌گیرد.

۴-۴ کمربند ایمنی معمولی سه - نقطه‌ی جلو

۴-۴-۱ مرور کلی اجزا



۲. سگک راهنمای کمربند ایمنی
در صورت لزوم چک و تعویض شود.

۴. رینگ راهنمای کمربند ایمنی
در صورت لزوم چک و تعویض شود.

۶. بخش منقبض کننده ستون-B کمربند ایمنی
در صورت لزوم چک و تعویض شود.

۸. سگک کمربند ایمنی

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود

۱. پیچ و مهره‌ی سگک راهنمای کمربند ایمنی
گشتاور سفت کردن: ۴۰-۵۰ نیوتن متر.
درزگیری انجام شود.

۳. بلوک لنگری

در صورت لزوم چک و تعویض شود.

۵. پیچ و مهره‌ی رینگ راهنمای کمربند ایمنی
تعداد: ۲ عدد


گشتاور سفت کردن: ۴۰-۵۰ نیوتن متر

۷. پیچ و مهره‌ی منقبض کننده کمربند ایمنی


گشتاور سفت کردن: ۴۰-۵۰ نیوتن متر

۴-۴-۲ نصب و تعویض کمر بند ایمنی معمولی سه-نقطه‌ای جلو

تعویض

نکته 

این دستورالعمل‌ها صرفاً برای نصب و تعویض کمر بند ایمنی معمولی سه-نقطه‌ای جلو سمت چپ است اما می‌تواند مرجعی برای سمت راست نیز باشد.

تذکر 

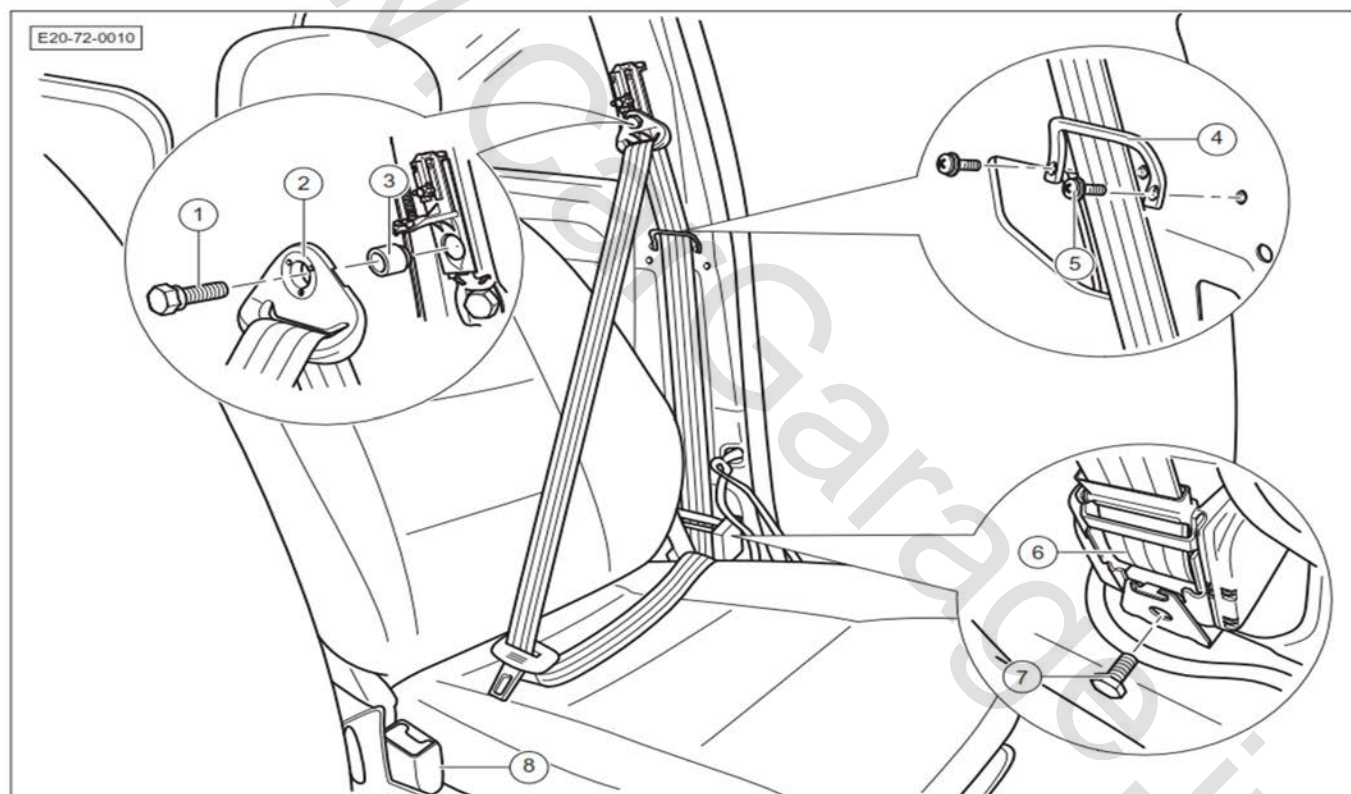
به دستورالعمل‌های ایمنی منقبض کننده کمر بند ایمنی توجه کنید.

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.

۲. تریم پنل پایینی ستون B سمت چپ را بردارید. **بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛**

تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض تریم پنل پایینی ستون B سمت چپ

۳. گیره‌ی محکم کننده-فلش A- و -فلش B- را خلاص کنید و پوشش تریم-۱- تنظیم کننده ارتفاع کمر بند ایمنی سمت چپ را بردارید.



۴. پیچ و مهره‌ی محکم کننده-۱- را شل کنید و سگک راهنمای کمر بند ایمنی-۲- را از تنظیم کننده کمر بند ایمنی سمت چپ بردارید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره‌ی-۱-: ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره‌ی-۱-: آچار بوکس ۱۷ میلی‌متر

۵. پیچ و مهره‌ی محکم کننده-۵- را شل کنید و رینگ راهنمای کمر بند ایمنی سمت چپ-۴- را بردارید.


گشتاور سفت کردن پیچ و مهره‌ی-۵-: ۵-۶ نیوتن متر

۶. پیچ و مهره‌ی محکم کننده-۷- را شل کنید و منقبض کننده کمر بند ایمنی سمت چپ-۶- را بردارید.


اندازه‌ی پیچ و مهره -۷- : $M12 \times 1.25 \times 20$

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره‌ی-۷- : ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره‌ی-۷- : آچار بوکس ۱۷ میلی‌متر

نکته 

نیازی به توجه به -۸- نیست.

تذکر 

وقتی درزگیری به پیچ و مهره‌ی-۷- اعمال شد باید قبل از شل شدن با یک دستگاه دمنده‌ی هوای گرم حرارت داده شود. هنگام گرما دادن به وسیله‌ی یک تکه پارچه‌ی خیس از اجزای مجاور کمر بند ایمنی محافظت کنید تا دچار افزایش دما نشوند.

نکته 

• درزگیر اعمال شده به پیچ و مهره را می‌توان بعد از شل شدن با یک عدد جدید جایگزین نمود.

• شیارهای مهره را قبل از نصب پیچ و مهره‌ی جدید تمیز کنید.

نصب

در جهت معکوس عملیات تعویض صورت می‌گیرد.

۴-۵ نصب و تعویض تنظیم کننده ارتفاع کمر بند ایمنی جلو

تعویض

نکته 

این دستورالعمل‌ها صرفاً برای نصب و تعویض تنظیم کننده ارتفاع کمر بند ایمنی جلو سمت چپ است اما می‌تواند مرجعی برای سمت راست نیز باشد.

۱. تریم پنل بالایی ستون B- سمت چپ را بردارید...**بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴=** **بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛**

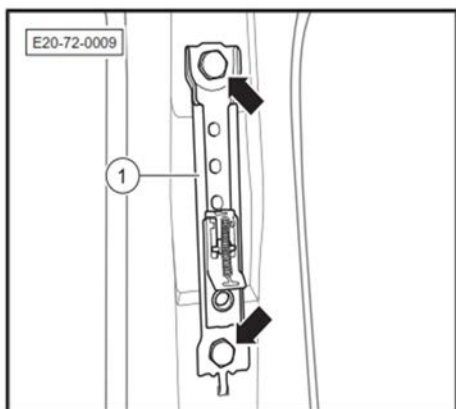
تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض تریم پنل بالایی ستون B- سمت چپ

۲. پیچ و مهره‌ی محکم کننده تنظیم کننده ارتفاع کمر بند ایمنی جلو سمت چپ -فلش A- را شل کنید و تنظیم کننده ارتفاع کمر بند ایمنی

جلو سمت چپ-۱- را از قطعه‌ی نگه‌دارنده‌ی صفحه‌ی محافظ بردارید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره-فلش A- : ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره-فلش A- : آچار بوکس ۱۷ میلی‌متر



نصب

در جهت معکوس عملیات تعویض صورت می‌گیرد.

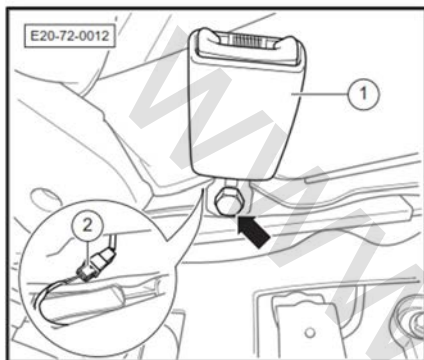
۴-۶ نصب و تعویض اجزای سگک کمربند ایمنی جلو

نکته :

این دستورالعمل‌ها صرفاً برای نصب و تعویض اجزای سگک کمربند ایمنی جلو سمت چپ است اما می‌تواند مرجعی برای سمت راست نیز باشد.

۱ درون کنسول وسط را بردارید. =بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴=بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب

و تعویض درون-کنسول وسط



۲ اتصال ۲- از اجزای سگک کمربند ایمنی سمت راننده را خلاص کنید.

۳ پیچ و مهره‌ی محکم کننده اجزای سگک کمربند ایمنی سمت راننده -فلش- را خلاص کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره-فلش: ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره-فلش - : آچار بوکس ۱۷ میلی‌متر

نکته :

- درزگیر اعمال شده به پیچ و مهره را می‌توان بعد از شل شدن با یک عدد جدید جایگزین نمود.

- شیارهای مهره را قبل از نصب پیچ و مهره‌ی جدید تمیز کنید.

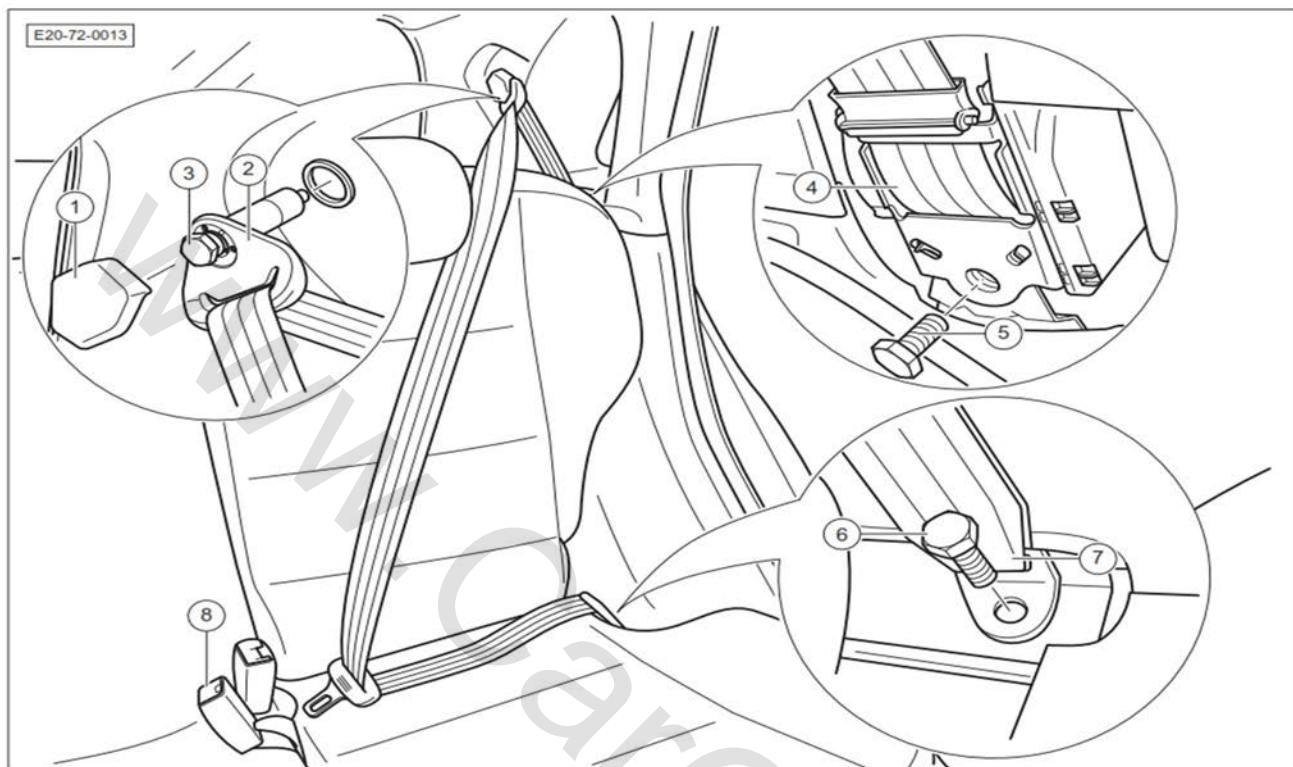
۴ اجزای سگک کمربند ایمنی سمت راننده-۱- را از ریل راهنمای صندلی جدا کنید.

نصب

در جهت معکوس عملیات تعویض صورت می‌گیرد.

۴-۷ اجزای کمربند ایمنی عقب


۴-۷-۱ نمای کلی اجزا (برای مدل پنج درب)



۱. پوشش سگک راهنما
در صورت لزوم چک و تعویض شود.
۲. سگک راهنمای کمربند ایمنی
در صورت لزوم چک و تعویض شود.
۳. پیچ و مهره‌ی سگک راهنمای کمربند ایمنی
گشتاور سفت کردن: ۴۰-۵۰ نیوتن متر
۴. منقبض کننده کمربند ایمنی
در صورت لزوم چک و تعویض شود.
۵. پیچ و مهره‌ی منقبض کننده کمربند ایمنی
گشتاور سفت کردن: ۴۰-۵۰ نیوتن متر
۶. پیچ و مهره‌ی بست انتهایی کمربند ایمنی
گشتاور سفت کردن: ۴۰-۵۰ نیوتن متر
۷. بست انتهایی کمربند ایمنی
در صورت لزوم چک و تعویض شود.
۸. سگک کمربند ایمنی
به بخش نصب و تعویض رجوع شود.

۴-۷-۲ نصب و تعویض اجزای کمربند ایمنی عقب (برای مدل پنج درب)

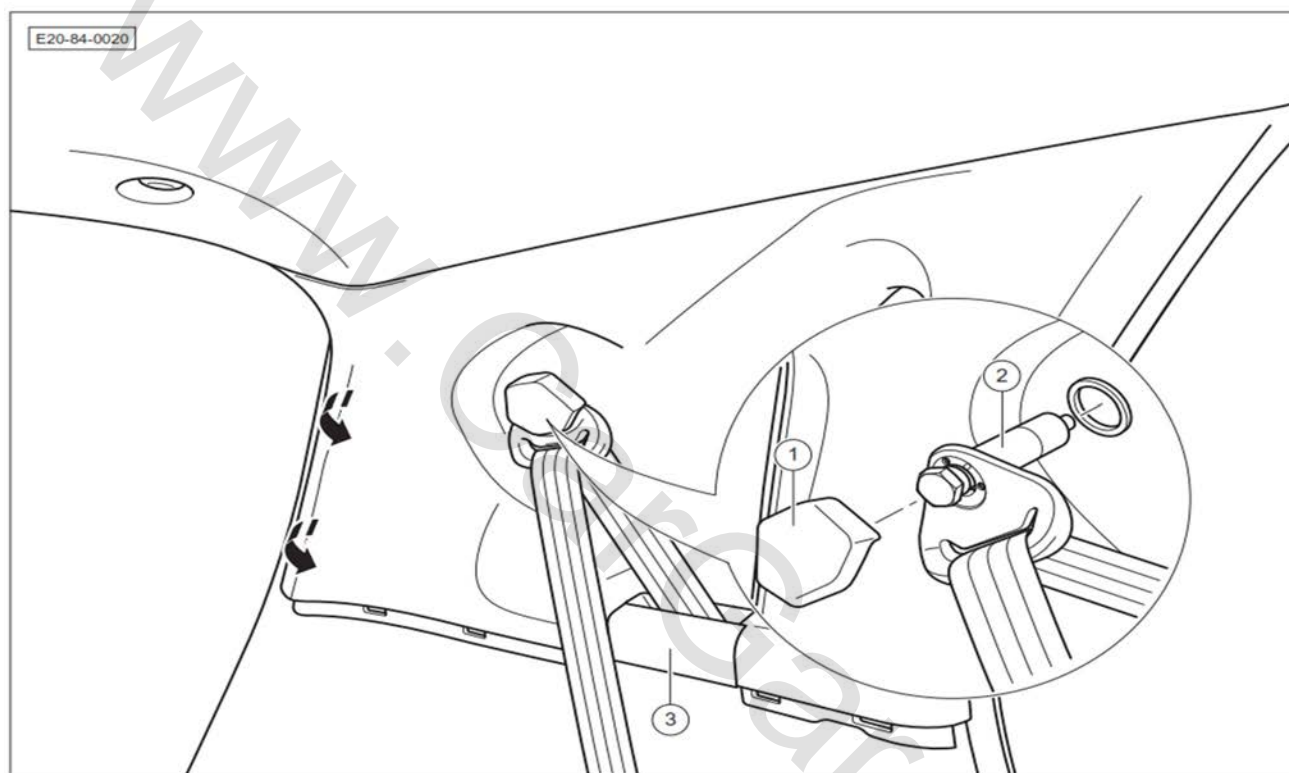
تعویض

نکته 

این دستورالعمل‌ها صرفاً برای نصب و تعویض اجزای کمربند ایمنی عقب سمت چپ است اما می‌تواند مرجعی برای سمت راست نیز باشد.

۱. تریم پنل پوشش چرخ را بردارید. =بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴=بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛

نصب و تعویض تریم پنل پوشش چرخ (برای مدل پنج درب)



۲. پوشش تریم کمربند ایمنی عقب-۳- را بردارید.

۳. پوشش -۵- حلقه‌ی راهنمای کمربند عقب را بردارید، پیچ -۲- حلقه‌ی راهنمای کمربند عقب را شل کرده و سگک راهنمای کمربند عقب

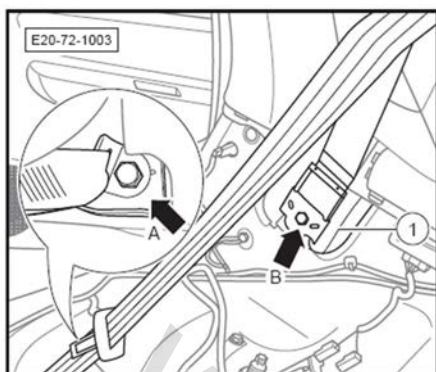
را بردارید.

گشتاور سفت کردن پیچ -۲-: ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار پیچ -۲-: آچار بوکس ۱۷ میلی‌متری

نکته 

نیاز نیست به فلش- توجه شود.



۴. پیچ کمر بند ایمنی صندلی عقب را از نقطه‌ی محکم‌کننده پایینی - فلش A - شل کنید.

اندازه‌ی پیچ - فلش A : $M12 \times 1.25 \times 28$

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش A : $40-50$ نیوتن متر

ابزار محکم‌کننده پیچ و مهره - فلش A : - آچار بوکس 17 میلی‌متر

۵. پیچ محکم‌کننده جمع‌کننده کمر بند ایمنی صندلی عقب - فلش A - را شل کرده

و اجزای کمر بند ایمنی صندلی عقب را بردارید - ۱ -

اندازه‌ی پیچ - فلش B : $M12 \times 1.25 \times 20$

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش B : $40-50$ نیوتن متر

ابزار محکم‌کننده پیچ و مهره - فلش B : - آچار بوکس 17 میلی‌متر

نصب

در جهت خلاف تعویض عمل نصب را انجام دهید.

۲-۷-۴ نصب و تعویض اجزای کمر بند ایمنی عقب (برای مدل صندوق دار)

تعویض

نکته

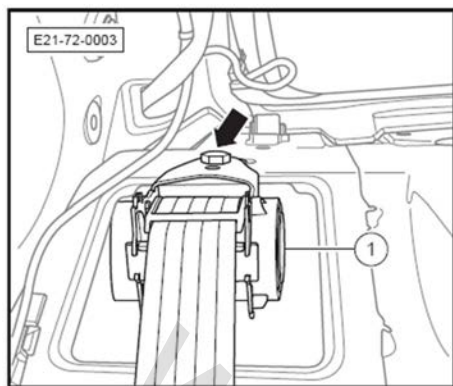
- ◆ این دستورالعمل‌ها صرفاً برای نصب و تعویض اجزای کمر بند ایمنی عقب سمت راست است اما می‌تواند مرجعی برای سمت چپ نیز باشد.
- ◆ قبل از نصب کردن پیچ‌های جدید رزوه‌های پیچ و مهره‌ها را تمیز کنید.

تذکر

به دستورالعمل‌های ایمنی جمع‌کننده کمر بند ایمنی توجه کنید.

۱. پوشش پشتی تریم پنل بالایی را بردارید. => **بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴** => تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض پوشش پشتی تریم

پنل بالایی (برای مدل صندوق دار)



۲. پیچ محکم کننده جمع کننده کمربند ایمنی صندلی پشتی سمت راست - فلش A - را شل کرده و اجزای کمربند ایمنی صندلی پشتی سمت راست را بردارید - ۱-.

اندازه‌ی پیچ - فلش B - : $M12 \times 1.25 \times 20$

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش - : $40-50$ نیوتن متر

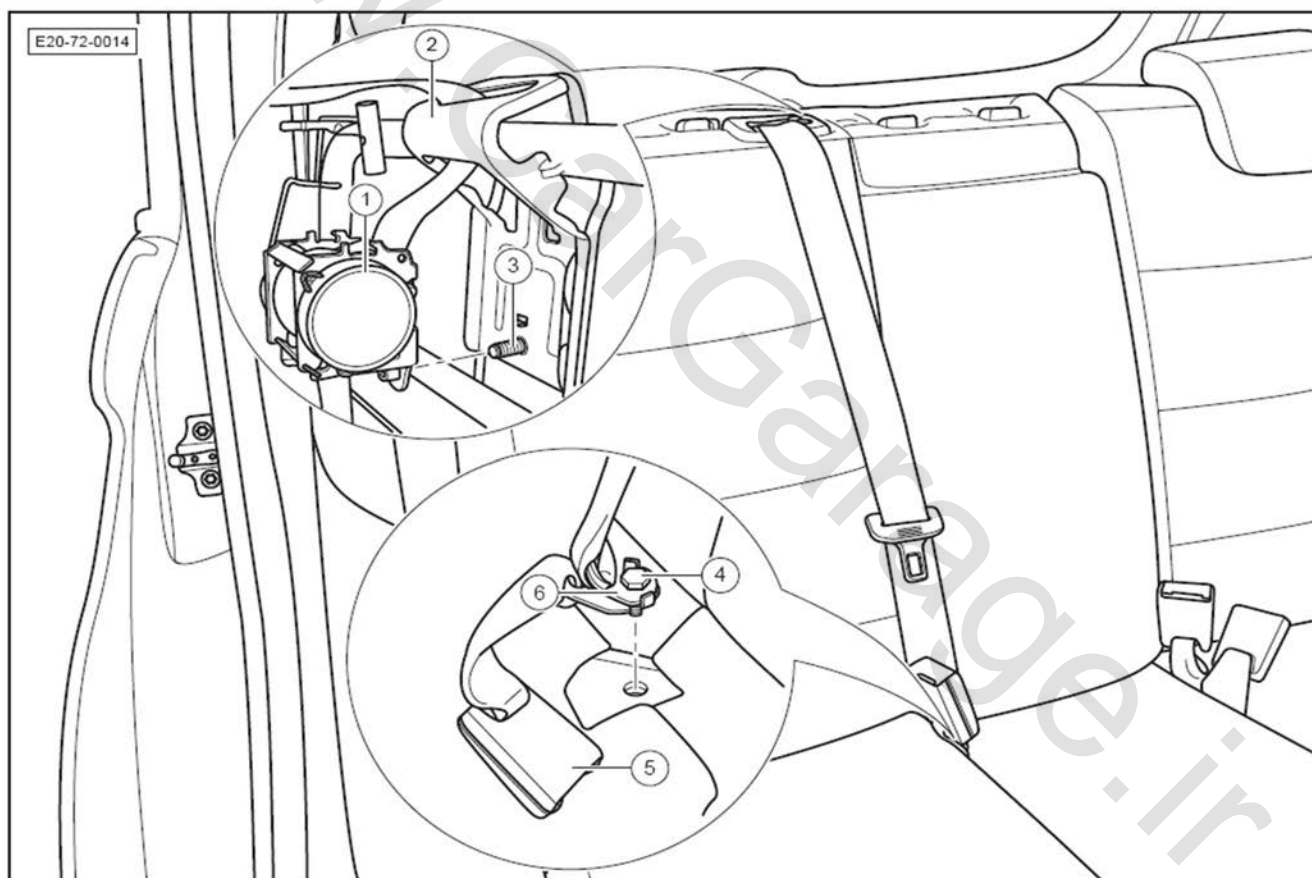
ابزار محکم کننده پیچ و مهره - فلش - : آچار بوکس 17 میلی‌متر

نصب

در جهت خلاف تعویض عمل نصب را انجام دهید.

۴-۸ اجزای کمربند ایمنی سه نقطه‌ای مرکزی پشتی

۴-۸-۱ مرور کلی اجزا



۲. قلاب

در صورت لزوم بررسی و تعویض شود

۴. پیچ جمع کننده کمربند ایمنی

گشتاور سفت کردن: $40-50$ نیوتن

۶. بست انتهایی کمربند ایمنی

بررسی شود در صورت لزوم آن را تعویض کنید

۱. جمع کننده کمربند ایمنی

در صورت لزوم بررسی و تعویض شود

۳. پیچ جمع کننده کمربند ایمنی


گشتاور سفت کردن: $40-50$ نیوتن

۵. سگک کمربند ایمنی


به بخش نصب و تعویض رجوع شود

۲-۸-۴ نصب و تعویض کمربند ایمنی سه نقطه‌ای مرکزی پشتی

تعویض

نکته 

قبل از نصب کردن پیچ‌های جدید رزوه‌های پیچ و مهره‌ها را تمیز کنید.

تذکره 

به دستورالعمل‌های ایمنی جمع‌کننده کمربند ایمنی توجه کنید.

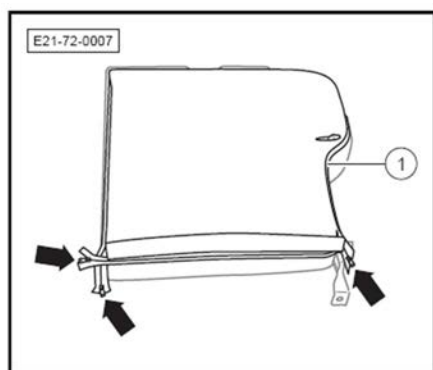
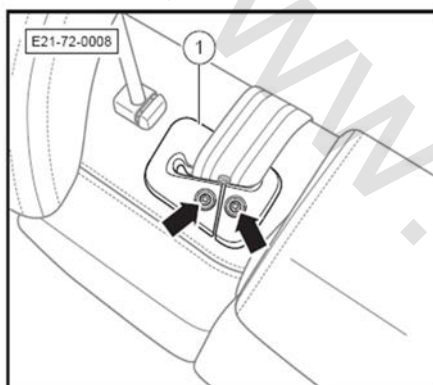
۱. کلید استارت و تمامی تجهیزات الکترونیکی را خاموش کنید و سوئیچ را بردارید.

۲. تکیه‌گاه دابل‌صندلی پشتی را بردارید= <بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۹؛ صندلی؛ نصب و تعویض تکیه‌گاه دابل‌صندلی پشتی.

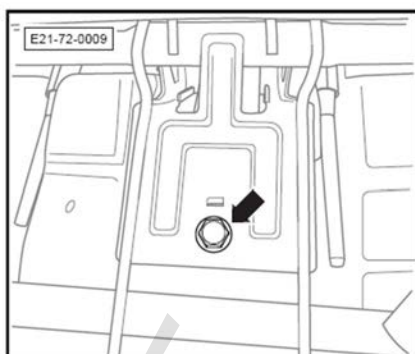
۳. پیچ محکم‌کننده فلش-را شل کرده و پوشش بیرونی ۱- کمربند ایمنی سه

نقطه‌ای مرکزی پشتی را بردارید.

گشتاور سفت کردن پیچ-فلش-: ۴ نیوتن متر



۴ زبپ تکیه‌گاه دابل‌صندلی پشتی را باز کنید ۱- -فلش-

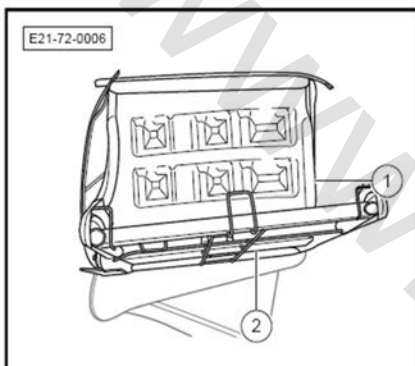


۵ پیچ محکم کننده جمع کننده کمر بند ایمنی سه نقطه‌ای مرکزی پشتی را شل کنید.

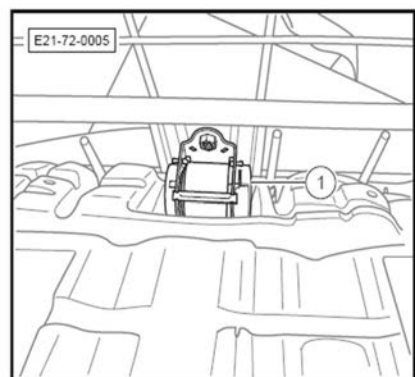
اندازه‌ی پیچ - فلش - : M12×1.25×25

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش - : ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره - فلش - : آچار بوکس ۱۶ میلی‌متر



۶ قاب -۲- و آستر -۱- تکیه‌گاه دابل صندلی پشتی عقب را خلاص کنید



۷. کمر بند ایمنی سه نقطه‌ای مرکزی پشتی را بردارید -۱-.

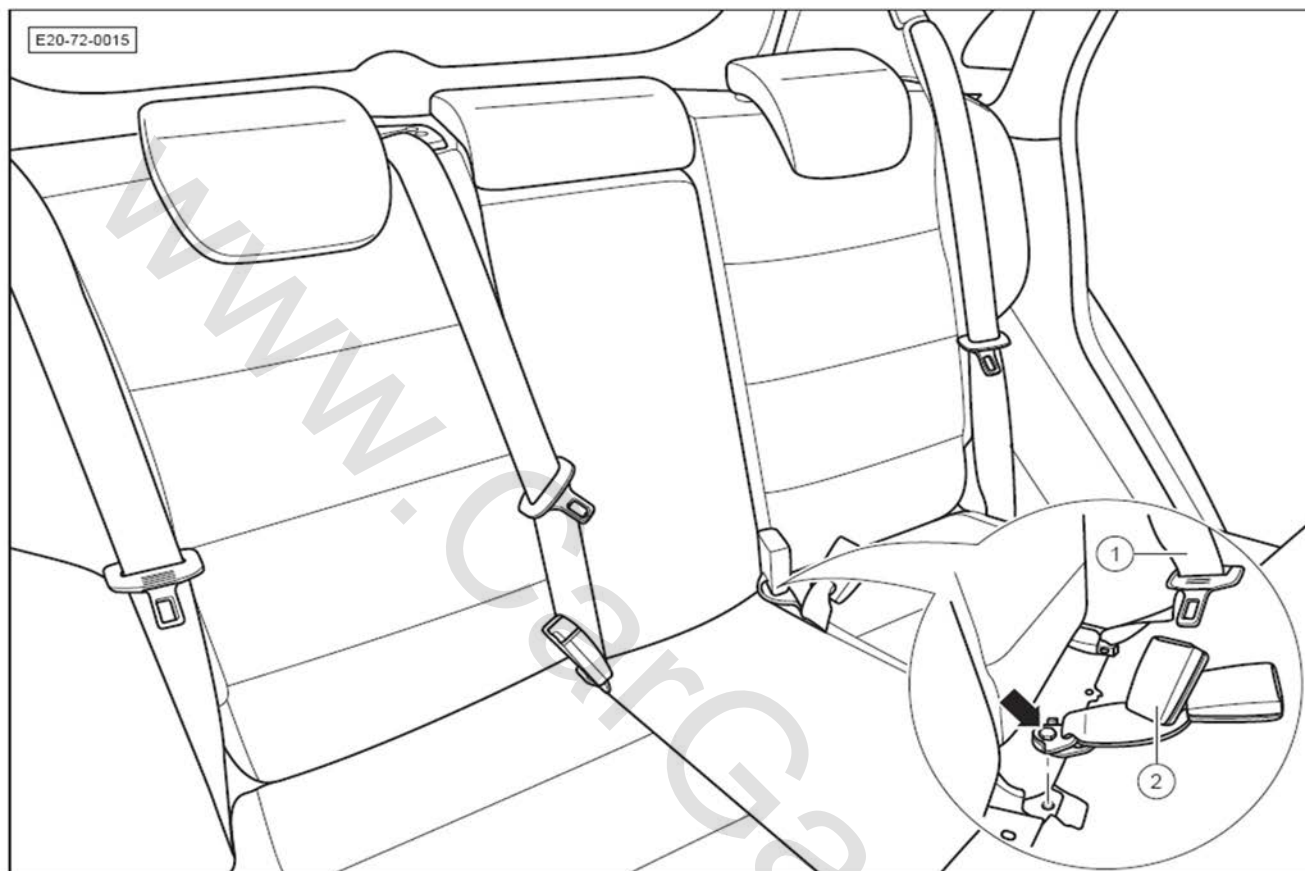
نصب

در جهت خلاف تعویض عمل نصب را انجام دهید.

۴-۹ نصب و تعویض سگک کمر بند ایمنی پشتی دوبل سمت چپ

تعویض

۱. کوسن صندلی پشتی را بردارید= <بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۹؛ صندلی؛ نصب و تعویض کوسن صندلی پشتی



۲. پیچ محکم کننده فلش - سگک دوبل پشتی سمت چپ را شل کرده و سگک دوبل پشتی سمت چپ - ۲- را از بدنه‌ی خودرو بردارید.

اندازه‌ی پیچ فلش - : M12×1.25×28

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره فلش - : ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره فلش - : آچار بوکس ۱۷ میلی متر

نکته 

به ۱- توجهی نداشته باشید

نصب

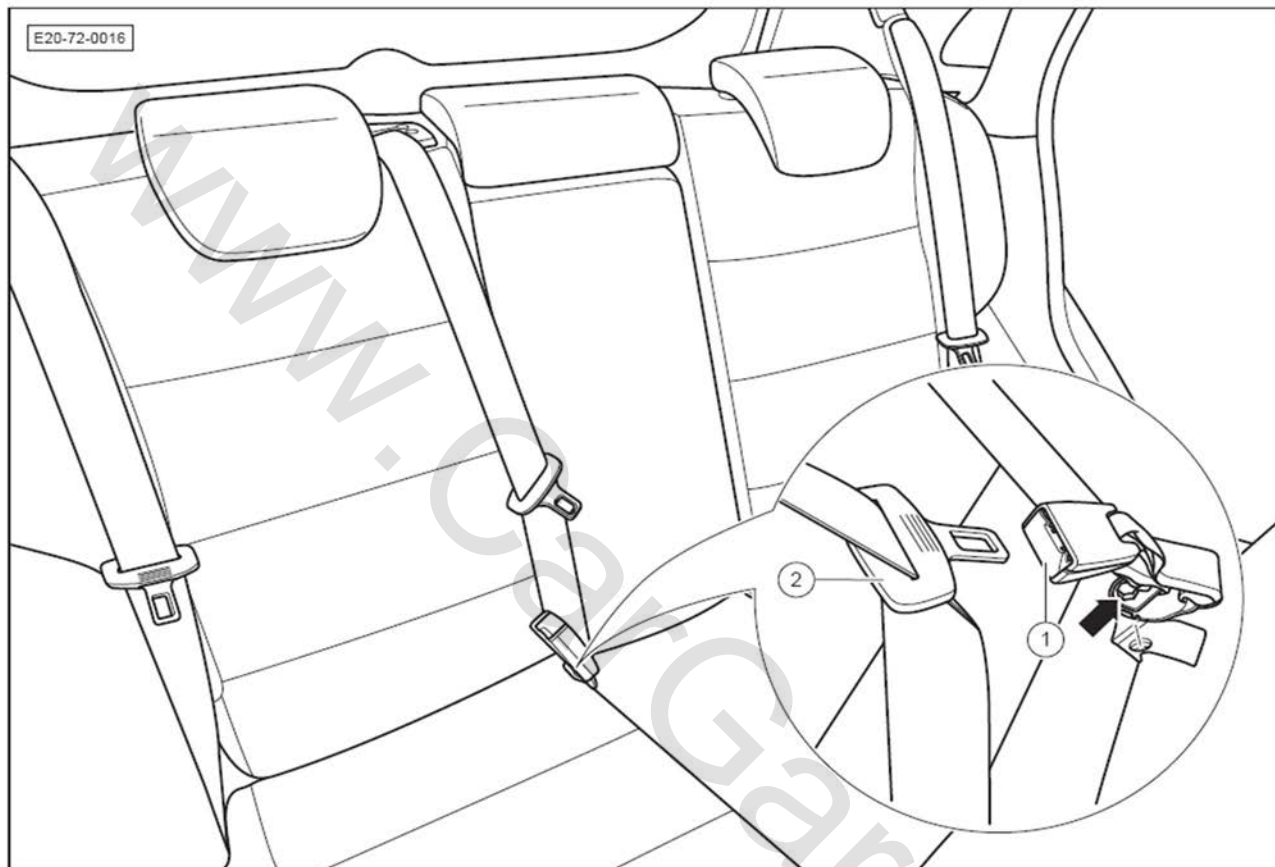
عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۴-۱۰ نصب و تعویض سگک واحد پشتی سمت راست

تعویض

۱. اجزای کوسن صندلی دویل صندلی پشتی را بردارید=> بدنه و نقاشی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۹؛ صندلی؛ نصب و تعویض اجزای کوسن

صندلی دویل صندلی پشتی




۲. پیچ محکم کننده فلش-سگک واحد پشتی سمت راست را شل کرده و سگک واحد پشتی سمت راست -۱- را از بدنه‌ی خودرو بردارید.

اندازه‌ی پیچ-فلش :- M12x1.25x28

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره-فلش :- ۴۰-۵۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره-فلش :- آچار بوکس ۱۷ میلی‌متر

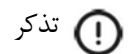
نکته 

به -۲- توجهی نداشته باشید

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۴-۱۱ بازرسی کمربند ایمنی



اگر خودرو دچار تصادف شده است کمربند ایمنی را چک کنید. بر اساس میزان خسارت وارده با توجه به موارد بازرسی تعیین کنید که آیا کمربند ایمنی نیاز به تعویض دارد یا خیر. برای مشتری لزوم تعویض کمربند را توضیح دهید.

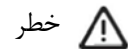
موارد بازرسی:

۱. ظاهر کمربند را بازرسی کنید.
۲. جمع کننده کمربند را بازرسی کنید (عملکرد قفل کردن).
۳. بازرسی چشمی سگک کمربند
۴. بازرسی عملکردهای سگک کمربند
۵. بازرسی سگک و زبانه‌ی راهنما
۶. بازرسی لوازم جانبی و نقاط اتصال

۴-۱۱-۱ بازرسی ظاهر کمربند ایمنی

کمربند را از وسیله‌ی جمع کننده کمربند به‌طور کامل بیرون بکشید.

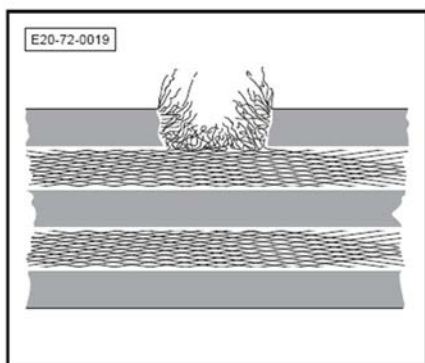
بررسی کنید که آیا کمربند کثیف است یا خیر؛ و در صورت لزوم آن را با محلول آب صابون خنثی بشویید.

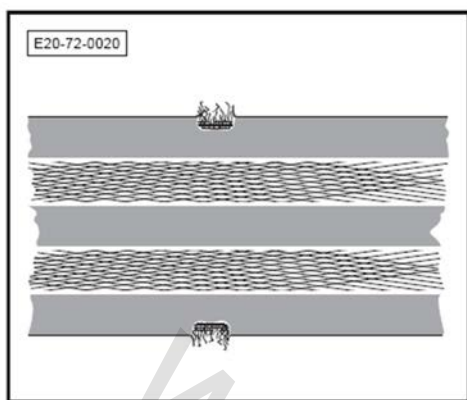


♦ اگر یکی از دو آسیب مشابه زیر در تصادف خودرو دیده شد (۱ و ۲)، کمربند ایمنی را به همراه سگک کمربند ایمنی و تنظیم کننده ارتفاع تعویض کنید.

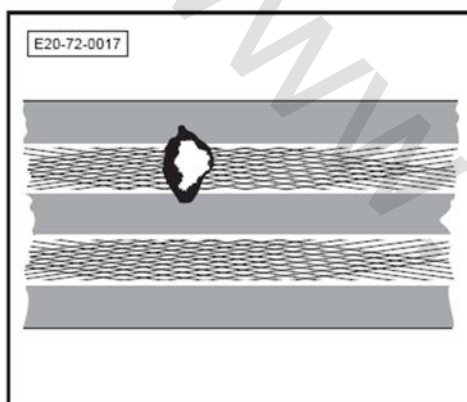
♦ چنانچه هیچ کدام از آسیب‌های توصیف شده در ۱، ۲، ۳ و ۴ در خودروی غیر تصادفی مشاهده نشد، تنها کمربند آسیب دیده را تعویض کنید.

۱. شکستگی، پارگی یا خراشیدگی کمربند

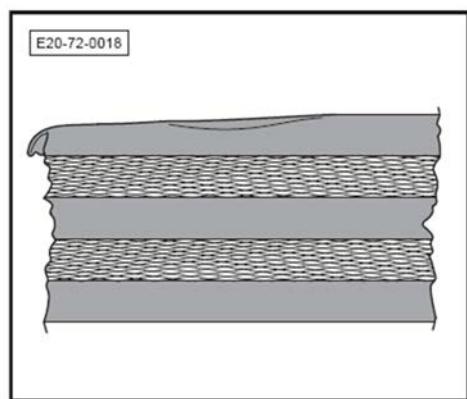




۲. لبه‌ی کمر بند در کویل پارچه شکسته شده است.



۳. علائم سوختگی ناشی از سیگار یا دیگر مواد.



۴. تغییر شکل در یک سوی لبه‌ی کمر بند یا ساختارهای موجی شکل در لبه‌ی کمر بند.

۲-۱۱-۴ تست عملکرد جمع‌کننده کمر بند ایمنی (عملکرد قفل کردن)


وسيله‌ی جمع‌کننده کمر بند دارای یک عملکرد دوگانه‌ی قفل کردن است.

اولین عملکرد قفل کردن: وقتی عمل می‌کند که کمر بند به سرعت از وسیله‌ی جمع‌کننده کشیده شود (کشش سریع)

بازرسی

کمر بند را به سرعت از جمع‌کننده کمر بند بیرون بکشید. اگر عملکرد قفل کردن عمل نکرد، کمر بند و کل سگک کمر بند را تعویض کنید.

دومین عملکرد قفل کردن: وقتی عمل می‌کند که حرکت خودرو دچار تغییر شود (عملکرد قفل کردن مرتبط با خودرو)

تذکر 

برای ملاحظات ایمنی می‌بایست آزمون‌های رانندگی در خطوط جاده‌ای انجام گیرد که خودروهای دیگر در آن حضور نداشته باشند، به طوری

که خطری برای دیگر خودروها و عابرین پیاده ایجاد نشود.

بازرسی

۱. کمر بند ایمنی را ببندید.

۲. به خودرو تا ۲۰ کیلومتر بر ساعت شتاب دهید تا سرویس سگک اعمال شود. چنانچه کمر بند حین ترمز کردن بسته نشد، کمر بند و کل سگک کمر بند را تعویض کنید.

۳-۱۱-۴ بازرسی چشمی سگک کمر بند ایمنی

کمر بند ایمنی را به منظور یافتن ترک بررسی کنید.

• چنانچه ترک خوردگی مشاهده شد کمر بند و سگک کمر بند را تعویض کنید.

۴-۱۱-۴ تست عملکرد سگک کمر بند ایمنی

آزمون قفل کردن:

زبان‌های کمر بند ایمنی را به درون سگک فشار داده تا صدای تیک شنیده شود. کمر بند را محکم بکشید تا مشخص شود که مکانیسم قفل کردن طبیعی است یا خیر.

• آزمون را پنج بار یا بیشتر تکرار کنید، چنانچه در این چند بار حتی یک بار هم زبان‌ها از سگک خارج شد کمر بند را تعویض کنید.

آزمون باز کردن قفل:

۱. دکمه‌ی روی سگک کمر بند را با انگشت فشار دهید تا زبان‌های کمر بند به‌طور خودکار از سگک خارج شود.

۲. آزمون را پنج بار یا بیشتر تکرار کنید، چنانچه در این چند بار حتی یک بار هم زبان‌ها از سگک خارج نشد کمر بند و کل سگک را تعویض کنید.

تذکر



هیچ‌گاه از گریس بر روی دکمه‌ی سگک کمر بند برای زدودن سروصدا و سختی عملکرد کمر بند استفاده نکنید.

۵-۱۱-۴ بازرسی لوازم جانبی و نقاط اتصال

چنانچه شرایط زیر در لوازم جانبی و نقاط اتصال کمر بند مشاهده شد کمر بند و سگک کمر بند را تعویض کنید.

۱. قطعه‌ی چفت کننده دچار تغییر شده است (کشیده شده است).

۲. وسیله‌ی تنظیم ارتفاع کار نمی‌کند.

۳. نقاط اتصال (صندلی‌ها، ستون‌ها و شاسی‌ها) پیچ‌خورده‌اند یا رزوه‌های پیچ‌ها آسیب دیده‌اند.

نکته



اگر آسیب ناشی از تصادفات جاده‌ای نباشد و به دلیل فرسودگی ایجاد شده باشد، تنها قطعات آسیب‌دیده‌ی مربوطه را تعویض کنید.

۱۲-۴ بازرسی وسیله‌ی محکم کردن صندلی کودک (ISOFIX) بعد از تصادف

- بررسی کنید که آیا ISOFIX بعد از تصادف آسیب ندیده باشد یا دچار تغییر شکل نشده باشد.
- تعمیر یا تراز کردن ISOFIX ای که روی بدنه‌ی خودرو جوش خورده است ممنوع است.
- اگر ISOFIX نصب شده با پیچ روی بدنه‌ی خودرو آسیب دیده یا دچار تغییر شکل شده است می‌بایست تعویض شود.

۵ سیستم کیسه هوا

۱-۵ مرور کلی سیستم

امنیت، حفاظت از محیط‌زیست و صرفه‌جویی در مصرف انرژی سه شاخصه‌ی اصلی برای اندازه‌گیری سطح توسعه‌ی تکنولوژی‌های مدرن اتومبیل هستند، در حالی که فناوری ایمنی خودرو در این فهرست جایگاه اول را دارد. سیستم کیسه هوا نوعی فناوری غیرفعال ایمنی است. این سیستمی برای محافظت از راننده و سرنشینان پس از تصادف است و از حس‌گر ضربه، تولیدکننده گاز و اجزای کیسه هوا و غیره تشکیل شده است. اصول کارکردی آن به صورت زیر است: زمانی که تصادف رخ می‌دهد، سیگنال برخورد توسط حس‌گر ضربه گرفته می‌شود، آنالیز شده، تعیین شده و توسط کنترل‌کننده کیسه هوا پردازش می‌شود. برای تصادفی که بر ایمنی راننده و سرنشینان اثر می‌گذارد، سیستم به سرعت یک دستور جرقه به منظور جرقه زدن تولیدکننده گاز و راه‌اندازی کیسه هوا صادر می‌کند. به این ترتیب، راننده و سرنشینان در تماس با کیسه هوای قابل‌انعطاف قرار می‌گیرند و به خاطر اجتناب از برخورد با اجسام درون خودرو صدمه نمی‌بینند. همان‌طور که از اصول کارکردی دیده می‌شود، کنترل‌کننده کیسه هوا هسته‌ی کل سیستم کیسه هوا است. این تنها وسیله‌ای برای تحلیل و پردازش سیگنال تصادف گرفته شده توسط حس‌گر نیست بلکه وسیله‌ای برای تعیین این نیز هست که آیا دستور جرقه صادر شود یا خیر. علاوه بر این، قدرت ضربه، زمان‌بندی جرقه و قابلیت ضدتراکم و غیره را نیز به دقت تعیین می‌کند.

کنترل‌کننده کیسه هوا مکانیسم کنترل سیستم کیسه هواست. این در قسمت جلویی کانال مرکزی تعبیه شده است. جهت نصب آن دارای مقتضیاتی است: پیکانی بر روی غلاف کنترل‌کننده کیسه هوا می‌بایست رو به بالا و به سمت جلوی خودرو نصب شود. کنترل‌کننده کیسه هوا سیگنال‌هایی را از طریق باس CAN برای جلو آمپر می‌فرستد، در حالی که جلو آمپر خاموش و روشن بودن چراغ هشدار خطا را به منظور نشان دادن حالت سیستم کیسه هوا کنترل می‌کند. با جرقه‌ی "ON" (موتور روشن نشده است) چراغ هشدار خطا در جلو آمپر برای چند ثانیه چشمک می‌زند و سپس خاموش می‌شود. اگر چراغ چشمک‌زنند یا بعد از چند ثانیه خاموش شود، در این صورت در سیستم کیسه هوا خطایی رخ داده است. به‌عنوان یک نتیجه، ممکن است زمانی که نیاز است کیسه هوا عمل نکند؛ یا به‌طور اتفاقی عمل کند؛ بنابراین، آگاهی کامل از معنای چراغ هشدار خطا ضروری است.

جرقه‌ی کیسه هوا به زاویه و شدت تصادف بستگی دارد. جرقه‌ی کیسه هوا به سرعت خودرو وابسته نیست اما نسبت کاهش سرعت مبتنی بر جاذبه که توسط حس‌گرهای تصادف سوار شده بر جلو و کناره‌ی خودرو سنجیده می‌شود بستگی دارد. چنانچه برخورد خیلی جدی باشد، کنترل‌کننده کیسه هوا سیگنال جرقه را به دستگاه انبساط کیسه هوا و دو پیش‌کشنده‌ی کمربند ایمنی در ردیف جلو می‌فرستد تا کیسه هوا عمل کند و کمربند محکم شود و حفاظت از سرنشینان انجام شود. پس از آنکه تولیدکننده گاز در سیستم کیسه هوا (شامل کیسه‌های هوا برای راننده و سرنشینان جلو) سیگنال را دریافت نمود، گاز از طریق واکنش شیمیایی تولید می‌شود. کیسه‌های هوا که به سرعت از گاز پر شده‌اند یک کوسن‌گازی برای سرنشینان فراهم می‌کنند تا بر روی آن‌ها بیفتند، بنابراین از صدمات شخصی کاسته می‌شود. پس گاز به سرعت از طریق سوراخ تخلیه به‌منظور جذب انرژی آزاد می‌شود. از آنجا که کیسه هوا منفجر می‌شود، کنترل‌کننده باز شدن خودکار درها و همچنین عملکردهای چراغ هشدار خطا و چراغ هشدار کمربند ایمنی را کنترل می‌کند.

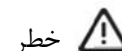
هنگامی که کیسه هوا جرقه می‌زند، چشمک نمی‌زند، بنابراین به سیستم چشمی آسیب نمی‌رساند. با این حال، صدای بلند باعث انفجار کیسه هوا می‌شود که این ممکن است باعث ترس شده و به شنوایی آسیب برساند.

به‌عنوان یک تجهیز جانبی برای سیستم ایمنی غیرفعال، سیستم کیسه هوا همیشه توجهات فزاینده‌ای را به خود جلب می‌نماید. تصادف خودرو با یک مانع تصادف اول نامیده می‌شود، در حالی که تصادف راننده یا سرنشین با وسایل داخلی تصادف دوم نامیده می‌شود. بین برخوردهای اول و دوم، کیسه هوا به سرعت یک کوسن گازی پرشده با گاز را خارج خواهد کرد، بنابراین ممکن است راننده یا سرنشین در زمان پرتاب شدن به جلو به دلیل وجود اینرسی به کیسه ضربه بزند. این باعث سهولت برخورد راننده یا سرنشین شده و انرژی ضربه را جذب می‌کند، بنابراین از صدمات شخصی می‌کاهد.

سیستم کیسه هوا از اجزای اصلی زیر تشکیل شده است:

- کنترل‌کننده کیسه هوا: در جلوی کانال مرکزی نصب شده است.
- چراغ هشدار خطا: در جلو آمپر جاسازی شده است.
- چراغ هشدار کمربند ایمنی: در جلو آمپر جاسازی شده است.
- ساعت چرخان: در بالای ستون فرمان و انتهای پایینی فرمان نصب شده است.
- کیسه هوای راننده: در مرکز فرمان و زیر پوشش کیسه هوای راننده نصب شده است.
- کیسه هوای سرنشین: زیر پوشش علامت‌گذاری شده با SRS/AIR و بالای جعبه‌ی دستکش در سمت راست جلو آمپر نصب شده است.
- کیسه هوای کناری: در سمت بیرونی تکیه‌گاه صندلی راننده و سرنشین نصب شده است.
- جداره هوای کناری: در جایگاه لبه‌ی سقف بین ستون‌های A و C نصب شده است.
- حس‌گر ضربه‌ی کناری: زیر ستون‌های B (دو ستون) سمت چپ و سمت راست تعبیه شده است.

۱-۱-۵ نکات ایمنی در عملکرد کیسه هوا



خطر

کیسه هوای پرشده از گاز که می‌ترکد حاوی مواد سمی است. اگر به‌درستی با آن برخورد نشود می‌تواند خطرناک باشد.

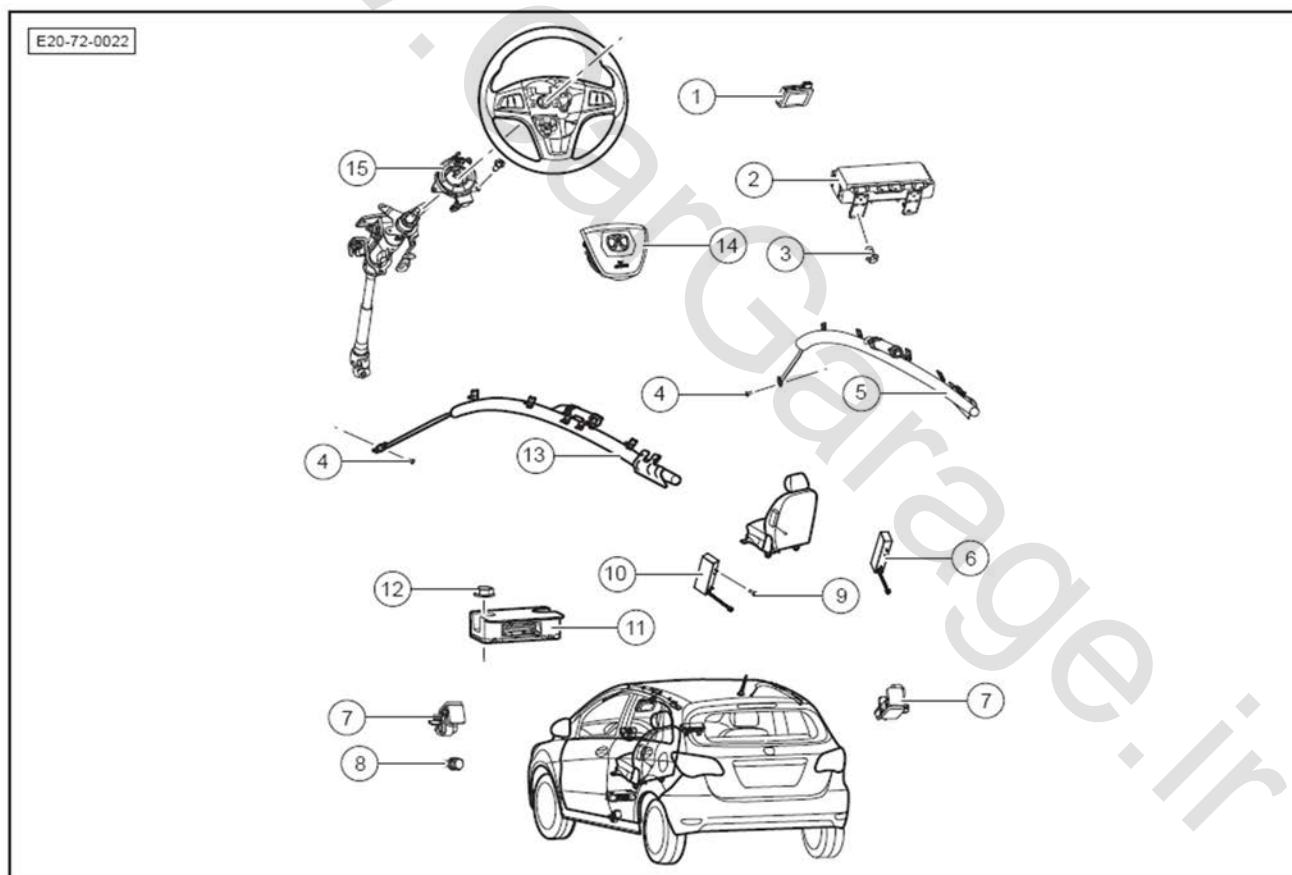
- تنها تعمیرکاران مجرب مجاز به عملیات نصب، تعویض، بازرسی و تعمیر هستند.
- اگر تست نمودن کیسه هوا با تجهیزات خطایابی و اندازه‌گیری فراهم شده انجام نگردد، این خطر وجود دارد که کیسه هوا عمل نکند.
- تنها شیوه‌های عملکردی تعریف شده در این راهنما را اتخاذ نمایید. به‌طور ویژه جداسازی قطعات کیسه هوا ممنوع است.
- قطعات و لوازم جانبی آسیب‌دیده می‌بایست با قطعات اصلی تعویض شوند.
- قبل از انجام هر عملیاتی بر سیستم کیسه هوا، قطب منفی باتری را قطع کنید و سپس یک دقیقه منتظر بمانید. هنگامی که سیستم کیسه هوا به باتری وصل است نباید هیچ‌کس در خودرو بماند.
- می‌بایست تکنیسین‌ها قبل از بیرون کشیدن (لمس کردن) کیسه هوا الکتریسیته‌ی ساکن را تخلیه نمایند. قسمت‌های فلزی زمین شده را لمس کنید، این قسمت‌ها شامل موارد زیر است: لوله‌های آب، لوله‌های گرمایشی یا قلاب‌های فلزی.
- کیسه هوا را بلافاصله پس از جداسازی آن از محفظه نصب کنید. چنانچه کار تعمیر دچار وقفه شد کیسه هوا را به محفظه برگردانید.
- کیسه هوا را تصادفی وصل نکنید.
- باید کیسه‌ی برداشته شده توسط وسیله‌ی جذب ضربه در سمت بالا نگه داشته شود.
- اگر کیسه هوا روی کف سخت افتاده است یا آسیب دیده است، دیگر قابل استفاده نیست.
- ذخیره‌سازی و حمل باید مطابق قوانین و دستورالعمل‌های مواد قابل انفجار و خطرناک انجام گیرد.

- در خودروهای تجهیز شده با کیسه هوای کناری استفاده از پوشش‌های مرسوم صندلی ممنوع است، زیرا این بر عملکرد کیسه هوای کناری اثر می‌گذارد.
- تمامی گیره‌های محکم‌کننده را با گیره‌های اصلی عوض کنید.
- چنانچه پوشش صندلی در گستره‌ی کاری کیسه هوای کناری دچار آسیب دیدگی‌های همانند ترک خوردگی، علائم سوختگی یا سوراخ شده است، به دلایل ایمنی پوشش‌های صندلی را با لوازم اصلی تعویض کنید.

۵-۱-۲ دسترسی به کیسه هوا

- کیسه هوای آسیب دیده که دیگر کار نمی‌کنند باید توسط شرکت‌های خاصی بر اساس قوانین حفاظتی زیست‌محیطی منهدم شود. به منظور انجام این عمل از مواد حمل‌ونقل ویژه استفاده نمایید.
- انهدام کیسه هوای عمل کرده مبتنی بر قوانین مربوط پسماند شرکت است.

۵-۲ بررسی کلی کیسه هوا (برای مدل پنج درب)



۱. اجزای حس‌گر چراغ بارانی
۲. اجزای کیسه هوای کمکی
۳. پیچ محکم‌کننده کیسه هوای کمکی
۴. پیچ محکم‌کننده اجزای جداره هوای کناری
۵. اجزای جداره هوای کناری سمت راست
۶. اجزای کیسه هوای کناری سمت راست
۷. گشتاور سفت کردن: ۴-۶ نیوتن متر
۸. گشتاور سفت کردن: ۱۰-۱۲ نیوتن متر
۹. به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۱۰. به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۱۱. پیچ محکم‌کننده کیسه هوای کمکی
۱۲. گشتاور سفت کردن: ۴-۶ نیوتن متر
۱۳. گشتاور سفت کردن: ۱۰-۱۲ نیوتن متر
۱۴. اجزای کیسه هوای کناری سمت راست
۱۵. اجزای کیسه هوای کناری سمت راست

- به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۷. حس گر برخورد
- به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۹. پیچ کیسه هوای سمت چپ
- گشتاور سفت کردن: ۱۰-۱۲ نیوتن متر
۱۱. کنترل کننده کیسه هوا
- به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۱۳. اجزای جداره هوای کناری سمت چپ
- به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۱۵. ساعت چرخان
- به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۸. پیچ حس گر برخورد
- گشتاور سفت کردن: ۹-۱۲ نیوتن متر
۱۰. اجزای کیسه هوای کناری سمت چپ
- به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
۱۲. مهره‌ی کنترل کننده کیسه هوا
- گشتاور سفت کردن: ۷-۹ نیوتن متر
۱۴. اجزای کیسه هوای اصلی
- به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۳-۵ نصب و تعویض ACU

تعویض

تذکر

اقدامات ایمنی برای عملکرد کیسه هوا را مطالعه کنید.

نکته

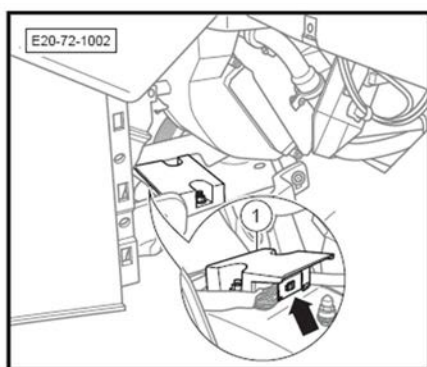
کنترل کننده کیسه هوا در جلوی کانال مرکزی نصب شده است.

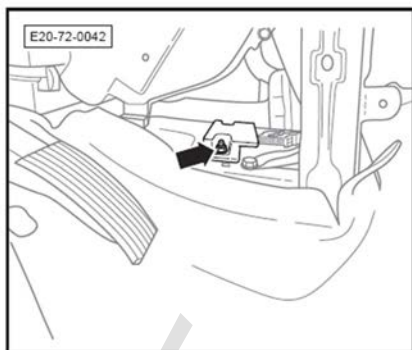
۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.

۲. بافل جلویی جلو آمپر کمکی را بردارید. < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض بافل جلویی جلو

آمپر کمکی.

۳. پلاگ اتصال - فلش - کنترل کننده - ۱ - کیسه هوا را قطع کنید.





۴. مهره‌ی نگه دارنده‌ی کنترل کننده - فلش - کیسه هوا را شل کرده و کنترل کننده را بردارید.
اندازه‌ی مهره - فلش :- M6×1.0
گشتاور سفت کردن مهره - فلش :- ۷-۹ نیوتن متر
ابزار محکم کننده مهره - فلش :- آچار بوکس ۱۰ میلی متر

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکته‌ی زیر توجه کنید:
دستگاه عیب‌یاب را برای تست کردن وصل کنید.

۴-۵ ساعت چرخان

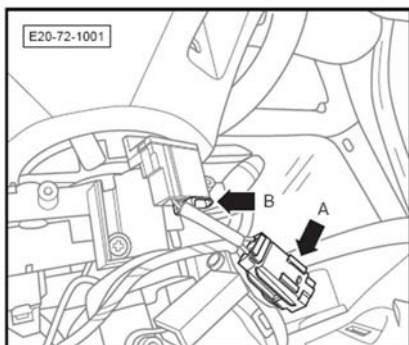
۴-۵ بررسی کلی

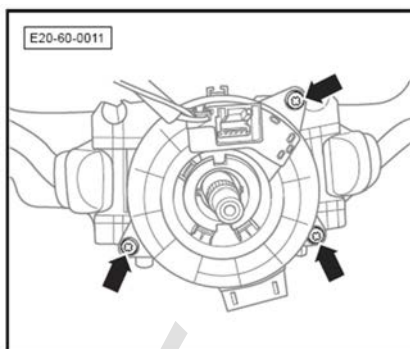
ساعت چرخان برای وصل نمودن کیسه هوای راننده با سیم کشی کیسه هوا استفاده می‌شود. این وسیله زیر فرمان خودرو نصب می‌شود. این عمدتاً از کابل فلات انعطاف‌پذیر، غلافی که چرخش مربوطه را انجام می‌دهد، سیم کشی (سرب رسانا) و اتصالات و غیره تشکیل شده است. این نوعی از اتصال مداری است که با استفاده از آن از عملکرد طبیعی اجزای الکتریکی (کیسه هوای راننده و سویچ اسپیکر و غیره) در زمان چرخاندن فرمان به راست و چپ اطمینان حاصل می‌شود. کیسه هوای راننده با فرمان (تسمه‌ای با طول معین که در محور فرمان تنیده شده است) را تصور کنید. زمانی که فرمان می‌چرخد، می‌بایست تسمه در جهت معکوس شل شود یا حتی محکم‌تر شود. محدودیت آن تضمین می‌کند که تسمه در زمان چرخاندن بیش از حد فرمان به چپ و راست پاره نمی‌شود) خواهد چرخید؛ بنابراین، فضای مشخصی می‌بایست برای اتصال تسمه برای تضمین اینکه در هنگام چرخاندن فرمان به یک انتها گسیخته نمی‌شود وجود داشته باشد. این به‌خصوص در زمان نصب کردن مهم است. سعی کنید که ساعت چرخان را در موقعیت وسط حفظ کنید.

۴-۵-۲ نصب و تعویض ساعت چرخان

تعویض

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.
۲. چرخ فرمان را بردارید= شاسی؛ گروه تعمیرات: ۴۵؛ سیستم فرمان؛ نصب و تعویض چرخ فرمان.
۳. پوشش ستون فرمان را بردارید= گروه تعمیرات: ۴۵؛ سیستم فرمان؛ نصب و تعویض پوشش ستون فرمان.
۴. پلاگ اتصال ساعت چرخان - فلش A- و - فلش B- را خلاص کنید.





۵. پیچ نگه‌دارنده‌ی ساعت چرخان - فلش - را شل کنید و ساعت چرخان را بردارید.
گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۴/۵ - ۲/۵ نیوتن متر

نکته 

در زمان برداشتن ساعت چرخان چرخ‌های خودرو را در موقعیت مستقیم قرار دهید، موقعیت سیم‌رسانا را در زمان برداشتن ساعت چرخان به یاد داشته باشید و آن را با نوارچسب ثابت نگه دارید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۵-۵ کیسه هوای اصلی

۵-۵-۱ بررسی کلی

کیسه هوای اصلی در مرکز چرخ فرمان سوار شده است. چنانچه تصادفی رخ دهد که خارج از محدوده‌ی تنظیم‌شده باشد، کیسه هوا به‌منظور محافظت از راننده عمل می‌کند.


مواد پوششی کیسه هوای اصلی تضمین می‌کند که کیسه هوای راننده در امتداد خط قرار دارد و بدنه‌ی کیسه هوا می‌تواند بی‌درنگ زمانی که کیسه هوا عمل می‌کند منبسط شود.

۵-۵-۲ نصب و تعویض کیسه هوای اصلی

تعویض

نکته 

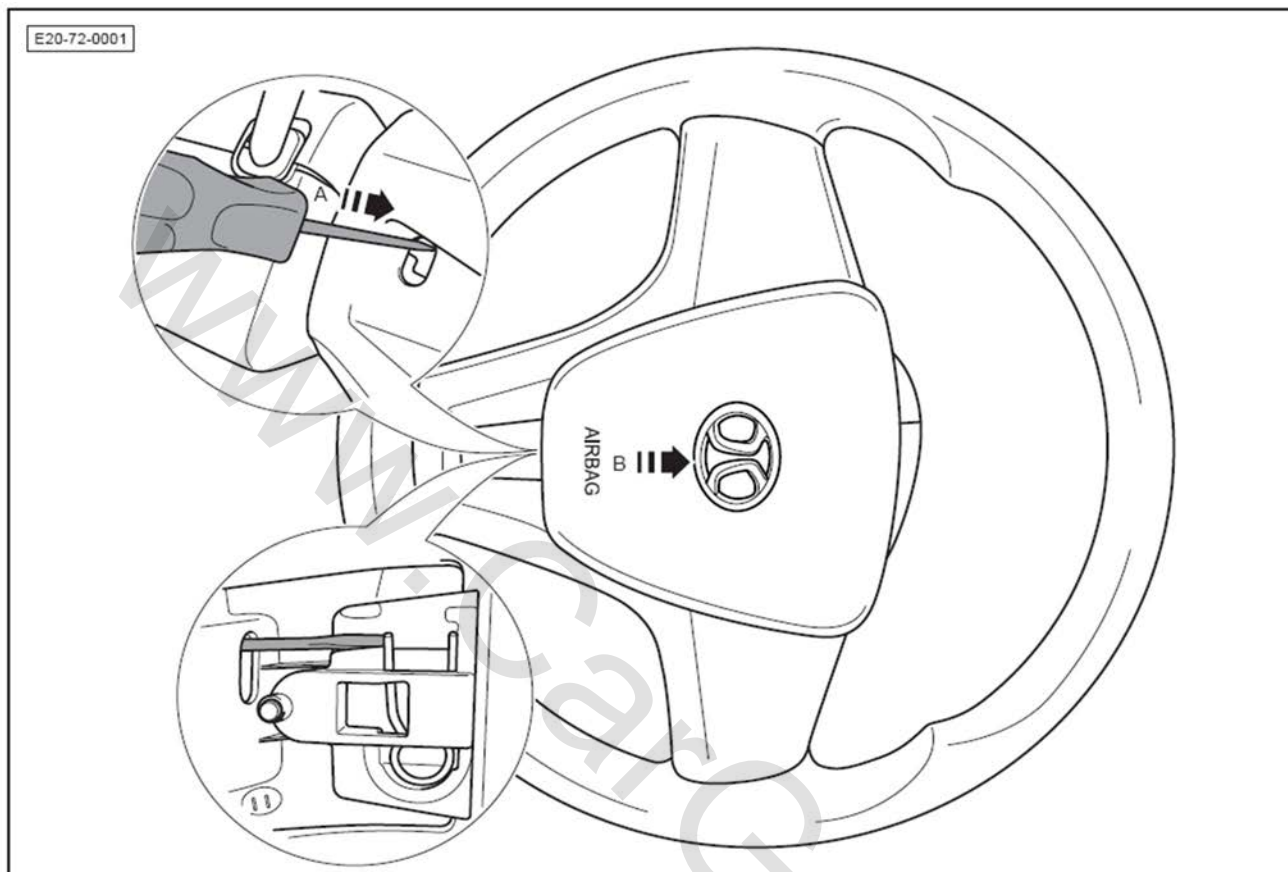
طول پیچ‌گوشتی مورد استفاده در عملکردهای زیر می‌بایست حدود ۱۷۵ میلی‌متر باشد و عرض سر برشی آن ۷ میلی‌متر باشد.

تذکر 

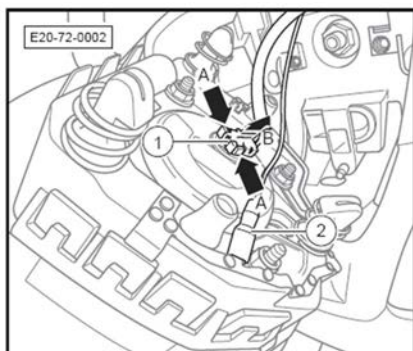
♦ اقدامات ایمنی عملکرد کیسه هوا را مطالعه نمایید.

♦ ممکن است تخلیه‌ی الکتریسیته‌ی ساکن به‌طور اتفاقی کیسه هوا را راه‌اندازی کند؛ بنابراین، الکتریسیته‌ی ساکن را با لمس کردن بدنه‌ی خودرو برای مدت کوتاهی قبل از انجام تعمیرات سیستم تخلیه کنید.

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.
۲. چرخ فرمان را در موقعیت حداقلی اش تنظیم کنید.




۳. فرمان را تا موقعیت نشان داده شده در تصویر بچرخانید.
۴. پیچ گوشتی را در سوراخ پشت چرخ فرمان وارد کنید تا زمانی که به موقعیت محدود (حدود ۸ میلی متر) برسد.
۵. قطعه‌ی قفل کننده را در جهت فلش A- با پیچ گوشتی برای باز کردن کیسه هوای اصلی فشار دهید.
۶. چرخ فرمان را ۹۰ درجه بچرخانید تا به موقعیت میانی خود برسد.
۷. کیسه هوای اصلی را در جهت فلش B- رو به بیرون فشار دهید.
۸. گیره‌ی نگه‌دارنده‌ی کیسه هوای اصلی- فلش A- را فشار دهید و اتصال ۱- کیسه هوای اصلی را در جهت فلش B- بیرون بکشید.
۹. اتصال ۲- را خلاص کنید.
۱۰. کیسه هوای اصلی را بردارید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکته‌ی زیر توجه کنید:

نکته 

صدای کلیک اتصال کیسه هوای اصلی باید در هنگام جاگذاردن آن شنیده شود.

۵-۶ کیسه هوای کمکی

۵-۶-۱ بررسی کلی

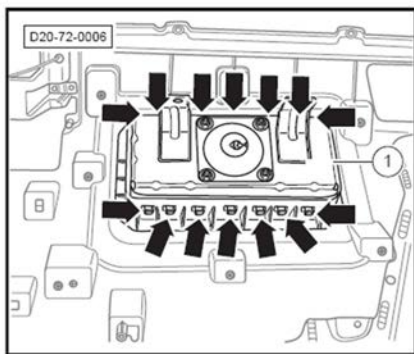
کیسه هوای سرنشین جلو زیر پوشش علامت گذاری شده با AIRBAG و بالای جعبه‌ی دستکش در سمت راست جلو آمپر قرار دارد. چنانچه تصادفی خارج از محدوده‌ی تعیین شده رخ دهد، کیسه هوا به منظور حفاظت از سرنشین جلو عمل می‌کند. مواد پوشش کیسه هوا تضمین می‌کند که کیسه هوا در امتداد خط قرار دارد و بدنه‌ی کیسه هوا می‌تواند بی‌درنگ زمانی که کیسه هوا عمل می‌کند منبسط شود. کیسه هوای کمکی برای کاستن صدمات به سر یا سینه‌ی سرنشین در اثر برخورد دوم با تجهیزات درونی استفاده می‌شود. زمانی که کیسه هوای کمکی عمل می‌کند، می‌تواند به‌طور مؤثر از سر و سینه‌ی سرنشین جلو محافظت کند. از آنجا که "حس‌گر اشغال کناری سرنشین جلو" در صندلی کناری سرنشین جلو هم نصب شده است، هنگامی که واحد کنترل تشخیص می‌دهد صندلی سرنشین جلو خالی است، کیسه هوای کمکی در تصادفات خودرو عمل نمی‌کند.

۵-۶-۲ نصب و تعویض کیسه هوای کمکی

تعویض

نکته 

- اقدامات ایمنی عملکرد کیسه هوا را مطالعه نمایید.
 - ممکن است تخلیه‌ی الکتریسیته‌ی ساکن به‌طور اتفاقی کیسه هوا را راه‌اندازی کند. بنابراین، الکتریسیته‌ی ساکن را با لمس کردن بدنه‌ی خودرو برای مدت کوتاهی قبل از انجام تعمیرات سیستم تخلیه کنید.
۱. جلو آمپر را بردارید = نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۲؛ جلو آمپر؛ نصب و تعویض جلو آمپر.
 ۲. گیره‌ی نگاه‌دارنده-فلش-را خلاص کرده و کیسه هوای کمکی -۱- را بیرون بکشید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۷-۵ کیسه هوای کناری

۷-۵-۱ بررسی کلی

کیسه هوای کناری صندلی جلو در بیرون پایه‌ی صندلی زیر روکش نصب شده است. هنگامی که برخورد کناری رخ می‌دهد، کیسه هوا می‌تواند از دنده‌ها، لگن و اندام‌های داخلی بالایی محافظت کند. زمانی که برخورد کناری رخ می‌دهد، اگر حس‌گر برخورد کناری تشخیص داده باشد درجه‌ی تصادف از میزان تعیین‌شده‌ای فراتر است، یک سیگنال کنترلی از کنترل‌کننده کیسه هوا به منظور راه‌اندازی کیسه هوای کناری صندلی جلو انتقال می‌یابد.

اینکه کیسه هوای کناری صندلی جلو عمل کند به سرعت خودرو بستگی ندارد، بلکه به تصادفات کناری، جهت تصادف و تغییر سرعت خودرو بستگی دارد. بنابراین، ممکن است برخی تصادفات جزئی به این دلیل که کیسه هوای کناری صندلی جلو عمل نکرده ایجاد آسیب کنند. در مقابل، برخی صدمات ساختاری کوچک مربوطه می‌توانند موجب عملکرد کیسه هوای کناری صندلی جلو شوند.

۷-۵-۲ نصب و تعویض کیسه هوای کناری

تعویض

نکته 

از آنجاکه نمی‌توان کیسه هوای کناری را جداگانه تعویض نمود، در صورت لزوم آن را به همراه تکیه‌گاه صندلی تعویض کنید.

۱. تکیه‌گاه صندلی جلو را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۹؛ صندلی؛ صندلی جلو؛ نصب و تعویض تکیه‌گاه صندلی.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۸-۵ جداره هوای کناری

۸-۵-۱ بررسی کلی


جداره هواهای کناری در طرفین راست سقف خودرو نصب شده‌اند. هنگامی که برخورد کناری از محدوده‌ی خاصی تجاوز کند، جداره‌ی هوا می‌تواند از سرنشینان محافظت کند. در یک برخورد جانبی، تنها در یک سمت عمل می‌کند. جداره هواهای کناری می‌توانند تضمین کنند زمانی که یک برخورد رخ می‌دهد، سر سرنشینان مستقیماً با برخورد به بدنه‌ی خودرو آسیب نمی‌بیند و از آسیب دیدن سرنشینان به وسیله‌ی اشیاء خارجی جلوگیری می‌کند.

۸-۵-۲ نصب و تعویض جداره هوای کناری (برای مدل پنج درب)

تعویض

نکته 

دستورالعمل‌ها تنها برای نصب و تعویض جداره هوای کناری سمت راست است، اما می‌تواند به‌عنوان مرجعی برای طرف چپ هم به کار رود.

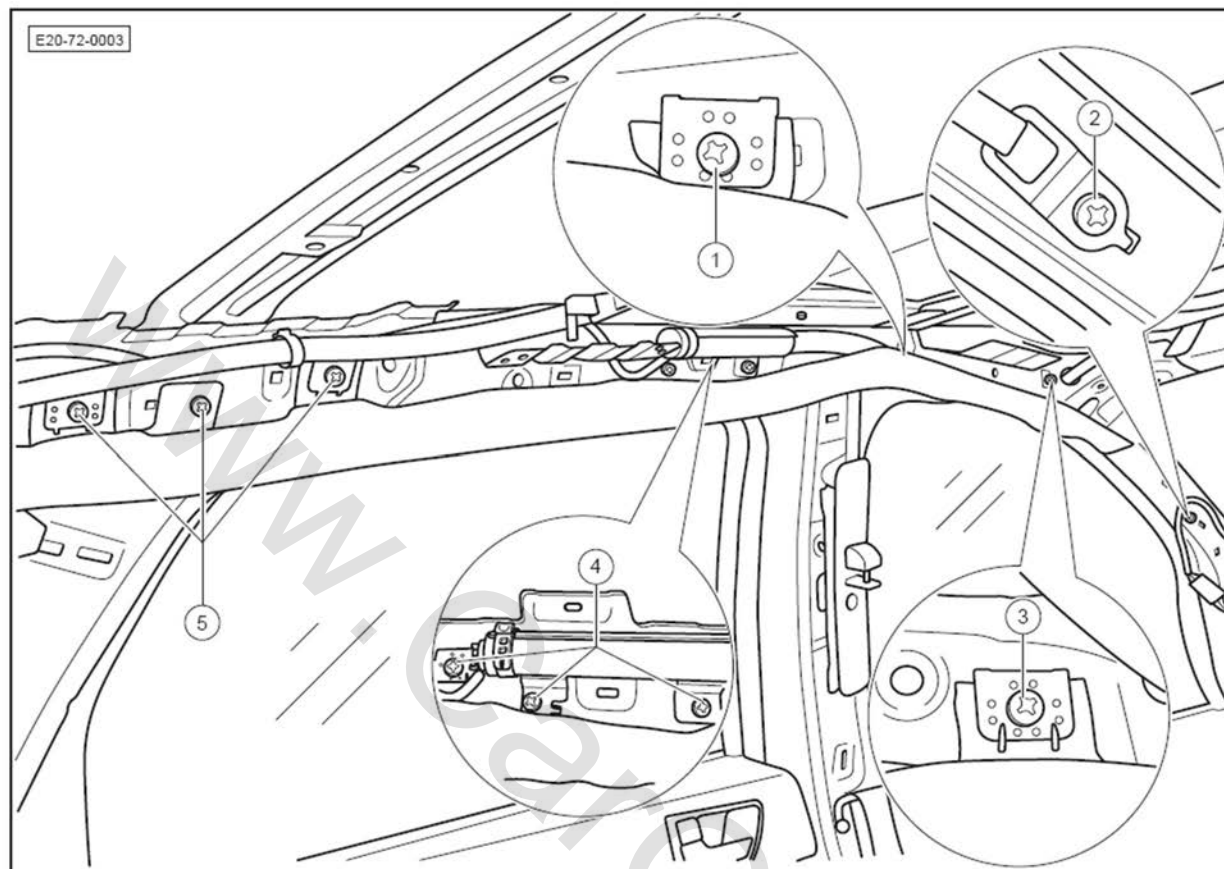
تذکر 

♦ اقدامات ایمنی عملکرد کیسه هوا را مطالعه نمایید.

♦ ممکن است تخلیه‌ی الکتریسیته‌ی ساکن به‌طور اتفاقی کیسه هوا را راه‌اندازی کند. بنابراین، الکتریسیته‌ی ساکن را با لمس کردن بدنه‌ی

خودرو برای مدت کوتاهی قبل از انجام تعمیرات سیستم تخلیه کنید.

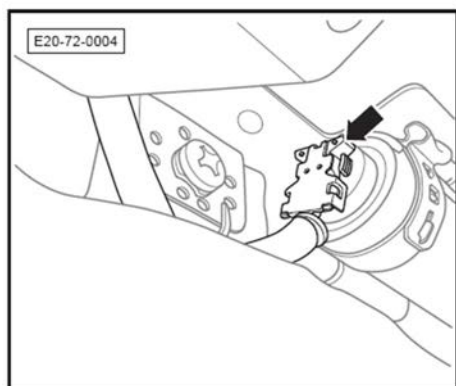
۱. سقف را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛ تجهیزات درونی؛ نصب و تعویض سقف (برای مدل پنج درب)



۲. پیچ‌های نگه‌دارنده‌ی ۱-۲-۳-۴-۵- جداره هوای کناری سمت راست را از بدنه‌ی خودرو شل کنید.

۳. پلاگ اتصال روی جداره هوای کناری -فلش- را خلاص کنید.

۴. جداره هوای کناری سمت راست را بردارید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکته‌ی زیر توجه داشته باشید:

خطر



می‌بایست جداره هوای کناری پس از نصب مستقیم قرار گیرد، وجود انحراف مجاز نیست.

۳-۸-۵ نصب و تعویض جداره هوای کناری (برای مدل صندوق دار)

تعویض

نکته 

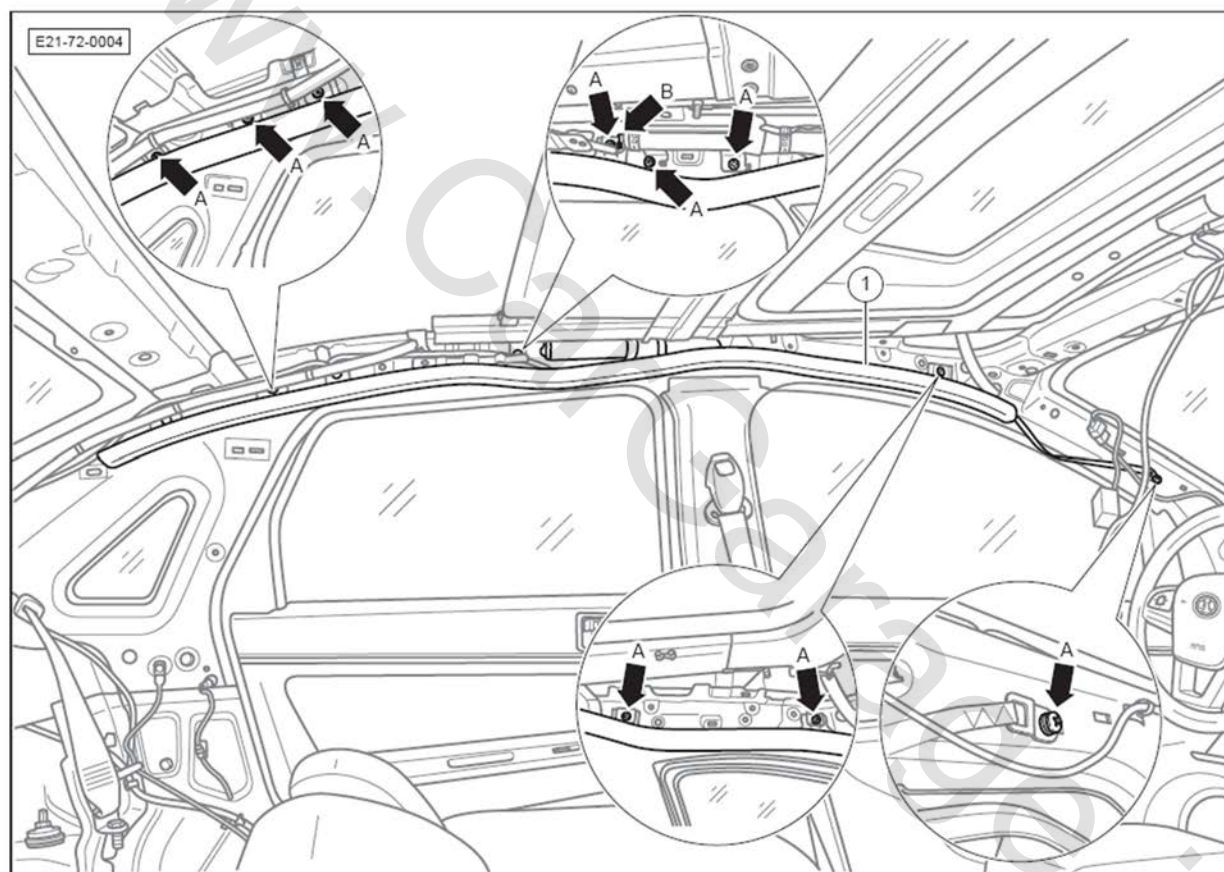
دستورالعمل‌ها تنها برای نصب و تعویض جداره هوای کناری سمت چپ است، اما می‌تواند به‌عنوان مرجعی برای طرف راست هم به کار رود.

تذکر 

◆ اقدامات ایمنی عملکرد کیسه هوا را مطالعه نمایید.

◆ ممکن است تخلیه‌ی الکتریسیته‌ی ساکن به‌طور اتفاقی کیسه هوا را راه‌اندازی کند. بنابراین، الکتریسیته‌ی ساکن را با لمس کردن بدنه‌ی خودرو برای مدت کوتاهی قبل از انجام تعمیرات سیستم تخلیه کنید.

۱. سقف را بردارید= نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛ تجهیزات درونی؛ نصب و تعویض سقف (برای مدل صندوق دار)




۲. پیچ‌های نگه‌دارنده‌ی ۱-، ۲-، ۳-، ۴-، ۵- جداره هوای کناری سمت چپ را از بدنه‌ی خودرو شل کنید و جداره هوای کناری سمت چپ -۱- را بردارید.

مدل پیچ - فلش -: Q2300616F31

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش -: ۱۰-۱۲ نیوتن متر

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکته‌ی زیر توجه داشته باشید:

خطر 

می‌بایست جداره هوای کناری پس از نصب مستقیم قرار گیرد، وجود انحراف مجاز نیست.


۹-۵ حس گر برخورد کناری

۹-۵-۱ بررسی کلی


حس گر برخورد کناری یکی از اجزای همه سیستم کیسه هواست، زیرا عملکرد آن یافتن و تعیین سیگنال‌های ضربه پس از رخداد تصادفات جانبی و به همین شکل برای مشخص نمودن این است که آیا عملکرد کیسه هوای جانبی لازم است یا خیر. سه نوع اصلی حس گرهای ضربه وجود دارند. حس گر مکانیکی که در کیسه هواهای امروزی کاربرد گسترده‌تری دارد عمدتاً از قواعد اینرسی پیروی می‌کند و تولیدکننده گاز به‌وسیله‌ی نیروی اینرسی اجزای حس گر به‌منظور غلبه بر نیروی فنر عمل می‌کند. از آنجا که حس گر مکانیکی در سرعت‌های پایین کیسه هوا را فعال نمی‌کند، قابلیت اطمینان بالایی دارد. با این حال، این تنها می‌تواند با نقاط منفرد شناسایی شود، بنابراین کیفیت، دقت و مقاومت در برابر سایش قطعات مکانیکی باید از کیفیت بالایی برخوردار باشد. حس گر الکترونیکی ابتدایی‌ترین سنسوری است که تاکنون استفاده شده است. بر اساس قواعد الکترونیک، این از سیگنال‌های الکترونیکی برای انعکاس کاهش سرعت بدنه استفاده می‌کند و سپس تعیین می‌کند که آیا کیسه هوا را فعال کند یا خیر. حس گر الکترومکانیکی هر دو شیوه‌ی مکانیکی و الکتریکی را ادغام نموده است و سیگنال‌های مکانیکی را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل می‌کند و این سیگنال‌ها برای راه‌اندازی کیسه هوا مورد استفاده قرار می‌گیرند. این نه تنها مزایای حس گر مکانیکی را داراست، بلکه نقص‌های آن را نیز ندارد و می‌تواند در هر کجای بدنه‌ی خودرو نصب شود. بنابراین به‌منظور به دست آوردن سیگنال کاهش سرعت به شیوه‌ای بهتر، می‌توان چندین حس گر را در موقعیت‌های یکسان نصب کرد.

۹-۵-۲ نصب و تعویض حس گر ضربه‌ی کناری

تعویض

نکته 

دستورالعمل‌ها تنها برای نصب و تعویض حس گر ضربه‌ی کناری سمت چپ است، اما می‌تواند به‌عنوان مرجعی برای طرف راست هم به کار رود.

تذکر 

اقدامات ایمنی عملکرد کیسه هوا را مطالعه نمایید.

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.

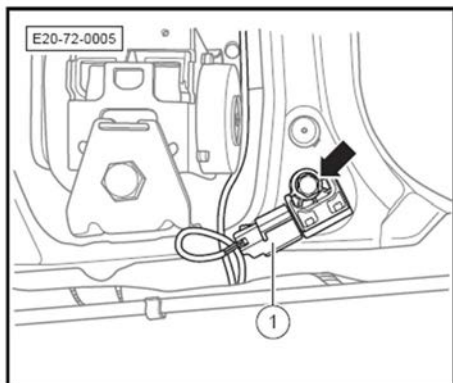
۲. **ترمیم پینل پایینی ستون B سمت چپ را بردارید** <= نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض ترمیم پینل

پایینی ستون B

۳. پلاک اتصال ۱- حس گر ضربه‌ی سمت چپ را خلاص کنید.

۴. پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی حس گر ضربه‌ی فلش- سمت چپ را شل کرده و حس گر را بردارید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره فلش-: ۹-۱۲ نیوتن متر




نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۵-۱۰ نصب و تعویض حس گر G128 اشغال صندلی کناری سرنشین جلو

تعویض

نکته  :

حس گر G128 اشغال صندلی کناری سرنشین جلو نمی تواند به صورت جداگانه تعویض شود. می بایست اجزای صندلی در هنگام تعویض حس گر G128 اشغال صندلی کناری سرنشین جلو تعویض شوند.

۱. کوسن زیر فریم صندلی جلو را بردارید=> **نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۹؛ صندلی؛ صندلی جلو؛ نصب و تعویض کوسن زیر فریم.**

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می گیرد.

۷۳ سیستم تهویه مطبوع

۱ بررسی کلی

۱-۱ دستورالعمل‌های تعمیر سیستم تهویه مطبوع خودرو

- در هنگام تعمیر سیستم تهویه مطبوع، پایانه منفی باتری را قطع کرده و می‌بایست محیط و ابزار تمیز باشند.
- خنک‌کننده را با تجهیزات خاص قبل از تعمیر سیستم گردش خنک‌کننده بیوشانید.
- هنگام انجام تعمیرات و نگهداری بر روی خنک‌کننده اقدامات لازم را برای حفاظت ایمنی شخصی انجام دهید و از لمس یا استنشاق خنک‌کننده خودداری کنید.
- تعمیرات اساسی لوله‌های سیستم تهویه مطبوع باید در محیطی که به‌خوبی تهویه شده است انجام گیرد. بر روی سیستم تهویه‌ای را که حاوی خنک‌کننده است جوشکاری انجام ندهید.
- تخلیه‌ی مستقیم خنک‌کننده در جو ممنوع است. می‌بایست تجهیزات ویژه‌ای برای بازیابی خنک‌کننده استفاده شود. خنک‌کننده پسماند باید بر اساس مقررات مربوطه منهدم شود.
- محفظه‌ی حاوی خنک‌کننده باید در مکانی خنک نگهداری شود. آن را در معرض نور خورشید یا دماهای بالا قرار ندهید، این کار به‌منظور جلوگیری از انفجار و انبساط است.
- از حلقه‌های O شکل اصلی استفاده کنید. مقدار کمی از روغن خنک‌کننده را هنگام نصب حلقه‌های آب‌بندی استفاده کنید.
- از تجهیزات مخصوص نگهداری برای خنک‌کننده R-134a استفاده کنید.
- قبل از اینکه سیستم را با خنک‌کننده پر می‌کنید هوای آن را بکشید (ایجاد خلأ).
- خنک‌کننده و روغن خنک‌کننده می‌بایست همان‌طور که نیاز است ذخیره شوند. از مخلوط کردن با آب یا دیگر ناخالصی‌های هوا خودداری کنید. روغن خنک‌کننده که در محفظه‌ی آب‌بندی‌شده ذخیره نشده باشد یا خنک‌کننده تاریخ گذشته را نمی‌توان استفاده نمود.

۱-۲ دستورالعمل‌های خنک‌کننده R-134a

- اتومبیل‌های مدرن عموماً از خنک‌کننده R-134a با دمای تبخیر استاندارد ۲۶٫۵- درجه‌ی سانتی‌گراد در سیستم تهویه مطبوع خود استفاده می‌کنند، خنک‌کننده R-134a دارای ویژگی‌های زیر است: ایمنی بالا، بی‌رنگ، بی‌بو، غیرقابل‌احتراق؛ سمی بودن کم و پایداری شیمیایی؛
- گرمای نهان و ظرفیت گرمایی زیاد، ظرفیت خنک‌سازی خوب؛ رسانایی گرمایی خوب؛ گرانروی کم، تحرک خوب؛ عدم آسیب‌رسانی به لایه‌ی اوزون؛
- خوردگی فلزی کم، پایداری بالا، غیر محلول بودن در آب؛ نقطه‌ی انجماد پایین، مناسب برای عملکرد در دماهای پایین؛ سادگی یافتن محل نشت.
- لطفاً از خنک‌کننده سیستم تهویه مطبوع خودرو به‌درستی استفاده کنید. اقدامات حفاظتی را انجام دهید تا هیچ آسیبی نبینید.
- از آنجاکه خنک‌کننده حاوی اکسیژن نیست و چگالی‌اش بالاست، هنگامی که در فضای محدود آزاد می‌شود، فضاها را باریک را پر کرده و اکسیژن را با فشار بیرون می‌رانند، این منجر به کمبود اکسیژن محلی می‌شود.
- خنک‌کننده قابلیت انفجار یا احتراق ندارد، اما هنگامی که با شعله تماس پیدا کند ممکن است به گازهای مضر تجزیه شود (فسژن).
- از آنجاکه خنک‌کننده در محیط جو به‌سرعت تبخیر می‌شود، چنانچه مایع به دست بچسبد، گرمای زیادی برای تبخیر شدن جذب خواهد کرد که این موجب سرمازدگی محلی می‌شود.
- محفظه‌ی ذخیره‌سازی برای خنک‌کننده می‌بایست فضایی برای انبساط داشته باشد.

۳-۱ دستورالعمل‌های روغن خنک‌کننده

روغن خنک‌کننده به‌عنوان یک روانکاری ویژه برای کمپرسور تهویه مطبوع عملکرد نرمال و قابل‌اطمینان کمپرسور را تضمین می‌کند و طول عمر آن را زیاد می‌کند. این عملکردهایی همانند روانکاری، آب‌بندی، خنک‌سازی و کاهش نویز در کمپرسور برای سیستم خنک‌کننده تهویه مطبوع فراهم می‌کند.

نکات ایمنی برای روغن خنک‌کننده

- از یک نوع روغن خنک‌کننده برای سیستم تهویه‌ی اصلی استفاده کنید. هیچ‌گاه از انواع مختلف روغن خنک‌کننده یا برندهای متفاوت استفاده نکنید.
- از آنجا که ظرفیت جذب رطوبت روغن خنک‌کننده به شدت بالاست، در هنگام پر کردن یا تعویض باید عملیات به سرعت انجام گیرد. محفظه‌ی روغن خنک‌کننده را بی‌درنگ پس از پر کردن به‌منظور جلوگیری از نشتی پوشانده و آب‌بندی کنید.
- از روغن خنک‌کننده‌های تاریخ گذشته استفاده نکنید.
- روغن خنک‌کننده را مطابق با مقدار مشخص‌شده پر کنید، زیرا پر کردن بیش‌ازحد ممکن است بر اثر خنک‌کنندگی اثر بگذارد.
- خنک‌کننده را به آرامی بازیابی کنید تا روغن خنک‌کاری همراه با خنک‌کننده تخلیه نشود.

۴-۱ توصیف سیستم تهویه مطبوع

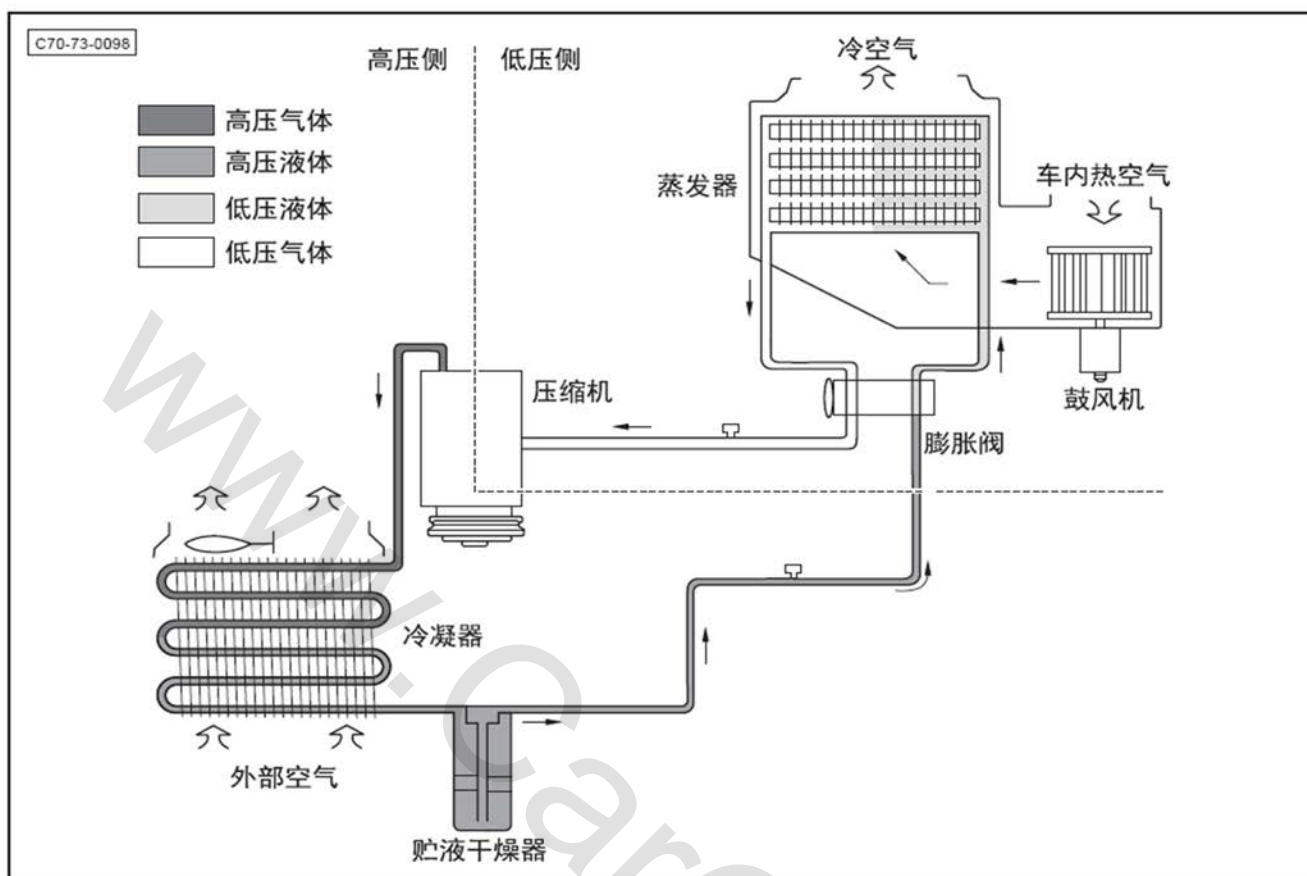
سیستم تهویه مطبوع وسیله‌ای برای خنک‌سازی، گرم کردن، رطوبت‌زدایی و تهویه‌ی هوای درون خودرو است. این می‌تواند محیطی راحت برای سرنشینان فراهم کند، از خستگی راننده بکاهد و ایمنی رفت‌وآمد را بالا ببرد.

با اثر انتقال گرما، سیستم تهویه مطبوع گرمای هوا را تا درجه حرارتی پایین از محیط انتقال می‌دهد. هنگامی که اواپراتور در دمای پایینی است، گرما را از بیرون جذب می‌کند. با پمپ شدن خنک‌کننده به درون کمپرسور، دمای آن پس از فشرده‌سازی بالا می‌رود و از دمای محیط بسیار بالاتر می‌رود. چون خنک‌کننده در دمای بالا به درون کندانسور جریان می‌یابد، فن الکترونیکی گرما را به بیرون می‌زداید تا دما را کاهش دهد. با توجه به اثر انبساط گلوگاه، خنک‌کننده در دماهای پایین به درون اواپراتور جریان می‌یابد و چرخه‌ی کاری به‌منظور جذب گرمی درون خودرو ادامه می‌یابد، بدین ترتیب اثر خنک‌کنندگی ایجاد می‌شود.

سیستم تهویه مطبوع از کمپرسور، کندانسور، اواپراتور، شیر انبساط، گیرنده-خشک‌کن، لوله‌ها، فن کندانسور، موتور دمنده و واحد کنترل تشکیل شده است.

سیستم لوله‌کشی گردشی خنک‌کننده تهویه مطبوع به لوله‌کشی‌های فشار بالا و فشار پایین تقسیم بندی می‌شود.

اصول خنک‌سازی تهویه مطبوع:



۱. برای خنک‌سازی سیستم تهویه مطبوع، خنک‌کننده گازی دارای فشار کم و دمای کم توسط کمپرسور از اواپراتور جذب می‌شود. بعد از فشرده‌سازی، دما و فشار خنک‌کننده افزایش خواهد یافت و به کندانسور فرستاده می‌شود. در کندانسور، خنک‌کننده گازی دارای دمای بالا و فشار بالا گرما را از طریق کندانسور تابش می‌دهد، سپس به خنک‌کننده مایع با دما و فشار بالا تبدیل می‌شود.
 ۲. خنک‌کننده مایع به درون گیرنده-خشک‌کن جریان می‌یابد که این برای ذخیره‌سازی و فیلتر شدن استفاده می‌شود.
 ۳. خنک‌کننده مایع فیلترشده‌ی دارای دما و فشار بالا از طریق شیر انبساط جریان می‌یابد و به مخلوط گاز/مایع دارای دما و فشار پایین تبدیل می‌شود. سپس این به اواپراتور فرستاده می‌شود.
 ۴. در اواپراتور، هوا به درون سطح اواپراتور به‌وسیله‌ی دمنده پمپ می‌شود. هوا گرما را با ذرات معلق خنک‌کننده دارای دما و فشار پایین از طریق پره‌های اواپراتور تبادل می‌کند. پس از جذب هوای گرم درون خودرو، خنک‌کننده ذرات معلق دارای فشار و دمای کم به درون خنک‌کننده می‌دارای دما و فشار پایین تبخیر می‌شود. این به انتهای دارای فشار پایین کمپرسور از طریق لوله‌کشی برای چرخه‌ی بعدی فرستاده می‌شود.
 ۵. هوای سرد پس از فرآیند تبادل گرما توسط دمنده به منظور کاهش دمای درونی به درون خودرو فرستاده می‌شود.
گرم‌سازی سیستم تهویه مطبوع:
- عملکرد گرمایش تهویه مطبوع توسط دمای اضافی مایع خنک‌کننده موتور تأمین می‌شود. پس از اینکه موتور گرم شد، کلید گرمایشی را روی پنل کنترلی تهویه مطبوع روشن کنید و سپس خنک‌کننده در موتور به‌طور پیوسته در بدنه‌ی هسته‌ی گرم‌سازی تهویه مطبوع می‌چرخد. بادی که از موتور دمنده ایجاد می‌شود گرما را به درون می‌آورد و سپس هوای گرم درون خودرو جریان می‌یابد.
تهویه‌ی سیستم تهویه مطبوع:
 - تهویه‌ی سیستم تهویه مطبوع برای آوردن هوای تازه، در هنگام حرکت خودرو، از بیرون است و نیز برای تخلیه‌ی هوای کثیف خودرو به بیرون است تا بدین شکل هوای تازه درون خودرو حفظ شود و نیز از مه‌گرفتگی شیشه‌ها جلوگیری شود.

رطوبت‌زدایی تهویه مطبوع:

- در روزهای بارانی وقتی که دمای بین درون و بیرون خودرو بسیار متفاوت است، شیشه‌ها دچار مه‌گرفتگی می‌شوند. رطوبت‌زدایی تهویه مطبوع می‌تواند مه روی شیشه‌ها را پاک کند.

۲ بررسی و عیب‌یابی

۱-۲ فشار سیستم تهویه مطبوع بسیار بیش از حد زیاد است.

شماره سریال	روند بازرسی	نتیجه بازرسی		
		نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
۰	بازرسی اولیه	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که خنک‌کننده بیش-ازحد زیاد نباشد	به گام ۱ بروید	خنک‌کننده بیش‌ازحد زیاد است	مقدار خنک‌کننده را با مقدار نامی تطبیق دهید
۱	پره‌های رادیاتور کندانسور را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پره‌های رادیاتور کندانسور مسدود نباشد	به گام ۲ بروید	پره‌های رادیاتور کندانسور مسدود است	کندانسور را تعمیر یا تعویض کنید
۲	فن الکتریکی را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که فن الکتریکی آسیب ندیده باشد	به گام ۳ بروید	فن الکتریکی آسیب دیده است	فن الکتریکی را بررسی کنید و در صورت لزوم اجزای آن را تعویض کنید
۳	شیر انبساط را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که شیر انبساط مسدود یا دچار نقص نشده باشد	به گام ۴ بروید	شیر انبساط مسدود یا دچار نقص است	شیر انبساط را عوض کنید
۴	کمپرسور را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که کمپرسور آسیب ندیده باشد	به گام ۵ بروید	کمپرسور آسیب دیده است	کمپرسور تهویه مطبوع را عوض کنید
۵	عملکرد بازرسی	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از اصلاح هنوز خطا وجود نداشته باشد	پایان عیب‌یابی	خطا هنوز وجود دارد	از دیگر علائم علت را بیابید

۲-۲ فشار سیستم تهویه مطبوع بسیار بیش از حد کم است.

شماره سریال	روند بازرسی	نتیجه بازرسی		
		نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
۰	بازرسی اولیه	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	لوله‌کشی تهویه مطبوع را برای نشستی بررسی کنید	به گام ۱ بروید	لوله‌کشی تهویه مطبوع دچار نشستی شده است	لوله‌کشی تهویه مطبوع را تعویض کنید

۱	خنک کننده را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که خنک کننده کافی باشد	به گام ۲ بروید	خنک کننده کافی نیست	مقدار خنک کننده را با مقدار استاندارد تطبیق دهید
۲	شیر انبساط را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که شیر انبساط مسدود یا دچار نقص نشده باشد	به گام ۳ بروید	شیر انبساط مسدود یا دچار نقص است	شیر انبساط را عوض کنید
۳	کمپرسور را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که کمپرسور آسیب ندیده باشد	به گام ۴ بروید	کمپرسور آسیب دیده است	کمپرسور تهویه مطبوع را عوض کنید
۴	عملکرد بازرسی	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از اصلاح هنوز خطا وجود نداشته باشد	پایان عیب یابی	خطا هنوز وجود دارد	از دیگر علائم علت را بیابید

۲-۳ تهویه مطبوع نمی تواند خنک سازی کند

شماره سریال	روند بازرسی	نتیجه بازرسی		
۰	بازرسی اولیه	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که خنک کننده بیش از حد زیاد و یا ناکافی نباشد	به گام ۱ بروید	خنک کننده بیش از حد زیاد و یا ناکافی است	مقدار خنک کننده را با مقدار استاندارد تطبیق دهید
۱	فشار سیستم تهویه را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که فشار سیستم تهویه کافی باشد	به گام ۲ بروید	فشار سیستم تهویه کافی نیست	لوله کشی را برای نشتی چک کنید و در صورت لزوم خنک کننده را پر کنید
۲	رله تهویه مطبوع را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که رله تهویه مطبوع آسیب ندیده باشد	به گام ۳ بروید	رله تهویه مطبوع آسیب دیده است	رله تهویه را تعویض کنید
۳	فیوز را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که فیوز نسوخته باشد	به گام ۴ بروید	فیوز سوخته است.	فیوز را عوض کنید
۴	حس گر دمای اواپراتور را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که حس گر دمای اواپراتور آسیب ندیده باشد	به گام ۵ بروید	حس گر دمای اواپراتور آسیب دیده است	حس گر دمای اواپراتور را عوض کنید
۵	کنترل کننده تهویه مطبوع را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که کنترل کننده تهویه مطبوع آسیب ندیده باشد	به گام ۶ بروید	کنترل کننده تهویه مطبوع آسیب دیده	کنترل کننده تهویه مطبوع را تعویض کنید

۶	شیر انبساط را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که شیر انبساط مسدود یا دچار آسیب نباشد	به گام ۷ بروید	شیر انبساط مسدود یا دچار آسیب است	شیر انبساط را تعویض کنید
۷	کمپرسور تهویه مطبوع را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که کمپرسور آسیب ندیده باشد	به گام ۷ بروید	کمپرسور آسیب دیده است	کمپرسور تعویض کنید
۸	عملکرد بازرسی	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از اصلاح هنوز خطا وجود نداشته باشد	پایان عیب‌یابی	خطا هنوز وجود دارد	از دیگر علائم علت را بیابید

۲,۴ صدای غیرطبیعی کمپرسور

شماره سربال	روند بازرسی	نتیجه بازرسی		
۰	بازرسی اولیه	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که تسمه‌ی چندوجهی کمپرسور تهویه مطبوع لیز نباشد	به گام ۱ بروید	تسمه‌ی چندوجهی کمپرسور تهویه مطبوع لیز است	تنش تسمه‌ی چندوجهی کمپرسور تهویه مطبوع را تنظیم کنید
۱	تسمه‌ی چندوجهی را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که تسمه‌ی چندوجهی مستهلک نشده باشد	به گام ۲ بروید	تسمه‌ی چندوجهی مستهلک است	تسمه‌ی چندوجهی را تعویض کنید
۲	اجزای کمپرسور را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که اجزای کمپرسور شل نشده باشند	به گام ۳ بروید	اجزای کمپرسور شل هستند	اجزا را محکم کنید
۳	یاتاقان کمپرسور را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که یاتاقان کمپرسور آسیب ندیده باشد	به گام ۴ بروید	یاتاقان کمپرسور آسیب دیده است	کمپرسور تهویه مطبوع را عوض کنید
۴	عملکرد بازرسی	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از اصلاح هنوز خطا وجود نداشته باشد	پایان عیب‌یابی	خطا هنوز وجود دارد	از دیگر علائم علت را بیابید

۵-۲ خنک‌سازی هوا مداوم نیست

شماره سریال	روند بازرسی	نتیجه بازرسی		
		نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
۰	بازرسی اولیه	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که آب در مدار گردش خنک‌کننده نشت نکرده باشد	به گام ۱ بروید	آب در مدار گردش خنک-کننده نشت کرده است	سیستم تهویه را از هوا خالی کنید و گیرنده-خنک‌کننده را تعویض کنید
۱	حس گر فشار تهویه مطبوع را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که سیگنال حس گر فشار تهویه مطبوع دچار خطا نباشد	به گام ۲ بروید	سیگنال حس گر فشار تهویه مطبوع دچار خطا است	حس گر فشار تهویه مطبوع را تعویض کنید
۲	حس گر دمای اواپراتور را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که حس گر دمای اواپراتور آسیب ندیده باشد	به گام ۳ بروید	حس گر دمای اواپراتور آسیب دیده است	حس گر دمای اواپراتور را چک کرده و در صورت لزوم آن را عوض کنید
۳	کمپرسور را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که کمپرسور آسیب ندیده باشد	به گام ۴ بروید	کمپرسور آسیب دیده است	کمپرسور تهویه مطبوع را عوض کنید
۴	عملکرد بازرسی	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از اصلاح هنوز خطا وجود نداشته باشد	پایان عیب‌یابی	خطا هنوز وجود دارد	از دیگر علائم علت را بیابید

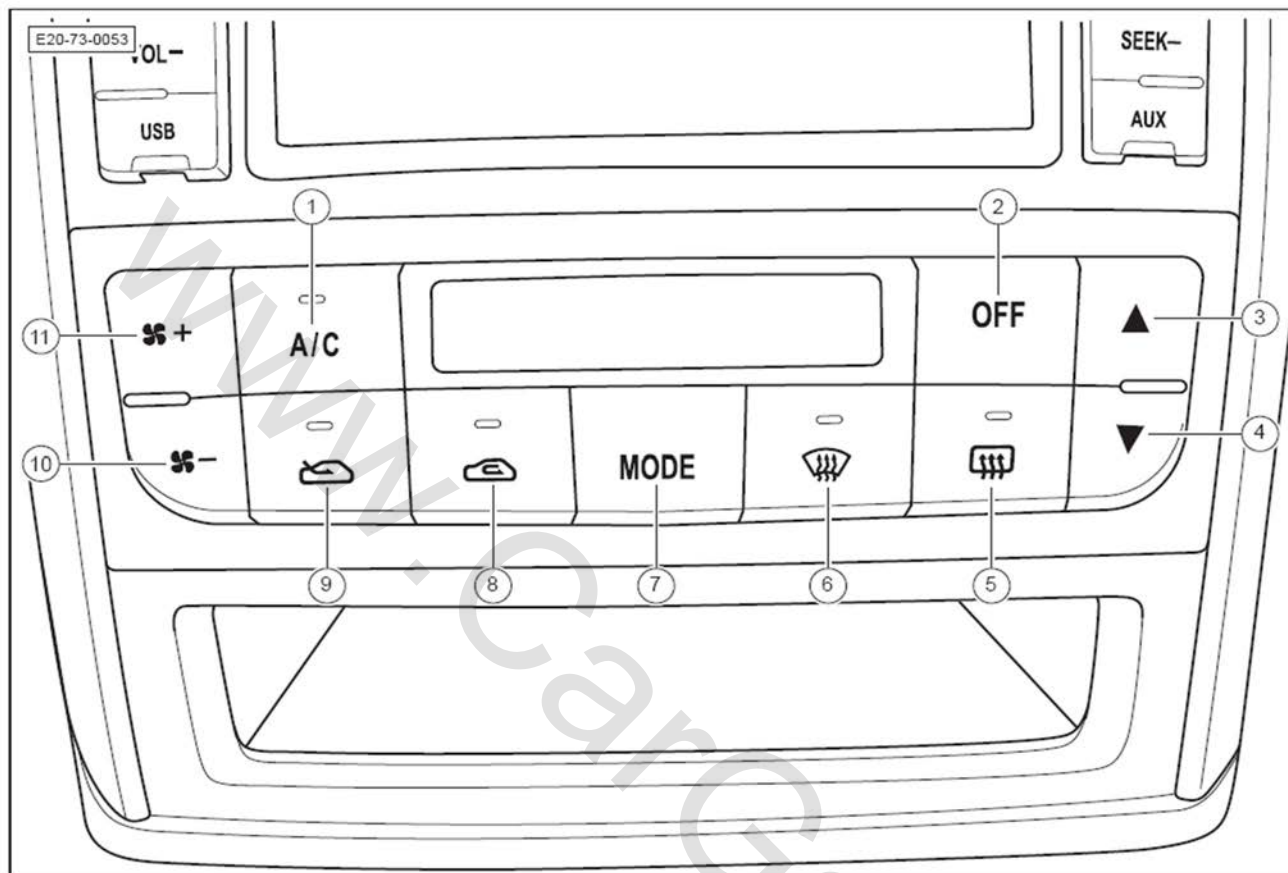
۳ پارامترهای فنی

گشتاور سفت کردن

نام	گشتاور (نیوتن متر)
پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی کمپرسور	۲۲-۳۰
پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی بین کمپرسور و لوله	۲۲-۳۰
پیچ و مهره‌ی اتصال بین لوله‌کشی کندانسور و شلنگ فشار بالا	۶-۱۲
پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی کندانسور	۶-۱۲
پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی شیر انبساط	۶-۹
پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی صفحه‌ی شیر انبساط	۶-۹
کلید فشار	۴/۵-۶
پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی گیرنده‌خشک‌کن تهویه مطبوع	۲۰-۲۵
مهره‌ی اتصال لوله‌ی فشار بالا/پایین تهویه مطبوع	۱۹-۲۴
مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی اجزای اواپراتور گرم‌کن	۶-۱۲
مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی اجزای اتاقک مکش هوا	۶-۱۲

۴ صفحه نمایش دیجیتال الکتریکی تهویه مطبوع

۱-۴ مرور کلی عملکرد تنظیم کننده صفحه نمایش دیجیتال الکتریکی تهویه مطبوع



۱. کلید تهویه

کنترل عملکرد خنک سازی را روشن و خاموش می کند. هنگامی که موتور روشن شد، کلید تهویه را رو به پایین فشار دهید، درخواست عملکرد خنک سازی خروجی این است. در این زمان، ECU سیگنال درخواست تهویه را دریافت می کند و عملکرد خنک سازی را بر اساس راهبرد رویکرد درونی ECU، ۵ ثانیه پس از روشن شدن موتور کنترل می کند. کلید تهویه را فشار داده تا شرایط کاری شاخص بر روی چراغ های روشن مشاهده شود.

۲. کلید OFF تهویه مطبوع

کلید OFF را فشار دهید تا عملکرد تمام مکانیسم های تحریک تهویه متوقف شوند. در این صورت چیزی روی صفحه نمایش نخواهد بود. پس از اینکه صفحه ی کنترل با کلید OFF خاموش شد، دو کلید عملکردی ۸ و ۹ هنوز می توانند هوای تازه را عوض کنند.

۳. دمای +

خروجی دما را افزایش می دهد.

۴. دمای -

خروجی دما را کاهش می دهد.

۵. میانبرهای یخ زدایی عقب

کلید را برای شروع حالت یخزدایی عقب فشار دهید. هنگامی که حالت یخزدایی ON است، چراغ‌های مشخصه‌ی کلید روشن هستند؛ زمانی که حالت یخزدایی OFF است این چراغ‌ها خاموش می‌شوند. گرم‌کننده شیشه‌های عقب تنها در زمان کار کردن موتور می‌تواند به‌طور مؤثر کار کند و به‌طور خودکار بعد از ۱۵ دقیقه خاموش می‌شود. اجزای درونی گرم‌کننده شیشه‌ی عقب به‌سادگی صدمه می‌بینند.

۶. میانبرهای یخزدایی جلو

کلید را برای شروع حالت یخزدایی جلو فشار دهید. آن را دوباره فشار دهید تا به‌طور خودکار به آخرین حالت خود برگردد.

۷. کلید تنظیم حالت

حالت تنظیم خروجی هوا

۸. حالت گردش درونی

شاخصه‌ی زردرنگ چراغ‌های کلید نشان می‌دهند فلاپ هوای تازه بسته است و دمنده‌ی هوا درون اجزای خودرو هوا را به گردش درمی‌آورد تا اجازه‌ی ورود دود و غبار را از بیرون ندهد.

۹. حالت گردش درونی

شاخصه‌ی زردرنگ چراغ‌های کلید نشان می‌دهند فلاپ هوای تازه باز است و هوای تازه می‌تواند به درون اجزای خودرو وارد شود.

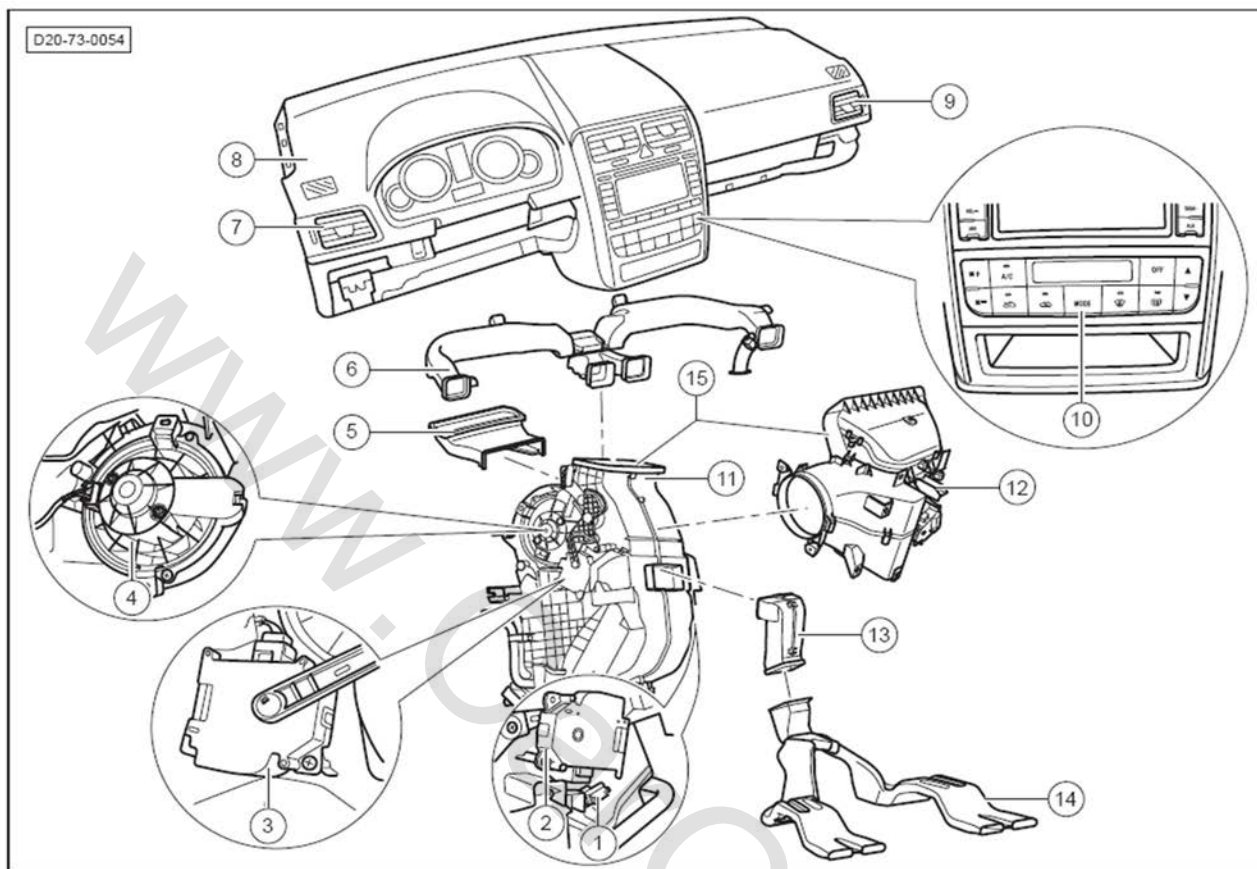
۱۰. کاهش سرعت هوا

سرعت هوا را کاهش می‌دهد.

۱۱. افزایش سرعت هوا

سرعت هوای خروجی را افزایش می‌دهد. کمترین حجم هوا سطح ۱ در هنگام راه‌اندازی سیستم است.

۴-۲ صفحه نمایش دیجیتال الکتریکی تهویه مطبوع - بخش سر نشین



- ۱- حس گر دمای اواپراتور
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۲- موتور گرم سازی / خنک سازی
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۳- حالت موتور
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۴- موتور دمنده
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۵- مجرای هوای یخ زدایی جلو
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۶- مجرای دريچه‌ی هوای کناری
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۷- دريچه‌ی هوای کناری سمت چپ
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۸- داشبورد
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود؛ <= نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض داشبورد
- ۹- دريچه هوای کناری سمت راست
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۱۰- کنترل کننده تهویه مطبوع
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۱۱- اواپراتور گرم کن
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۱۲- محفظه‌ی مکش هوا
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۱۳- مجرای هوای عقبی
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۱۴- مجرای هوای ۲ عقبی
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

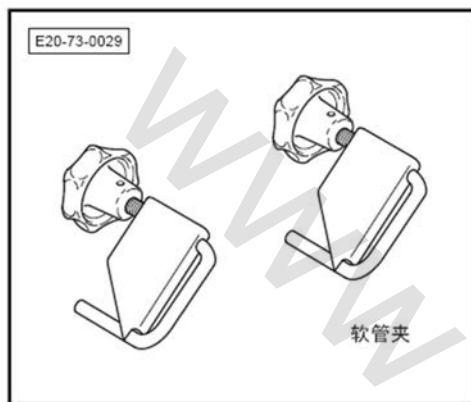
۱۵- اجزای جعبه‌ی تهویه مطبوع

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۵ اجزای جعبه‌ی تهویه مطبوع

۵-۱ نصب و تعویض اجزای جعبه‌ی تهویه مطبوع

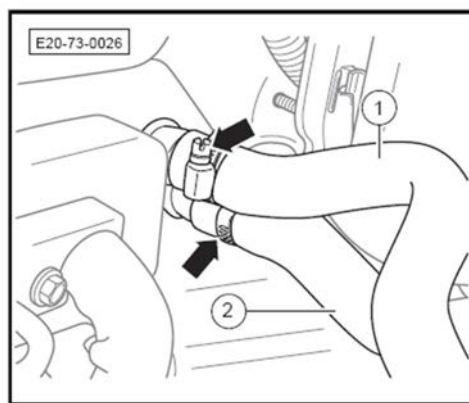
ابزار ویژه و تجهیزات موردنیاز برای تعمیرات



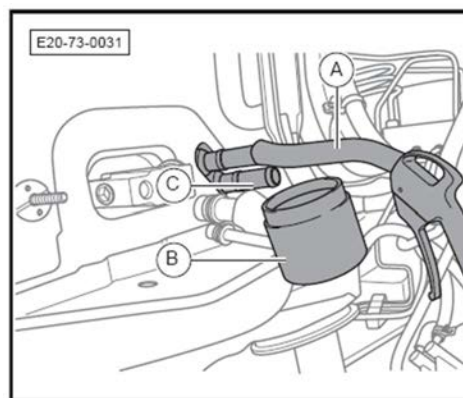
تعویض

تذکر

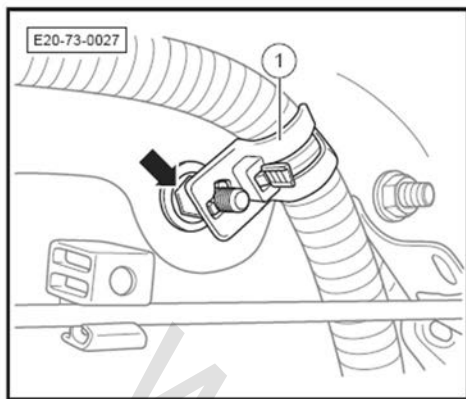
♦ از آنجاکه در سیستم خنک‌سازی فشار وجود دارد، فشار را آزاد کنید و دما را همان‌طور که خواسته شده قبل از تعمیرات کاهش دهید.
♦ هنگامی که موتور در حال گرم شدن است، دمای خنک‌کننده ممکن است از ۱۰۰ درجه‌ی سانتی‌گراد تجاوز کند، بنابراین خطر سوختگی وجود دارد. عمل تعمیر را پس از خنک شدن موتور انجام دهید.



۱. شیلنگ خنک‌کننده ۱- و ۲- را با بست شیلنگ ثابت نگه‌دارید، بست فولادی شیلنگ خنک‌کننده -فلش- را آزاد کنید و هسته‌ی گرم‌کن و شیلنگ‌های خنک‌کننده را خلاص کنید.



۲. تفنگی پنوماتیک A- را به درون لوله‌ی روی کناره‌ی هسته‌ی گرم‌کن وارد کنید.
۳. یک ظرف مدرج B- را در سمت دیگر لوله‌ی خنک‌کننده C- قرار دهید.
نکته :
ظرف مدرج برای مشخص نمودن مقدار تقریبی مایع پرکننده مفید است.
۴. خنک‌کننده درون هسته‌ی گرم‌کن را با تفنگی پنوماتیک به درون ظرف B- بریزید و تا جایی که ممکن است خنک‌کننده را خالی کنید.
۵. شیر انبساط را بردارید.



۶. بست دسته سیمکننده -۱- را بردارید و مهره -فلش- را شل کنید.
اندازه‌ی مهره -فلش-: $M6 \times 1.0$
گشتاور سفت کردن مهره- فلش -: ۱۲-۶ نیوتن متر
ابزار محکم کننده مهره- فلش -: آچار بوکس ۱۰ میلی‌متر

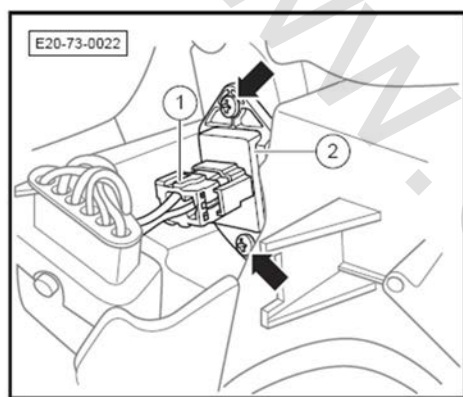
۷. مجرای هوای عقبی را بردارید.

۸. میله‌ی داشبورد را بردارید=> **نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض میله‌ی داشبورد**


۹. پلاگ اتصال-۱- را از روی مازول کنترل سرعت -۲- بردارید.

نکته :

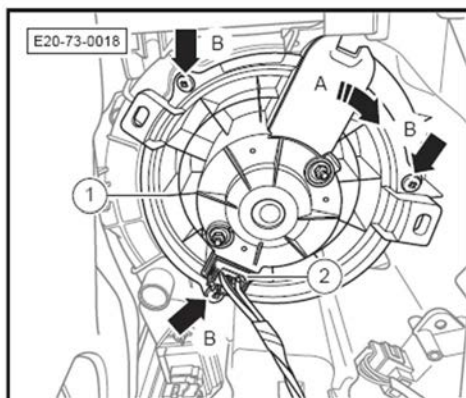
نیازی نیست به -فلش- توجه شود.



۱۰. پلاگ اتصال-۱- روی موتور دمنده -۲- را خلاص کنید.

نکته :

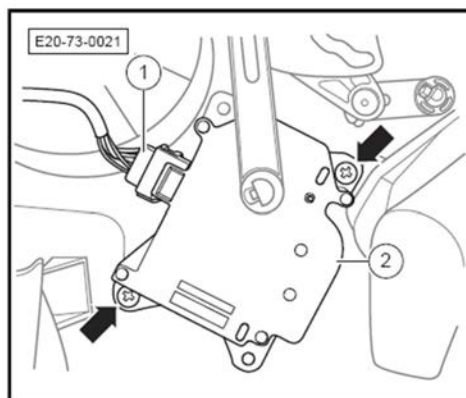
نیازی نیست به -فلش A- و -فلش B- توجه شود.

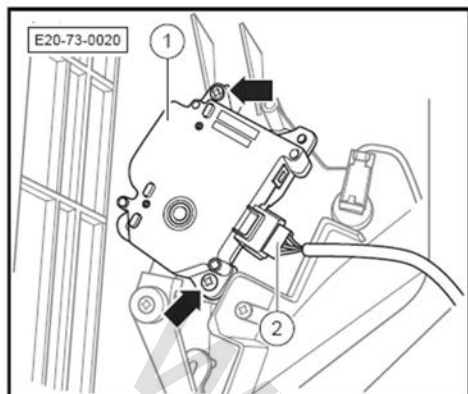


۱۱. پلاگ اتصال-۱- روی موتور حالت -۲- را خلاص کنید.

نکته :

نیازی نیست به -فلش- توجه شود.

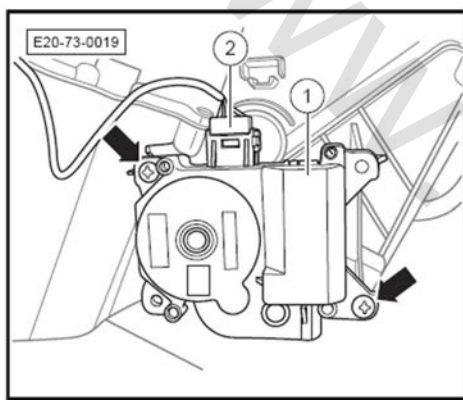




۱۲. پلاگ اتصال-۲- روی موتور خنک‌سازی/گرم‌سازی -۲- را خلاص کنید.

نکته  :

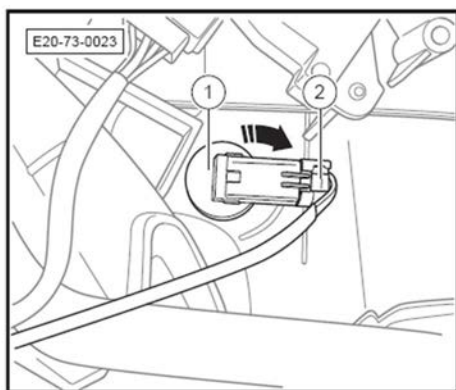
نیازی نیست به فلش- توجه شود.



۱۳. پلاگ اتصال-۲- روی موتور چرخاننده -۲- را خلاص کنید.

نکته  :

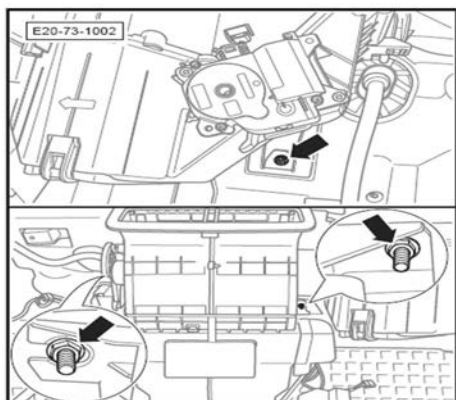
نیازی نیست به فلش- توجه شود.



۱۴. پلاگ اتصال-۲- روی حس‌گر دمای اواپراتور -۲- را خلاص کنید.

نکته  :

نیازی نیست به فلش- توجه شود.



۱۵. مهره-فلش- را شل کنید.

اندازه‌ی مهره-فلش- : M6×1.0


گشتاور سفت کردن مهره-فلش- : ۱۲-۶ نیوتن متر

ابزار محکم‌کننده مهره-فلش- : آچار بوکس ۱۰ میلی‌متر

۱۶. اجزای جعبه‌ی تهویه مطبوع را بردارید.

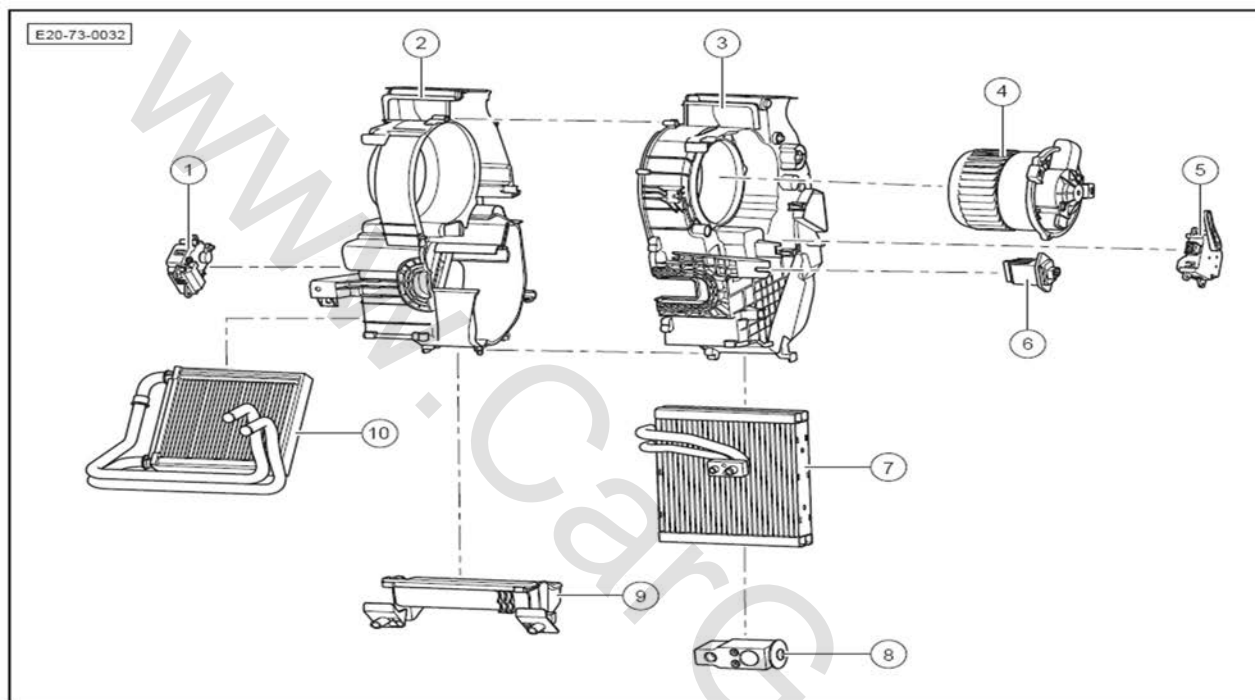
نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکته‌ی زیر توجه کنید:

نکته :

خنک‌کننده را تا مقدار مشخص شده پر کنید و آب‌بندی لوله‌کشی خنک‌کننده را چک کنید.

۵-۲ پیاده‌سازی اواپراتور گرم‌کن



۱- موتور خنک‌سازی/گرم‌سازی

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۳- جعبه‌ی تهویه‌ی هوای HV سمت چپ

چک شود و در صورت لزوم آن را تعویض کنید

۵- موتور حالت

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۷- هسته‌ی اواپراتور

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۹- جعبه‌ی HVAC پایینی

چک شود و در صورت لزوم آن را تعویض کنید

۲- جعبه‌ی HVAC سمت راست

چک شود و در صورت لزوم آن را تعویض کنید

۴- موتور دمنده

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۶- ماژول کنترل سرعت

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

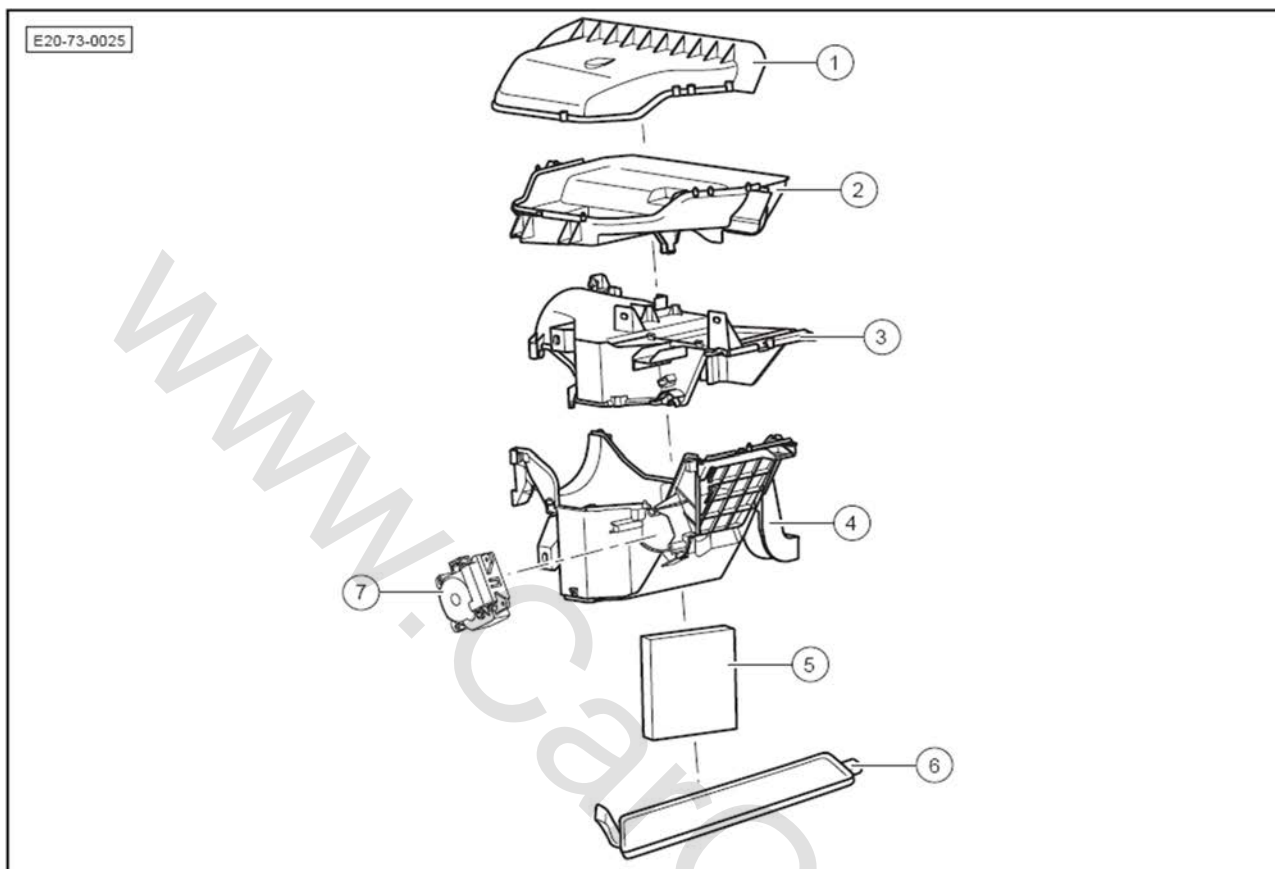
۸- شیر انبساط

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۱۰- هسته‌ی گرم‌کن

به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

۵-۳ پیاده‌سازی محفظه‌ی ورودی




- ۱- جعبه‌ی بالایی خروجی هوای تازه
چک شود و در صورت لزوم آن را تعویض کنید
- ۲- جعبه‌ی پایینی خروجی هوای تازه
چک شود و در صورت لزوم آن را تعویض کنید
- ۳- جعبه‌ی ورودی بالایی
چک شود و در صورت لزوم آن را تعویض کنید
- ۴- جعبه‌ی ورودی پایینی
چک شود و در صورت لزوم آن را تعویض کنید
- ۵- فیلتر هوای تهویه مطبوع
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.
- ۶- پوشش فیلتر هوای تهویه مطبوع
چک شود و در صورت لزوم آن را تعویض کنید
- ۷- موتور گرداننده
به بخش نصب و تعویض مراجعه شود.

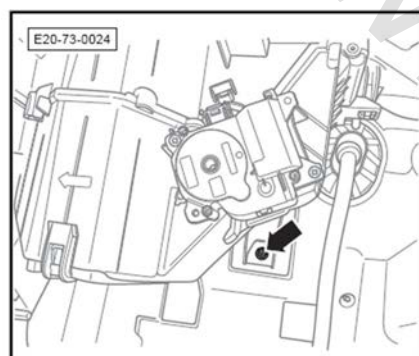
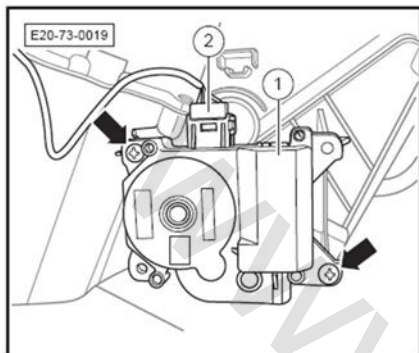
۶ نصب و تعویض اجزای محفظه‌ی مکش هوا

تعویض

۱. میله‌ی داشبورد را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض میله‌ی داشبورد
۲. پلاگ اتصال-۲- را از روی موتور گرداننده -۱- بردارید.

نکته 

نیازی نیست به فلش- توجه شود.



۳. مهره-فلش- را شل کرده و اجزای محفظه‌ی مکش هوا را بردارید

اندازه‌ی مهره-فلش-: - M6×1.0

گشتاور سفت کردن مهره-فلش-: - ۶-۱۲ نیوتن متر

ابزار محکم کننده مهره-فلش-: - آچار بوکس ۱۰ میلی‌متر

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۷ سیستم کنترل

۷-۱ نصب و تعویض اجزای کنترل کننده تهویه مطبوع

تعویض

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.


۲. نوار روشن کنترل کننده مرکزی داشبورد را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض نوار روشن

کنترل کننده مرکزی داشبورد

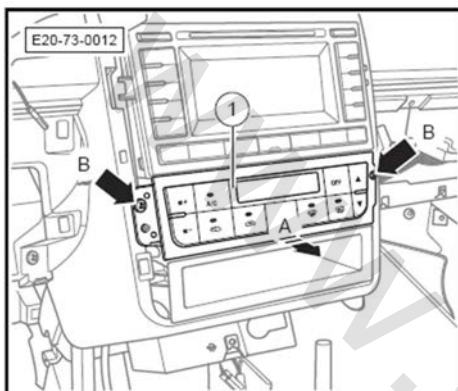
۳. پیچ نگه‌دارنده‌ی اجزای کنترل کننده تهویه مطبوع - فلش B- را بردارید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۲-۳ نیوتن متر

۴. اجزای کنترل کننده تهویه مطبوع-۱- را در جهت - فلش A- بیرون بکشید.

نکته 

اجزای کنترل کننده تهویه مطبوع را با دقت بیرون بکشید تا زمانی که بتوان اتصال آن را قطع نمود.

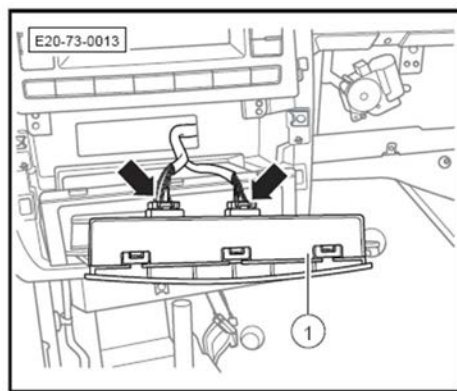


۵. پلاگ اتصال - فلش - روی اجزای کنترل کننده تهویه مطبوع -۱- را خلاص کنید

و اجزای کنترل کننده تهویه مطبوع را بردارید.

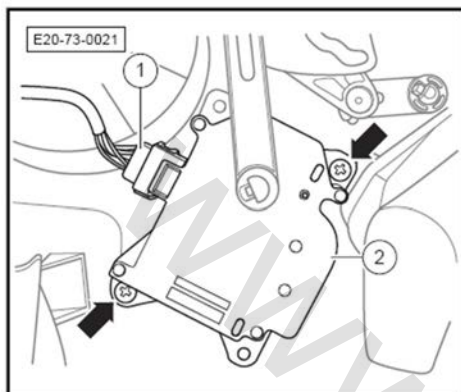
نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.



۷-۲ نصب و تعویض موتور حالت

تعویض

نکته 

موتور حالت در پشت پنل پایینی سمت چپ داشبورد واقع شده است.

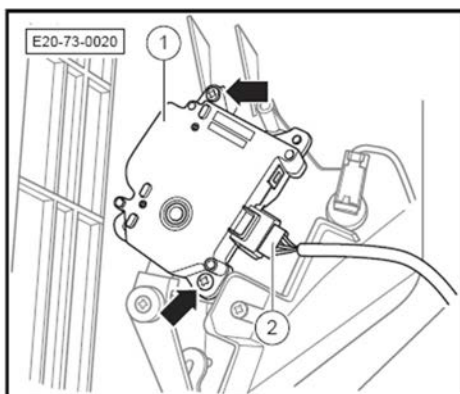
۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.
۲. پیچ نگه‌دارنده‌ی موتور حالت - فلش - را شل کنید.
- گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۰/۷-۱/۱ نیوتن متر
۳. پلاگ اتصال موتور حالت - ۱ - را خلاص کنید.
۴. موتور حالت - ۲ - را بردارید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۷-۳ نصب و تعویض موتور خنک‌سازی/گرم‌سازی

تعویض

نکته 

موتور خنک‌سازی/گرم‌سازی در بافل کناری سمت راست داشبورد کمکی واقع شده است.

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.
۲. پیچ نگه‌دارنده‌ی موتور خنک‌سازی/گرم‌سازی - فلش - را شل کنید.
- گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۰/۷-۱/۱ نیوتن متر
۳. پلاگ اتصال موتور خنک‌سازی/گرم‌سازی - ۲ - را خلاص کنید.
۴. موتور حالت - ۱ - را بردارید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۴-۷ نصب و تعویض موتور گرداننده

تعویض

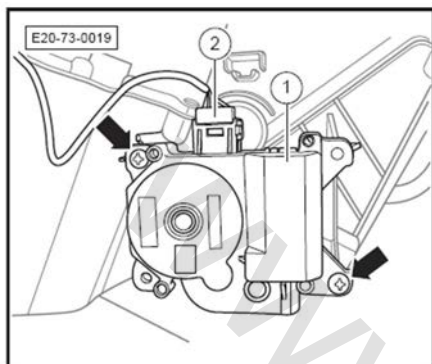
۱. جداره‌ی جعبه‌ی دستکش را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض جداره‌ی جعبه‌ی دستکش

۲. پیچ نگه‌دارنده-فلش- را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ-فلش- : ۰,۷ تا ۱,۱ نیوتن متر

۳. پلاگ اتصال موتور گرداننده -۲- را خلاص کنید.

۴. موتور گرداننده -۱- را بردارید.



نکته  :

وضعیت فلاپ گرداننده‌ی هوا را تغییر ندهید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکته‌ی زیر توجه داشته باشید:

نکته  :

بعد از نصب عملکرد فلاپ گرداننده‌ی هوا را چک کنید.

۵-۷ نصب و تعویض کلید فشار

تعویض

نکته  :

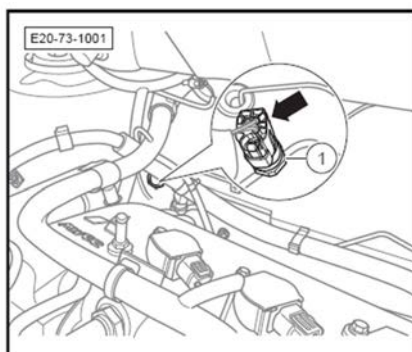
کلید فشار در عقب و سمت راست اجزای موتور قرار دارد.

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.

۲. خنک‌کننده را با وسیله‌ی پر کردن و تخلیه‌ی خنک‌کننده تهویه مطبوع تخلیه کنید.

۳. پلاگ اتصال کلید فشار-فلش- را خلاص کرده و لوله‌ی فشار بالا را از کلید فشار -۱- شل کنید.

گشتاور سفت کردن کلید فشار -۱- : ۴/۵-۶ نیوتن متر



نکته :

تمام اجزای باز مدار خنک کننده را با پوشش آببندی به منظور جلوگیری از ورود هوا یا دیگر ناخالصی ها آببندی کنید.
نصب


عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می گیرد و لطفاً به نکته ی زیر توجه داشته باشید:

نکته :

- ♦ در هنگام نصب حلقه ی O شکل را تعویض کنید.
- ♦ آببندی مدار گردش خنک کننده را چک کنید.

۶-۷ نصب و تعویض موتور دمنده

تعویض

نکته :

موتور دمنده در سمت راست پدال گاز قرار دارد.

۱. میله ی داشبورد را بردارید= **نقاشی و بدنه ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض میله ی داشبورد.**

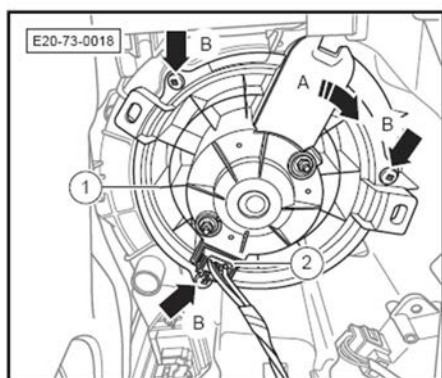
۲. پیچ نگه دارنده- فلش B- روی موتور دمنده را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ- فلش B-: ۱/۱-۰/۷ نیوتن متر

۳. پلاگ اتصال-۲- روی موتور دمنده را شل کنید.

۴. موتور دمنده را در جهت- فلش A- کمی بچرخانید و موتور

دمنده ۱- را از غلاف اجزای اواپراتور گرم کن بردارید.




نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می گیرد.

۷-۷ نصب و تعویض ماژول کنترل سرعت

تعویض

نکته  :

ماژول کنترل سرعت در کنار موتور دمنده قرار دارد.

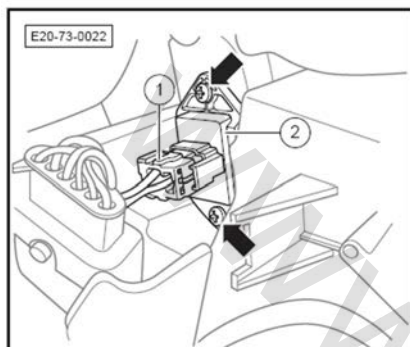
۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.

۲. پیچ نگه‌دارنده فلش - را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۰/۷-۱/۱ نیوتن متر

۳. پلاگ اتصال ماژول کنترل سرعت -۱- را خلاص کنید.

۴. ماژول کنترل سرعت -۲- را بردارید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۷-۸ حس گر دمای اواپراتور

تعویض

نکته  :

حس گر دمای اواپراتور در کنار موتور خنک‌سازی/گرم‌سازی قرار دارد.

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.

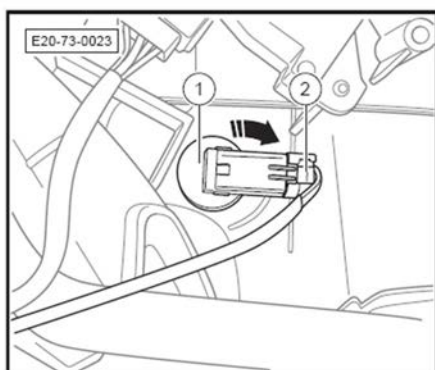
۲. بافل جلویی سمت راست داشبورد کمکی را بردارید= **نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض بافل**

جلویی سمت راست داشبورد کمکی.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۰/۷-۱/۱ نیوتن متر

۳. پلاگ اتصال حس گر دمای اواپراتور -۲- را خلاص کنید.

۴. حس گر دمای اواپراتور -۱- را با چرخاندن آن در جهت - فلش - بیرون بیاورید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۸ سیستم توزیع

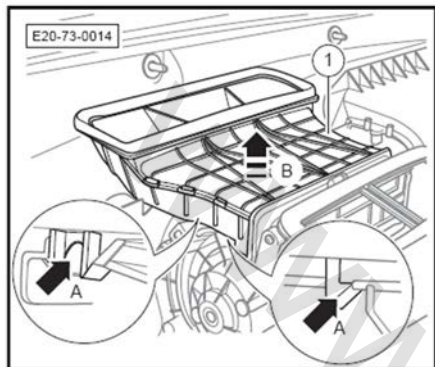
۸-۱ نصب و تعویض مجرای هوای یخزدایی جلو

تعویض

۱. داشبورد را بردارید < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض داشبورد.

۲. گیره‌های نگه‌دارنده‌ی روی کناره‌های راست و چپ - فلش A - را بیرون بکشید.

۳. مجرای هوای یخزدایی جلو - ۱ - را در جهت - فلش B - بیرون بیاورید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

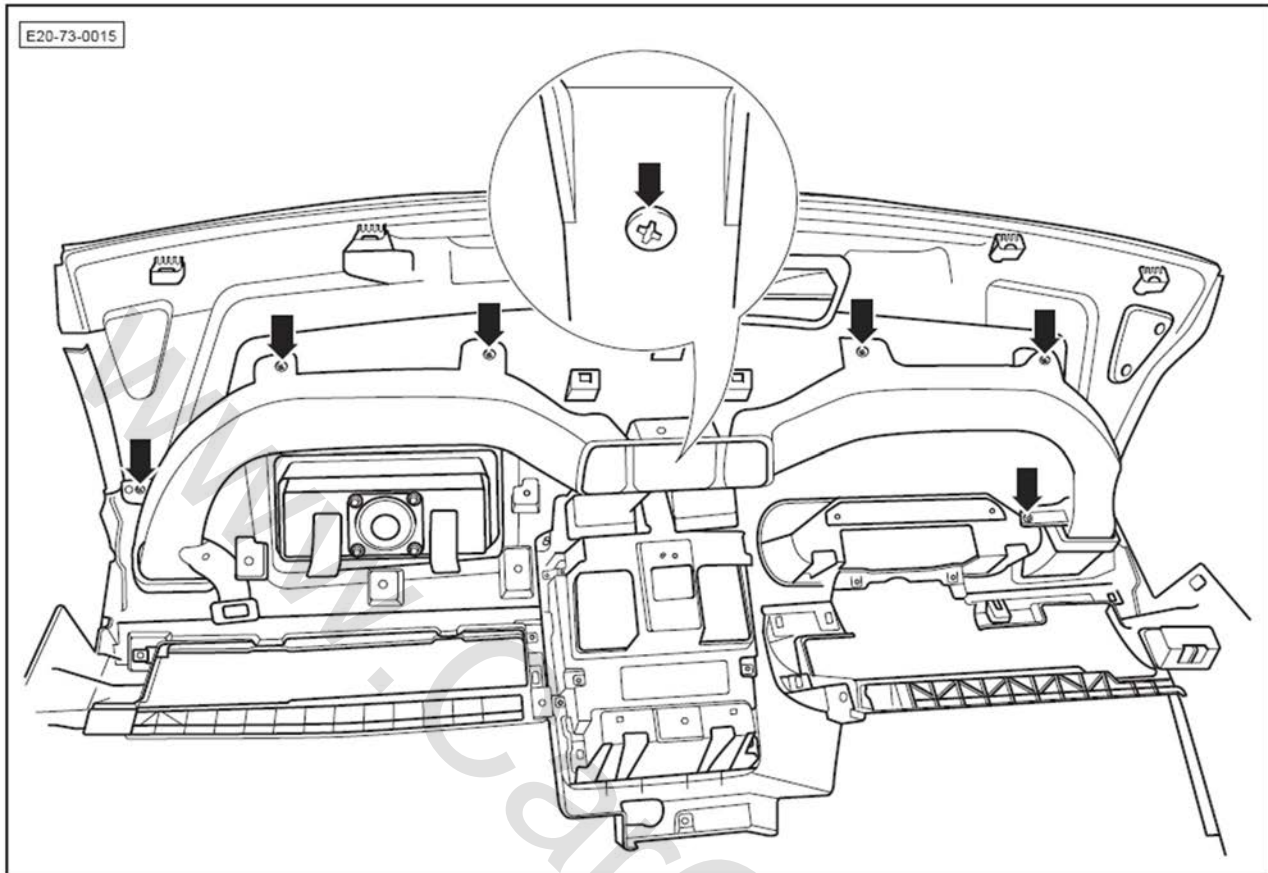
۸-۲ نصب و تعویض مجرای هوای کولر

تعویض

نکته 

از آنجاکه مجرای هوای کولر و مجرای دریچه هوای کناری به هم پرچ شده‌اند نمی‌توان آن‌ها را جداگانه بیرون آورد.

۱. داشبورد را بردارید < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض داشبورد.



۲. پیچ نگهدارنده فلش - را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش :- ۲-۳ نیوتن متر

۳. مجرای هوای کولر را بردارید.

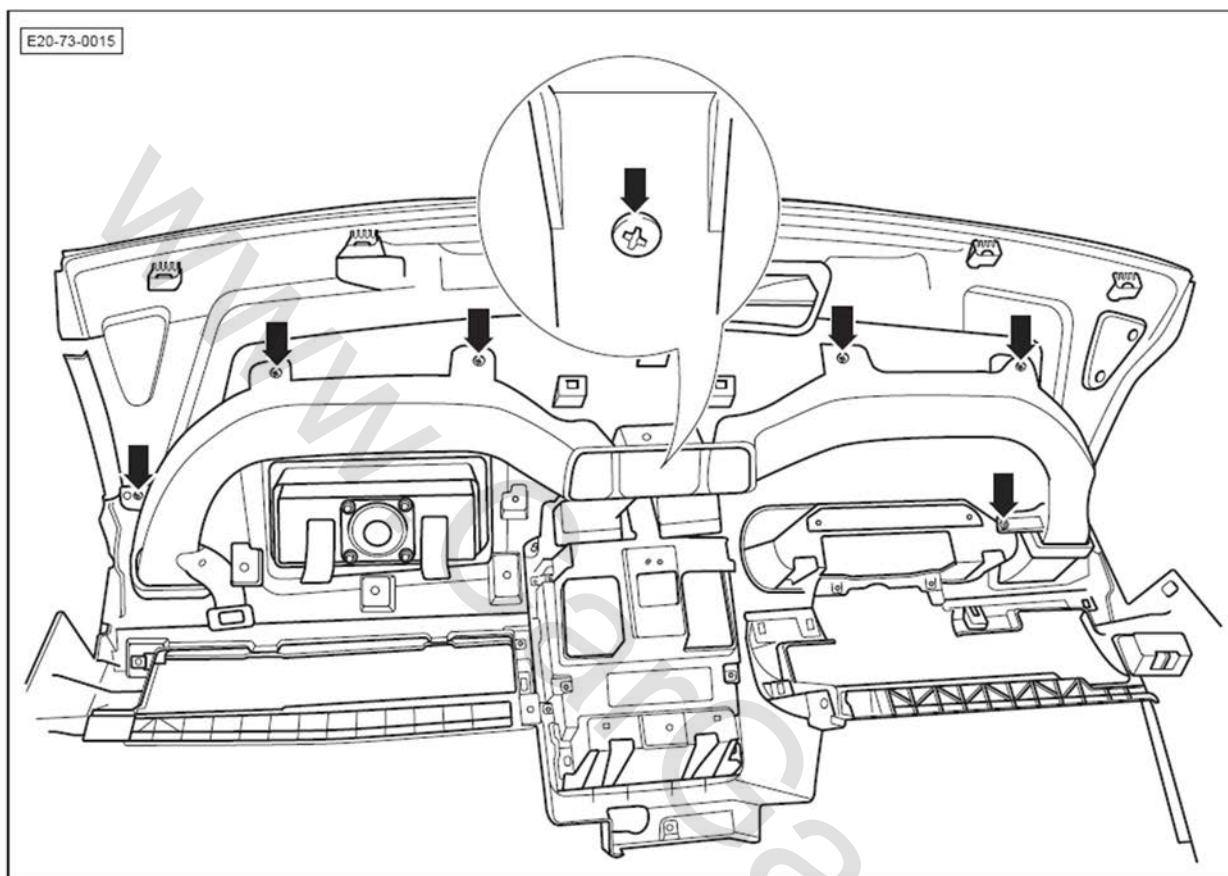
نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می گیرد.

۸-۳ نصب و تعویض مجرای دریچه هوای کناری

تعویض

۱. داشبورد را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض داشبورد.



۲. پیچ نگه‌دارنده - فلش - را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۲-۳ نیوتن متر

۳. مجرای دریچه هوای کناری را بردارید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۸-۴ نصب و تعویض مجرای هوای عقبی

تعویض

نکته

تنها برای برداشتن مجرای هوای عقبی پایینی صندلی نیازی به برداشتن داشبورد نیست اما باید زیرقالب داشبورد کمکی برداشته شود.

۱. صندلی جلو را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۹؛ صندلی؛ نصب و تعویض صندلی.

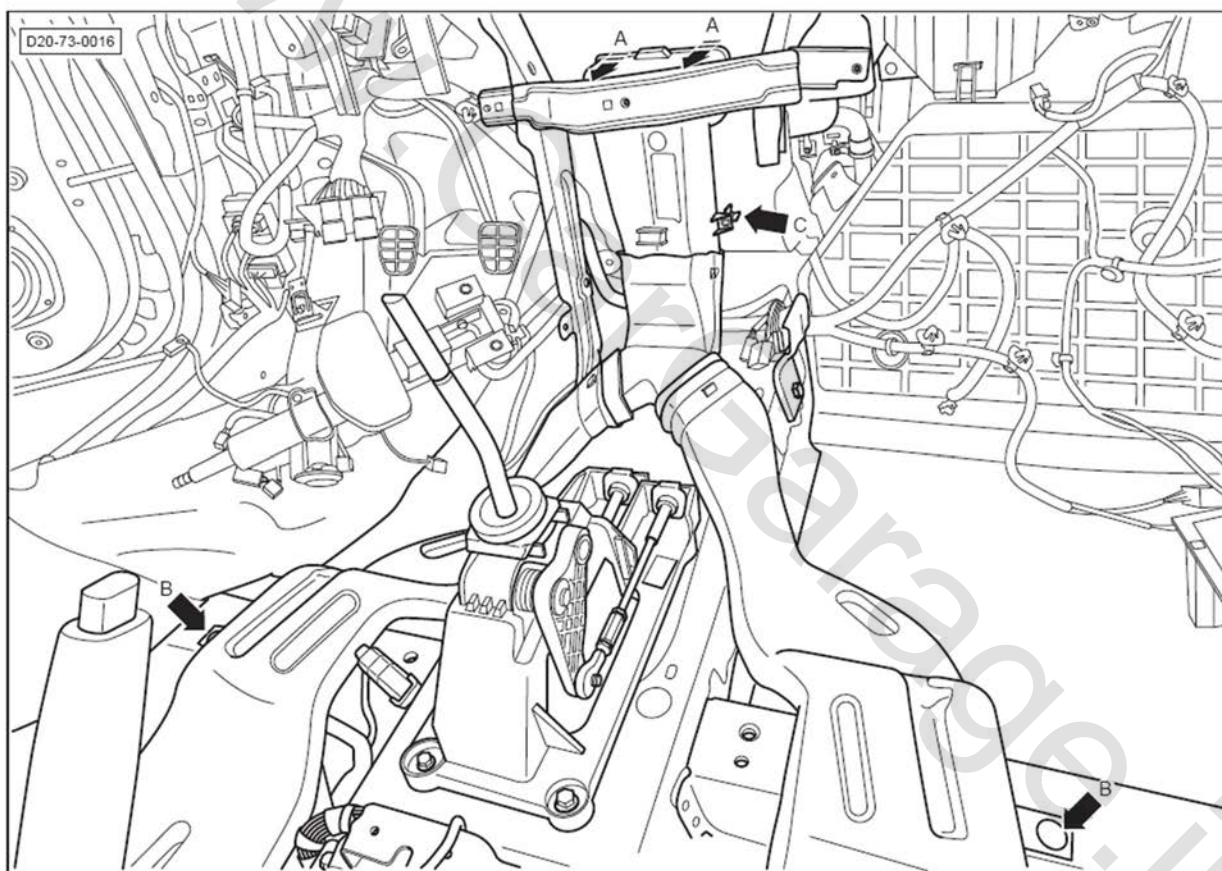
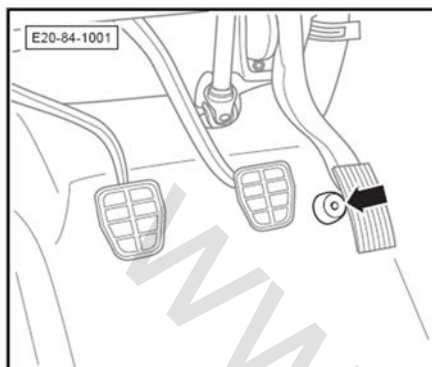
۲. زیرقالب داشبورد کمکی را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض زیرقالب داشبورد کمکی.

۳. داشبورد را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ داشبورد.

۴. تریم پتل پایینی ستون-B را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض تریم پتل پایینی ستون-B.

۵. ترمینال پایینی ستون-A را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض ترمینال پایینی ستون-A.

۶. مهره‌ی نگهدارنده‌ی کارپت - فلش - جلویی سمت چپ را شل کرده و کارپت را بلند کنید.



۷. پیچ نگهدارنده - فلش C- را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش C- : ۲-۳ نیوتن متر

۸. گیره‌ی نگهدارنده‌ی مجرای هوای عقبی - فلش B- را بیرون بکشید.

۹. مجرای هوای عقبی را از اجزای اواپراتور گرم‌کن در جهت - فلش A- بردارید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته  :

تمامی گیره‌های نگه‌دارنده را چک کرده و در صورت لزوم تعویض نمایید.

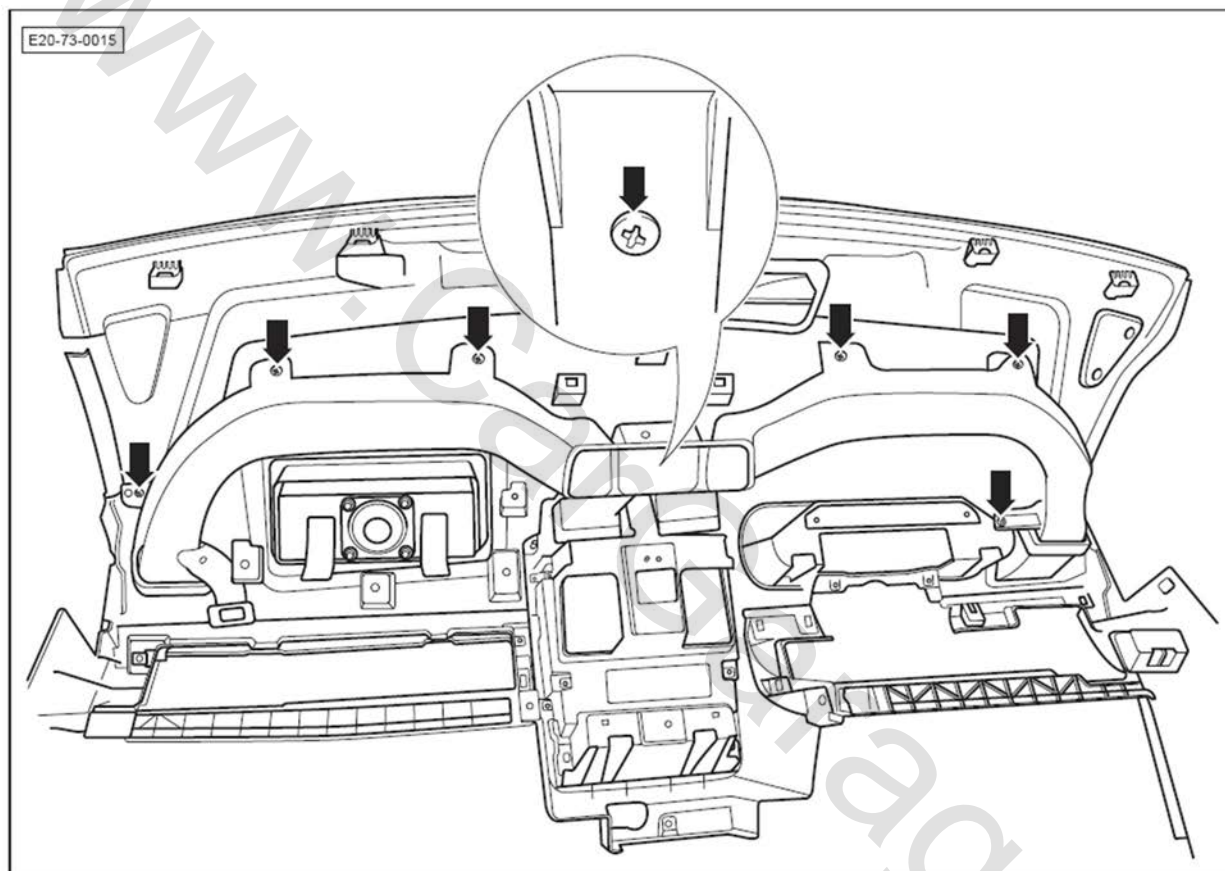
۸-۵ نصب و تعویض مجرای دریچه هوای مرکزی

تعویض

نکته  :

از آنجاکه مجرای دریچه هوای و مجرای دریچه هوای کناری به هم پرچ شده‌اند نمی‌توان آن‌ها را جداگانه برداشت.

۱. داشبورد را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ داشبورد.



۲. پیچ نگه‌دارنده - فلش - را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۲-۳ نیوتن متر

۳. مجرای دریچه هوای مرکزی را بردارید.

نصب

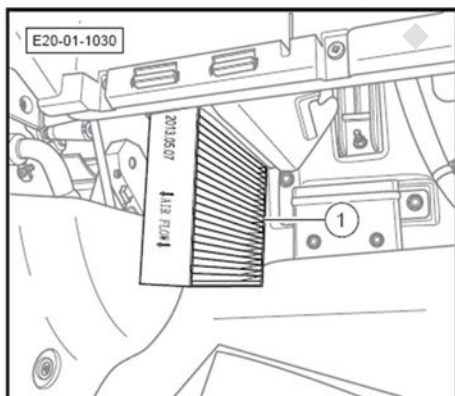
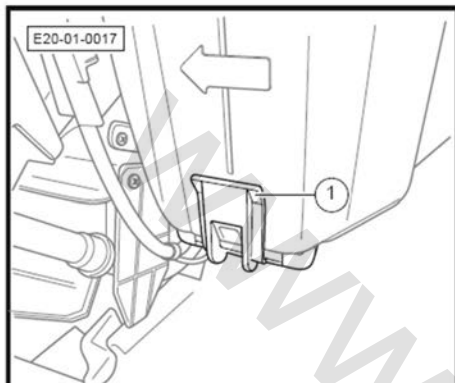
عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۸-۶ نصب و تعویض المنت فیلتر تهویه مطبوع

تعویض

نکته  :

المنت فیلتر تهویه مطبوع بالای فوتول در کنار سرنشین جلو قرار دارد.
 ۱. گیره‌ی نگهدارنده را خلاص کرده و پوشش ۱- فیلتر تهویه مطبوع را بردارید.



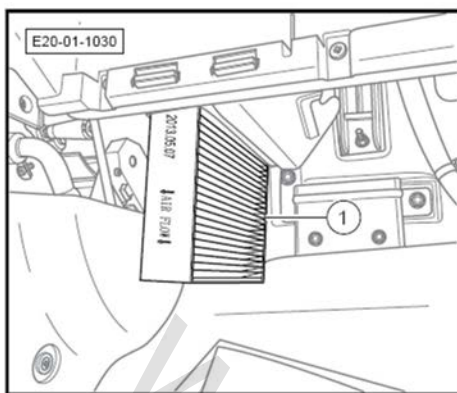
۲. المنت فیلتر هوای تهویه مطبوع را بردارید.

نکته  :

لطفاً به مقررات انهدام پسماندها توجه داشته باشید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:



در هنگام نصب، المنت فیلتر هوای تهویه مطبوع -۱- را طوری نصب کنید که جهت اشاره‌ی فلش به سمت راننده باشد.

۷-۸ نصب و تعویض دریچه هوای کناری

تعویض

نکته 

دستورالعمل تنها برای نصب و تعویض دریچه هوای کناری سمت چپ است، اما ممکن است به عنوان مرجعی برای سمت راست هم به کار رود.

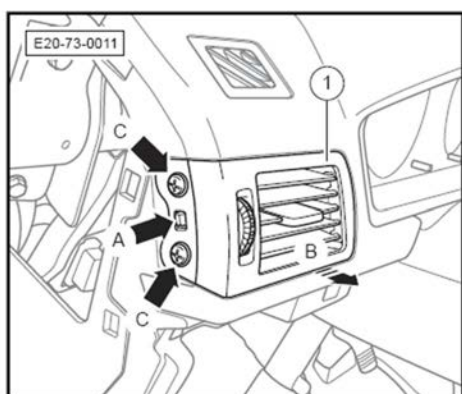
۱. پوشش کناری داشبورد سمت چپ را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض پوشش کناری.

۲. پیچ نگه‌دارنده - فلش C- را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۴-۶ نیوتن متر

۳. گیره‌ی نگه‌دارنده‌ی دریچه هوای کناری سمت چپ - فلش A- را بیرون بکشید.

۴. دریچه هوای کناری سمت چپ -۱- را در جهت - فلش B- بردارید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۸-۸ نصب و تعویض دریچه‌ی مرکزی

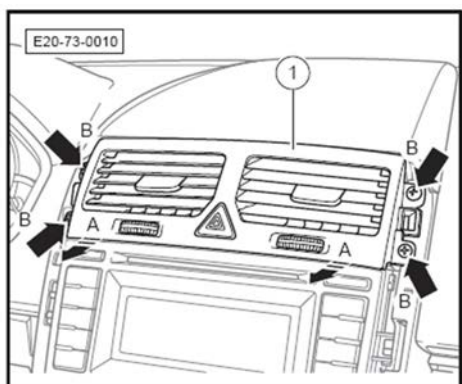
تعویض

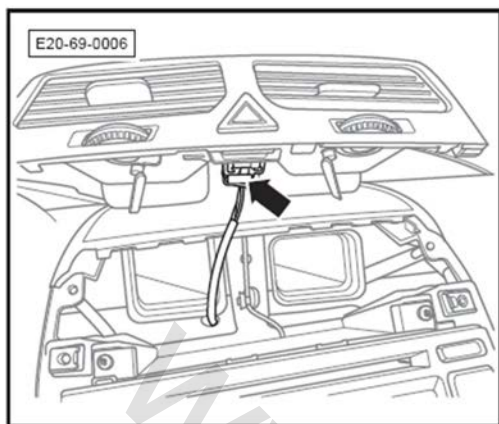
۱. نوار روشن مرکز کنترل داشبورد را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض نوار روشن مرکز کنترل داشبورد.

۲. پیچ نگه‌دارنده - فلش B- را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش B- : ۴-۶ نیوتن متر

۳. دریچه‌ی مرکزی -۱- را رو به بیرون در جهت - فلش A- بکشید.





۴. پلاگ اتصال - فلش - کلید چراغ هشدار خطر را خلاص کرده و دریچه‌ی مرکزی را بردارید.

نصب


عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۸-۹ دریچه‌ی مشبک تهویه

نکته 

- هوای اضافی از دریچه‌ی مشبک پشت تریم پنل صندوق عقب خارج می‌شود.
- دریچه را نپوشانید تا تهویه به‌طور طبیعی انجام گیرد.
- قاب دریچه‌ی مشبک تهویه در پنل کناری ناحیه‌ی سپر عقبی واقع شده است.

۸-۹-۱ بازرسی دریچه‌ی مشبک تهویه

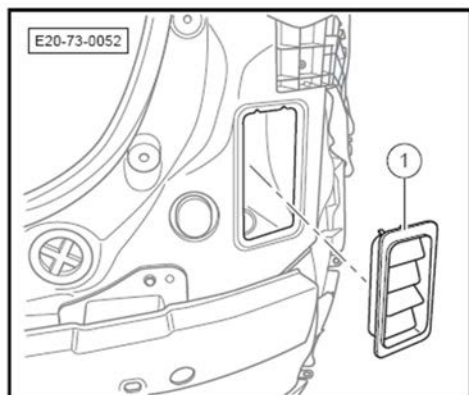
نکته 

- ♦ دریچه‌ی مشبک تهویه را می‌توان از درون صندوق عقب چک کرد.
 - ♦ قطعات اضافی را با توجه به تجهیزات خودرو بردارید.
۱. تریم پنل پوشش چرخ را بردارید = نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض تریم پنل پوشش چرخ.
 ۲. کناره‌های آب‌بندی وسیله‌ی تهویه در دو طرف خودرو می‌بایست آزادانه حرکت کنند و به‌طور خودکار بست شوند در غیر این صورت امکان دارد آسیب ببینند.

۸-۹-۲ نصب و تعویض دریچه‌ی مشبک تهویه

تعویض

۱. پنل سپر عقب را بردارید = نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۳؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض پنل سپر عقب.
۲. واحد دریچه‌ی مشبک تهویه ۱- را از پنل کناری بردارید.



نکته  :

در صورت لزوم، تریم پنل پوشش چرخ را بردارید و گیره‌ی نگه‌دارنده‌ی واحد تهویه را از درون صندوق عقب آزاد کنید.
نصب
عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۸-۱۰ نصب و تعویض دریچه‌ی مشبک مکش هوا

تعویض

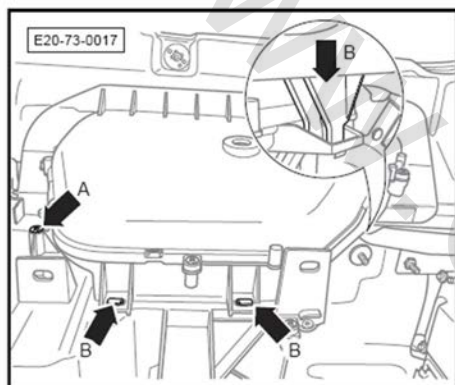
۱. داشبورد را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۲؛ داشبورد؛ نصب و تعویض داشبورد.

۲. پیچ نگه‌دارنده - فلش A- را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ - فلش A- : ۴-۶ نیوتن متر

۳. گیره‌ی نگه‌دارنده‌ی دریچه‌ی مشبک مکش هوا- فلش B- را بیرون بکشید

۴. دریچه‌ی مشبک مکش هوا را بردارید.




نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۹ سیستم لوله‌کشی

۹-۱ مرور کلی

تذکر 

- ◆ تعمیرات سیستم لوله‌کشی تهویه مطبوع را تنها پس از تخلیه‌ی کامل خنک‌کننده انجام دهید.
- ◆ برای تخلیه نمودن خنک‌کننده استفاده از تجهیزات خاصی نیاز است.
- ◆ در هنگام تخلیه‌ی خنک‌کننده عینک ایمنی و دستکش بپوشید.
- ◆ باید محیط کاری دارای تهویه باشد، سیستم خروج گازها را نیز روشن کنید.
- ◆ بی‌درنگ لوله‌کشی سیستم خنک‌کننده تهویه مطبوع را بعد از باز کردن برای جلوگیری از جذب رطوبت و غبار آب‌بندی کنید.
- ◆ حلقه‌ی آب‌بندی لوله‌کشی سیستم خنک‌کننده تهویه مطبوع یک قطعه‌ی یک‌بارمصرف است. آن را قبل از نصب در روغن خنک‌کننده غوطه‌ور کنید.

اجزای مختلف سیستم تهویه مطبوع در بخش‌های مختلف خودرو نصب شده‌اند. لوله‌های تهویه مطبوع به این اجزا متصل شده‌اند و آن‌ها را به منظور تشکیل یک سیستم تهویه مطبوع کامل آب‌بندی کرده‌اند. اگر کمپرسور قلب سیستم خنک‌کننده تهویه مطبوع باشد، لوله‌کشی تهویه مطبوع رگ‌های خونی سیستم هستند که خنک‌کننده را به مکان‌های مختلف می‌رسانند. خنک‌کننده R-134a در سیستم تهویه مطبوع این مدل استفاده شده است.

دسته‌بندی لوله‌کشی‌های تهویه مطبوع

- دسته‌بندی‌شده بر اساس فشار

- لوله‌ی فشار بالا

لوله از کمپرسور شروع شده و از طریق کندانسور به شیر انبساط می‌رسد.

- لوله‌ی فشار پایین

لوله از شیر انبساط شروع شده و از طریق اواپراتور به کمپرسور می‌رسد.

- دسته‌بندی‌شده بر اساس حالت خنک‌کننده

- لوله‌ی گازی

خنک‌کننده درون این لوله‌ها در حالت گازی است.

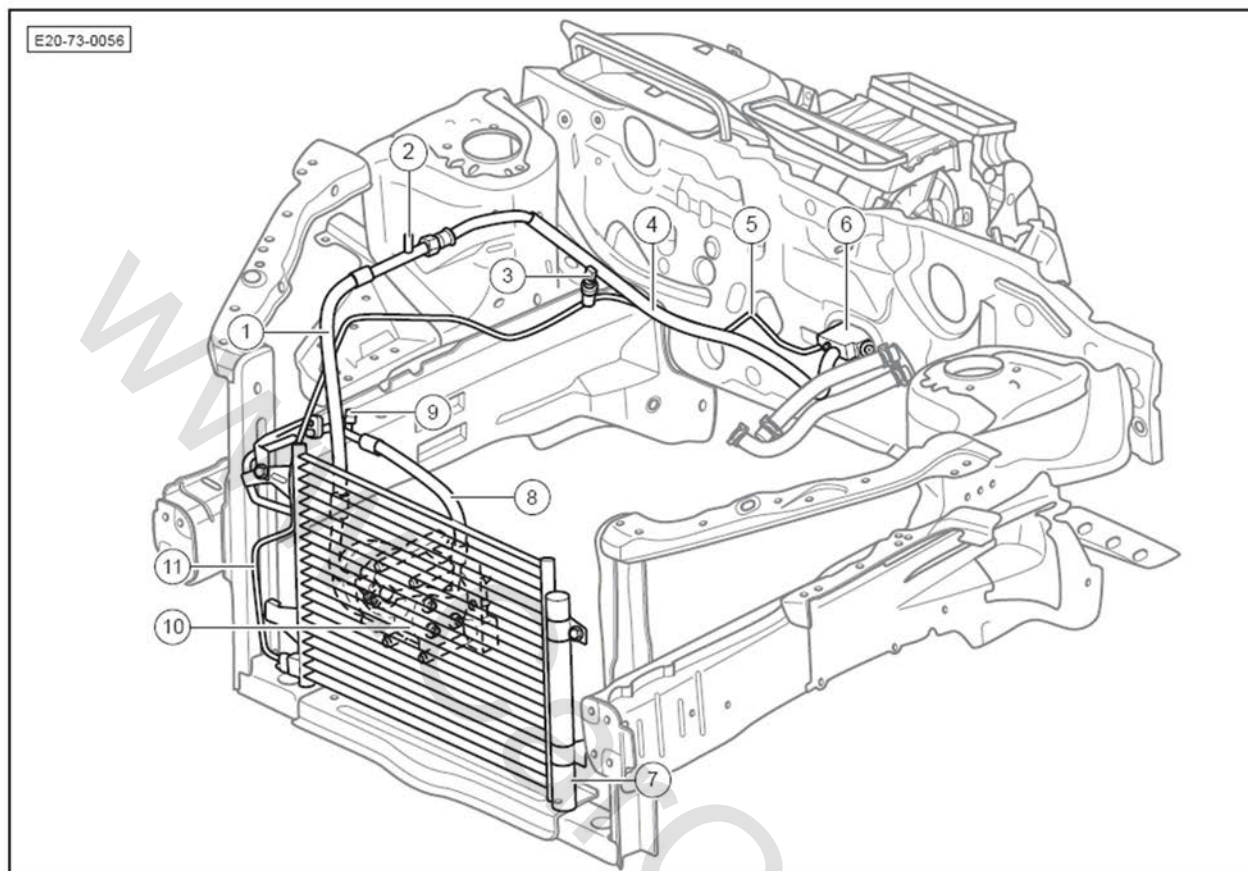
- لوله‌ی مایع

خنک‌کننده درون این لوله‌ها در حالت مایع است.

سیستم لوله‌کشی تهویه مطبوع برای انتقال خنک‌کننده میان قسمت‌های مختلف سیستم تهویه مطبوع کاربرد دارد. لوله‌کشی تهویه مطبوع تجهیز شده با R-134a در خودرو از شلنگ نایلونی پیچیده شده میان لایه‌های لاستیکی تشکیل شده است. این نوع از شلنگ نایلونی به‌آسانی خنک‌کننده R-134a را حمل می‌کند که این ساختار مولکولی کوچک‌تری نسبت به P-12 دارد. دو انتهای شلنگ‌های خنک‌کننده از آلومینیوم یا فولاد ساخته شده‌اند که معمولاً از اتصال‌های برنجی در آن‌ها استفاده شده است.

احتمال دارد پیچ‌وتاب یا خم‌شدگی سیستم لوله‌کشی عملکرد کل سیستم تهویه را ضعیف کند و جریان خنک‌کننده را در سیستم کاهش دهد. تمامی شعاع‌خمش‌های شلنگ‌های انعطاف‌پذیر می‌بایست حداقل ۱۰ برابر قطر شلنگ باشند، شلنگ خنک‌کننده ۸۰ میلی‌متر (۳ اینچ) از انشعاب آگزوز و لوله‌ی آگزوز دور باشد.

۹-۲ بررسی کلی سیستم لوله کشی



- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| ۱- اجزای شلنگ کم فشار | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۲- شیر رابط سرویس کم فشار | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۳- کلید فشار | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۴- اجزای لوله‌ی کم فشار | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۵- اجزای لوله‌ی کم فشار ۱ | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۶- شیر انبساط | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۷- کندانسور | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۸- اجزای شلنگ پر فشار | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۹- شیر رابط سرویس پر فشار | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۱۰- کمپرسور | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |
| ۱۱- اجزای لوله‌ی کم فشار ۱ | به بخش نصب و تعویض مراجعه شود |

۹-۳ کمپرسور تهویه مطبوع

۹-۳-۱ بررسی کلی

علامت شناسایی خنک کننده R-134a بر روی کمپرسور وجود دارد.

اصول کارکرد

کمپرسور تهویه مطبوع

موتور کمپرسور را از طریق کلاچ الکترونیکی، قرقره‌ی حرکتی و تسمه‌ی حرکتی به حرکت درمی‌آورد. کمپرسور تهویه مطبوع را می‌توان با روغن خنک کننده، با روغن خنک کننده و خنک کننده در سیستم به گردش درآورد.

کمپرسور تهویه مطبوع بخار خنک کننده کم فشار را از اواپراتور از طریق مکنده‌ی هوا جذب خواهد کرد. این سپس خنک کننده را به درون بخار خنک کننده پرفشار و با دمای بالا فشرده‌سازی می‌کند. پس از آن، بخار را از طریق حفره‌ی تخلیه‌ی کمپرسور به درون کندانسور پمپ می‌کند. نمی‌توان کمپرسور را تعمیر نمود. اگر خطا یا آسیبی رخ داد، کل اجزای کمپرسور را عوض کنید. کلاچ کمپرسور، اجزای قرقره و بلبرینگ و همچنین سیم پیچ تحریک کلاچ را می‌توان تعمیر نمود.

شیر جبران‌سازی پرفشار

شیر جبران‌سازی پرفشار در کله‌ی سیلندر کمپرسور قرار دارد که این خود در پشت کمپرسور تهویه مطبوع قرار دارد. این شیر مکانیکی برای تخلیه‌ی خنک کننده از سیستم تهویه به منظور جلوگیری از آسیب رسیدن به کمپرسور و دیگر بخش‌های سیستم خنک کننده در اثر مسدود شدن جریان هوای کندانسور یا پر کردن بیش از حد خنک کننده، استفاده می‌شوند.

زمانی که فشار تخلیه به 4.0 ± 0.4 مگا پاسکال یا بالاتر برسد، شیر جبران‌سازی پرفشار سیستم را قادر به جبران‌سازی فشار می‌کند. وقتی فشار تخلیه به حداقل مقدار 3.25 مگا پاسکال می‌رسد، شیر جبران‌سازی پرفشار بسته خواهد شد.

مقدار مناسبی از خنک کننده توسط شیر جبران‌سازی پرفشار به منظور کاهش فشار سیستم تخلیه خواهد شد، سپس شیر جبران‌سازی پرفشار دوباره راه‌اندازی می‌شود. مقدار زیادی از خنک کننده در سیستم تهویه ذخیره خواهد شد. اگر خطایی در شیر وجود داشته باشد خنک کننده تخلیه شده از شیر جبران‌سازی پرفشار آن را نشان نمی‌دهد.

شیر جبران‌سازی پرفشار وسیله‌ای است که در کارخانه‌ی سازنده کالیبره شده است. نمی‌توان آن را تنظیم، تعمیر، یا جدا نمود؛ درغیراین صورت تحت تأثیر قرار می‌گیرد و شیر می‌تواند به‌عنوان بخشی از اجزای کمپرسور تعمیر شود.

۹-۳-۲ پیشنهاد‌های نصب و راه‌اندازی برای کمپرسور تهویه مطبوع

نکات ایمنی:

سطح متقارن شیارهای متناظر قرقره‌ی کلاچ الکترومغناطیسی کمپرسور و قرقره‌ی میل‌لنگ موتور باید بر هم منطبق باشند و خطای آن‌ها بیشتر از 20' نباشد.

نباید هیچ هوا یا آبی در هنگام نصب کمپرسور تهویه وارد سیستم شود.

به مقدار روغن خنک کننده در سیستم تهویه توجه داشته باشید؛ اگر مقدار آن از مقدار استاندارد تجاوز نمود، دوباره آن را بر اساس ۱۵۰ گرم روغن/۱۰۰۰ گرم خنک کننده پر کنید. مقدار از دست رفته را بعد از تعمیر لوله‌ی تهویه با توجه به امکان وجود ترکیب‌گی یا نشتی پر کنید.

در هنگام پر کردن روغن خنک‌کننده کمپرسور تهویه، آن را مطابق مشخصات فنی (روغن خنک‌کننده PAG56) روی پلاک کمپرسور پر کنید. آن را با دیگر روغن‌های خنک‌کننده ترکیب نکنید. شرکت ما می‌تواند روغن خنک‌کننده‌ای را که در بالا اشاره شد برای مشتریان فراهم آورد. سری‌های اسکرو کمپرسورها به خوبی برای خنک‌کننده R-134a دوستدار محیط‌زیست مناسب‌اند. خنک‌کننده R-134a تقلبی ممکن است موجب آسیب جبران‌ناپذیر به کمپرسور شود.

در حین نصب، اتصالات ورودی و خروجی لوله‌کشی می‌بایست متناسب با پورت‌های S و D کمپرسور باشند.

مطمئن شوید که کمپرسور در جهت نشان داده‌شده بر روی پلاک کار می‌کند (از دید کلاچ: ساعت‌گرد).

مایع خنک‌کننده را از سمت کم‌فشار کمپرسور پر نکنید، در غیر این صورت امکان دارد به اجزای کمپرسور آسیب برسد.

خنک‌کننده را بیش‌از حد پر نکنید، در غیر این صورت ممکن است موجب نقص یا تاقان کمپرسور و نقص سیستم تهویه شود.

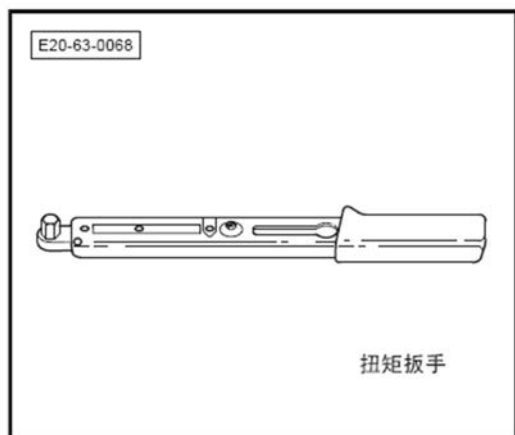
در هنگام وصل کردن لوله، مقدار کمی روغن خنک‌کننده بر روی حلقه‌ی آب‌بندی O شکل بمالید و اتصالات را محکم کنید. برای نصب و تعویض اتصالات رزوه‌شده‌ی لوله‌کشی نیز از دو آچار استفاده کنید. یکی برای محکم کردن اتصال رزوه‌های بیرونی و دیگری برای محکم کردن مهره.

تنظیم تسمه‌ی محرک:

- پس از نصب، نیروی ۱۰۰ نیوتنی به تسمه در موقعیت -فلش- وارد کنید. برای بررسی اینکه تغییر شکل تسمه در گستره‌ی انحراف استاندارد قرار دارد یا خیر آن را اندازه بگیرید.
- انحراف استاندارد -a- : ۱۰/۹-۱۶/۵ میلی‌متر
- موتور را روشن کنید و حرکت تسمه را چک کنید.

۳-۳-۹ نصب و تعویض اجزای کمپرسور

ابزار مخصوص و تجهیزات موردنیاز برای تعمیر





باید خنک‌کننده برای رفع و رجوع مدار گردش خنک‌کننده تحت شرایط زیر استفاده شود:

- کثیفی یا ناخالصی در مدار گردش خنک‌کننده وجود دارد.
- زمانی که آب‌بندی مدار گردش خنک‌کننده خشک شد، صفحه‌ی خلأ پایدار نمی‌ماند (آب در مدار گردش خنک‌کننده وجود دارد که موجب ایجاد فشار می‌شود)
- زمان باز بودن مدار گردش خنک‌کننده از زمان مجاز تجاوز نموده است (برای مثال بعد از تصادف)
- با توجه به فشار و دمای مدار گردش خنک‌کننده می‌توان فرض کرد که در مدار گردش خنک‌کننده آب وجود دارد.
- مقدار روغن خنک‌کننده در مدار گردش خنک‌کننده مشخص نیست.
- کمپرسور A/C می‌بایست به خاطر صدمه‌ی درونی (برای نمونه نویز یا عدم تولید توان) تعویض شود.

تعویض

۱. خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده A/C تخلیه کنید و سپس مدار گردش خنک‌کننده را باز کنید.

۲. بافل پایینی موتور را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۳؛ دستگاه خارجی؛ نصب و تعویض بافل پایینی موتور.

۳. پیچ و مهره‌ی نگهدارنده‌ی ژنراتور - فلش B - را شل کرده و سپس پیچ و مهره‌ی تنظیم تسمه پاد ساعت‌گرد - فلش A - فشار دهید.

اندازه‌ی پیچ و مهره - فلش A - : $M8 \times 1.25 \times 80$

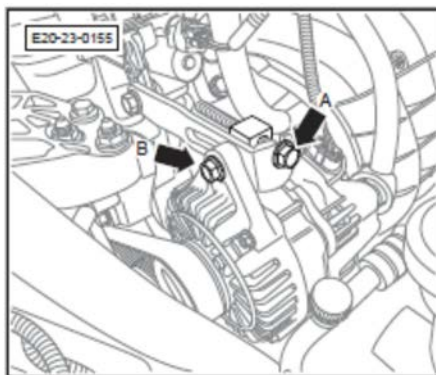
گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش A - : $4-6$ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره - فلش A - : آچار بوکس 12 میلی‌متر

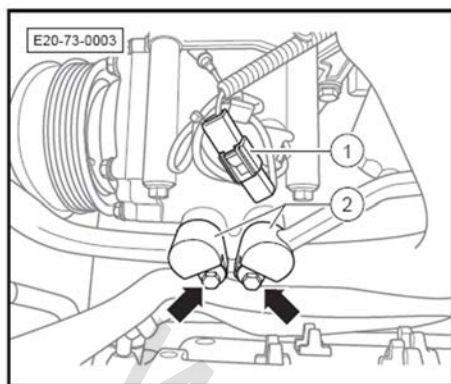
اندازه‌ی پیچ و مهره - فلش B - : $M8 \times 1.25 \times 40$

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش B - : 36 ± 3.6 نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره - فلش B - : آچار بوکس 12 میلی‌متر

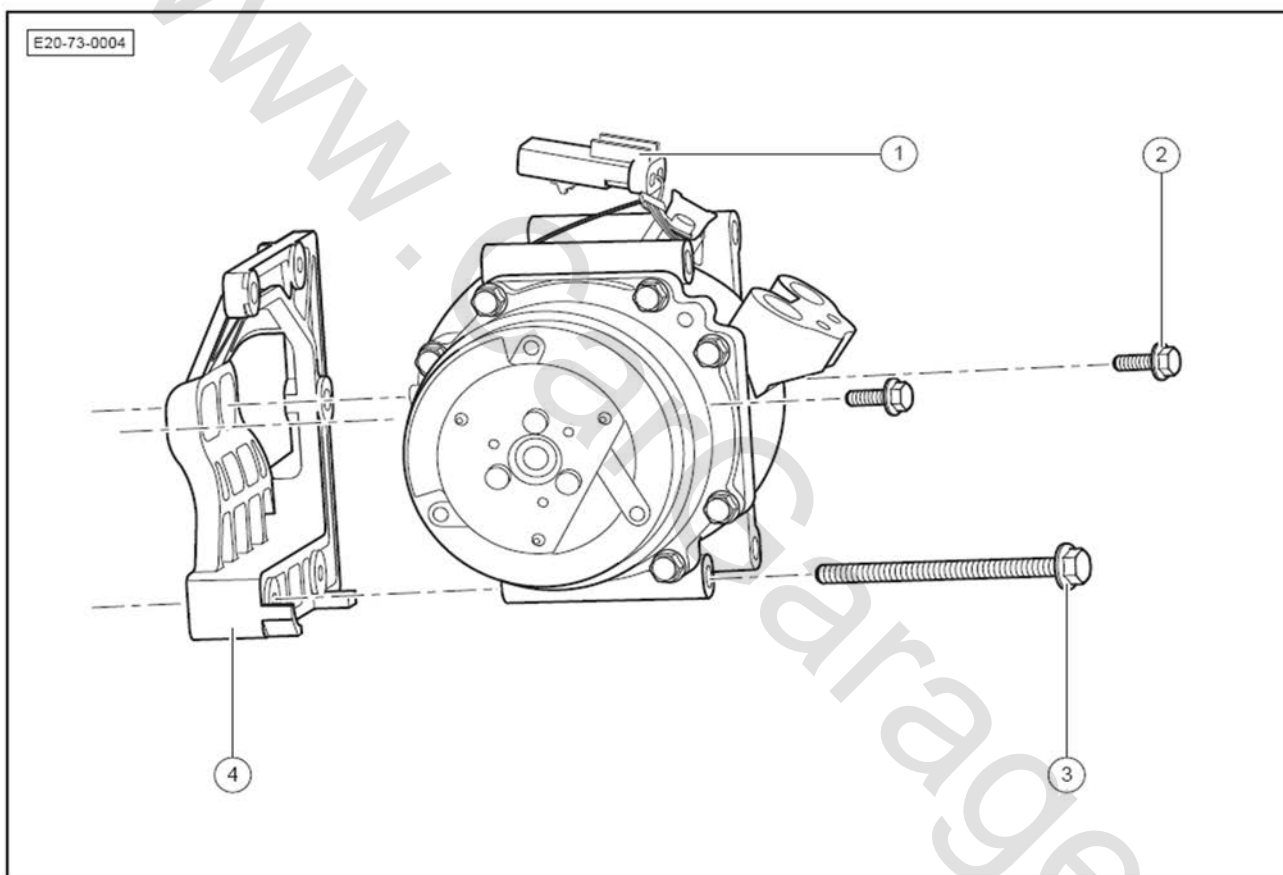


۴. ژنراتور را روبه موتور تا موقعیت نهایی بچرخانید و تسمه‌ی کمپرسور A/C را خلاص کنید.



۵. اتصال کمپرسور -۱- را خلاص کنید.

۶. پیچ نگه‌دارنده‌ی - فلش - را شل کرده و لوله‌کشی خنک‌کننده -۲- روی کمپرسور A/C را خلاص کنید. گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۲۲-۳۰ نیوتن متر
ابزار محکم‌کننده پیچ - فلش - : آچار بوکس ۱۰ میلی‌متر



۷. چهار پیچ نگه‌دارنده‌ی -۳- اجزای کمپرسور را شل کنید و اجزای کمپرسور را بردارید.

- اندازه‌ی پیچ - فلش - : $M8 \times 1.25 \times 100$
گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۲۲-۳۰ نیوتن متر
ابزار محکم‌کننده پیچ - فلش - : آچار بوکس ۱۰ میلی‌متر
نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته 

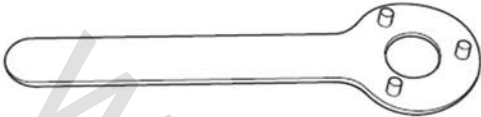
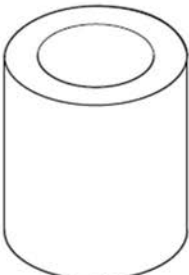

- ♦ هنگامی که کمپرسور A/C گیر کرده است، وسیله‌ی محافظ اضافه‌بار را از محور کمپرسور A/C خلاص کنید. در بسیاری از موارد، این را می‌توان از طریق برآمدگی تسمه‌ی چندوجهی تعیین کرد که آیا کمپرسور A/C گیر کرده است یا خیر. علاوه بر این، می‌توان از طریق سایش لاستیک روی تسمه‌ی چندوجهی مشخص کرد که آیا کمپرسور گیر کرده است یا خیر.
- ♦ برای جلوگیری از آسیب دیدگی کمپرسور در هنگام خشک کردن مدار گردشی خنک کننده، کمپرسور با یک سیستم تأمین روغن ایمن تجهیز شده است: ۴۰-۵۰ سانتی متر مکعب روغن خنک کننده در کمپرسور A/C باقی می‌ماند.
- ♦ موتور تا زمانی که مدار گردشی خنک کننده مطابق نیاز سرهم‌بندی نشود، نمی‌تواند روشن شود. برای مثال، اگر لوله‌کشی خنک کننده به کمپرسور A/C متصل نباشد کمپرسور هم با موتور خواهد چرخید، بنابراین به خاطر اصطکاک داخلی تولید خواهد شد و موجب آسیب رسیدن به کمپرسور می‌شود.
- ♦ زمانی که هیچ خنک کننده‌ای در مدار داخلی خنک کننده نباشد، شیر کنترل کمپرسور A/C نمی‌تواند روشن شود؛ بنابراین کمپرسور A/C با دور آرام به همراه موتور خواهد چرخید.
- ♦ چنانچه می‌بایست پس از خشک شدن مدار گردشی خنک کننده موتور روشن شود، در این صورت:
 - الف. مدار گردشی خنک کننده می‌بایست به‌طور کامل سرهم‌بندی شود.
 - ب. می‌بایست ¼ مقدار خنک کننده درون مدار گردشی در کمپرسور A/C باقی بماند.
 - ج. باید سرعت موتور از ۲۰۰۰ دور بر دقیقه تجاوز نکند.
 - د. هنگامی که موتور روشن شد، نمی‌تواند بیش از ۱۰ دقیقه روشن بماند.

۴-۳-۹ کلاچ کمپرسور

- اجزای کلاچ کمپرسور تهویه مطبوع از سیم‌پیچ تحریک کلاچ الکترومغناطیسی ثابت و همچنین اجزای یاتاقان چرخ انتقال و چرخ محرک، صفحه کلاچ و واشر تشکیل شده است. کلاچ کمپرسور روش درگیر شدن و جدا شدن الکتریکی را برای تسمه‌ی محرک کمپرسور و قطعات موتور اتخاذ می‌کند.
- سیم‌پیچ تحریک کلاچ و یاتاقان‌های چرخ محرک و همچنین اجزای چرخ همگی بر روی کمپرسور توسط نگه‌دارنده‌ها ثابت شده‌اند. صفحه کلاچ توسط کلیدها به صفحه کلاچ متصل شده‌اند و با مهره نگه‌داشته شده‌اند.

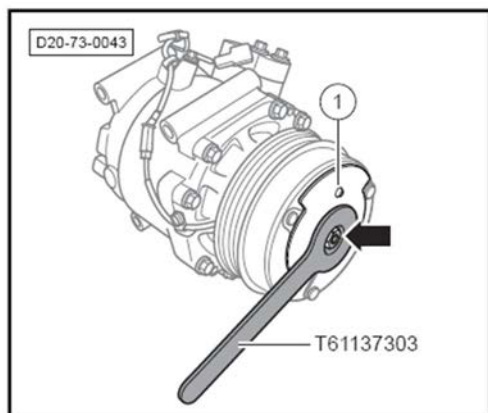
۵-۳-۹ نصب و تعویض کلاچ کمپرسور


ابزار ویژه و تجهیزات موردنیاز تعمیرات

<p>D20-73-0044</p>  <p>T61137303-压缩机皮带轮固定扳手</p>	 <p>T61137301-压缩机皮带轮拆卸工具</p>
 <p>T61137302-压缩机皮带轮安装工具</p>	

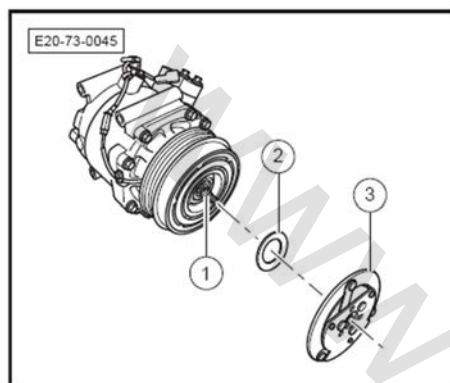
تعویض

۱. اجزای کمپرسور را بردارید.
۲. دیسک کلاچ -۱- را با آچار قرقره‌ی کمپرسور -T41137301- ثابت نگه‌دارید و مهره‌ی نگه‌دارنده - فلش - را بردارید.
گشتاور مهره- فلش - : ۱۸ نیوتن متر
ابزار مهره- فلش - : آچار بوکس ۱۳ میلی‌متر

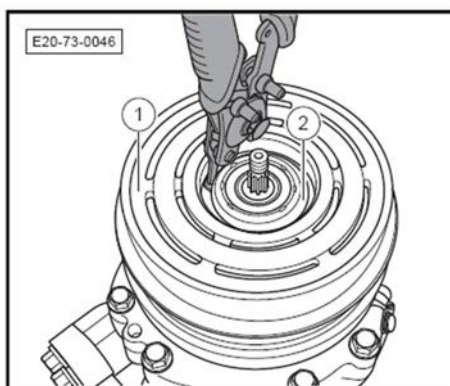


تذکره 

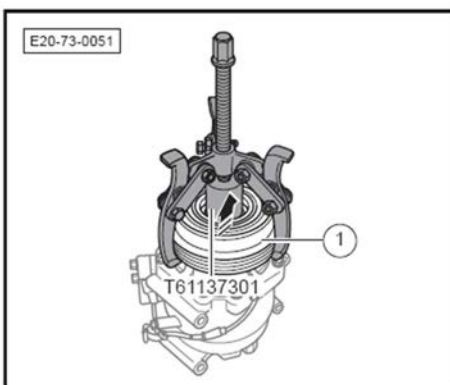
- ♦ بین دیسک کلاچ و چرخ محرک در هنگام برداشتن دیسک کلاچ از محور کلاچ اهرم قرار ندهید، در غیر این صورت به دیسک کلاچ آسیب می‌رسد.
- ♦ دقت کنید حین برداشتن کلاچ هیچ لنتی کلاچی را گم نکنید زیرا ممکن است لنت‌ها طی نصب دیسک کلاچ به کار آیند.



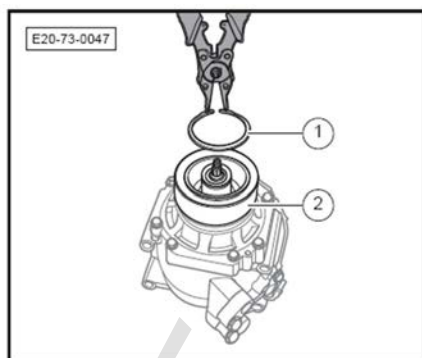
۳. به آرامی دیسک کلاچ -۳- جابجا کرده و آن را از زبانه‌ی روی محور کمپرسور -۱- قطع کنید و دیسک کلاچ -۳- و لنت -۲- را از روی محور کمپرسور بردارید.



۴. بست نگهدارنده‌ای -۲- که چرخ محرک کلاچ کمپرسور و اجزای باتاقان -۱- را نگه می‌دارد بردارید.



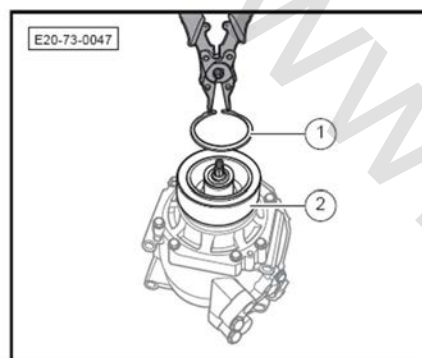
۵. همان‌طور که در تصویر می‌بینید: چرخ محرک کلاچ کمپرسور و اجزای باتاقان -۱- را در جهت فلش - با استفاده از کشنده و ابزار تعویض فرقره‌ی کمپرسور -T61137301- بیرون بکشید.
۶. اتصال سیم‌پیچ کلاچ را خلاص کنید.



۷. تمامی بست‌های نگه‌دارنده‌ی ۱-سیم‌پیچ تحریک کلاچ-۲ را بردارید و سیم‌پیچ تحریک کلاچ-۲ را بردارید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:



۱. بین موقعیتی بر روی پشت سیم‌پیچ تحریک کلاچ-۲ را با سوراخ روی پوشش جلویی کمپرسور هم‌تراز کنید و سپس سیم‌پیچ تحریک را به منظور مشخص نمودن جهت‌گیری صحیح چیدمان سیم‌کشی سیم‌پیچ تحریک بر روی کمپرسور قرار دهید تا از پیچیده شدن تسمه‌ی سیم‌پیچی بین پوشش جلویی کمپرسور و سیم‌پیچ تحریک کلاچ جلوگیری شود.

تذکر !

◆ چنانچه یک حلقه‌ی چفت در شکاف قرار داده نشود موجب لرزش آن می‌شود، بنابراین این باعث خطای کلاچ و آسیب شدید به کمپرسور می‌شود.

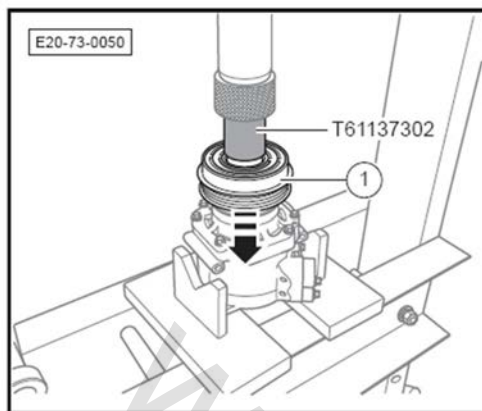
◆ باید یک حلقه‌ی چفت جدید به‌منظور ثابت نگه‌داشتن سیم‌پیچ تحریک کلاچ در کمپرسور A/C با شیب بیرونی حلقه‌ی چفت استفاده شود.

۲. حلقه‌ی چفت بیرونی ۱- را نصب کنید تا سیم‌پیچ تحریک کلاچ به پوشش جلویی غلاف کمپرسور ثابت شود و تضمین کند که حلقه‌ی چفت به‌خوبی و با جهت‌گیری صحیح در شکاف قرار گرفته است.

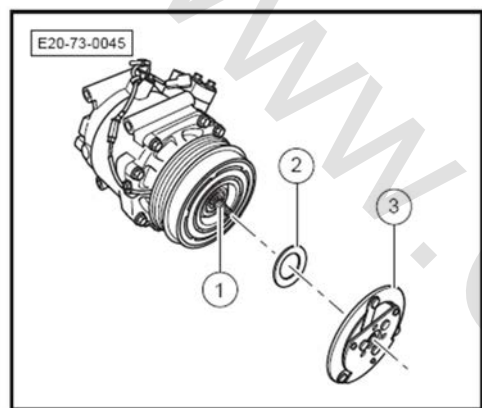
۳. اتصال سیم‌سیم‌پیچی کلاچ را نصب کنید.

تذکر !

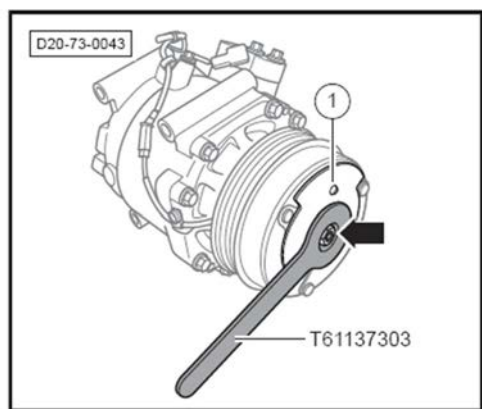
در هنگام نصب چرخ محرک و یاتاقان به سطح اصطکاک چرخ محرک آسیب نزنید، در غیر این صورت ممکن موجب خطای زودرس کلاچ شود.



۴. همان‌طور که در تصویر می‌بینید: برای پرس کردن چرخ محرک و یاتاقان ASSY-1 بر روی پوشش جلویی کمپرسور از پرس هیدرولیک و ابزار نصب قرقره‌ی کمپرسور، در جهت فلش- استفاده کنید.
۵. حلقه‌ی چفت بیرونی را برای ثابت نگه‌داشتن چرخ محرک و اجزای یاتاقان به پوشش بیرونی غلاف کمپرسور، برای تضمین قرارگیری مناسب در شکاف نصب کنید.



۶. اگر همان دیسک کلاچ-۳- چرخ محرک و اجزای یاتاقان پیشین استفاده می‌شوند، می‌توان لنت-۲- قدیمی را بر روی محور کمپرسور-۱- نزدیک شانه‌ی محور نصب کرد. اگر دیسک کلاچ-۳- چرخ محرک و اجزای یاتاقان جدید استفاده می‌شوند، یک لنت با اندازه‌ی ۰,۵/۰,۴/۰,۳ میلی‌متر بر روی شانه‌ی محور نصب کنید.

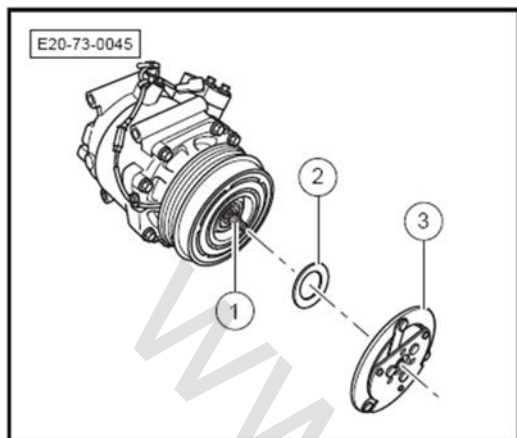


۷. دیسک کلاچ-۱- را بر روی محور کمپرسور نصب کنید.
۸. دیسک کلاچ-۱- را با آچار قرقره‌ی کمپرسور- T61137303- ثابت نگه‌داشته و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی-فلش- محور کمپرسور را نصب کنید.
گشتاور سفت کردن مهره - فلش- : ۱۸ نیوتن‌متر

تذکر

ممکن است لنت پس از محکم کردن مهره فشرده شود. بررسی کنید که فواصل هوایی در ۴ موقعیت یا بیشتر هنوز وجود داشته باشند و چرخ محرک را قبل از بررسی فواصل هوایی برای آخرین بار بچرخانید، اگر فواصل هوایی نیازها را برآورده نکردند، چندان که نیاز است به پد اضافه کنید یا از آن بکاهید تا زمانی که فواصل هوایی بتوانند نیازها را برآورده سازند.



۹-۳-۶ بازرسی دیسک کلاچ کمپرسور

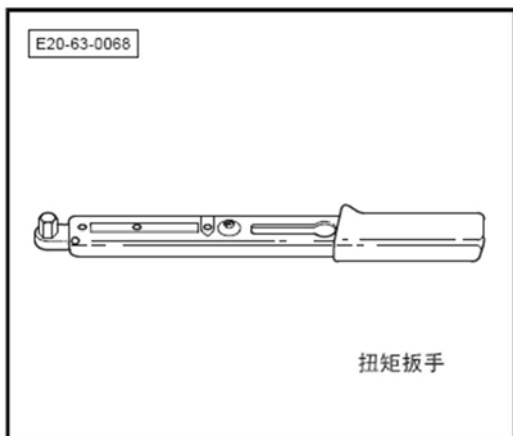
۱. بررسی کنید که سطح اصطکاک چرخ محرک و دیسک کلاچ ۳- ساییده نشده باشند. چنانچه فرسودگی یا خراشی اضافی وجود دارد، چرخ محرک و دیسک کلاچ را عوض کنید.
۲. اگر روغن خنک کننده در سطح اصطکاک گیر کرده است بررسی کنید که روغن خنک کننده بر روی محور کمپرسور-۱- و قطعات بالایی نباشد.
۳. چنانچه روغن خنک کننده وجود داشت، روغن از آببندی محور کمپرسور نشت کرده است. کمپرسور را عوض کنید.
۴. بررسی کنید یاتاقان های چرخ محرک کلاچ کهنه نشده باشند یا به طور جدی نشتی نداشته باشند. در صورت لزوم چرخ محرک و اجزای یاتاقان را عوض کنید.

۹-۳-۷ صفحه کلاچ کمپرسور در اجرا

بعد از نصب کلاچ کمپرسور جدید، باید کلاچ ۲۰ با بچرخد (به مدت ۵ ثانیه درگیر شده و ۵ ثانیه خلاص شود). طی این دوره کنترل کننده تهویه مطبوع را با موتور دمنده در بیشینه‌ی سرعتش بر حالت گردشی تنظیم کنید. با سرعت ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ دور بر دقیقه، این فرآیند (اجرا) سطح اصطکاک نسبی در حال اجرا را گرفته و گشتاور بالای کلاچ کمپرسور را فراهم می‌آورد.

۹-۴ نصب و تعویض کندانسور

ابزار ویژه و تجهیزات موردنیاز تعمیرات





تعویض

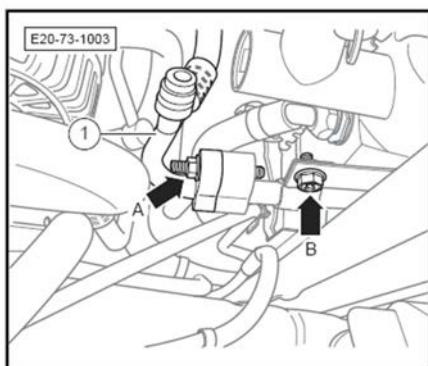
نکته

- تمامی حلقه‌های آب‌بندی روی لوله‌کشی خنک‌کننده در هر بار برداشتن لوله‌ها تعویض کنید.
 - پس از برداشتن لوله‌کشی گردش خنک‌کننده، به آب‌بندی کردن سیستم گردش تهویه مطبوع با پلاگ آب‌بندی توجه داشته باشید.
۱. خودرو و تمام تجهیزات الکتریکی را خاموش نمایید و سوئیچ را بردارید.
 ۲. خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده تخلیه کنید.

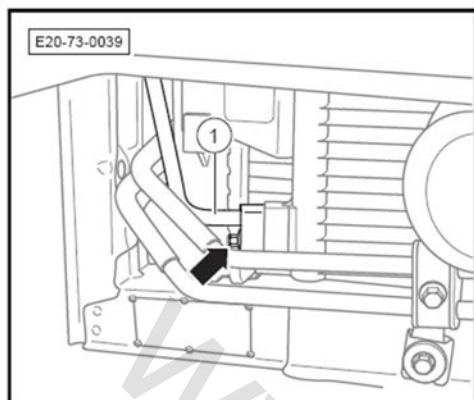
نکته

تخلیه‌ی خنک‌کننده به درون محیط اطراف خلاف قوانین است.

۳. میله‌ی بالایی مخزن آب را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۳؛ تجهیزات بیرونی؛ نصب و تعویض میله‌ی بالایی مخزن آب.



۴. پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی فلش B- پایه‌ی لوله را شل کنید.
اندازه‌ی پیچ و مهره- فلش B :- M6×1.0×15
گشتاور سفت کردن پیچ و مهره- فلش B :- ۱۰-۶ نیوتن متر
ابزار محکم‌کننده پیچ و مهره- فلش B :- آچار بوکس ۱۰ میلی‌متر
۵. مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی لوله‌ی خنک‌کننده- فلش A- را شل کرده و اتصال لوله‌ی خنک‌کننده-۱- را خلاص کنید.
اندازه‌ی مهره- فلش B :- M6×1.0
گشتاور سفت کردن مهره- فلش B :- ۱۰-۶ نیوتن متر
ابزار محکم‌کننده مهره- فلش B :- آچار بوکس ۱۰ میلی‌متر

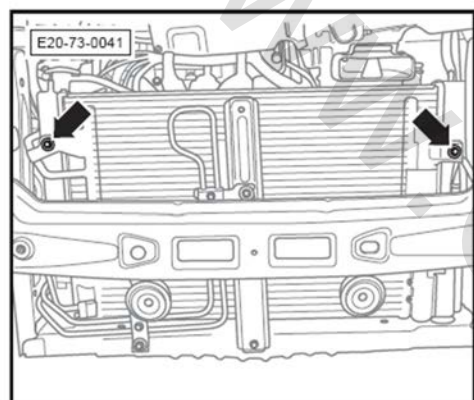


۶. مهره‌ی نگه‌دارنده - فلش - را شل کرده و لوله‌ی خنک‌کننده-۱- را از رابط کندانسور خلاص کنید.

اندازه‌ی پیچ و مهره-فلش - : $M6 \times 1.0 \times 15$

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره-فلش - : ۶-۱۲ نیوتن متر

ابزار محکم‌کننده پیچ و مهره-فلش - : آچار بوکس ۸ میلی‌متر



۷. مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی - فلش - اتصال کندانسور با رادیاتور را شل کرده و کندانسور-۱- را خلاص کنید.

اندازه‌ی پیچ و مهره-فلش - : $M6 \times 1.0 \times 15$

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره-فلش - : ۹-۱۲ نیوتن متر

ابزار محکم‌کننده پیچ و مهره-فلش - : آچار بوکس ۸ میلی‌متر

نکته  :

به‌منظور اجتناب از آسیب‌دیدگی تیغی کندانسور، توجه داشته باشید که در هنگام برداشتن کندانسور با قطعات تیز تماس نداشته باشید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

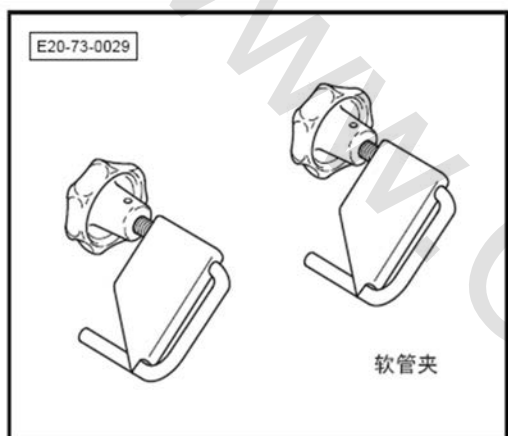
نکته  :

♦ خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده پر کنید.

♦ آب‌بندی مدار گردش خنک‌کننده را بررسی کنید.

۵-۹ نصب و تعویض هسته‌ی گرم‌کننده

ابزار ویژه و تجهیزات موردنیاز تعمیرات



تعویض

۱. اجزای جعبه‌ی تهویه مطبوع را بردارید.

۲. هسته‌ی گرم‌کننده را از غلاف اواپراتور گرم‌کننده بردارید.

نصب


عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

۱. بررسی کنید که غلاف وسیله‌ی گرم‌کننده بعد از برداشتن هسته‌ی گرم‌کننده تمیز باشد.

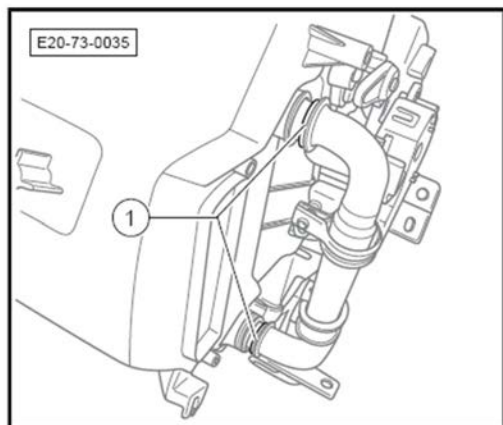
۲. در صورت لزوم، باقیمانده‌ها و لکه‌های خنک‌کننده را که از غلاف وسیله‌ی گرم‌کننده بیرون ریخته تمیز کنید.

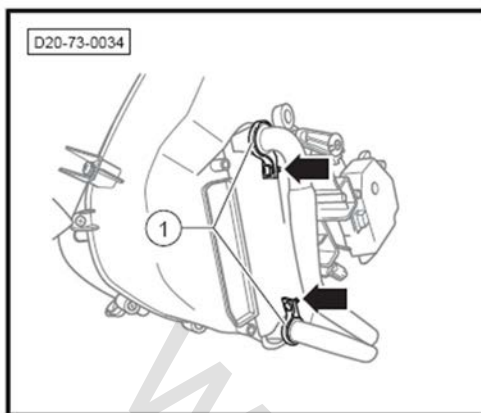
۳. هسته‌ی گرم‌کننده را به درون غلاف وسیله‌ی گرم‌کننده وارد کنید.

۴. خیساندن حلقه‌ی آب‌بندی -۱- با خنک‌کننده قبل از نصب لازم است.

نکته 


حلقه‌ی آب‌بندی -۱- را بعد از هر بار برداشتن تعویض کنید.





۵. هسته‌ی گرم‌کننده را به لوله‌ی خنک‌کننده وصل کنید.

۶. بست فولادی ۱- را که می‌بایست قادر به چرخاندن آسان در لوله‌ی خنک‌کننده باشد را نصب کرده و تسمه‌ی نگه‌دارنده - فلش - را محکم کنید. گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش - : ۹-۱۲ نیوتن متر

نکته  :

- ◆ اگر بست فولادی دچار تغییر شکل شده است آن را تعویض کنید.
- ◆ موقعیت بست فولادی ۱- را بعد از محکم کردن تسمه بررسی کنید. می‌بایست به‌طور ایمن بست فولادی هسته‌ی گرم‌کننده و باله‌ی روی لوله‌ی خنک‌کننده را دربر بگیرد.

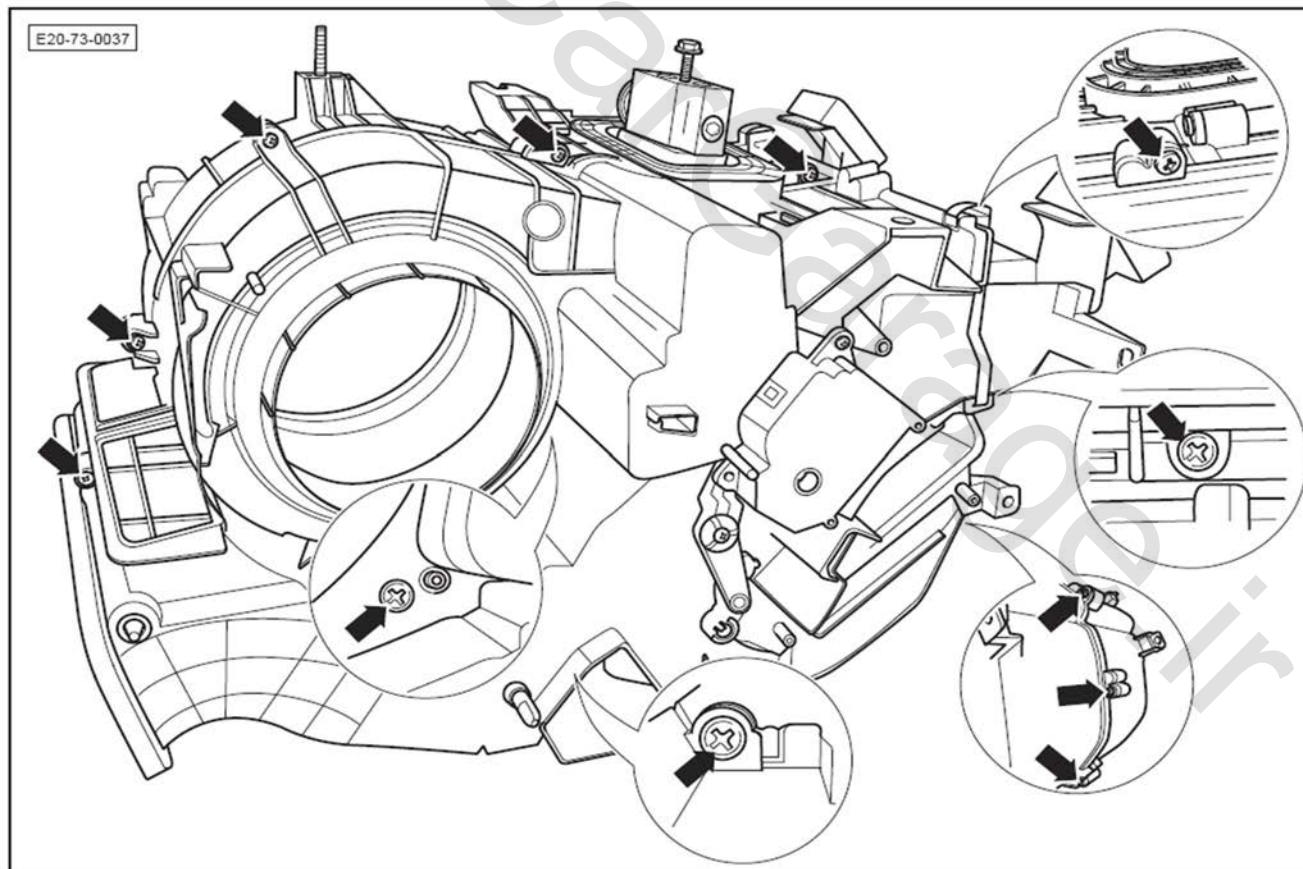
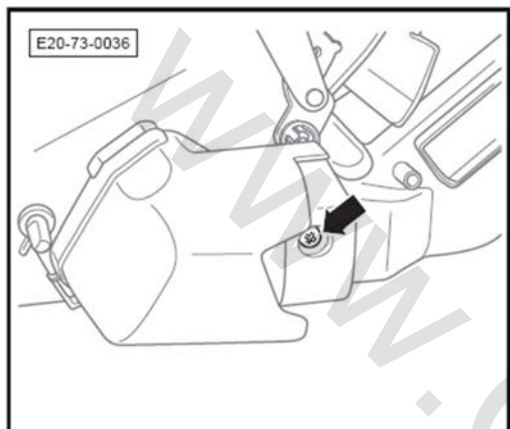
نکته  :

- ◆ تمامی حلقه‌های آب‌بندی را تعویض کنید.
- ◆ خنک‌کننده را تا سطح استاندارد پر کنید.
- ◆ بررسی کنید که سیستم گردش خنک‌کننده آب بندی شده باشد و بخصوص به اتصال بین لوله‌ی خنک‌کننده و هسته‌ی گرم‌کننده توجه داشته باشید.

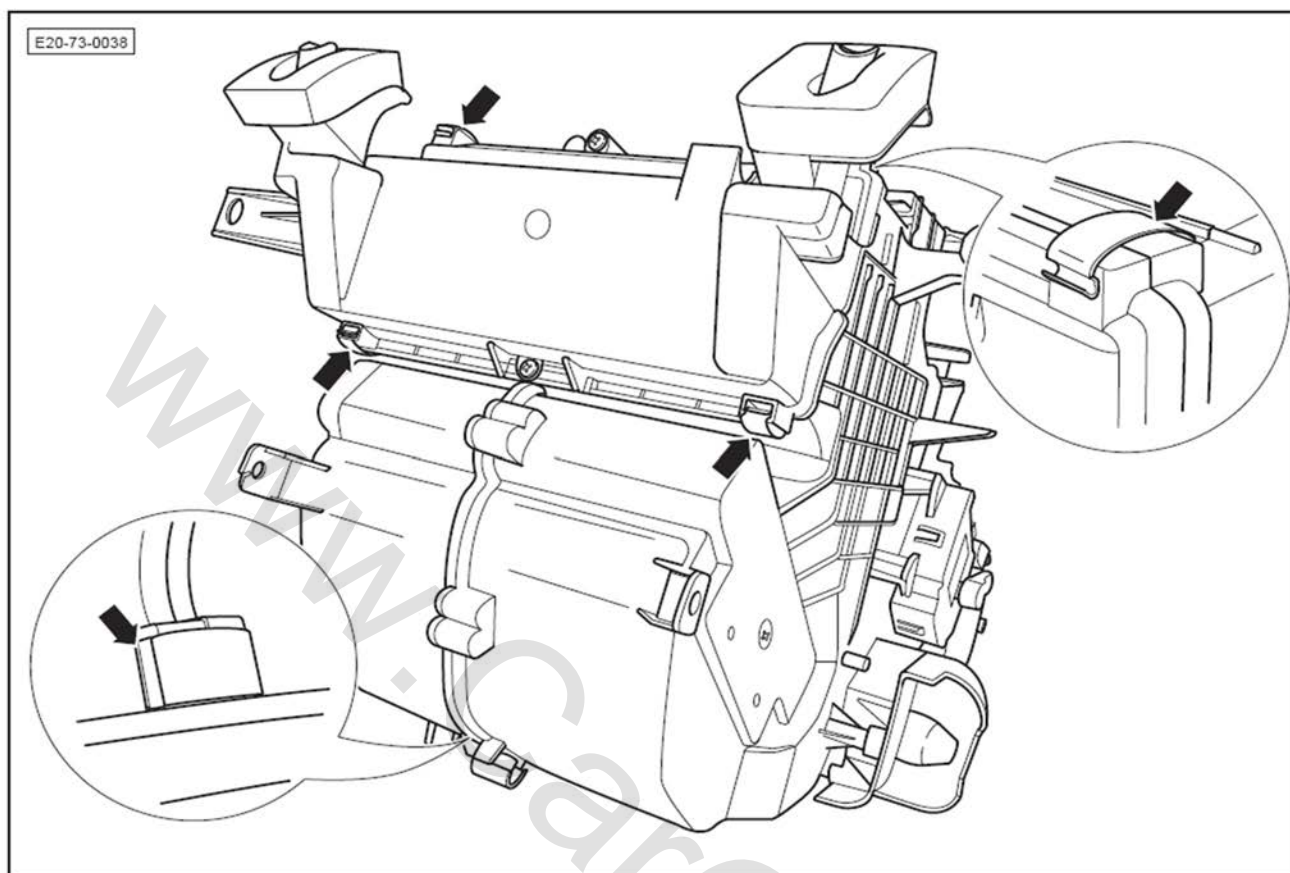
۹-۶ نصب و تعویض هسته‌ی تبخیر

تعویض

۱. اجزای جعبه‌ی تهویه مطبوع را بردارید.
 ۲. موتور دمنده را بردارید.
 ۳. هسته‌ی گرم‌کننده را بردارید.
 ۴. پیچ نگه‌دارنده - فلش - را شل کنید.
- گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۲-۳ نیوتن متر



۵. پیچ نگه‌دارنده - فلش - را شل کنید.
- گشتاور سفت کردن پیچ - فلش - : ۲-۳ نیوتن متر



۶. گیره‌ی نگه‌دارنده - فلش - را روبه پایین بکشید.

۷. اواپراتور گرم‌کننده را پیاده کنید.

۸. هسته‌ی تبخیر را بیرون بکشید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته 

♦ بررسی کنید که دهانه‌ی شلنگ تخلیه‌ی آب میعان‌ات قبل از نصب هسته‌ی تبخیر مسدود باشد و در صورت لزوم آن را تمیز کنید.

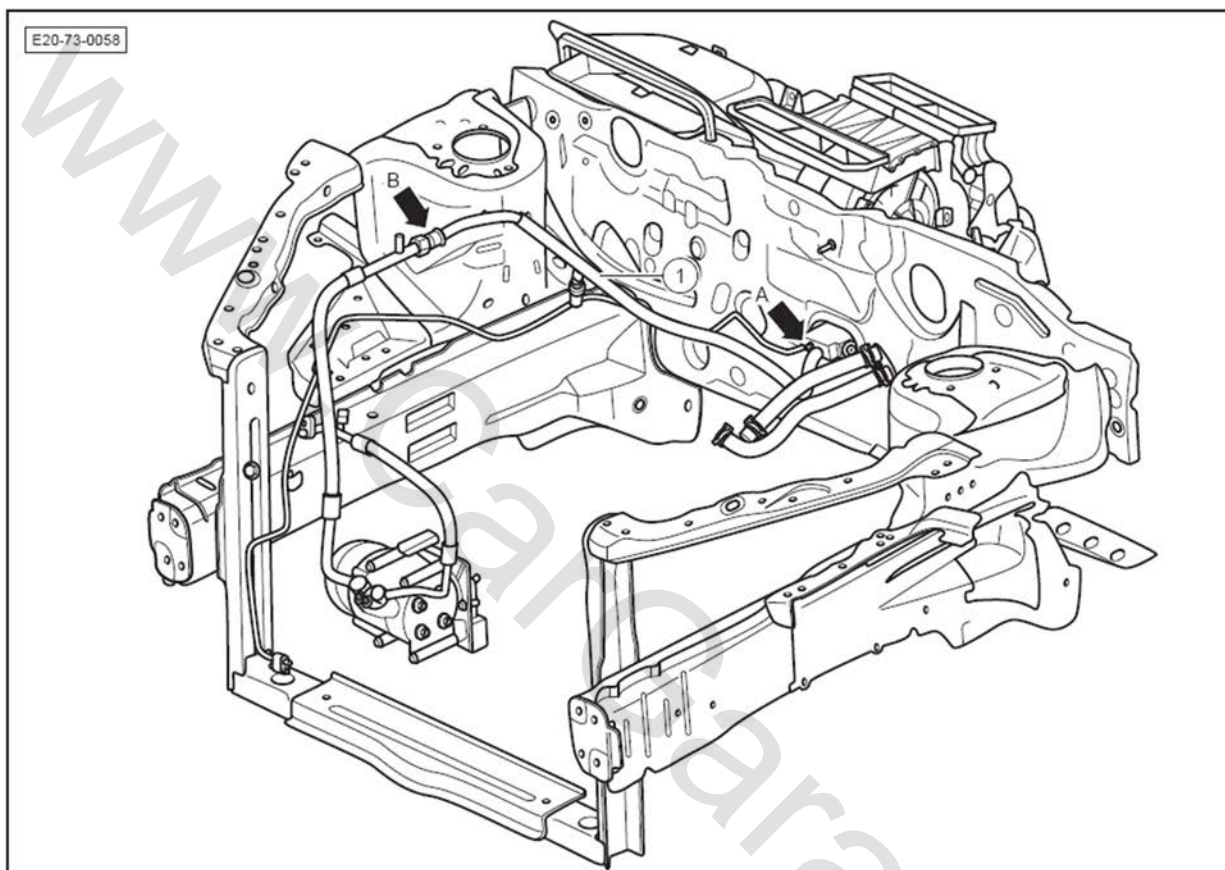
♦ جعبه‌ی اواپراتور را تمیز کنید (در صورت لزوم هسته‌ی تبخیر را پیش از نصب تمیز کنید).

۷-۹ نصب و تعویض لوله‌ی کم‌فشار

تعویض

نکته 

به منظور نمایش بهتر طرح لوله‌کشی تهویه مطبوع در خودروی واقعی، تصویر تنها مسیر لوله‌کشی تهویه مطبوع را نشان می‌دهد.
 ۱. خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده تخلیه کنید.



۲. گیره‌ی نگهدارنده‌ی متناظر را خلاص کنید.

۳. تسمه‌ی صفحه‌ی فشاری - فلش A - را بردارید و صفحه‌ی فشاری را بردارید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش A - : ۶-۹ نیوتن متر

ابزار محکم‌کننده پیچ و مهره - فلش A - : آچار بوکس ۸ میلی‌متر

۴. مهره‌ی اتصال - فلش B - لوله‌ی کم‌فشار را شل کنید.

گشتاور سفت کردن مهره - فلش B - : ۱۹-۲۴ نیوتن متر


۵. لوله‌ی کم‌فشار - ۱ - را بردارید.

نکته :

- ◆ تمامی حلقه‌های آببندی روی لوله‌کشی خنک‌کننده را هر بار در زمان برداشتن لوله‌ها تعویض کنید.
- ◆ پس از برداشتن لوله‌کشی گردش خنک‌کننده، به آببندی سیستم گردش خنک‌کننده با پلاگ آببندی توجه داشته باشید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته :

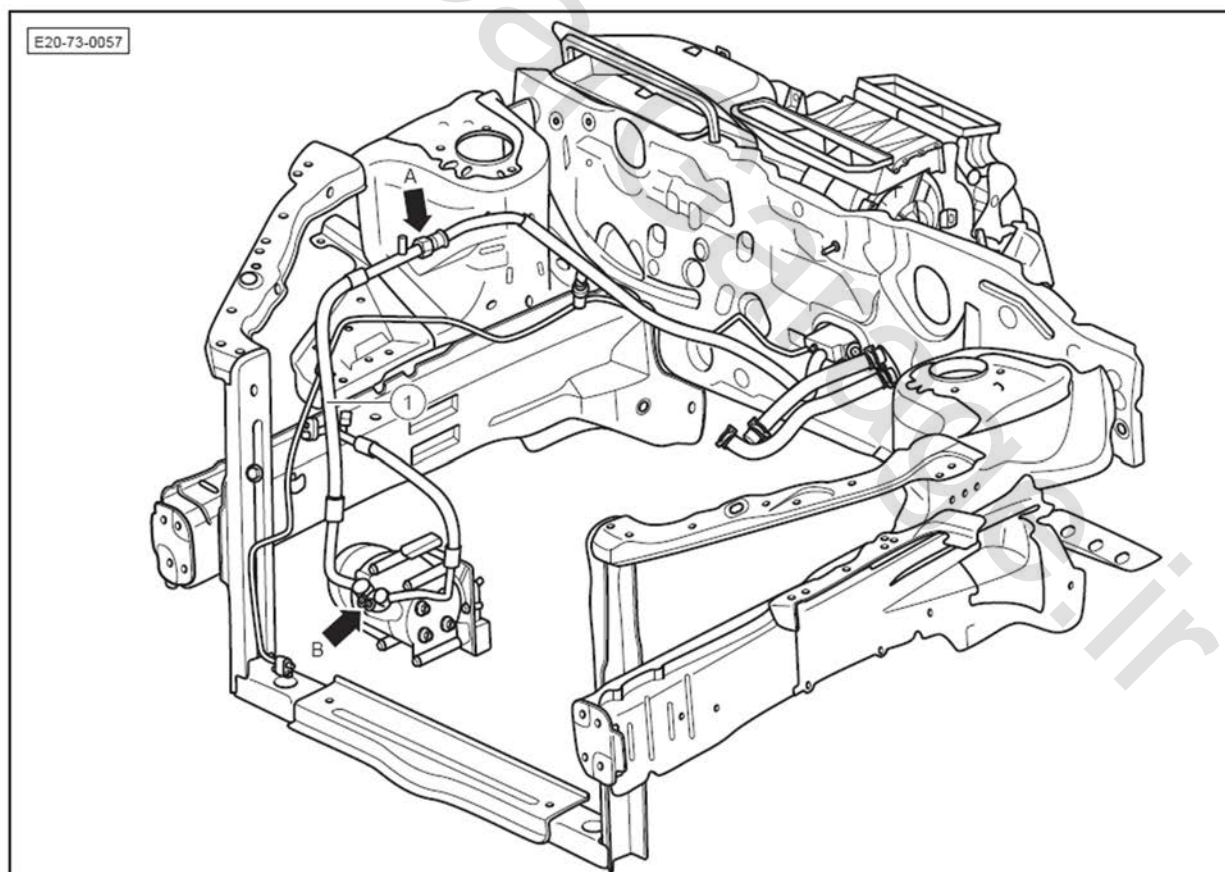
- ◆ خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده پر کنید.
- ◆ آببندی مدار گردش خنک‌کننده را چک کنید.

۸-۹ نصب و تعویض شلنگ کم فشار

تعویض


نکته :

- به منظور نمایش بهتر طرح لوله‌کشی تهویه مطبوع در خودروی واقعی، تصویر تنها مسیر لوله‌کشی تهویه مطبوع را نشان می‌دهد.
۱. خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده تخلیه کنید.




۲. مهره‌ی اتصال فلش B- شلنگ کم‌فشار را شل کنید.
گشتاور سفت کردن مهره-فلش B: - ۱۹ تا ۲۴ نیوتن متر

۳. پیچ و مهره‌ی نگه‌دارنده - فلش B- را که کمپرسور و لوله را ایمن می‌کند شل کنید.
گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش B- : ۲۲-۳۰ نیوتن متر
ابزار پیچ و مهره - فلش B- : آچار بوکس ۱۰ میلی‌متری
۴. شلنگ کم فشار ۱- را بردارید.

نکته  :

- ◆ تمامی حلقه‌های آب‌بندی روی لوله‌کشی خنک‌کننده را هر بار در زمان برداشتن لوله‌ها تعویض کنید.
 - ◆ پس از برداشتن لوله‌کشی گردش خنک‌کننده، به آب‌بندی سیستم گردش خنک‌کننده با پلاگ آب‌بندی توجه داشته باشید.
- نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته  :

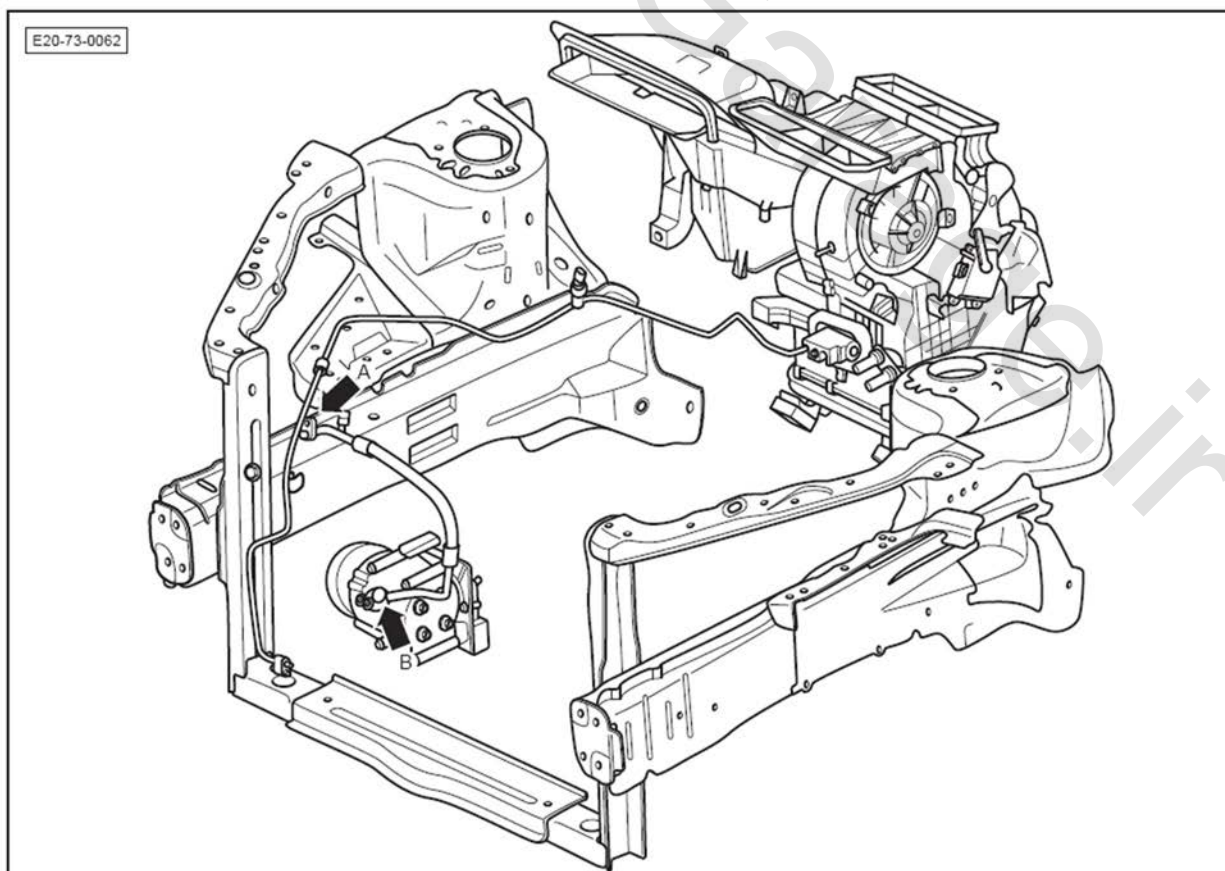
- ◆ خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده پر کنید.
- ◆ آب‌بندی مدار گردش خنک‌کننده را چک کنید.

۹-۹ نصب و تعویض شلنگ پرفشار

تعویض

نکته  :

- به منظور نمایش بهتر طرح لوله‌کشی تهویه مطبوع در خودروی واقعی، تصویر تنها مسیر لوله‌کشی تهویه مطبوع را نشان می‌دهد.
۱. خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده تخلیه کنید.



۲. مهره‌ی اتصال – فلش A- شلنگ پر فشار را شل کنید.

اندازه‌ی مهره – فلش :- M6×1.0

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره- فلش :- ۱۹-۲۴ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره-فلش :- آچار بوکس ۱۰ میلی متر

۳. پیچ و مهره‌ی نگهدارنده – فلش B- را که کمپرسور و لوله را ایمن می‌کند شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره – فلش B- :- ۲۲-۳۰ نیوتن متر

ابزار پیچ و مهره- فلش B- : آچار بوکس ۱۰ میلی‌متری

۴. شلنگ پر فشار را بردارید.

نکته  :

- ◆ تمامی حلقه‌های آببندی روی لوله‌کشی خنک‌کننده را هر بار در زمان برداشتن لوله‌ها تعویض کنید.
- ◆ پس از برداشتن لوله‌کشی گردشی خنک‌کننده، به آببندی سیستم گردش خنک‌کننده با پلاگ آببندی توجه داشته باشید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:


نکته  :

- ◆ خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده پر کنید.
- ◆ آببندی مدار گردشی خنک‌کننده را چک کنید.

۹-۱۰ نصب و تعویض لوله‌ی پرفشار

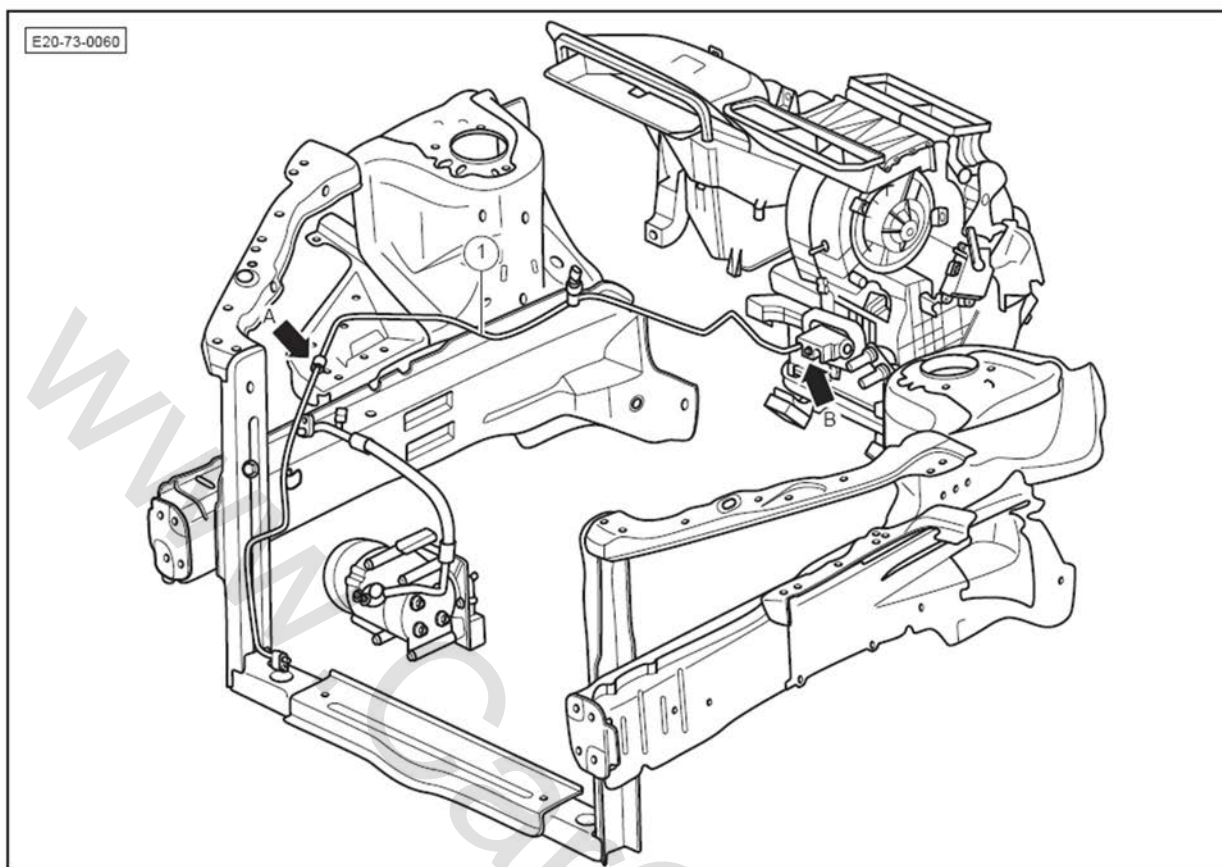
مجموعه لوله پرفشار ۱

تعویض

نکته  :

به منظور نمایش بهتر طرح لوله‌کشی تهویه مطبوع در خودروی واقعی، تصویر تنها مسیر لوله‌کشی تهویه مطبوع را نشان می‌دهد.

۱. خودرو و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سوئیچ را بردارید.
۲. خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده تخلیه کنید.



۳. گیره‌ی نگه‌دارنده‌ی متناظر را خلاص کنید.

۴. پیچ و مهره‌ی - فلش B - صفحه‌ی فشاری را بردارید و صفحه‌ی فشاری را بردارید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش B - : ۹-۶ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره - فلش B - : آچار بوکس ۸ میلی متر

۵. مهره‌ی اتصال - فلش A - لوله‌ی پرفشار شل کنید.

گشتاور سفت کردن مهره - فلش A - : ۲۴-۱۹ نیوتن متر

۶. پلاگ اتصال کلید فشاری را قطع کنید.

۷. مجموعه لوله‌ی پرفشار ۱ را بردارید.

نکته  :

♦ تمامی حلقه‌های آب‌بندی روی لوله‌کشی خنک‌کننده را هر بار در زمان برداشتن لوله‌ها تعویض کنید.

♦ پس از برداشتن لوله‌کشی گردش‌ی خنک‌کننده، به آب‌بندی سیستم گردش خنک‌کننده به پلاگ آب‌بندی توجه داشته باشید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته  :

♦ خنک کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک کننده پر کنید.

♦ آب بندی مدار گردشی خنک کننده را چک کنید.

مجموعه لوله پرفشار ۲

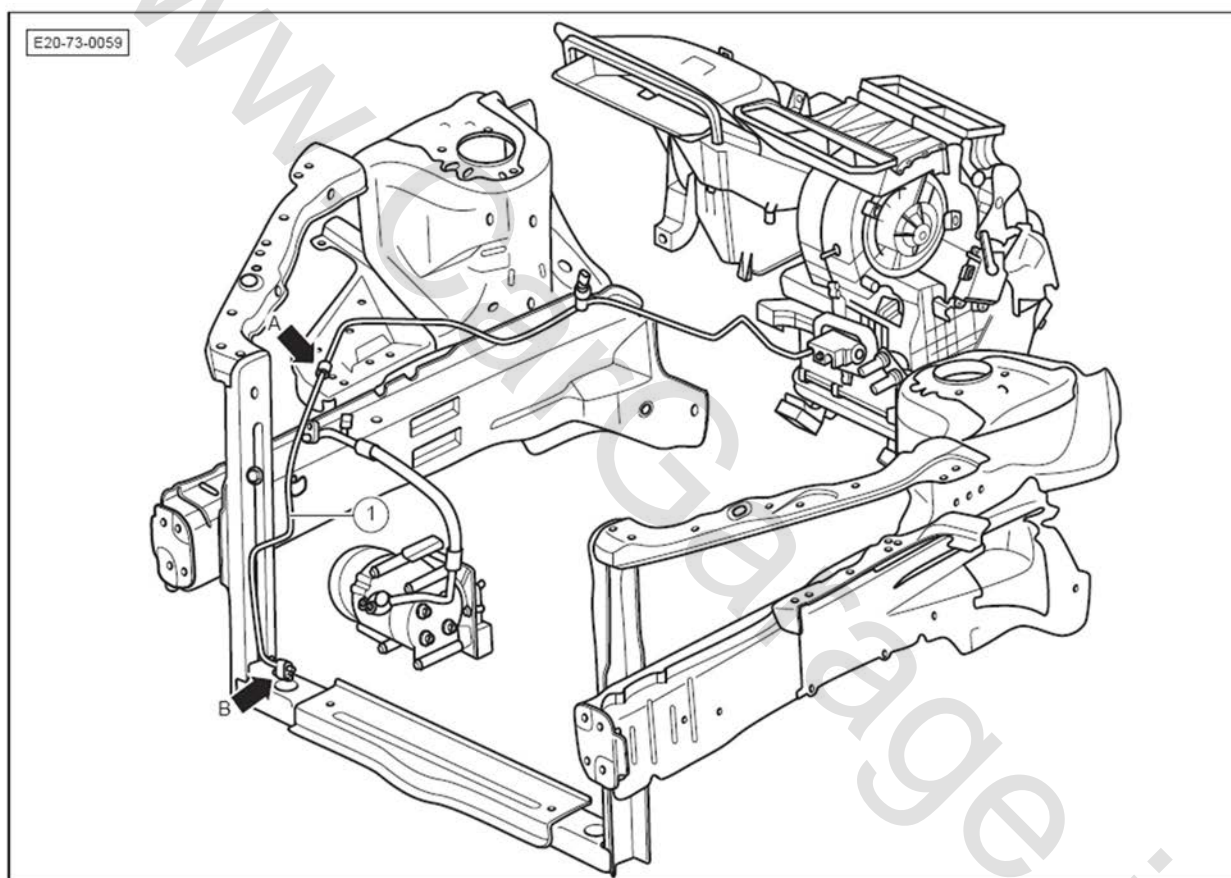
تعویض

نکته  :

به منظور نمایش بهتر طرح لوله کشی تهویه مطبوع در خودروی واقعی، تصویر تنها مسیر لوله کشی تهویه مطبوع را نشان می دهد.

۱. خنک کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک کننده تخلیه کنید.

۲. پنل سپر جلو را بردارید=> نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۳؛ تجهیزات بیرونی؛ نصب و تعویض پنل سپر جلو



۳. مهره‌ی اتصال - فلش A- اجزای لوله‌ی پرفشار شل کنید.

گشتاور سفت کردن مهره - فلش A : - ۱۹-۲۴ نیوتن متر

۴. پیچ و مهره - فلش B- را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش B : - ۶-۱۲ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره - فلش B : - آچار بوکس ۸ میلی متر

۵. مجموعه لوله پرفشار ۱- را بردارید.

نکته  :

- ◆ تمامی حلقه‌های آببندی روی لوله‌کشی خنک‌کننده را هر بار در زمان برداشتن لوله‌ها تعویض کنید.
 - ◆ پس از برداشتن لوله‌کشی گردشی خنک‌کننده، به آببندی سیستم گردش خنک‌کننده به پلاگ آببندی توجه داشته باشید.
- نصب

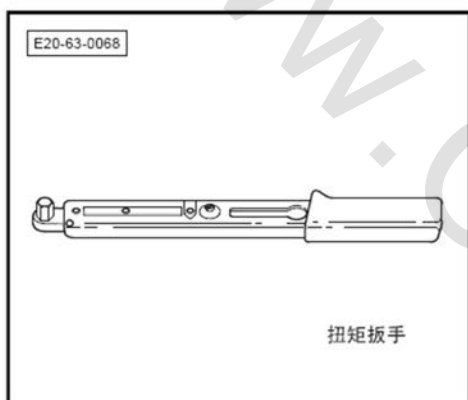
عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته  :

- ◆ خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده پر کنید.
- ◆ آببندی مدار گردشی خنک‌کننده را چک کنید.

۹-۱۱ نصب و تعویض شیر انبساط

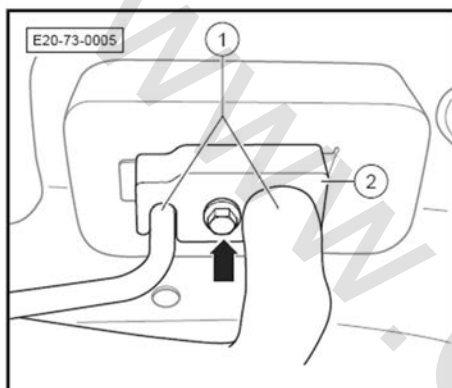
ابزار ویژه و تجهیزات موردنیاز تعمیرات



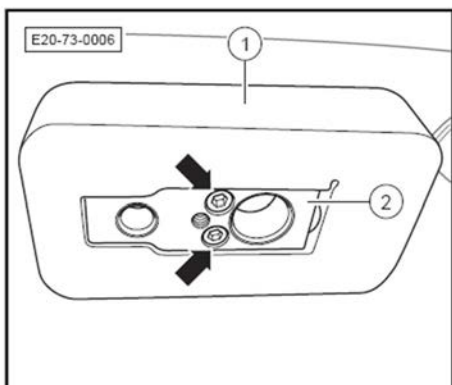
تعویض

نکته 

- ♦ تمامی حلقه‌های آب‌بندی روی لوله‌کشی خنک‌کننده را هر بار در زمان برداشتن لوله‌ها تعویض کنید.
- ♦ پس از برداشتن لوله‌کشی گردشی خنک‌کننده، به آب‌بندی سیستم گردش خنک‌کننده به پلاگ آب‌بندی توجه داشته باشید.
- ۱. خودرو و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سوئیچ را بردارید.
- ۲. خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده تخلیه کنید.
- ۳. پیچ و مهره - فلش B- را شل کنید و صفحه‌ی فشاری -۲- را بردارید و لوله‌ی خنک‌کننده -۱- را بیرون بکشید.



گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش - : ۶-۹ نیوتن متر
ابزار محکم‌کننده پیچ و مهره - فلش - : آچار بوکس ۸ میلی‌متر



- ۴. پیچ و مهره‌ی - فلش - شیر انبساط را شل کنید و شیر انبساط -۲- را به همراه اسفنج آب‌بندی -۱- بردارید.
- گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش - : ۶-۹ نیوتن متر

نصب

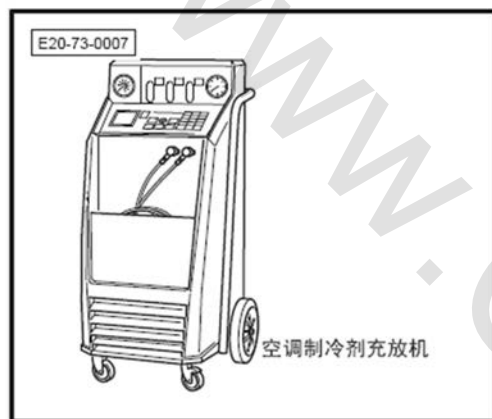
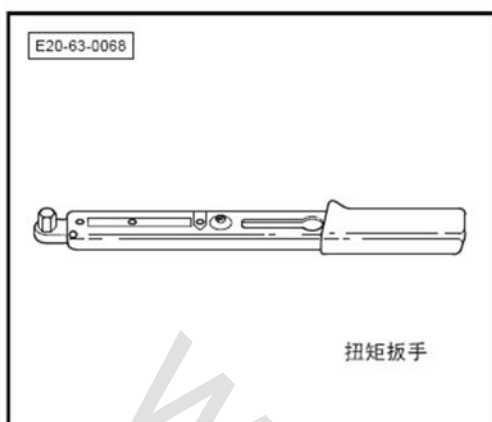
عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته 

- ♦ خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده پر کنید.
- ♦ آب‌بندی مدار گردشی خنک‌کننده را چک کنید.

۹-۱۲ گیرنده - خشک‌کن تهویه مطبوع

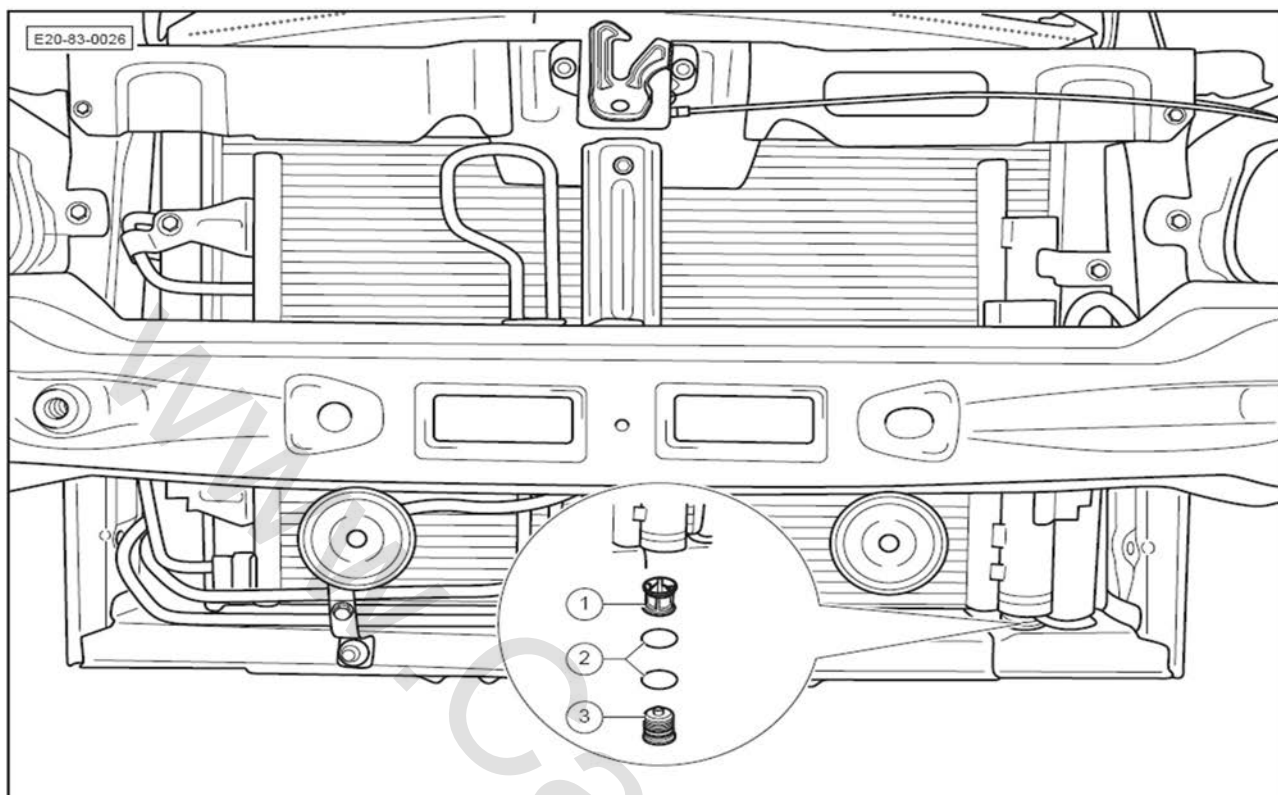
ابزار ویژه و تجهیزات موردنیاز تعمیرات



تعویض

نکته :

- ◆ برای برداشتن گیرنده- خشک کن نیازی به برداشتن پنل سپر جلو نیست. به منظور دستیابی به اثر چشمی بهتر، پنل سپر جلو در تصویر نشان داده نشده است.
 - ◆ تمامی حلقه‌های آب‌بندی روی لوله‌کشی خنک‌کننده را هر بار در زمان برداشتن لوله‌ها تعویض کنید.
 - ◆ پس از برداشتن لوله‌کشی گردشی خنک‌کننده، به آب‌بندی سیستم گردش خنک‌کننده به پلاگ آب‌بندی توجه داشته باشید.
۱. خودرو و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سوئیچ را بردارید.
 ۲. خنک‌کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده تخلیه کنید.
 ۳. بافل پایینی موتور را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۳؛ تجهیزات بیرونی؛ نصب و تعویض بافل پایینی موتور.



۴. پیچ و مهره ۳- را شل کنید.

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره ۳- : ۲۵-۲۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره ۳- : آچار بوکس ۱۰ میلی متر

۵. صفحه‌ی فیلتر ۱- و حلقه‌ی آببندی ۲- را بیرون بکشید و گیرنده- خشک کن تهویه مطبوع را روبه پایین بکشید تا خارج شود.
نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته 

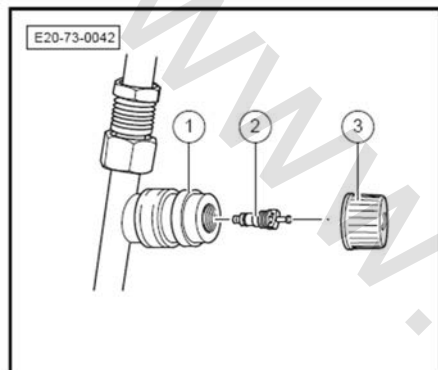
♦ خنک کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک کننده پر کنید.

♦ آببندی مدار گردش خنک کننده را چک کنید.

۹-۱۳ هسته‌ی شیر رابط سرویس

۹-۱۳-۱ بررسی کلی

رابط سرویس سیستم خنک‌سازی را می‌توان برای ایجاد خلأ، پر کردن و آزمودن سیستم خنک‌کننده استفاده کرد. درپوش محافظ می‌تواند برای آب‌بندی رابط سرویس مفید باشد و سیستم خنک‌سازی را از آلوده شدن محافظت کند. به یاد داشته باشید که درپوش محافظ را پس از اتمام تعمیرات سیستم خنک‌کننده دوباره نصب کنید. از اتصالات با قطرهای بیرونی متفاوت برای دو انتهای ولتاژ پایین و ولتاژ بالا استفاده کنید، این تضمین می‌کند که اتصالات موجب سردرگمی رابط سرویس نمی‌شود.



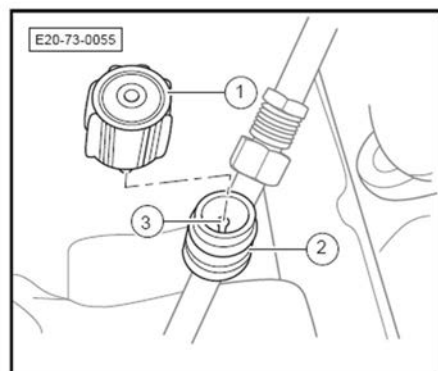
۱. رابط سرویس
۲. هسته‌ی شیر رابط سرویس
۳. درپوش محافظ رابط سرویس

درپوش محافظ می‌تواند برای آب‌بندی رابط سرویس مفید باشد و سیستم خنک‌سازی را از آلوده شدن محافظت کند. به یاد داشته باشید که درپوش محافظ را پس از اتمام تعمیرات سیستم خنک‌کننده دوباره نصب کنید. هر رابط سرویس به یک درپوش پلاستیکی محافظ دارای رزوه تجهیز شده است. درپوش محافظ رابط سرویس یک آیتم قابل تعمیر است. تعویض



خطر

لطفاً قبل از کارهای تعمیراتی به نکات و هشدارهای مرتبط این سیستم رجوع کنید. ممکن است عدم مطالعه‌ی این نکات و هشدارها منجر به مرگ یا صدمات شخصی شدیدی شود.



۱. درپوش محافظ-۱- روی رابط سرویس-۲- را بردارید.
۲. خنک‌کننده درون سیستم خنک‌سازی را باز یافت کنید.
۳. هسته‌ی شیر-۳- روی رابط سرویس را با اجزای آداپتور رابط سرویس بردارید.
۴. از پلاگ یا نوارچسب در رابط سرویس مدخل باز استفاده کنید.

نکته 


- پس از برداشتن لوله کشی گردشی خنک کننده، به آببندی سیستم گردش خنک کننده به پلاگ آببندی توجه داشته باشید.

نکته 

- پس از برداشتن لوله کشی گردشی خنک کننده، به آببندی سیستم گردش خنک کننده به پلاگ آببندی توجه داشته باشید.

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد و لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

نکته 

- ◆ قبل از نصب هسته‌ی شیر را با روغن خنک کننده روغن کاری کنید.
- ◆ آببندی مدار گردش خنک کننده را چک کنید.

۱۰ بازرسی شلنگ تخلیه‌ی میعانات آبی

شلنگ تخلیه‌ی میعانات آبی با اجزای اواپراتور گرم کننده ادغام شده است. چنانچه بازرسی مورد نیاز باشد: اجزای جعبه‌ی تهویه مطبوع را بردارید.

۱۱ خنک کننده


۱۱-۱ بازیابی خنک کننده

خنک کننده را با دستگاه پر و خالی کردن خنک کننده بازیابی کنید. به منظور نگهداری و استفاده‌ی صحیح از این دستگاه به دستورالعمل‌های تهیه شده توسط سازنده‌ی آن مراجعه کنید.




چنانچه شرایط زیر رخ داد از خنک کننده بازیابی شده استفاده نکنید:

- کمپرسور آسیب دیده باشد (نشستی بیرونی یا صدمه‌ی بیرونی)
- مواد چسبناک یا سیاه در خنک کننده دیده شود.
- تعیین نوع خنک کننده امکان پذیر نباشد.

نکته 

- ◆ اقدامات لازم را برای محافظت شخصی در هنگام کار با خنک کننده انجام دهید و از لمس یا استنشاق خنک کننده اجتناب کنید.
- ◆ ظرف خنک کننده بایست در مکان خنک نگهداری شود. آن را در معرض نور خورشید یا در مکان‌های با دمای بالا قرار ندهید تا دچار انبساط و ترکیدگی نشود.
- ◆ خنک کننده و روغن خنک کننده باید همان طور که خواسته شده نگهداری شود. از مخلوط کردن آن با آب یا دیگر ناخالصی‌های هوا خودداری کنید.

۲-۱۱ خلأ سیستم خنک کننده

تذکر 

روش‌های مؤثر ویژه باید برای جلوگیری از ورود آب از سوراخ‌ها به درون روغن خنک کننده سیستم تهویه اتخاذ شود. تعویض آب از روغن خنک کننده دشوار است و در این صورت ممکن است قابل اطمینان کمپرسور مشکل ساز شود.

اگر کمپرسور تهویه مطبوع که از خنک کننده R-134a استفاده می کند به مدت طولانی در معرض هوا قرار گیرد توصیه می شود روغن خنک کننده اصلی را تخلیه نموده و آن را با روغن جدید عوض کنید و از یک کمپرسور تهویه مطبوع جدید استفاده کنید. به این ترتیب آلودگی سیستم خنک کننده را می توان زدود.

اگر خنک کننده در معرض هوا قرار گیرد می بایست سیستم پیش از پرسازی مجدد خلأسازی شود. مخلوط کردن آب، هوا و خنک کننده فشار کلهی کمپرسور را افزایش می دهد تا از گستره‌ی طبیعی تجاوز کند. این بر عملکرد سیستم اثر خواهد گذاشت و به کمپرسور تهویه مطبوع صدمه می زند.

بررسی کنید که شیر اتصال هنگام متصل نمودن اتصال خودرو با اتصال لوله محکم شده باشد. خنک کننده بازیابی شده را مجدداً بازیابی کنید. وسیله‌ی پرسازی مناسب را وصل کنید، دستگاه بازیابی خنک کننده یا واحد بازیابی خنک کننده و معیار چندبخشی را با یک پمپ تخلیه تنظیم کنید. شیر مکش آب و شیر تخلیه را باز کنید، پمپ تخلیه را روشن کنید. قبل از پرسازی مجدد می بایست پمپ تخلیه حداقل به مدت ۴۵ دقیقه روشن باشد تا آب سیستم را بکشد. هنگامی که درجه‌ی خلأسازی روی مقیاس مکش بر روی عدد ۸۸ کیلو پاسکال (۲۶ اینچ ستون جیوه) یا بالاتر از ۳۰ دقیقه، شیر را قطع کنید و پمپ خلأ را خاموش کنید. اگر خلأ سیستم خنک سازی نتوانست به مقدار معین برسد، ممکن است سیستم دچار نشتی شده باشد و باید تعمیر شود. اگر سیستم خنک کننده روی درجه‌ی خلأسازی تعیین شده به مدت ۳۰ دقیقه ثابت ماند، پمپ خلأ را روشن کنید و شیر مکش و شیر تخلیه را روشن کنید. پس از این سیستم را به مدت ۱۰ دقیقه خلأسازی کنید. تمامی شیرها را ببندید، پمپ خلأ را خاموش نموده و جدا کنید. سیستم خنک سازی را پر کنید.

۳-۱۱ پر کردن خنک کننده

خطر 

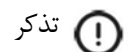
لطفاً قبل از کارهای تعمیراتی به نکات و هشدارهای مرتبط این سیستم رجوع کنید. ممکن است عدم مطالعه‌ی این نکات و هشدارها منجر به مرگ یا صدمات شخصی شدیدی شود.

تذکر 

توجه: همیشه به برجسب شناسایی HVAC در زیر هود برای پر کردن خنک کننده خودروی مربوطه رجوع کنید.

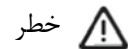
پس از اینکه تمامی نشتی‌های سیستم خنک کننده تعمیر شدند، سیستم را خلأسازی کنید و با خنک کننده پر کنید. برای پرسازی با مقدار مناسب خنک کننده به برجسب شناسایی HVAC در زیر هود رجوع کنید.

از دستگاه پر و خالی کردن خنک کننده R-134a استفاده کنید تا استاندارد J2210 SAE برای پر کردن سیستم با خنک کننده R-134a برآورده کند. به منظور نگهداری و استفاده‌ی مناسب از دستگاه به دستورالعمل‌های تهیه شده توسط سازنده‌ی دستگاه رجوع کنید.



تذکر
مقدار کمی از روغن خنک‌کننده هر بار که سیستم خنک‌سازی بازایی و خلأسازی می‌شود از سیستم تهویه برداشته می‌شود. پیش از پر کردن سیستم تهویه، روغن خنک‌کننده از دست رفته را طی فرآیند بازایی جبران کنید. برای اطلاعات بیشتر به دستورالعمل‌های سازنده‌ی دستگاه مراجعه کنید.

۱. سیستم خنک‌کننده را تخلیه کنید.
۲. مقیاس چندشاخه و دستگاه پر و خالی کردن خنک‌کننده R-134a را که استاندارد J2210 SAE برای پر کردن سیستم با خنک‌کننده R-134a برآورده می‌کند وصل کنید.
۳. مقدار مناسب خنک‌کننده را اندازه بگیرید و آن را با تجهیزات مناسب تا ۵۲ درجه‌ی سانتی‌گراد گرم کنید. به‌منظور نگه‌داری و استفاده‌ی مناسب از دستگاه به دستورالعمل‌های تهیه شده توسط سازنده‌ی دستگاه رجوع کنید.
۴. شیرهای مکش و تخلیه را باز کنید تا خنک‌کننده گرم به سیستم جریان یابد.
۵. هنگامی که انتقال خنک‌کننده متوقف شد شیرهای تخلیه و مکش را ببندید.
۶. اگر خنک‌کننده پر شده نتوانست از دستگاه توزیع انتقال یابد، تمامی کلیدهای پنجره‌ها و کنترل‌کننده تهویه مطبوع را روشن کنید تا کمپرسور درگیر شده و موتور دمنده را به پایین‌ترین سرعت خود برساند. موتور را در یک سرعت بسیار کم برانید (۱۴۰۰ دور بر دقیقه). اگر کمپرسور تهویه مطبوع درگیر نشد، مدار کنترلی کمپرسور را چک کرده و مطابق نیاز آن را تعمیر کنید.
۷. شیر طرف کم‌فشار را باز کنید تا خنک‌کننده باقیمانده به سیستم خنک‌کننده انتقال یابد.



- خطر
مواظب باشید شیر تخلیه (طرف پرفشار) را در هنگام پرسازی باز نکنید. ممکن است عدم مطالعه‌ی این نکات و هشدارها منجر به مرگ یا صدمات شخصی شدیدی شود.
۸. تجهیزات پرسازی و مقیاس چندگانه را از پورت سرویس سیستم خنک‌سازی قطع کنید.
 ۹. درپوش محافظ را بر روی پورت سرویس سیستم خنک‌سازی نصب کنید.

۱۲ مقدار پر کردن

۱۲-۱ خنک‌کننده تهویه مطبوع

کمپرسور تهویه مطبوع	کل مقدار پر کردن
کمپرسور تهویه مطبوع نوع اسکرول	500±20g

۱۲-۲ روغن خنک‌کننده تهویه مطبوع



- ◆ مدل خنک‌کننده: R-134a. هیچ‌گاه از برندهای مختلف خنک‌کننده استفاده نکنید.
- ◆ از روغن خنک‌کننده ذخیره‌شده در ظرفی که مدتی طولانی باز شده است استفاده نکنید.

اطلاعات مهم:

از آنجا که روغن خنک کننده دارای ظرفیت جذب قوی آب است، می بایست ظرف بی درنگ پس از باز شدن به منظور جلوگیری از نفوذ آب آب-بندی شود.

روغن خنک کننده تهویه مطبوع را با روغن موتور یا روغن انتقال به علت ویژگی های شیمیایی آن درو نیندازید.

توزیع روغن خنک کننده تهویه مطبوع

قبل از روشن کردن تهویه، می بایست روغن خنک کننده درون جعبه ی انتهایی کمپرسور تهویه مطبوع در مدار گردش خنک کننده توزیع شود:

- کمپرسور تهویه مطبوع: حدود ۵۰ درصد
- کندانسور: حدود ۱۰ درصد
- شلنگ ورودی: حدود ۱۰ درصد
- اواپراتور: حدود ۲۰ درصد
- گیرنده-خشک کن تهویه مطبوع: حدود ۱۰ درصد

۷۴ سیستم ارتباطی شبکه‌ای

۱ بررسی کلی

سیم کشی خودرو به سه باس اطلاعاتی CAN، LIN و K-line تقسیم شده است. خط باس در قالب یک شبکه برای انتقال دستورات و اطلاعات به واحد کنترل متصل شده است.

کنترل کننده بدنه مجرای برای انتقال داده‌ها و تبادل باس CAN و باس LIN فراهم آورده است.

K-line برای عیب‌یابی ارتباطات بین واحد تست بیرونی ECU به کار می‌رود. مقداردهی اولیه نیز می‌تواند قبل از ارتباط از طریق K-line ایجاد شود.

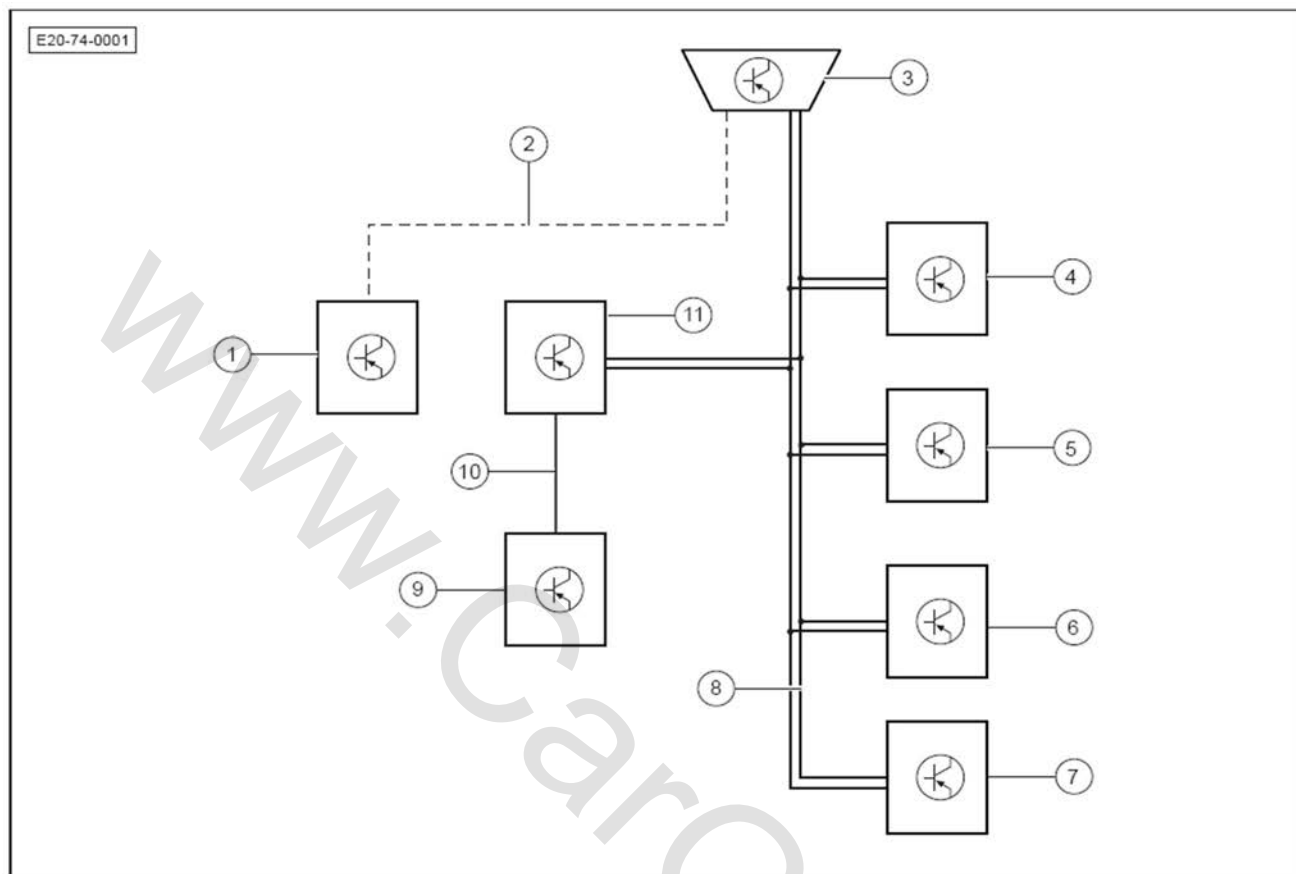
واحدهای کنترلی متصل به باس یکسان، پروتکل (فرمت) ارتباطی و نرخ علامت در ثانیه‌ی (سرعت انتقال) مشابهی را به منظور انتقال اطلاعات اتخاذ می‌کنند.

۲ پارامترهای فنی

نرخ انتقال

نام	نرخ انتقال (کیلو بیت بر ثانیه)
باس اطلاعاتی CAN	۵۰۰ کیلو بیت بر ثانیه

۳ مروری بر سیستم ارتباطی شبکه‌ای



- ۲- سیستم K-line
- ۴- واحد کنترل موتور
- ۶- کنترل کننده ABS
- ۸- سیستم باس CAN
- ۱۰- سیستم باس LIN

- ۱- کنترل کننده کیسه هوا
- ۳- رابط عیب‌یاب
- ۵- واحد کنترل انتقال خودکار
- ۷- خوشه‌ابزار
- ۹- حس گر چراغ بارانی

۴ سیستم باس CAN

معرفی

CAN مخفف کلمات شبکه‌ی کنترل کننده محدودده است.

باس CAN نوعی از پروتکل‌های ارتباطی توسعه‌یافته برای تبادل داده میان واحدهای کنترل مختلف و تجهیزات تست، عیب‌یابی و نمایش پس-خورد خودرو است.

باس CAN به‌عنوان نوعی از باس مالتی‌مستر (چند اربابه) می‌تواند شبکه‌ی ارتباطی را در کنترل بلادرنگ توزیع‌شده، با جفت‌های گره‌خورده‌ی میانه، کابل کواکسیال یا فیبر نوری پشتیبانی نماید.

ویژگی‌ها

۱. باس CAN به شیوه‌ی مالتی‌مستر کار می‌کند، یعنی هر گره بر روی شبکه، بدون در نظر گرفتن مستر یا اسلیو بودن، می‌تواند به صورت فعال اطلاعات را به دیگر گره‌های روی شبکه در هر زمانی، با مدهای ارتباطی قابل‌انعطاف بفرستد. اطلاعات گره مثل آدرس آن موردنیاز نیست.
۲. اطلاعات گره بر روی N شبکه‌ی باس CAN می‌تواند به اولویت‌های مختلف تقسیم‌بندی شود که این می‌تواند نیازمندی‌های بلادرنگ متفاوت را برآورده سازد. داده‌های با اولویت بالا را می‌توان بیشتر اوقات با 134us منتقل نمود.
۳. باس CAN یک تکنیک داوری باس غیر مخرب را اتخاذ می‌کند، زمانی که چندین گره به‌طور همزمان بر روی یک باس داده ارسال می‌کنند، گره‌های با اولویت پایین به‌طور خودجوش ارسال داده را متوقف می‌کنند. با این حال، گره دارای بالاترین اولویت تحت تأثیر این امر قرار نمی‌گیرد.
۴. ارائه‌ی عملکرد پیچیده‌ی "چند سیستمه".
۵. باس CAN تنها با فیلتر نمودن فریم می‌تواند داده‌ها را با مدهای نقطه‌به‌نقطه، نقطه‌به‌چندنقطه و انتشار همگانی و غیره انتقال داد.
۶. ساختارهای دارای فریم کوتاه به همراه زمان کوتاه انتقال و احتمال تداخل پایین در باس CAN اتخاذ می‌شوند، این دارای اثر عالی کشف خطاست.
۷. هر اطلاعات فریمی باس CAN دارای چک CRC و دیگر اقدامات کشف خطاست، این می‌تواند نرخ خطای بسیار پایین داده‌ها را تضمین کند.

انتقال داده

نرخ بیت باس CAN با مسافت ارتباطی مستقیم ۱۰ کیلومتر در دورترین نقطه، بیشتر اوقات به ۱ مگابیت بر ثانیه می‌رسد.

۵ سیستم باس LIN

معرفی

LIN مخفف کلمات شبکه‌ی اتصال متقابل محلی است.

اتصال متقابل محلی (شبکه‌ی محدوده‌ی محلی) بدین معنی است که تمام واحدهای کنترلی در یک فضای محدود (مثلاً سقف) واقع‌اند.

بنابراین، این به‌عنوان "زیرسیستم LAN" نیز شناخته می‌شود.

سیستم باس LAN یک باس تک‌سیمه با رنگ پس‌زمینه‌ی بنفش است.

واحد کنترل LIN-اصلی

واحد کنترل اصلی متصل به باس داده‌ی CAN عملکردهای اصلی LIN را انجام می‌دهد.

ویژگی‌ها

۱. این انتقال داده‌ها و نرخ انتقال را پایش می‌کند و عناوین پیام را ارسال می‌کند.
۲. یک چرخه در نرم‌افزار واحد کنترل تنظیم شده است که کاربرد آن مشخص نمودن این است: چه زمان و چند بار پیام‌ها به باس داده‌ی LIN فرستاده شده‌اند.
۳. واحد کنترل به‌عنوان یک "مفسر" بین باس CAN و واحد کنترل LIN سیستم باس داده‌ی LIN عمل می‌کند و این تنها واحد کنترلی است که با باس داده‌ی CAN در سیستم باس LIN متصل می‌شود.

۴. در سیستم باس داده‌ی LIN، یک واحد کنترل یگانه یا حس گر یا محرک می‌تواند به‌عنوان واحد کنترل اسلیو LIN در نظر گرفته می‌شود.
۵. یک قطعه‌ی الکترونیکی در حس گر جاسازی شده است که می‌تواند مقادیر اندازه‌گیری شده را تحلیل نماید. مقدار از طریق باس LIN به شکل یک سیگنال داده انتقال می‌یابد.
۶. برخی حس گرها یا محرک‌ها تنها از یک پین در خروجی واحد کنترل اصلی LIN استفاده می‌کنند.
۷. عناصر محرک LIN قطعاتی الکتریکی یا الکترونیکی تماماً هوشمند هستند و تمامی این قطعات از طریق سیگنال داده‌ی LIN واحد کنترل اصلی LIN وظایف خود را دریافت می‌کنند. واحد کنترل اصلی LIN حالت واقعی اجزای اجرایی را از طریق حس گرهای مجتمع به دست می‌آورد و بین حالت تعیین شده و حالت واقعی مقایسه انجام می‌دهد.

نکته 

حس گرها و محرک‌ها تا زمانی که واحد کنترل اصلی LIN عنوان را ارسال نکند پاسخی نمی‌دهند.

انتقال داده

نرخ انتقال داده ۱ تا ۲۰ کیلوبیت بر ثانیه است که توسط نرم‌افزار واحد کنترل LIN تنظیم می‌شود.

۶ K-line

K-line برای عیب‌یابی ارتباطات بین واحد تست بیرونی و ECU به کار می‌رود. مقداردهی اولیه نیز می‌تواند قبل از ارتباط از طریق K-line ایجاد شود.

با ارتباطات تک‌سیمه، K-line ارتباط سریال نیمه-دوطرفه را اتخاذ می‌کند.

ویژگی‌ها

۱. گستره‌ی ولتاژ عملکردی: ۸ تا ۱۸ ولت.
۲. دمای محیط: ۴۰- تا ۱۲۵ درجه‌ی سانتی‌گراد.
۳. پشتیبانی جریان‌های بزرگ.
۴. انجام ارتباط بدون درز اطلاعاتی با واحد کنترلی سطح الکتریکی CMOS.
۵. اثر محافظتی سیم اتصال به زمین.
۶. ارتباطات دو بخشی را می‌توان در واحدی از "سطرها" به‌نوبت انتقال داد.
۷. هر بخش از کد ارتباطات سریال شامل داده‌های دودویی ۱۰ بیتی، یعنی، بیت شروع، داده‌ی ۸ بیتی و بیت توقف است. وقفه‌ی انتظار بعد از انتقال دادن هر واحد تنظیم می‌شود.
۸. خط اطلاعاتی از داده‌های زیر تشکیل شده است: اولین داده نشان می‌دهد که خط به چه مقدار دیگر از داده نیاز دارد تا آن‌ها را مخابره کند؛ داده‌ی دوم بیانگر کد کلیدی و چگونگی انجام عملکرد در این زمان است؛ داده‌ی سوم داده‌هایی را که انتقال می‌یابند نشان می‌دهد.
۹. خط اطلاعاتی حاوی کد معکوس برای تأیید صحت داده‌هاست، بعد از اینکه داده توسط یک طرف مخابره شد، طرف دیگر کد معکوس پاسخ داده شده به این داده را تأیید خواهد کرد. از آنجاکه K-line ارتباط تک‌سیمه است، ارتباط تنها زمانی می‌تواند به‌طور هموار انجام گیرد که کد معکوس در پاسخ به این داده‌ها به‌خوبی تأیید شده باشد.

انتقال داده

نرخ بیت K-line می‌تواند در بیشتر زمان‌ها به ۵۰ کیلوبیت بر ثانیه دست یابد.

۷۵ وسیله‌ی الحاقی

۱ یادآوری

۱-۱ مرور کلی

در کنار چراغ‌های هشدار، مرکز اطلاعاتی نیز اطلاعات هشدار را با صداهای هشدار تولید می‌کند. راننده می‌تواند به‌خوبی در مورد خطاهای مختلف حین رانندگی مطلع گردد و ایمنی ترافیکی تضمین شود.

وسیله با هشدارهای شنیداری زیر تجهیز شده است:

آلارم فاصله‌ی پارک کردن: به بخش کمک به پارک کردن مراجعه کنید؛

آلارم ON چراغ کوچک: وقتی سویچ برداشته می‌شود، اگر هنوز چراغ کوچک روشن باشد و در سمت راننده باز باشد، آلارم به صدا درمی‌آید؛


سویچ در یادآور استارت: زمانی که سویچ برداشته نشده باشد و در سمت راننده باز باشد؛

آلارم یادآور کمربند ایمنی: هنگامی که کمربند بسته نشده باشد و سرعت بیشتر از ۲۰ کیلومتر بر ساعت باشد؛

آلارم فشار پایین روغن: هنگامی که فشار روغن کافی نباشد اما موتور روشن باشد، آلارم به شکل یک یادآور به صدا درمی‌آید؛

آلارم فرمان: این صدا با چشمک زدن چراغ فرمان شنیده می‌شود.

۱-۲ کلید کمربند ایمنی سمت راننده

نکته 

از آنجا که کلید کمربند سمت راننده در اجزای سگک کمربند ایمنی ادغام شده است، می‌توان آن را به طور جداگانه برداشت. در صورت لزوم، تنها اجزای سگک کمربند ایمنی را تعویض کنید.

تعویض اجزای سگک کمربند ایمنی سمت راننده را بردارید.

نصب عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۱-۳ کلید کمربند ایمنی سمت سرنشین جلو

نکته 

از آنجا که کلید کمربند سمت سرنشین جلو در اجزای سگک کمربند ایمنی ادغام شده است، می‌توان آن را به‌طور جداگانه برداشت. در صورت لزوم، تنها اجزای سگک کمربند ایمنی را تعویض کنید.

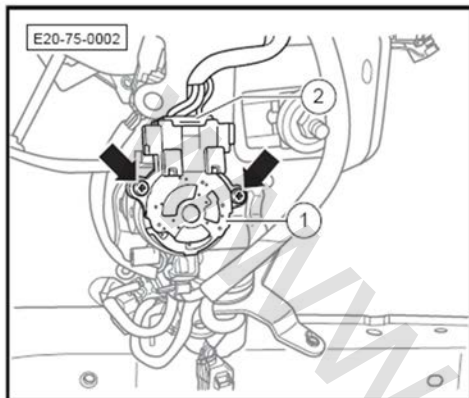
تعویض اجزای سگک کمربند ایمنی سمت سرنشین جلو را بردارید.

نصب عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۴-۱ کلید قفل استارت

تعویض

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.
۲. پوشش ستون فرمان را بردارید= < شاسی؛ گروه تعمیرات ۴۵؛ سیستم فرمان؛ نصب و تعویض پوشش ستون فرمان.
۳. پلاگ اتصال -۲- کلید قفل استارت را خلاص کنید.
۴. پیچ نگه‌دارنده -فلش- را شل کرده و کلید قفل استارت -۱- را بردارید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۲ فن‌دک سیگار

۲-۱ مرور کلی

فن‌دک سیگار در نزدیک‌ترین قسمت جلو آمپر کمکی قرار دارد و می‌تواند به‌عنوان یک خروجی توان ۱۲ ولتی استفاده شود. هنگامی که خروجی توان فن‌دک سیگار استفاده می‌شود باید استارت روشن باشد.

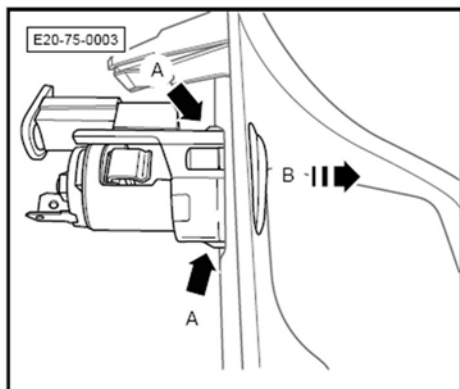
تذکر

ولتاژ خروجی توان فن‌دک سیگار ۱۲ ولت مستقیم تعیین شده است. هر وسیله‌ی الکتریکی با ولتاژ بالاتر از ولتاژ نامی نباید استفاده شود.

۲,۲ صندلی فن‌دک سیگار

تعویض

۱. استارت و تمامی تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سوئیچ را بردارید.
۲. پایانه منفی باتری را قطع کنید.
۳. پوشش دنده را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات ۸۴؛ تجهیزات داخلی؛ نصب و تعویض پوشش دنده.
۴. گیره‌ی نگه‌دارنده - فلش- را به داخل فشار دهید و صندلی فن‌دک سیگار را در جهت - فلش B- بردارید.



نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۳ کابل USB

کابل USB یک استاندارد باس بیرونی است که برای استاندارد نمودن اتصال و ارتباط بین سیستم صوتی و وسیله بیرونی استفاده می‌شود. رابط USB عملگرهای plug-and-play و hot-plug را پشتیبانی می‌کند.

۴ کابل IPOD

کابل IPOD یک استاندارد باس بیرونی است که برای استاندارد نمودن اتصال و ارتباط بین سیستم صوتی و وسیله IPOD استفاده می‌شود. رابط IPOD عملگرهای plug-and-play و hot-plug را پشتیبانی می‌کند.

۵ سیستم بوق

۵-۱ مرور کلی

سیستم اسپیکر دو صدایی با دو اسپیکر الکترومغناطیسی تجهیز شده است. سیستم اسپیکر شامل اجزای اصلی زیر است:

- اسپیکر: دو اسپیکر بر روی سپر جلوی پرتوی ضد برخورد.
- کلید اسپیکر: زیر پوشش چرخ فرمان.

۵-۲ بررسی و عیب‌یابی

۵-۲-۱ اسپیکر صدا ندارد

شماره سریال	روند بازرسی	نتیجه‌ی بازرسی		
۰	بازرسی اولیه	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که فیوز اسپیکر نسوخته باشد	به گام ۳ بروید	فیوز اسپیکر سوخته است	فیوز اسپیکر را عوض کنید
۱	رله‌ی اسپیکر را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که رله‌ی اسپیکر آسیب ندیده باشد	به گام ۲ بروید	رله‌ی اسپیکر آسیب دیده است	رله‌ی اسپیکر را عوض کنید
۲	اتصال اسپیکر را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که اتصال اسپیکر دچار خوردگی نشده باشد	به گام ۱ بروید	اتصال اسپیکر دچار خوردگی شده است	اتصال اسپیکر را عوض یا تعمیر کنید
۳	کلید اسپیکر را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که کلید اتصال اسپیکر قطع نشده باشد	به گام ۴ بروید	کلید اتصال اسپیکر قطع شده است	کلید اسپیکر را عوض کنید
۴	بوق را بررسی کنید	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که اسپیکر آسیب ندیده باشد	به گام ۵ بروید	اسپیکر آسیب دیده است	بوق را عوض کنید
۵	عملکرد بازرسی	نرمال	دارای خطا	روش عملیاتی
	بررسی کنید که پس از اصلاح هنوز خطا وجود نداشته باشد	پایان عیب‌یابی	خطا هنوز وجود دارد	از دیگر علائم علت را بیابید

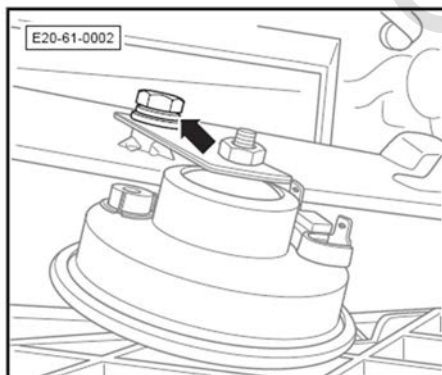
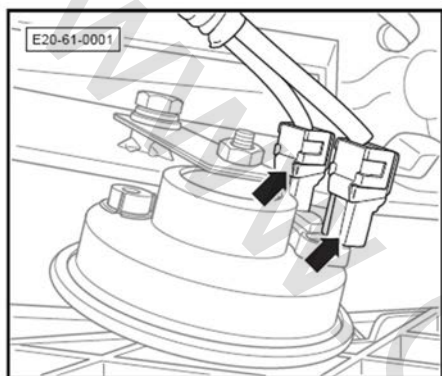
۳-۵ نصب و تعویض اسپیکر

تعویض

نکته 

دستورالعمل تنها برای نصب و تعویض اسپیکر سمت چپ است، ولی ممکن است به‌عنوان مرجعی برای سمت راست نیز استفاده شود.

۱. پایانه منفی باتری را قطع کنید.
۲. بافل پایینی موتور را بردارید= < نقاشی و بدنه‌ی خودرو؛ گروه تعمیرات: ۸۳؛ تجهیزات بیرونی؛ نصب و تعویض بافل پایینی موتور.
۳. پلاگ اتصال اسپیکر - فلش - را خلاص کنید.



۴. پیچ نگه‌دارنده - فلش - را شل کرده و اسپیکر را بردارید.

اندازه‌ی پیچ - فلش - : M8×1.25×25

گشتاور سفت کردن پیچ و مهره - فلش - : ۲۰ نیوتن متر

ابزار محکم کننده پیچ و مهره - فلش - : آچار بوکس ۱۳ میلی‌متر

نصب

عمل نصب در خلاف جهت روند تعویض کردن انجام می‌گیرد.

۴-۵ کلید بوق

کلید بوق زیر پوشش چرخ فرمان قرار دارد، اما نمی‌توان آن را به‌طور جداگانه تعمیر کرد.

۷۶ دیاگرام‌های مداری و تسمه‌های (مجموعه‌ای از چند سیم) سیم‌کشی

۱ بررسی کلی

۱-۱ چگونه از دیاگرام مداری استفاده کنیم

خطوط خودرو و اطلاعات عیب‌یابی در دیاگرام مداری راهنما ارائه شده‌اند و یادگیری تمام ویژگی‌های خودرو و بنابراین عیب‌یابی و تعمیر خودرو با استفاده از مدار به‌طور کارآمد مهم است.

دیاگرام مداری به‌صورت زیر تعریف می‌شود: منبع تغذیه و استارت در دیاگرام در سیستم شارژ کردن قرار گرفته‌اند.

تمامی کلیدها، اجزا و مازول‌های نشان داده‌شده در دیاگرام مداری در موقعیت ثابت خود قرار دارند (با درهای بسته و سوئیچ خارج‌شده از استارت).

امکان دارد اجزا و خطوط دیاگرام با خودروی واقعی تفاوت داشته باشند. برای نمونه، ممکن است خطوط دارای طول‌های متفاوت با طول یکسان رسم شده باشند. علاوه بر این، سوئیچ و دیگر اجزا تا حد امکان به‌صورت خلاصه نشان داده‌شده‌اند و تنها عملکردهایی که انجام می‌دهند به حساب آمده‌اند.

۱-۲ اطلاعات رنگ‌ها

مروری کلی بر کد رنگ‌های دیاگرام مداری


رنگ سیم	کد
قرمز	R
نارنجی	O
سفید	W
سیاه	B
زرد	Y
بنفش	V
سبز	G
آبی	L
قهوه‌ای	Br
خاکستری	Gr
صورتی	P
سبز روشن	Lg

۱-۳ تشخیص و اطلاعات اتصال به زمین

دیاگرام مداری به چندین سیستم تقسیم‌شده است و اگر یک جزء بخشی از سیستم‌ها باشد آن جزء در طرح‌واره‌ی سیستم آن گروه نشان داده‌شده است (تمامی سیم‌ها، اتصالات و پین‌ها). برای نمونه، "تنظیم نور عقب" در خوشه‌ابزار بیشینه ظاهر شده است، سپس در ترکیب با دستورات عمل‌ها، به‌طور کامل نمایش داده‌شده است، اگر این شامل برخی مداربندی‌های مرتبط باشد، بخشی در سیستمی دیگر را نشان خواهد داد.

اجزای تشکیل‌دهنده و اتصالات را می‌توان بر اساس نام/کد روی دیاگرام مداری شناسایی نمود.

۴-۱ اطلاعات پلاگ، اتصال به زمین و رابط ها

تذکر 

توجه داشته باشید که تمام اتصالات را می توان تعمیر نمود. برای برخی اجزا، تنها تسمه ها را می توان تعمیر کرد.

توزیع و مکان نقاط زمین

توزیع و مکان واحد کنترل


توزیع و مکان اتصال

موقعیت متناظر و اطلاعات شناسایی پایانه اتصال

۵-۱ هشدارها

هشدارهای اصلی:

هشدارها اطلاعاتی را برای اجتناب از صدمات شخصی و آسیب به خودرو تدارک دیده شده اند. در زیر فهرستی از هشدارهای اصلی که می بایست طی نگهداری خودرو دنبال شوند آمده است.

تذکر 

- ◆ همیشه عینک ایمنی بپوشید تا از چشم هایتان محافظت شود.
- ◆ می بایست صفحات ایمنی در هنگام کار زیر خودرو استفاده شوند.
- ◆ به جز برای زمان هایی که خواسته شده استارت ON باشد، اطمینان حاصل کنید که استارت همیشه در حالت OFF باشد.
- ◆ ترمز دستی باید هنگام کار کردن در خودرو کشیده شده باشد. اگر خودرو با دستگاه انتقال خودکار تجهیز شده باشد می بایست در موقعیت پارک کردن قرار داده شود، در حالی که می بایست برای انتقال دستی خودرو آن را خلاص کرد.
- ◆ تنها در محیط های دارای تهویه می توان روی موتور کار کرد.
- ◆ هنگام کار کردن موتور فاصله ای ایمن از قطعات متحرک، خصوصاً فن ها، داشته باشید.
- ◆ برای جلوگیری از سوختگی های شدید از تماس با قطعات داغ، برای نمونه، رادیاتور، انشعاب آگزوز، لوله ای انتهایی، مبدل تحریک کننده و خفه کن اجتناب کنید.
- ◆ هیچ گاه نگذارید نزدیک باتری شعله یا جرقه ایجاد شود. همیشه گازهای قابل احتراق در درون و اطراف باتری وجود دارد.
- ◆ حلقه، ساعت و گردنبندی را که در هنگام انجام تعمیرات آویزان می شوند را بردارید. لباس های گشاد هم نپوشید.

۶-۱ عملکرد استاندارد

روش های آزمودن استاندارد


روش های آزمودن استاندارد - تخلیه الکترواستاتیک

۱. یک سیم زمین شده که مناسب شناخته شده است می بایست قبل از کار کردن بر قطعات وصل شود. هنگام کار کردن بر این قطعات، این گام باید به طور مکرر انجام شود، خصوصاً هنگام لغزاندن صندلی ها و تغییر دادن حالت ایستاده به موقعیت خوابیده، یا پس از کار کردن در یک فاصله مشخص.
۲. هنگام استفاده از ولت متر مطمئن شوید که سیم زمین وصل شده است.
۳. قبل از نصب قطعات، محافظ های آن ها را پیاده نکنید.
۴. بسته باید قبل از برداشتن آن به نقطه ای خوب زمین شده روی خودرو متصل شود.

روش‌های آزمودن استاندارد-تست ولتاژ

۱. اتصال به زمین ولت‌متر را به یک نقطه‌ی خوب زمین شده وصل کنید.
 ۲. سر دیگر ولت‌متر را به نقطه‌ی تست انتخاب‌شده وصل کنید. برای تست کردن ولتاژ ممکن است لازم باشد استارت را بزنیید. لطفاً به روش تست متناظر مراجعه کنید.
- روش‌های آزمودن استاندارد- تست انتقال انرژی
۱. فیوز را بردارید یا باتری را از مدار می‌کنید که قرار است تست شود قطع کنید.
 ۲. یک سر اهم‌متر را به یک سوی مدار می‌کنید که قرار است تست شود وصل کنید.
 ۳. سر دیگر اهم‌متر را به نقطه‌ی تست انتخاب‌شده وصل کنید. مقاومت کم یا نبود مقاومت به معنای عملکرد خوب مدار است.
- روش‌های آزمودن استاندارد- تست اتصال به زمین
۱. فیوز را بردارید و تمامی اجزای مرتبط با فیوز را قطع کنید.
 ۲. چراغ تست یا ولت‌متر را به دو پایانه فیوز وصل کنید.
 ۳. به‌منظور تست نمودن چراغ تست /ولت‌متر تسمه را در یک فاصله‌ی ۱۵۲ تا ۲۰۳ میلی‌متری (۶ تا ۸ اینچ) با شروع از بلوک فیوز تکان دهید.
 ۴. اگر ولت‌متر ولتاژی را ثبت کرد یا چراغ تست روشن شد نشان می‌دهد که یک اتصال به زمین در محدوده‌ی اصلی تسمه وجود دارد.
- روش‌های آزمودن استاندارد- تست اتصال به زمین فیوز برای چند بار (مصرف‌کننده)
۱. به دیاگرام مدار می‌رجوع کنید و تمامی اجزای روی مدار را که با فیوزهای مشکوک به وجود نقص تجهیز شده‌اند قطع یا ایزوله کنید.
 ۲. فیوز معیوب را تعویض کنید.
 ۳. استارت را بزنیید یا باتری را مجدداً به منبع تغذیه وصل کنید.
 ۴. اجزای روی مدار را که به فیوز مجهزند وصل کرده یا به آن‌ها انرژی بدهید (در هر زمان فقط یکی). هنگامی که فیوز بسوزد اتصال به زمین ایزوله می‌شود.
- روش‌های آزمودن استاندارد- تست افت ولتاژ
۱. سر مثبت ولت‌متر را به مدار می‌کنید که به باتری نزدیک‌تر است وصل کنید.
 ۲. سر دیگر ولت‌متر را به دیگر انتهای کلید، جزء یا مدار وصل کنید.
 ۳. روی اجزا کار کنید.
 ۴. ولت‌متر اختلاف ولتاژ را بین دو نقطه نشان می‌دهد.

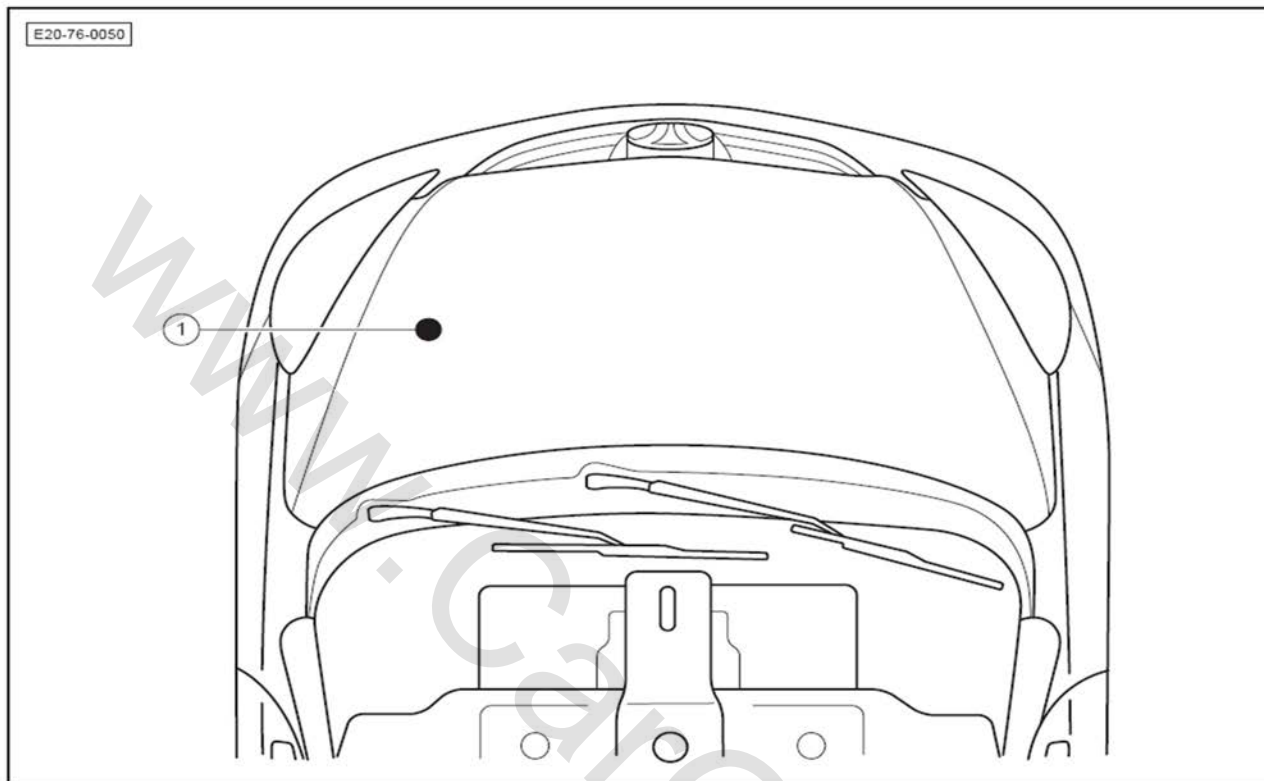
۲ تعمیرات سیم کشی و بازار موردنیاز

تذکر 

از ابزار مناسب تعمیرات سیم‌کشی در هنگام تعمیر سیم‌کشی استفاده کنید؛ در غیر این صورت، سیم کشی نمی‌تواند حالت اجزای پایداری را محقق نخواهد کرد.

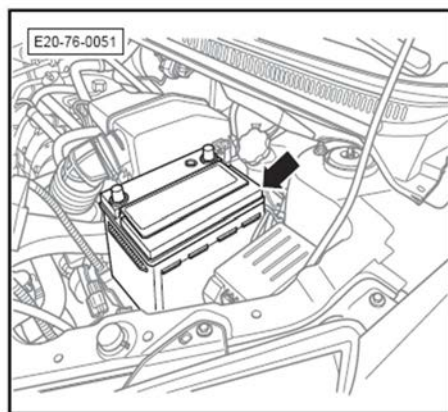
۳. توزيع و موقعيت منبع تغذيه

بررسی منبع تغذيه



۱. باتری

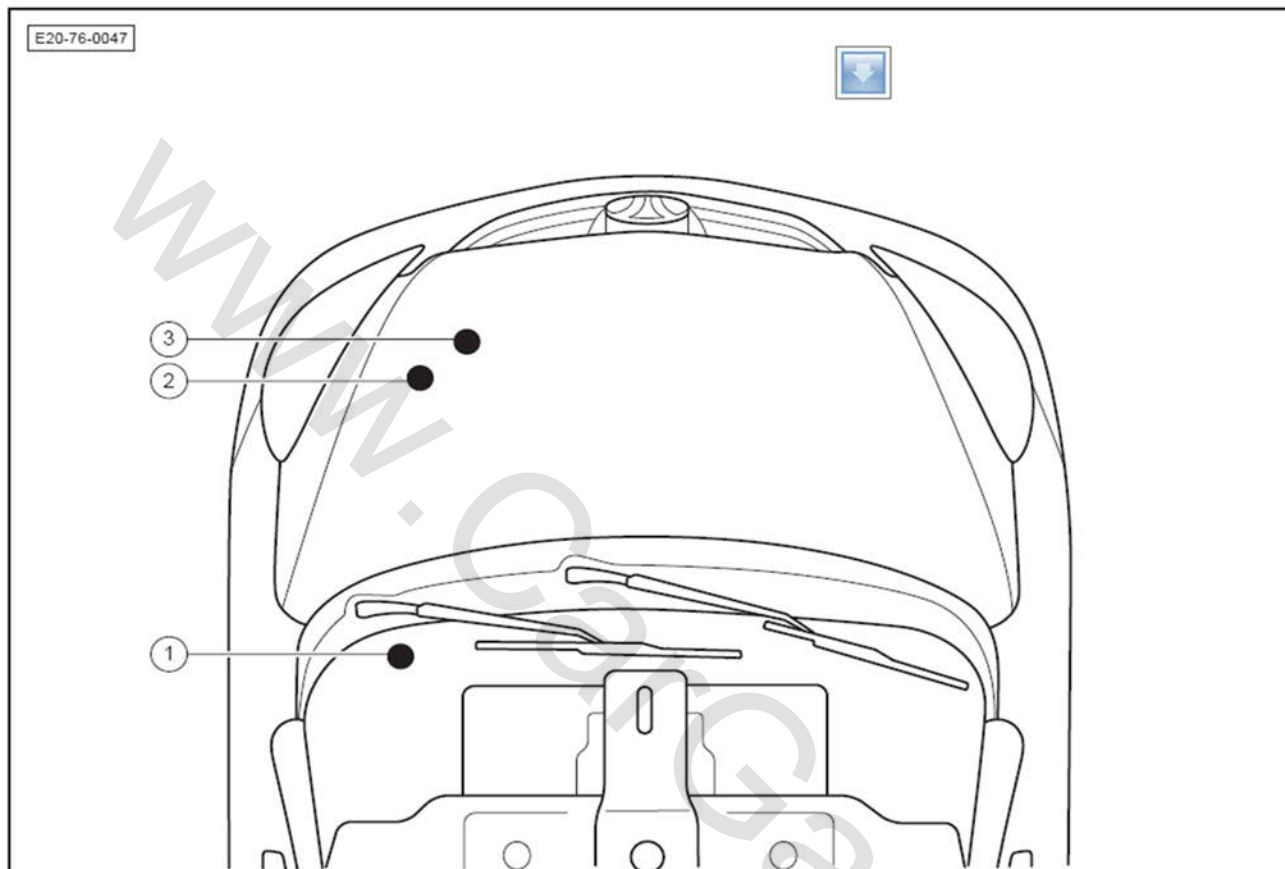
باتری در طرف چپ اجزای موتور - فلش - قرار دارد.



۴ توزیع و موقعیت جعبه فیوز ارله

۴-۱ بررسی توزیع و موقعیت فیوزها

بررسی فیوز (MF)، (FB) و (SB)



۱. فیوز (SB) زیر داشبورد در سمت چپ

۲. فیوز (FB) در سمت چپ اجزای موتور

به موقعیت نصب رجوع شود

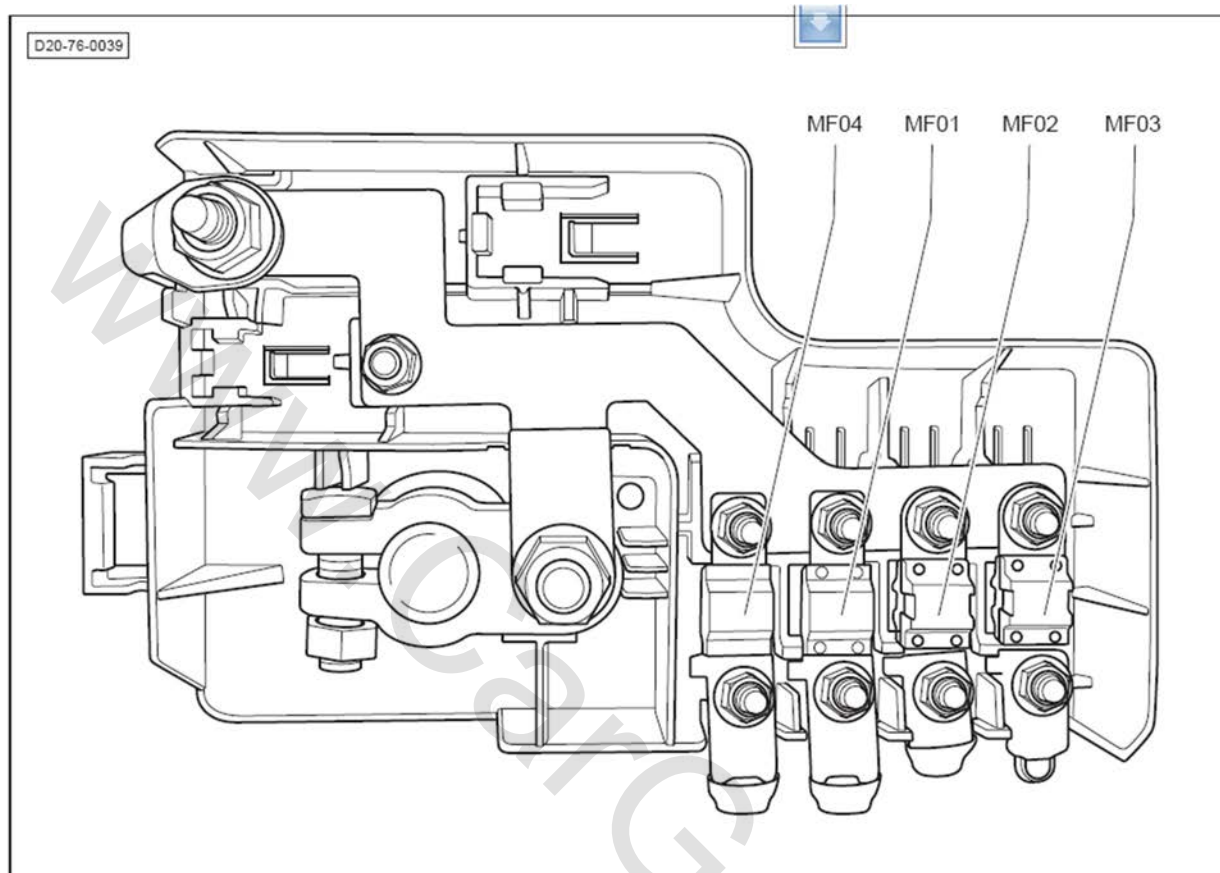
به موقعیت نصب رجوع شود

۳. فیوز (MF) بالای باتری

به موقعیت نصب رجوع شود

۴-۱-۱ جعبه فیوز اصلی

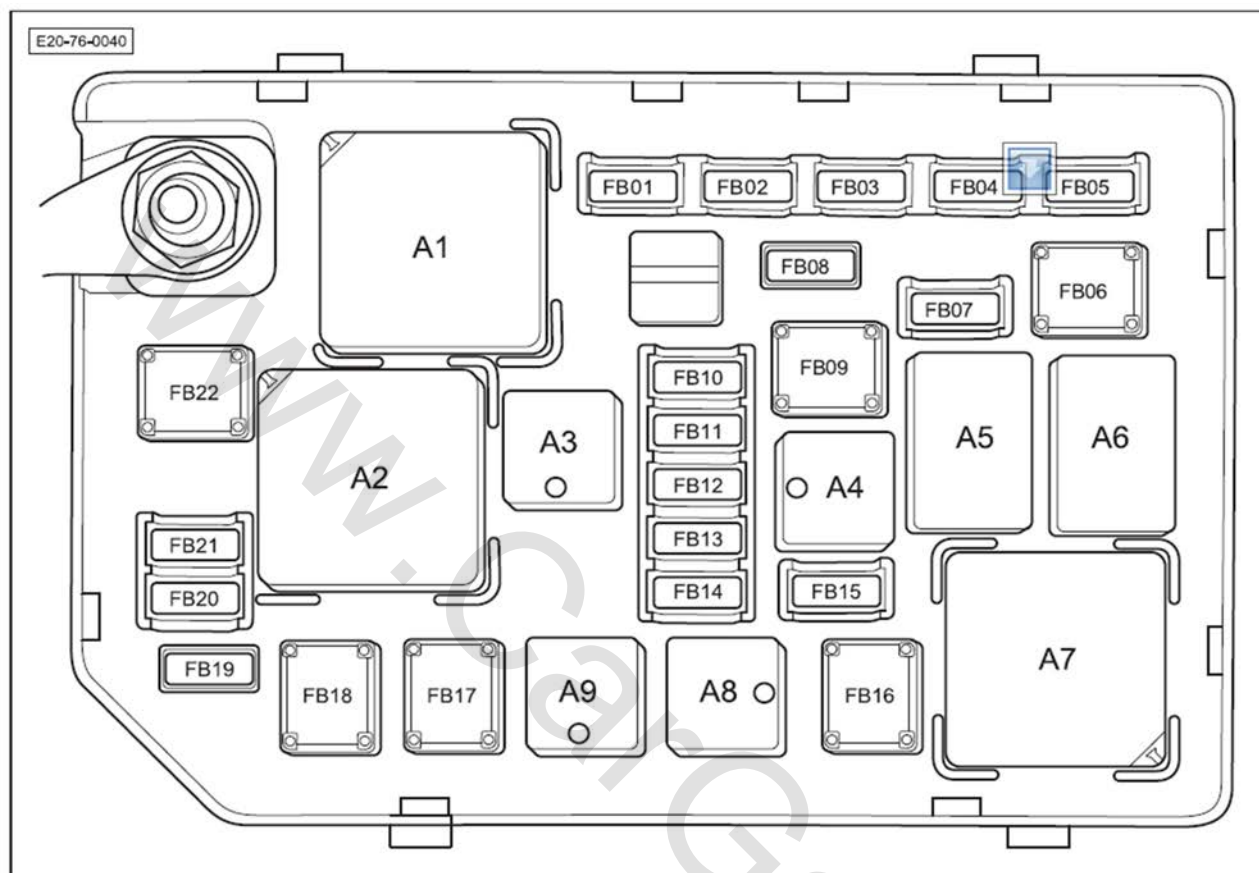
فیوز (MF) روی باتری قرار دارد



شماره	نام در دیاگرام مدار	مقدار نامی	عملکرد / اجزا
MF04	فیوز ۱ در فیوز نگهدار MF	۱۰۰ آمپر	تولیدکننده
MF01	فیوز ۲ در فیوز نگهدار MF	۱۰۰ آمپر	متصل به جعبه‌ی اجزای الکتریکی جلویی -FB-
MF02	فیوز ۳ در فیوز نگهدار MF	۸۰ آمپر	متصل به جعبه‌ی فیوز ابزار پایینی -SB-
MF03	فیوز ۴ در فیوز نگهدار MF	۴۰ آمپر	کنترل‌کننده‌ی ABS -U105-

۴-۱-۲ جعبه‌ی اجزای الکتریکی جلویی

فیوز (FB) در سمت چپ اجزای موتور قرار دارد (مدل پنج درب)



شماره	نام در دیگرام مداری	مقدار نامی	عملکرد/اجزا
FB01	فیوز ۱ در فیوز نگه‌دار FB	۵ آمپر	حس گر اکسیژن عقب -S16-
FB02	فیوز ۲ در فیوز نگه‌دار FB	۷,۵ آمپر	انژکتور سوخت -Z5-
FB03	فیوز ۳ در فیوز نگه‌دار FB	۵ آمپر	حس گر اکسیژن عقب -S15-
FB04	فیوز ۴ در فیوز نگه‌دار FB	۷,۵ آمپر	واحد کنترل موتور -U100-
FB05	فیوز ۵ در فیوز نگه‌دار FB	۱۰ آمپر	سیم‌پیچ احتراق -Z1-
FB06	فیوز ۶ در فیوز نگه‌دار FB	۲۰ آمپر	فن رادیاتور -Z72-
FB07	فیوز ۷ در فیوز نگه‌دار FB	۱۰ آمپر	پمپ روغن -Z11-
FB08	فیوز ۸ در فیوز نگه‌دار FB	۲۵ آمپر	آماده‌به‌کار
FB09	فیوز ۹ در فیوز نگه‌دار FB	۳۰ آمپر	رزرو شده
FB10	فیوز ۱۰ در فیوز نگه‌دار FB	۱۰ آمپر	کمپرسور A/C -Z10-
FB11	فیوز ۱۱ در فیوز نگه‌دار FB	۱۰ آمپر	پرتو بلند سمت راست -Z21-
FB12	فیوز ۱۲ در فیوز نگه‌دار FB	۱۰ آمپر	پرتو بلند سمت راست -Z20-
FB13	فیوز ۱۳ در فیوز نگه‌دار FB	۱۰ آمپر	پرتو کوتاه سمت چپ -Z20-
FB14	فیوز ۱۴ در فیوز نگه‌دار FB	۱۰ آمپر	پرتو کوتاه سمت راست -Z21-
FB15	فیوز ۱۵ در فیوز نگه‌دار FB	۱۵ آمپر	بوق -Z37-

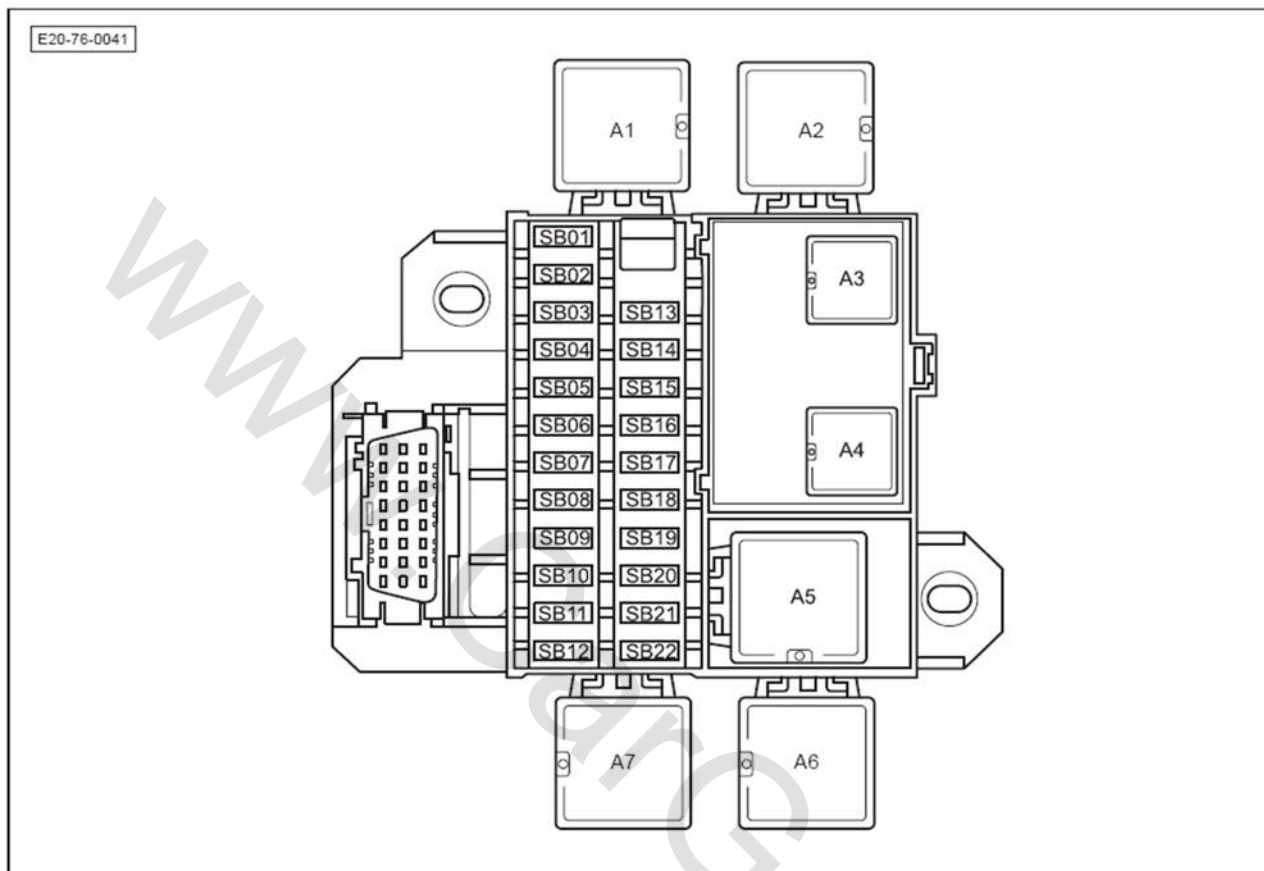
FB16	فیوز ۱۶ در فیوز نگهدار FB	۲۰ آمپر	فن الکترونیکی -Z72-
FB17	فیوز ۱۷ در فیوز نگهدار FB	۳۰ آمپر	احتراق K36-B1-
FB18	فیوز ۱۸ در فیوز نگهدار FB	۲۰ آمپر	احتراق K36-B2-
FB19	فیوز ۱۹ در فیوز نگهدار FB	۱۵ آمپر	آماده به کار
FB20	فیوز ۲۰ در فیوز نگهدار FB	۲۵ آمپر	کنترل کننده ABS -U105-
FB21	فیوز ۲۱ در فیوز نگهدار FB	۷,۵ آمپر	توان ثابت خوشه ابزار -KO-
FB22	فیوز ۲۲ در فیوز نگهدار FB	۳۰ آمپر	ژنراتور -GE-

فیوز (FB) در سمت چپ اجزای موتور قرار دارد (مدل صندوق دار)

شماره	نام در دیاگرام مداری	مقدار نامی	عملکرد/اجزا
FB01	فیوز ۱ در فیوز نگهدار FB	۵ آمپر	حس گر اکسیژن عقب -S16-
FB02	فیوز ۲ در فیوز نگهدار FB	۷,۵ آمپر	انژکتور سوخت -Z5-
FB03	فیوز ۳ در فیوز نگهدار FB	۵ آمپر	حس گر اکسیژن عقب -S15-
FB04	فیوز ۴ در فیوز نگهدار FB	۷,۵ آمپر	واحد کنترل موتور -U100-
FB05	فیوز ۵ در فیوز نگهدار FB	۱۰ آمپر	سیم پیچ احتراق -Z1-
FB06	فیوز ۶ در فیوز نگهدار FB	۲۰ آمپر	فن رادیاتور -Z72-
FB07	فیوز ۷ در فیوز نگهدار FB	۱۰ آمپر	پمپ روغن -Z11-
FB08	فیوز ۸ در فیوز نگهدار FB	۲۵ آمپر	آماده به کار
FB09	فیوز ۹ در فیوز نگهدار FB	۳۰ آمپر	رزرو شده
FB10	فیوز ۱۰ در فیوز نگهدار FB	۱۰ آمپر	کمپرسور A/C -Z10-
FB11	فیوز ۱۱ در فیوز نگهدار FB	۱۰ آمپر	پرتو بلند سمت راست -Z21-
FB12	فیوز ۱۲ در فیوز نگهدار FB	۱۰ آمپر	پرتو بلند سمت راست -Z20-
FB13	فیوز ۱۳ در فیوز نگهدار FB	۱۰ آمپر	پرتو کوتاه سمت چپ -Z20-
FB14	فیوز ۱۴ در فیوز نگهدار FB	۱۰ آمپر	پرتو کوتاه سمت راست -Z21-
FB15	فیوز ۱۵ در فیوز نگهدار FB	۱۵ آمپر	بوق -Z37-
FB16	فیوز ۱۶ در فیوز نگهدار FB	۲۰ آمپر	فن الکترونیکی -Z72-
FB17	فیوز ۱۷ در فیوز نگهدار FB	۳۰ آمپر	احتراق K36-B1-
FB18	فیوز ۱۸ در فیوز نگهدار FB	۲۰ آمپر	احتراق K36-B2-
FB19	فیوز ۱۹ در فیوز نگهدار FB	۱۵ آمپر	آماده به کار
FB20	فیوز ۲۰ در فیوز نگهدار FB	-	رزرو شده
FB21	فیوز ۲۱ در فیوز نگهدار FB	۲۵ آمپر	کنترل کننده ABS -U105-
FB22	فیوز ۲۲ در فیوز نگهدار FB	۷,۵ آمپر	توان ثابت خوشه ابزار -KO-
FB23	فیوز ۲۳ در فیوز نگهدار FB	-	رزرو شده
FB24	فیوز ۲۴ در فیوز نگهدار FB	۳۰ آمپر	راه انداز -ST-

۳-۱-۴ جعبه فیوز پایینی ابزار

فیوز (SB) زیر داشبورد در سمت چپ قرار دارد (مدل پنج درب)



شماره	نام در دیاگرام مداری	مقدار نامی	عملکرد/ اجزا
SB01	فیوز ۱ در فیوز نگاهدار SB	۷/۵ آمپر	واحد کنترل موتور -U100- پلاگ ورودی تحریک ژنراتور -GE-
SB02	فیوز ۲ در فیوز نگاهدار SB		اشغال نشده
SB03	فیوز ۳ در فیوز نگاهدار SB	۱۰ آمپر	واحد کنترل انتقال خودکار -U107-
SB04	فیوز ۴ در فیوز نگاهدار SB	۵ آمپر	خوشه ابزار -KO- کنترل کننده ABS -U105-
SB05	فیوز ۵ در فیوز نگاهدار SB	۱۰ آمپر	واحد کنترل کیسه هوا -U104-
SB06	فیوز ۶ در فیوز نگاهدار SB	۷/۵ آمپر	موقعیت P سلونویی شیر سقف بازشو -Z67-
SB07	فیوز ۷ در فیوز نگاهدار SB	۱۰ آمپر	کنترل کننده A/C -U101- کلید کروز -K10-
SB08	فیوز ۸ در فیوز نگاهدار SB	۳۰ آمپر	پنجره الکتریکی جلویی سمت چپ -K22- پنجره الکتریکی عقبی سمت چپ -K24-
SB09	فیوز ۹ در فیوز نگاهدار SB	۳۰ آمپر	پنجره الکتریکی جلویی سمت راست -K25- پنجره الکتریکی عقبی سمت راست -K23-
SB10	فیوز ۱۰ در فیوز نگاهدار SB	۲۵ آمپر	کنترل کننده بدنه -U103- در پشتی عقب -Z63-

SB11	فیوز ۱۱ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	ظرف شستشوی شیشه جلو-Z77- آینه عقب تاشو-Z62-
SB12	فیوز ۱۲ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	چراغ ترکیبی جلو راست/چپ-Z20/Z21- نوربالای جلو-Z16-
SB13	فیوز ۱۳ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	موتور برف پاک کن عقب-Z76- ظرف شستشوی شیشه‌ی عقب-Z78-
SB14	فیوز ۱۴ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	چراغ مه شکن جلو-Z22-
SB15	فیوز ۱۵ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	موتور برف پاک کن جلو-Z75-
SB16	فیوز ۱۶ در فیوز نگهدار SB	۲۰ آمپر	گرم کن شیشه‌ی عقب-Z69-
SB17	فیوز ۱۷ در فیوز نگهدار SB	۷/۵ آمپر	اسپیکر -RI- موتور آینه عقب-Z57-
SB18	فیوز ۱۸ در فیوز نگهدار SB	۲۰ آمپر	فندک سیگار-Z34-
SB19	فیوز ۱۹ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	سقف بازشو-Z67-
SB20	فیوز ۲۰ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	اسپیکر -RI-
SB21	فیوز ۲۱ در فیوز نگهدار SB	۲۵ آمپر	دمنده-Z30-
SB22	فیوز ۲۲ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	چراغ مه شکن عقب-Z82- چراغ ترمز-Z24-

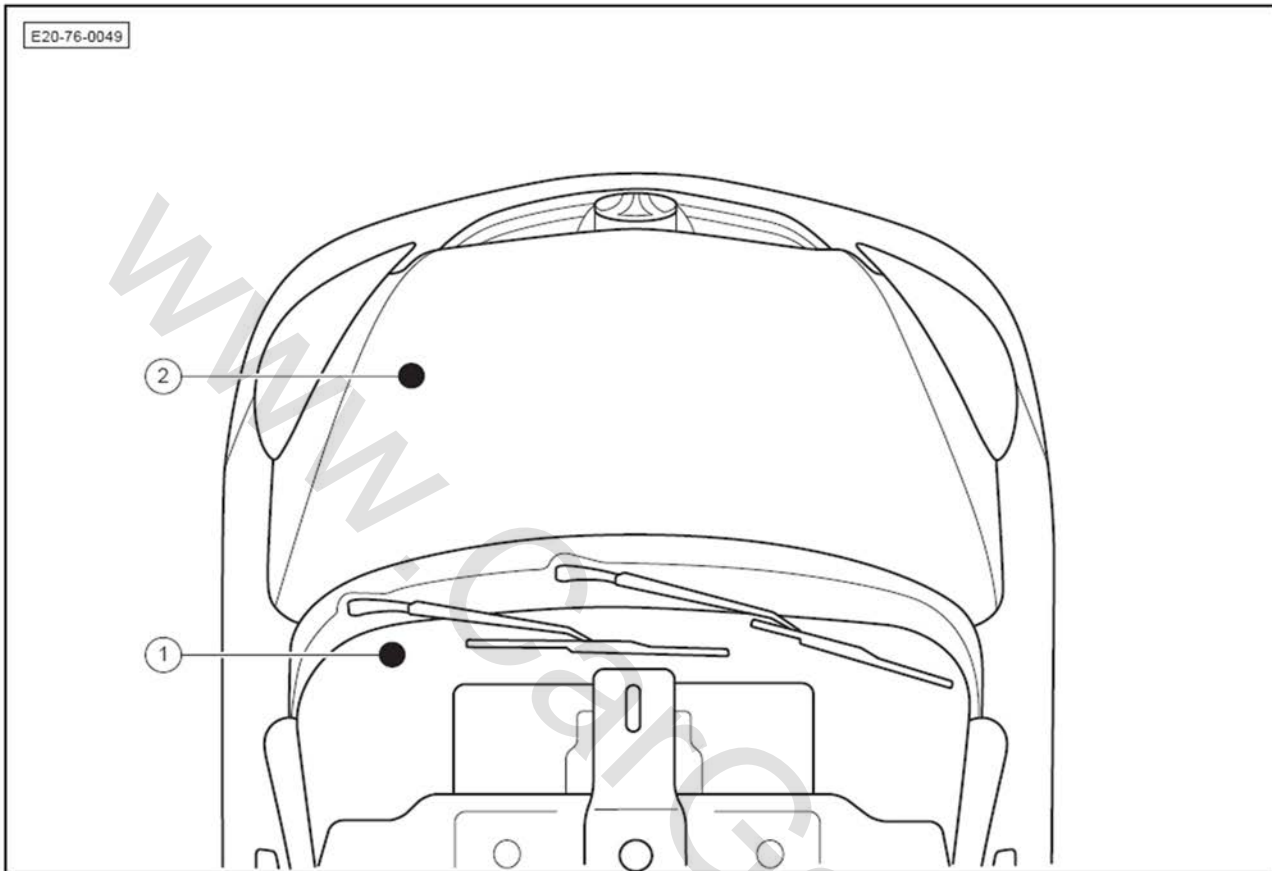
فیوز (SB) زیر داشبورد در سمت چپ قرار دارد (مدل صندوق دار)

شماره	نام در دیگرام مداری	مقدار نامی	عملکرد/اجزا
SB01	فیوز ۱ در فیوز نگهدار SB	۷/۵ آمپر	واحد کنترل موتور -U100- پلاگ ورودی تحریک ژنراتور-GE-
SB02	فیوز ۲ در فیوز نگهدار SB		اشغال نشده
SB03	فیوز ۳ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	واحد کنترل انتقال خودکار-U107- نور معکوس-Z82-
SB04	فیوز ۴ در فیوز نگهدار SB	۵ آمپر	خوشه‌ابزار-KO- کنترل کننده‌ی ABS-U105-
SB05	فیوز ۵ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	واحد کنترل کیسه هوا-U104-
SB06	فیوز ۶ در فیوز نگهدار SB	۷/۵ آمپر	موقعیت P سلونویی شیر سقف بازشو-Z67-
SB07	فیوز ۷ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	کنترل کننده‌ی A/C-U101- کلید کروز-K10-
SB08	فیوز ۸ در فیوز نگهدار SB	۳۰ آمپر	پنجره‌ی الکتریکی جلویی سمت چپ-K22- پنجره‌ی الکتریکی عقبی سمت چپ-K24-
SB09	فیوز ۹ در فیوز نگهدار SB	۳۰ آمپر	پنجره‌ی الکتریکی جلویی سمت راست-K25- پنجره‌ی الکتریکی عقبی سمت راست-K23-
SB10	فیوز ۱۰ در فیوز نگهدار SB	۲۵ آمپر	کنترل کننده‌ی بدنه-U103- در پشتی عقب-Z63-
SB11	فیوز ۱۱ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	ظرف شستشوی شیشه جلو-Z77-

			آینه عقب تاشو-Z62-
SB12	فیوز ۱۲ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	چراغ ترکیبی جلو راست/چپ-Z20/Z21- نوربالای جلو-Z16-
SB13	فیوز ۱۳ در فیوز نگهدار SB		اشغال نشده
SB14	فیوز ۱۴ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	چراغ مه‌شکن جلو-Z22-
SB15	فیوز ۱۵ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	موتور برف‌پاک‌کن جلو-Z75-
SB16	فیوز ۱۶ در فیوز نگهدار SB	۲۰ آمپر	گرم‌کن شیشه‌ی عقب-Z69-
SB17	فیوز ۱۷ در فیوز نگهدار SB	۷/۵ آمپر	اسپیکر -RI- موتور آینه عقب-Z57-
SB18	فیوز ۱۸ در فیوز نگهدار SB	۲۰ آمپر	فندک سیگار-Z34-
SB19	فیوز ۱۹ در فیوز نگهدار SB	۱۵ آمپر	سقف بازشو-Z67-
SB20	فیوز ۲۰ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	اسپیکر -RI-
SB21	فیوز ۲۱ در فیوز نگهدار SB	۲۵ آمپر	دمنده-Z30-
SB22	فیوز ۲۲ در فیوز نگهدار SB	۱۰ آمپر	چراغ مه‌شکن عقب-Z82- چراغ ترمز-Z24-

۴-۲ توزیع و موقعیت جعبه رله

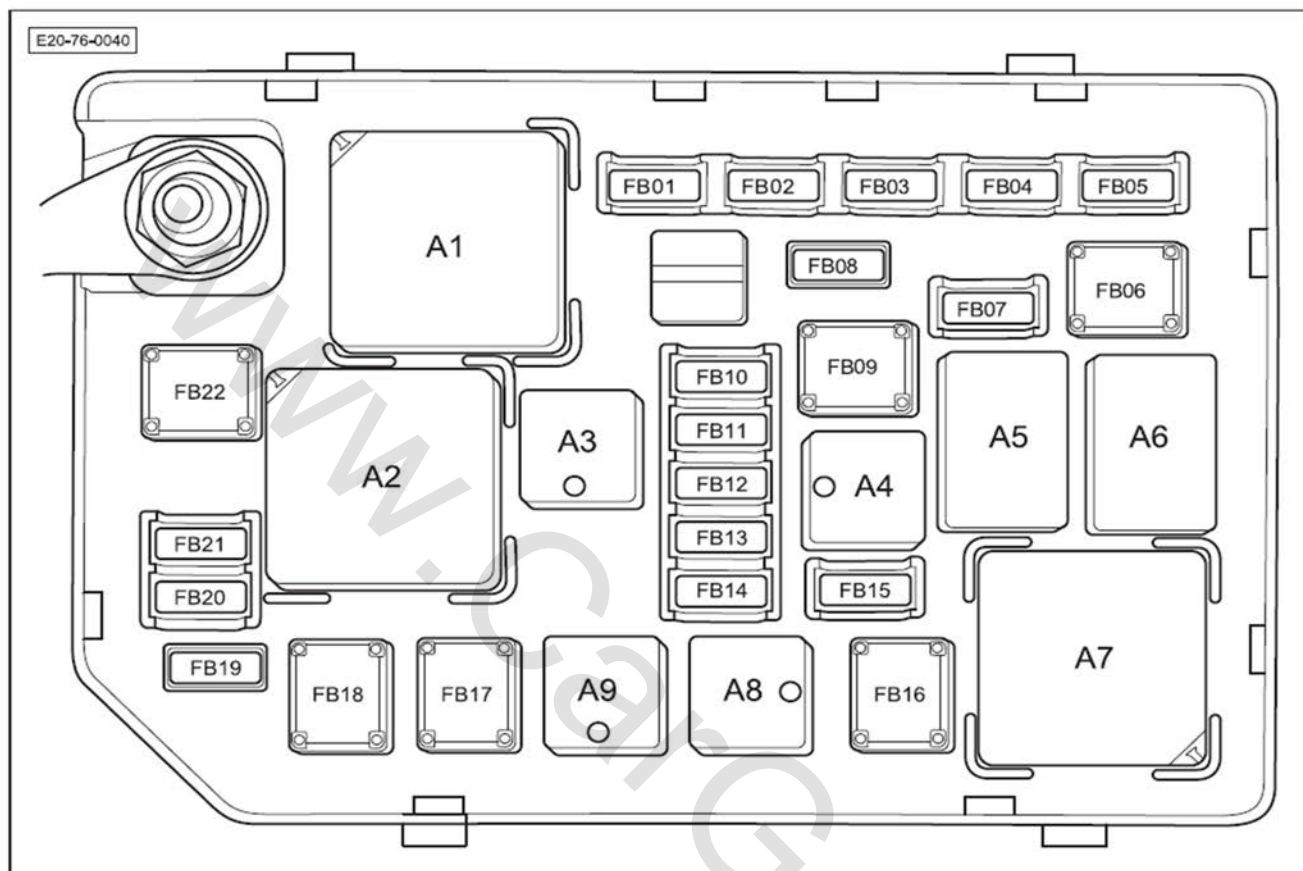
بررسی توزیع و موقعیت جعبه رله



۱. رله در زیر ستون A داخلی سمت چپ خودرو قرار دارد
به موقعیت نصب رجوع شود
۲. رله در سمت چپ اجزای موتور قرار دارد
به موقعیت نصب رجوع شود

۴-۲-۱ جعبه‌ی الکتریکی اجزای جلویی

جعبه‌ی الکتریکی اجزای جلویی در سمت چپ اجزای موتور (مدل پنج درب)



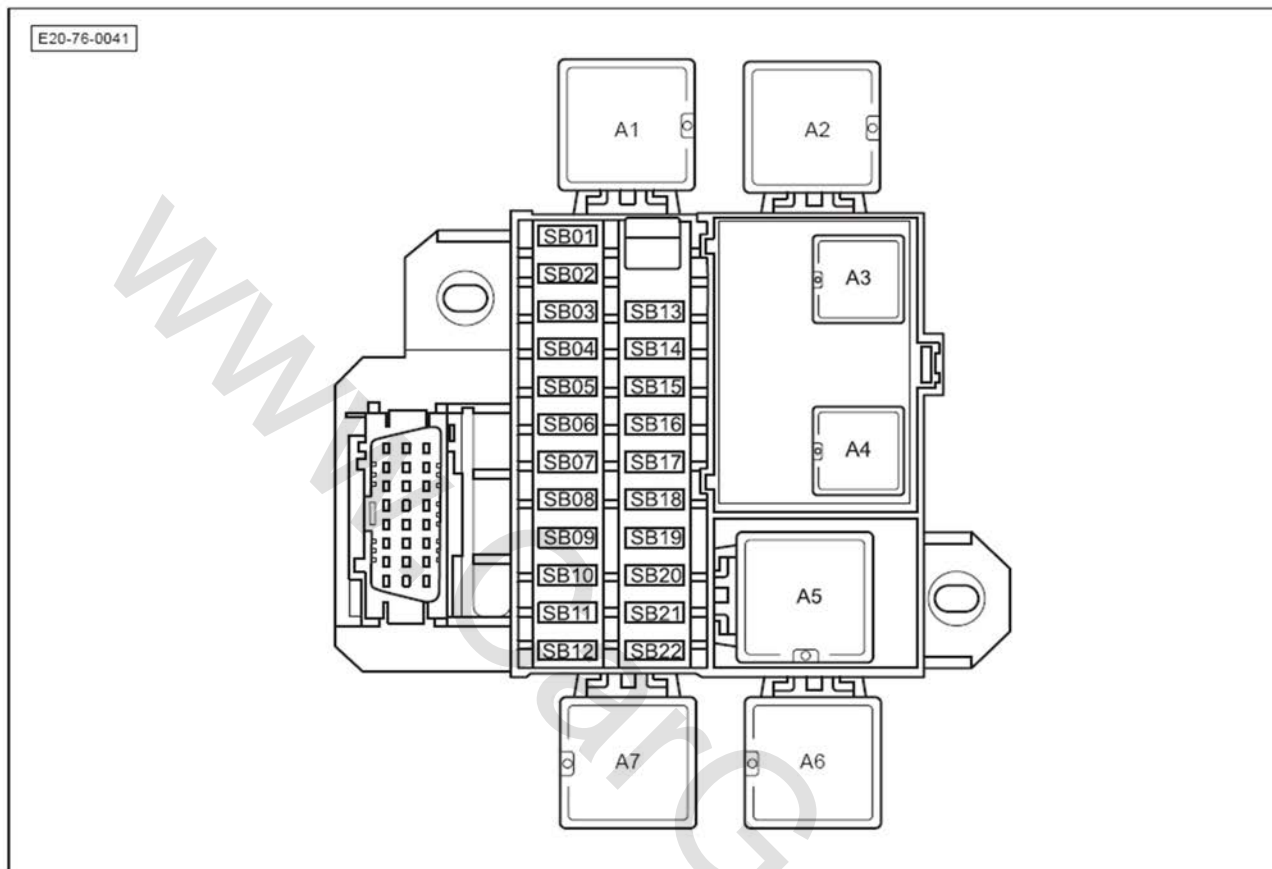
- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A1. رله‌ی اصلی - J100 | A2. رله‌ی راه‌انداز - J110 |
| A3. رله‌ی پرتو زیاد - J107 | A4. رله‌ی کمپرسور - J103 |
| A5. رله‌ی پمپ روغن - J104 | A6. رله‌ی فن ۲ - J102 |
| A7. رله‌ی فن ۱ - J101 | A8. رله‌ی اسپیکر - J109 |
| A9. رله‌ی پرتو کم - J105 | |

جعبه‌ی الکتریکی اجزای جلویی در سمت چپ اجزای موتور (مدل صندوق دار)

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A1. رله‌ی اصلی - J100 | A2. رله‌ی راه‌انداز - J110 |
| A3. رله‌ی پرتو زیاد - J107 | A4. رله‌ی کمپرسور - J103 |
| A5. رله‌ی پمپ روغن - J104 | A6. رله‌ی فن ۲ - J102 |
| A7. رله‌ی فن ۱ - J101 | A8. رله‌ی اسپیکر - J109 |
| A9. رله‌ی پرتو کم - J105 | |

۴-۲-۲ ابزار جعبه رله‌ی پایینی

ابزار جعبه رله‌ی پایینی در زیر داشبورد در سمت چپ (مدل پنج درب)



A1. رله‌ی برف‌پاک‌کن عقب - J111-

A2. رله‌ی شستشوی عقب - J112-

A3. رله‌ی شستشوی جلو - J115-

A4. رله‌ی شیر موقعیت P - J116 / رله‌ی چراغ مه‌شکن عقب - J113-

A5. رله‌ی موتور دمنده - J106-

A6. رله‌ی چراغ مه‌شکن جلو - J108-

A7. رله‌ی گرم‌کننده‌ی شیشه عقب - J114-

ابزار جعبه رله‌ی پایینی در زیر داشبورد در سمت چپ (مدل صندوق دار)

A1. رله‌ی برف‌پاک‌کن جلو - J111-

A2. رله‌ی شیر موقعیت P - J116 / رله‌ی چراغ مه‌شکن عقب - J113-

A3. رله‌ی موتور دمنده - J115-

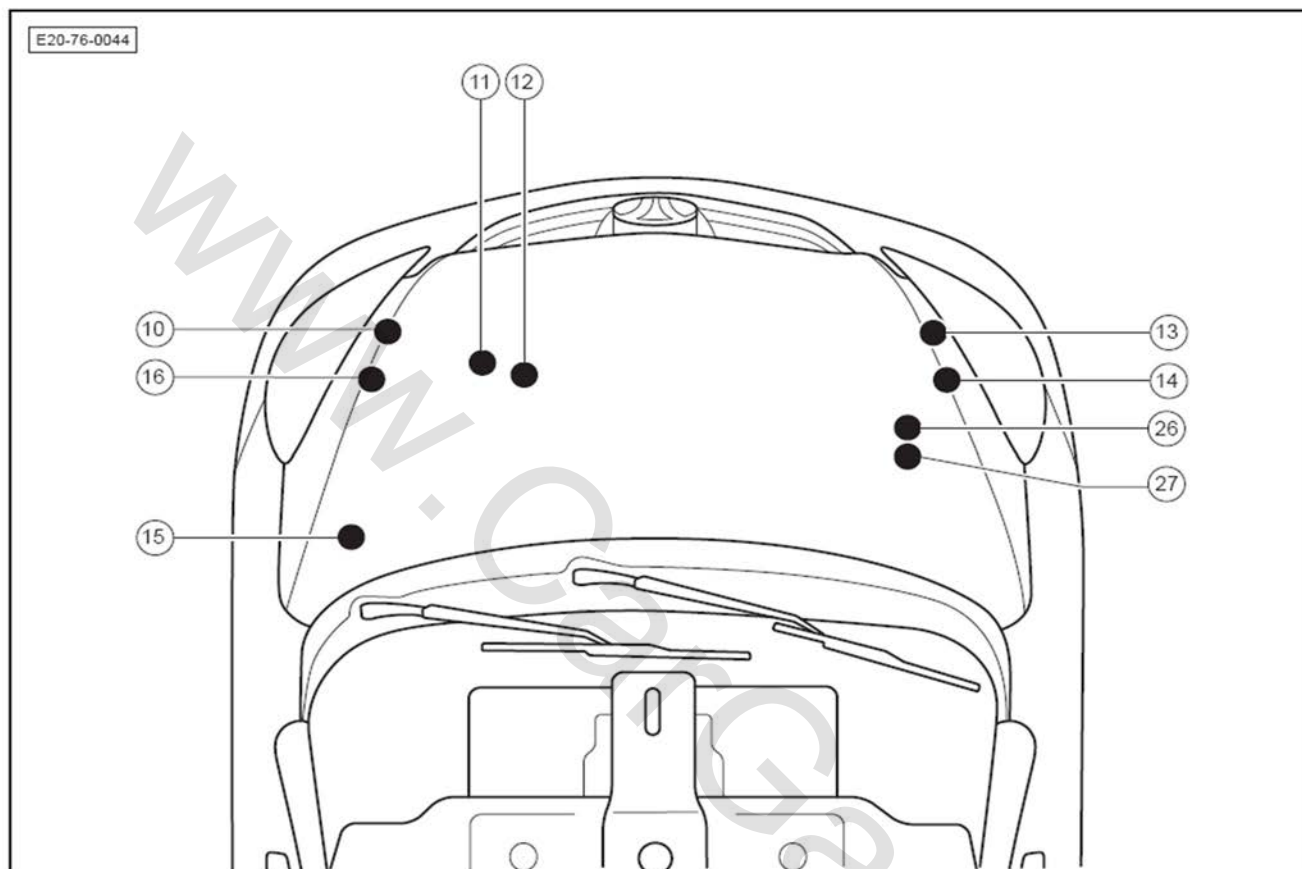
A4. رله‌ی چراغ مه‌شکن جلو - J108-

A5. رله‌ی گرم‌کننده‌ی شیشه عقب - J114-

۵ توزیع و موقعیت نقاط زمین

۵-۱ بررسی نقاط زمین در اجزای موتور

بررسی نقاط زمین در اجزای موتور



۱۰ نقطه‌ی زمین، در قسمت جلویی بالای پرتوی طولی سمت چپ

۱۱ نقطه‌ی زمین، روی سیستم انتقال (AT)

۱۲ نقطه‌ی زمین، روی سیستم انتقال (MT)

۱۳ نقطه‌ی زمین، در قسمت جلویی پرتوی طولی سمت راست

۱۴ نقطه‌ی زمین، در قسمت جلویی بالای پرتوی طولی سمت راست

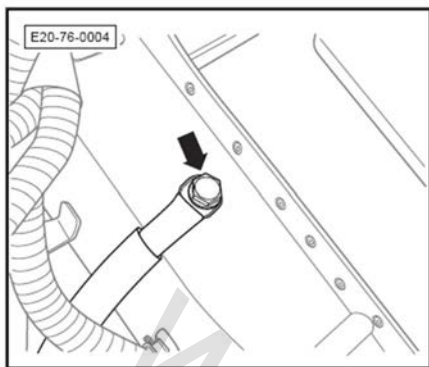
۱۵ نقطه‌ی زمین، روی گوشه‌ی پوشش چرخ جلو سمت چپ

۱۶ نقطه‌ی زمین، در قسمت جلویی بالای پرتوی طولی سمت چپ

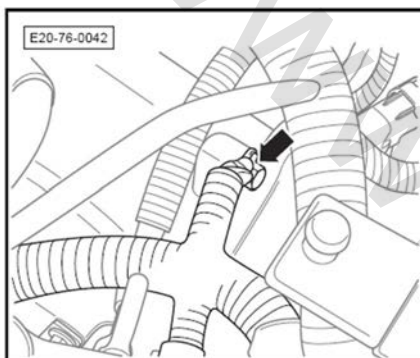
۲۶ نقطه‌ی زمین، زیر کوسن A تعلیق سمت راست موتور

۲۷ نقطه‌ی زمین، بالای گارد زنجیره‌ای زمان‌بندی موتور

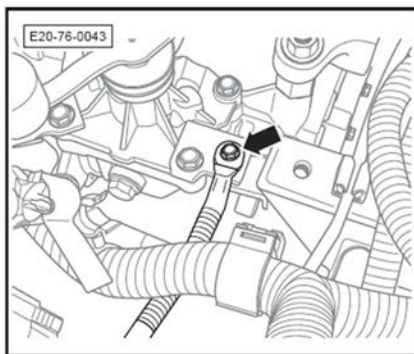
۱۰. نقطه‌ی زمین، در قسمت جلویی بالای پرتوی طولی سمت چپ



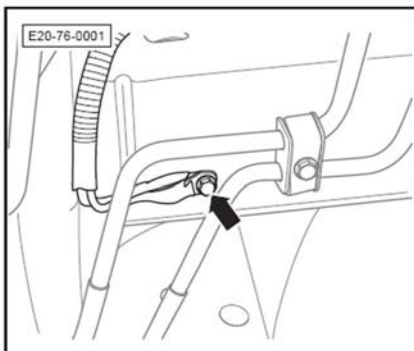
۱۱. نقطه‌ی زمین، روی سیستم انتقال (AT)

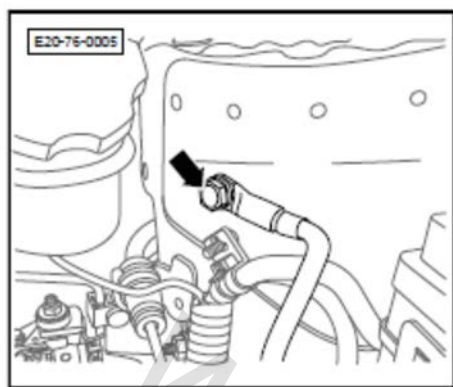


۱۲. نقطه‌ی زمین، روی سیستم انتقال (MT)

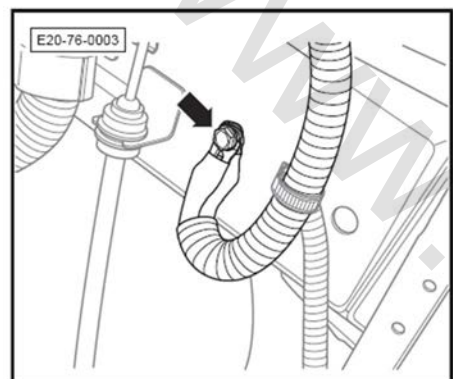


۱۳. نقطه‌ی زمین، در قسمت جلویی پرتوی طولی سمت راست

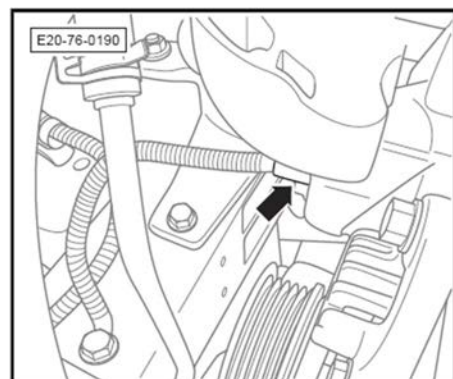




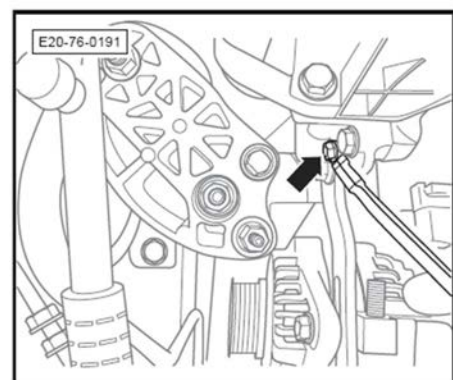
۱۴. نقطه‌ی زمین، در قسمت جلویی بالای پرتوی طولی سمت راست



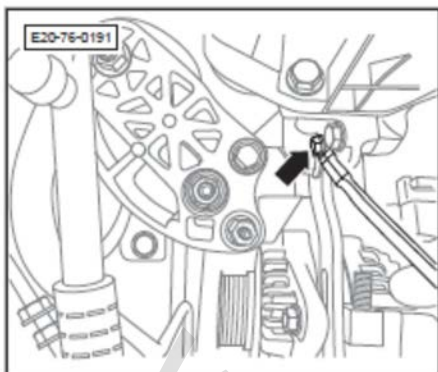
۱۵. نقطه‌ی زمین، روی گوشه‌ی پوشش چرخ جلو سمت چپ



۱۶. نقطه‌ی زمین، در قسمت جلویی بالای پرتوی طولی سمت چپ



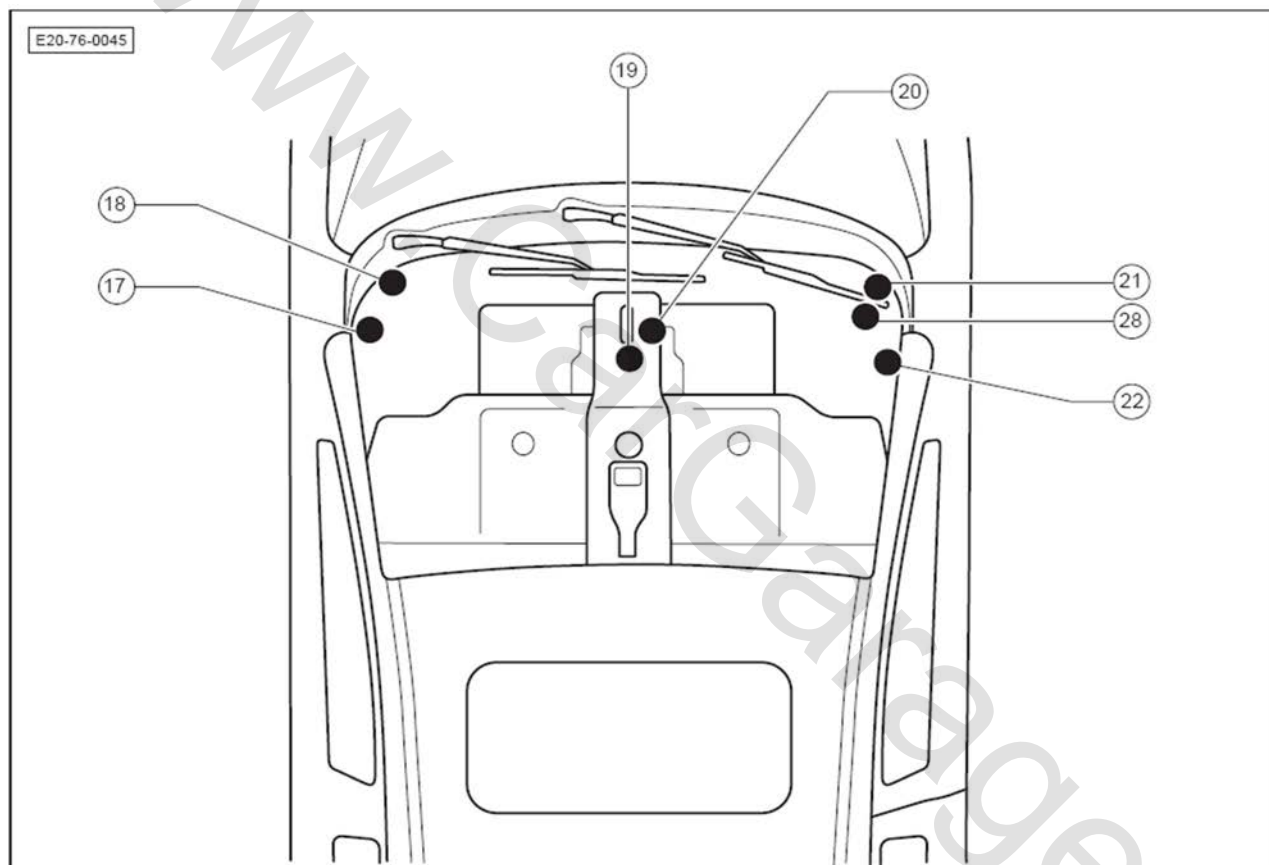
۲۶. نقطه‌ی زمین، زیر کوسن A تعلیق سمت راست موتور



۲۷. نقطه‌ی زمین، بالای گارد زنجیره‌ای زمان‌بندی موتور

۲-۵ مروری بر نقاط زمین داخلی

مروری بر نقاط زمین داخلی



۱۷. نقطه‌ی زمین، زیر ستون - A چپ

۱۸. نقطه‌ی زمین، زیر ستون - A چپ

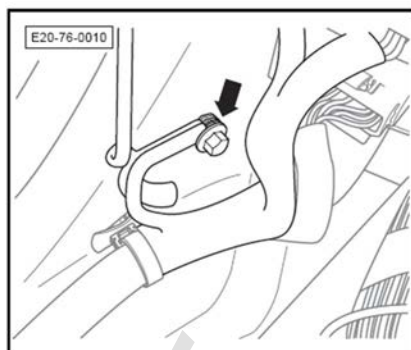
۱۹. نقطه‌ی زمین، زیر کنسول مرکزی جلو

۲۰. نقطه‌ی زمین، زیر کنسول مرکزی جلو

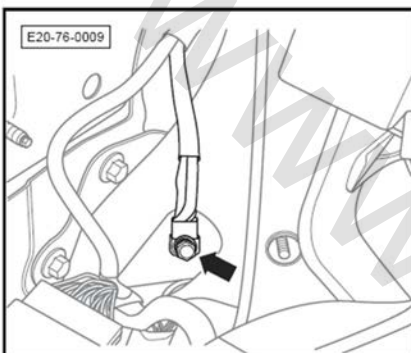
۲۱. نقطه‌ی زمین، زیر ستون - A راست

۲۲. نقطه‌ی زمین، زیر ستون - A راست

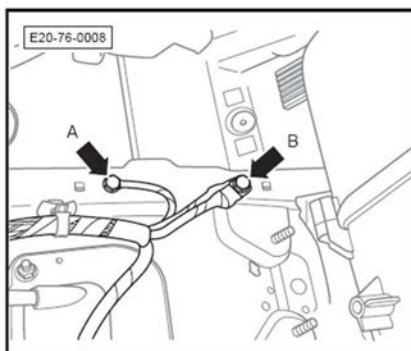
۲۸. نقطه‌ی زمین، زیر ستون - A راست



۱۷. نقطه‌ی زمین، زیر ستون A-چپ

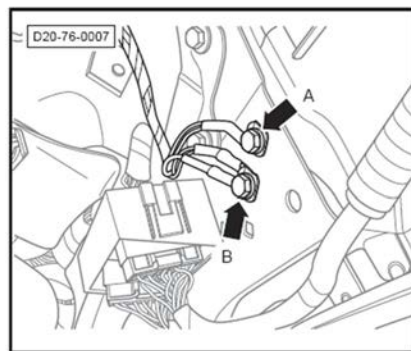


۱۸. نقطه‌ی زمین، زیر ستون A-چپ



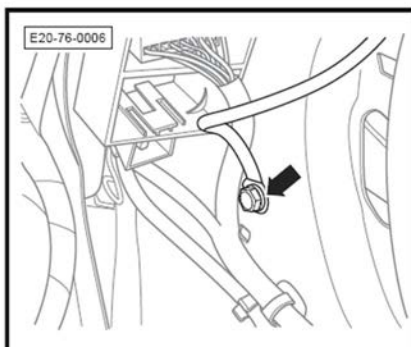
۱۹. نقطه‌ی زمین، زیر کنسول مرکزی جلو

۲۰. نقطه‌ی زمین، زیر کنسول مرکزی جلو



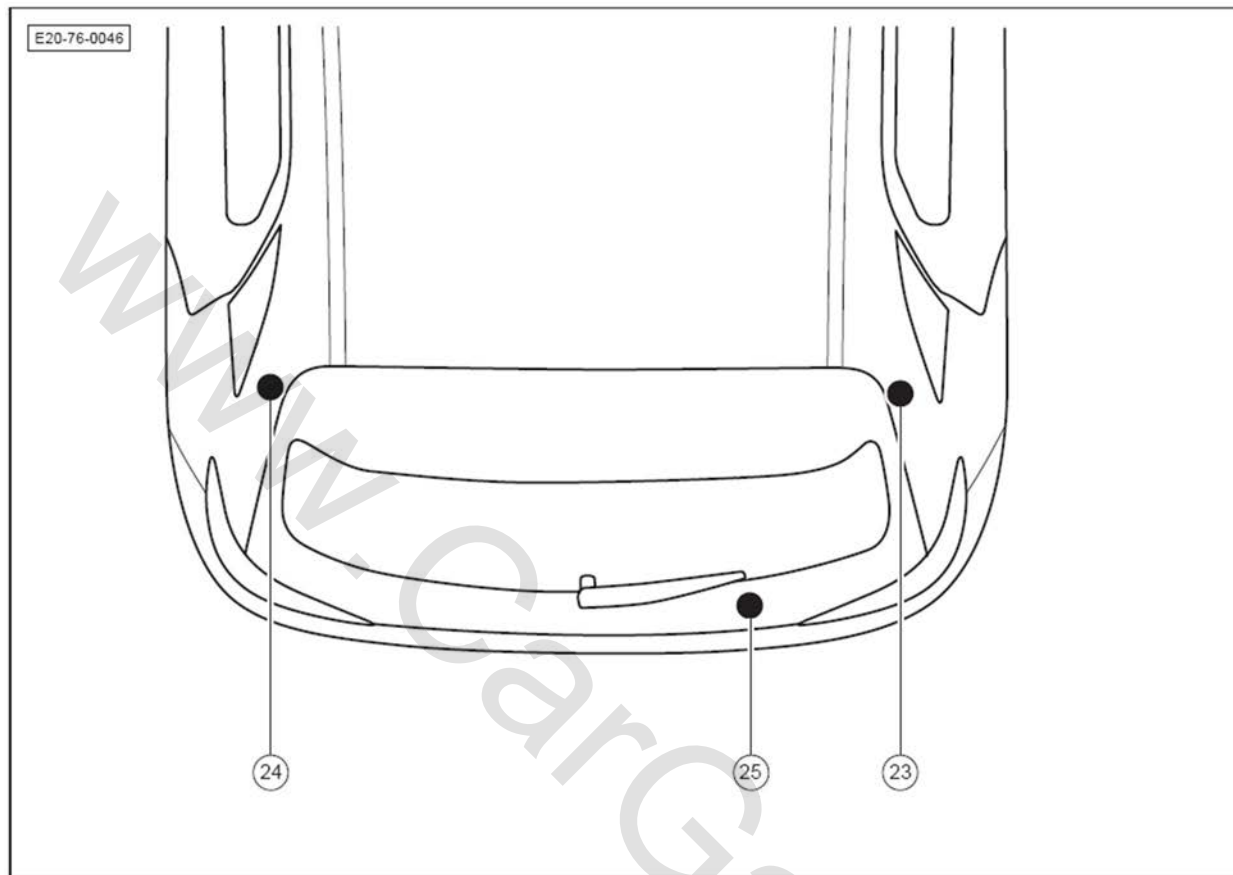
۲۱. نقطه‌ی زمین، زیر ستون A-راست

۲۸. نقطه‌ی زمین، زیر ستون A-راست



۲۲. نقطه‌ی زمین، زیر ستون A-راست

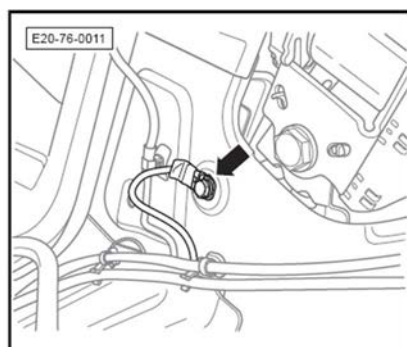
۳-۵ مروری بر نقاط زمین درون صندوق عقب
 مروری بر نقاط زمین درون صندوق عقب (مدل پنج درب)



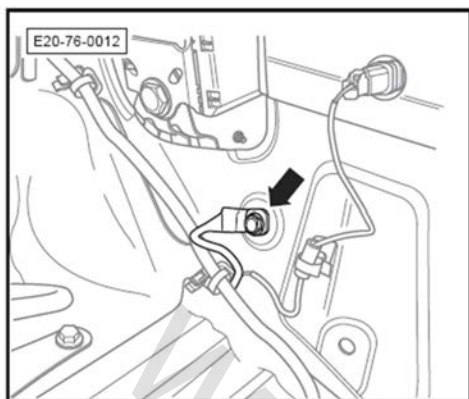
۲۳. نقطه‌ی زمین، درون پنل کناری عقبی سمت راست

۲۴. نقطه‌ی زمین، درون پنل کناری عقبی سمت چپ

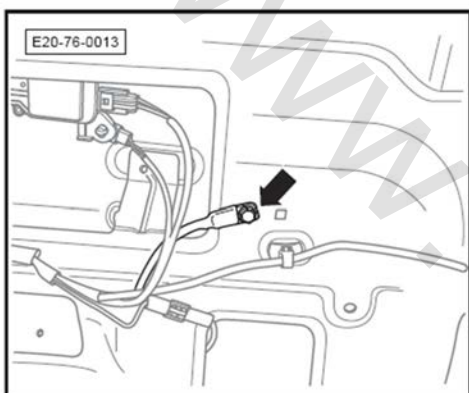
۲۵. نقطه‌ی زمین، در میانه‌ی در پشتی عقبی



۲۳. نقطه‌ی زمین، درون پنل کناری عقبی سمت راست



۲۴. نقطه‌ی زمین، درون پنل کناری عقبی سمت چپ



۲۵. نقطه‌ی زمین، در میانه‌ی در پشتی عقبی

مروری بر نقاط زمین درون صندوق عقب (مدل صندوق دار)

۲۳. نقطه‌ی زمین، درون پنل کناری عقبی سمت راست

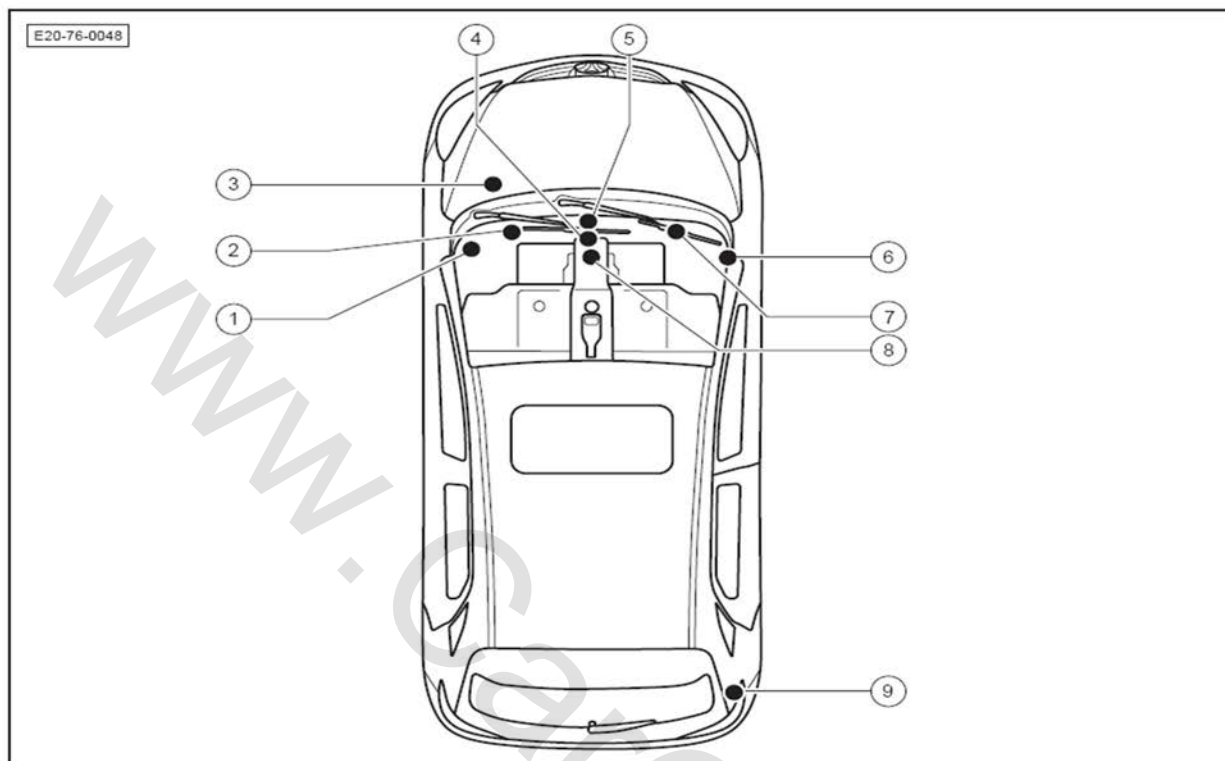
۲۴. نقطه‌ی زمین، درون پنل کناری عقبی سمت چپ

۲۳. نقطه‌ی زمین، درون پنل کناری عقبی سمت راست - فلش -

۲۴. نقطه‌ی زمین، درون پنل کناری عقبی سمت چپ - فلش -

۶ توزیع و موقعیت واحدهای کنترلی

مروری بر واحدهای کنترلی (مدل پنج درب)



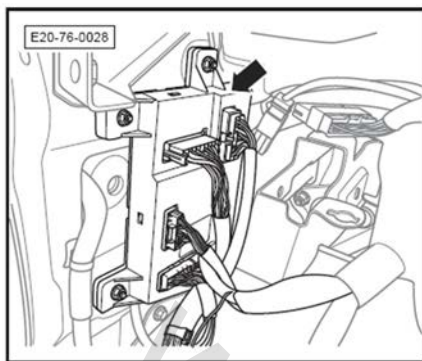
- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| ۱. کنترل کننده بدنه -U103- | به موقعیت نصب رجوع شود |
| ۲. خوشه ابزار -KO- | به موقعیت نصب رجوع شود |
| ۳. کنترل کننده ABS -U105- | به بخش حذف و نصب رجوع شود |
| ۴. کنترل کننده تهویه مطبوع -U101- | به بخش حذف و نصب رجوع شود |
| ۵. جهت یابی CD تک دیسک -U109- | به موقعیت نصب رجوع شود |
| ۶. واحد کنترل موتور -U100- | به بخش حذف و نصب رجوع شود |
| ۷. واحد کنترل انتقال خودکار -U107- | به موقعیت نصب رجوع شود |
| ۸. کنترل کننده کیسه هوا -U104- | به بخش حذف و نصب رجوع شود |
| ۹. کنترل کننده سنسور دنده عقب -U106- | به موقعیت نصب رجوع شود |
| | به بخش حذف و نصب رجوع شود |

مروری بر واحدهای کنترلی (مدل صندوق دار)

۱. کنترل کننده‌ی بدنه -U103
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود
۲. خوشه‌ابزار -KO-
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود
۳. کنترل کننده‌ی ABS -U105-
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود
۴. کنترل کننده‌ی تهویه مطبوع -U101-
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود
۵. جهت‌یابی CD تک دیسک -U109-
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود
۶. واحد کنترل موتور -U100-
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود
۷. واحد کنترل انتقال خودکار -U107-
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود
۸. کنترل کننده‌ی کیسه هوا -U104-
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود
۹. کنترل کننده‌ی سنسور دنده عقب -U106-
به موقعیت نصب رجوع شود
به بخش حذف و نصب رجوع شود

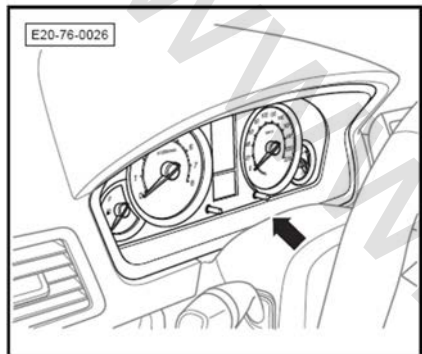
۶-۱ کنترل کننده‌ی بدنه – U103 -

زیر ستون - A سمت چپ - فلش -



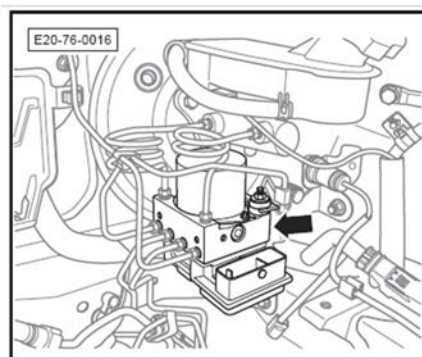
۶-۲ خوشه ابزار - KO -

در سمت چپ داشبورد - فلش -



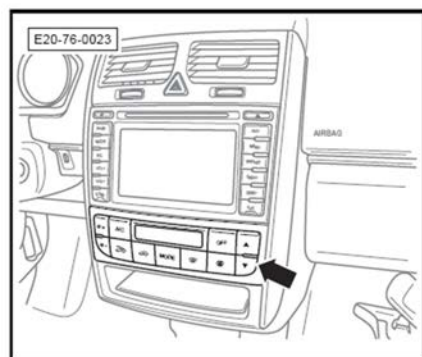
۶-۳ کنترل کننده‌ی ABS - U105 -

بر روی پنل دش و سمت چپ در اجزای موتور - فلش -

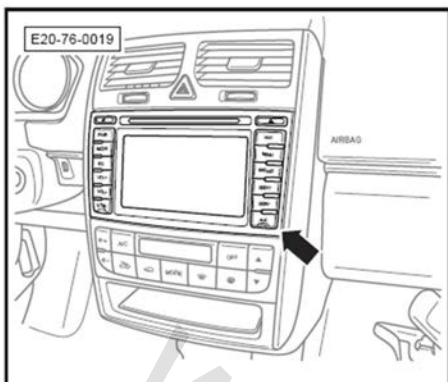


۶-۴ کنترل کننده‌ی تهویه مطبوع - U101 -

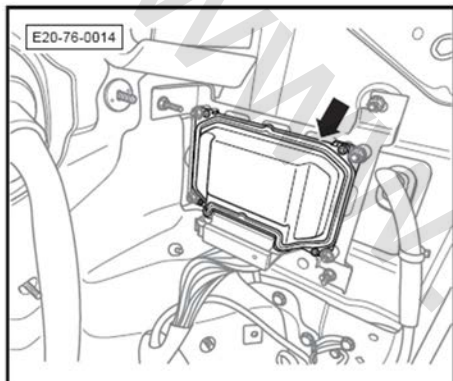
در میانه‌ی پنل ابزار - فلش -



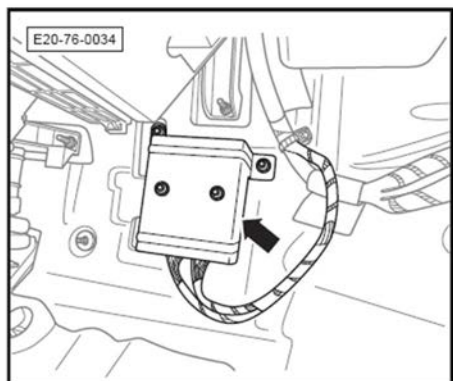
۵-۶ جهت یابی CD تک دیسک - U109 -
در میانه‌ی کنسول مرکزی - فلش -



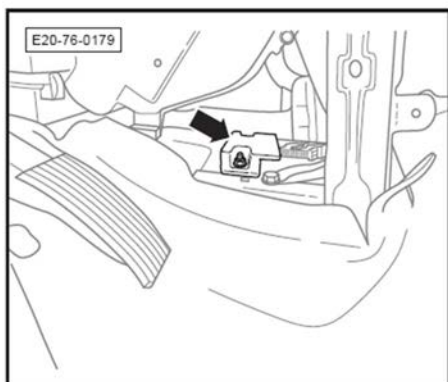
۶-۶ واحد کنترل موتور - U100 -
زیر ستون - A سمت راست - فلش -

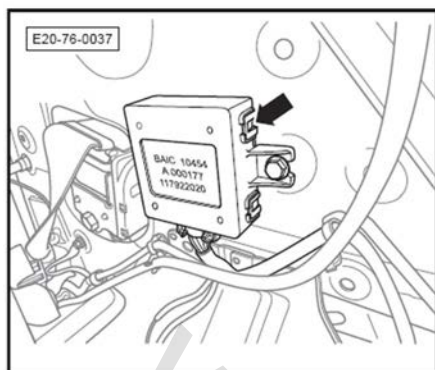


۷-۶ واحد کنترل انتقال خودکار - U107 -
بر روی انتهای سمت راست داشبورد - فلش -



۸-۶ کنترل کننده‌ی کیسه هوا - U104 -
زیر کنسول مرکزی - فلش -



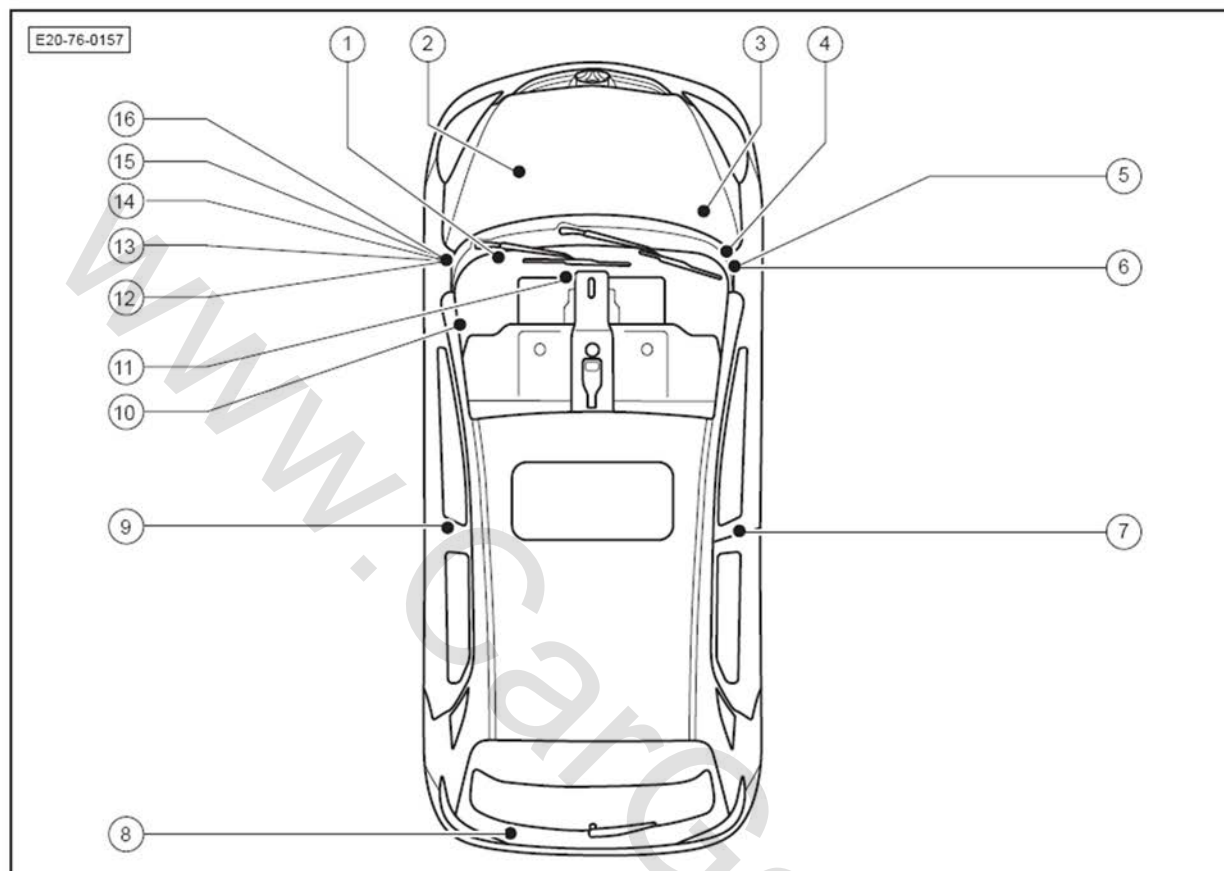


۶-۹ کنترل کننده‌ی سنسور دنده عقب - U106 -

پشت تریم پنل صندوق عقب - فلش -

۷ توزیع و موقعیت اتصالات

مروری بر توزیع و موقعیت سوکت‌ها و اتصالات (مدل پنج درب)



۱. اتصال سیم کشی اجزای جلویی

به موقعیت نصب رجوع شود.

۲. اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه‌انداز

به موقعیت نصب رجوع شود.

۳. رابط باس CAN

به موقعیت نصب رجوع شود.

۴. اتصال سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

به موقعیت نصب رجوع شود.

۵. اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

به موقعیت نصب رجوع شود.

۶. اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت راست

به موقعیت نصب رجوع شود.

۷. اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در عقبی سمت راست

به موقعیت نصب رجوع شود.

۸. اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در پشتی عقبی

به موقعیت نصب رجوع شود.

۹. اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در عقبی سمت چپ

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۰. اتصال سیم کشی سقفی و سیم کشی در جلویی

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۱. اتصال سیم کشی داشبورد و سیم کشی کیسه هوا

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۲. اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۳. اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۴. اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۵. اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۶. اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ

به موقعیت نصب رجوع شود.

مروری بر توزیع و موقعیت سوکت‌ها و اتصالات (مدل صندوق دار)

۱ اتصال سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی داشبورد

به موقعیت نصب رجوع شود.

۲ اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه‌انداز

به موقعیت نصب رجوع شود.

۳ رابط باس CAN

به موقعیت نصب رجوع شود.

۴ اتصال سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

به موقعیت نصب رجوع شود.

۵ اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

به موقعیت نصب رجوع شود.

۶ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت راست

به موقعیت نصب رجوع شود.

۷ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در عقبی سمت راست

به موقعیت نصب رجوع شود.

۸ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در عقبی سمت چپ

به موقعیت نصب رجوع شود.

۹ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در عقبی سمت چپ

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۰ اتصال سیم کشی سقفی و سیم کشی محفظه‌ی جلوئی

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۱ اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلوئی سمت چپ

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۲ اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۳ اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۴ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلوئی

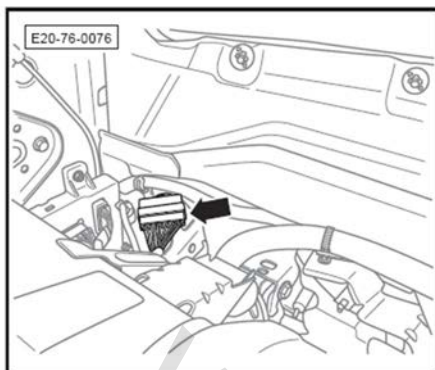
به موقعیت نصب رجوع شود.

۱۵ اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلوئی سمت چپ

به موقعیت نصب رجوع شود.

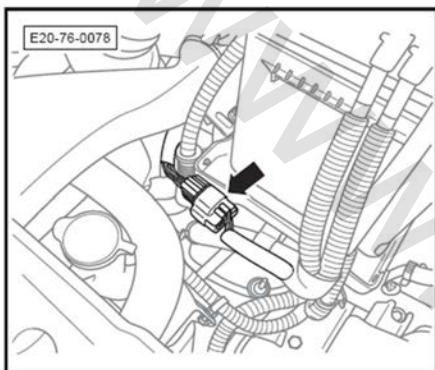
۷-۱ اتصال سیم کشی اجزای جلویی

در سمت چپ بافل جلویی داخلی - فلش -



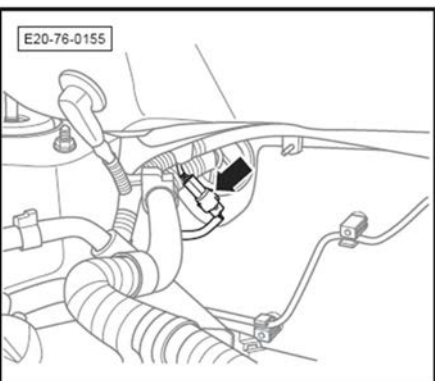
۷-۲ اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه انداز

در سمت چپ محفظه‌ی موتور و نزدیک باتری - فلش -



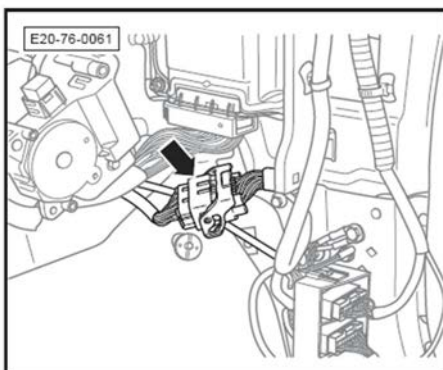
۷-۳ رابط باس CAN

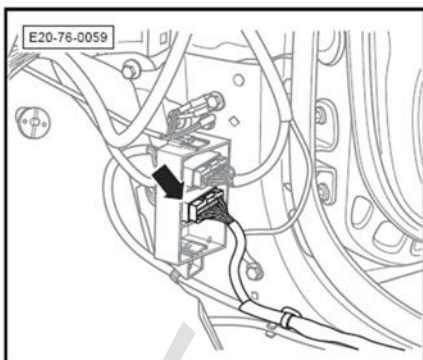
در سمت راست محفظه‌ی موتور و نزدیک اجزای پوشش چرخ - فلش -



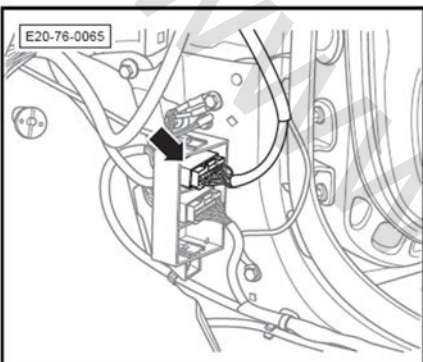
۷-۴ اتصال سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

زیر ستون A- سمت راست - فلش -





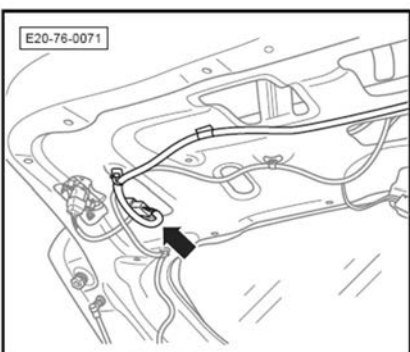
۷-۵ اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد
زیر ستون A- سمت راست - فلش -



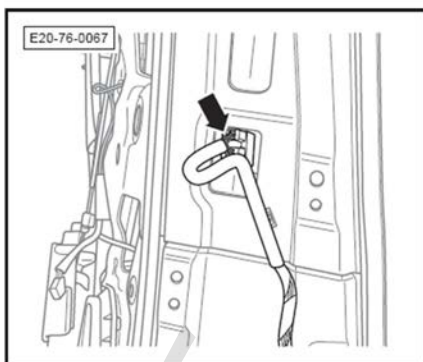
۷-۶ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت راست
زیر ستون A- سمت راست - فلش -



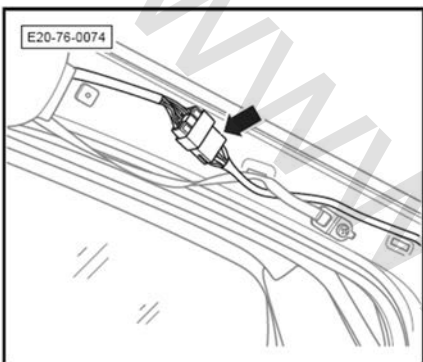
۷-۷ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در عقبی سمت راست
در میانه‌ی ستون B- سمت راست - فلش -



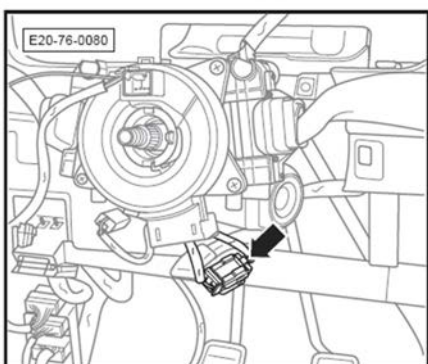
۷-۸ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در پشتی عقبی
در سمت چپ اجزای ورق فلزی جوش شده‌ی در پشتی - فلش -



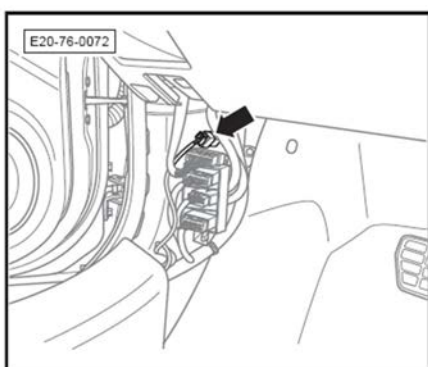
۷-۹ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در عقبی سمت چپ
در میانه‌ی ستون B- سمت راست-فلش-



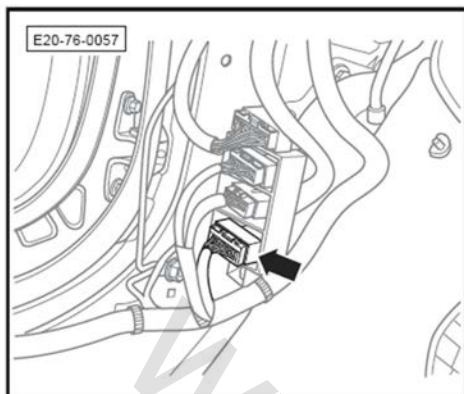
۷-۱۰ اتصال سیم کشی سقفی و سیم کشی در جلویی
بالای ستون A- سمت چپ-فلش-



۷-۱۱ اتصال سیم کشی داشبورد و سیم کشی کیسه هوا
در سمت راست ستون چرخ فرمان-فلش-

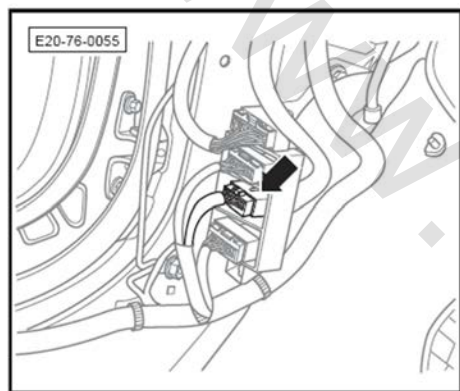


۷-۱۲ اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ
زیر ستون A- سمت چپ -فلش-



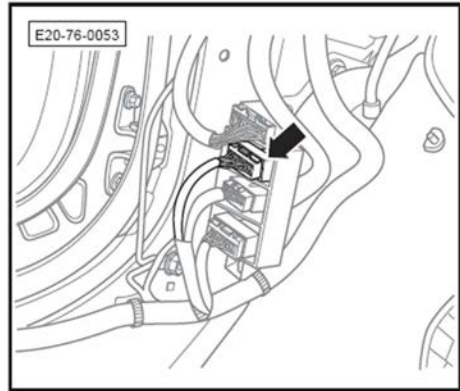
۷-۱۳ اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

زیر ستون - A سمت چپ - فلش -



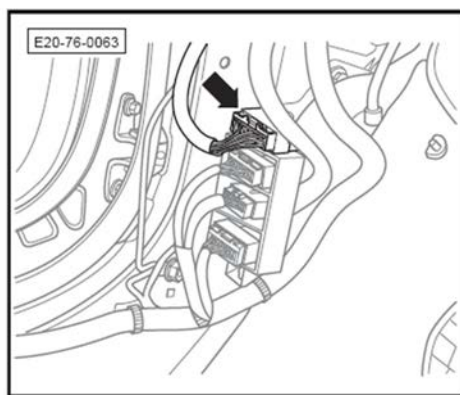
۷-۱۴ اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

زیر ستون - A سمت چپ - فلش -



۷-۱۵ اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محافظه‌ی جلویی

زیر ستون - A سمت چپ - فلش -



۷-۱۶ اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ

زیر ستون - A سمت چپ - فلش -

۸ توصیف پایانه اتصال

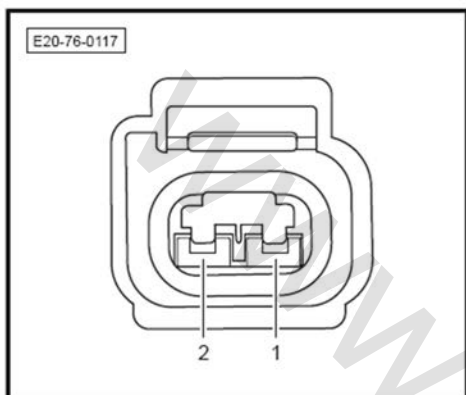
۸-۱ سیستم کنترل موتور

۸-۱-۱ سیم پیچ تحریک

اتصال ۲ پینه‌ی سیم پیچ تحریک (T2b)

۱. منبع تغذیه‌ی سیم پیچ تحریک

۲. سیگنال کنترل سیم پیچ تحریک



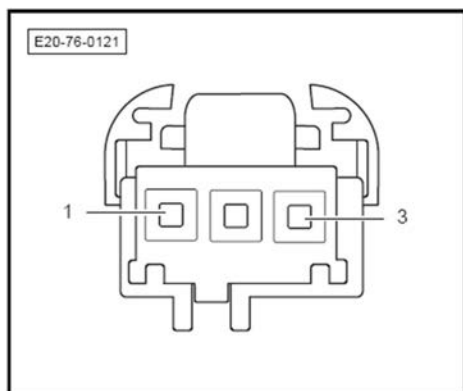
۸-۱-۲ حس گر دمای اواپراتور

اتصال ۳ پینه‌ی حس گر دمای اواپراتور (T3k)

۱. سیگنال حس گر دمای اواپراتور

۲. اشغال نشده

۳. حس گر زمین شده‌ی دمای اواپراتور

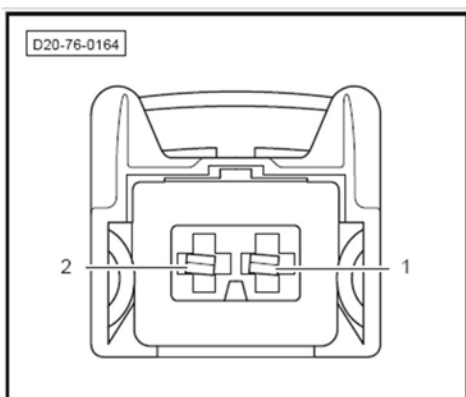


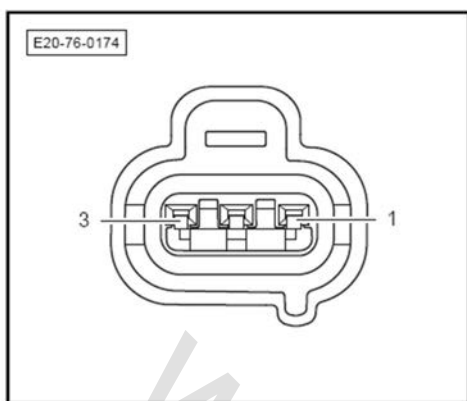
۸-۱-۳ سنسور ضربه

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر ضربه (T2)

۱. سیگنال A حس گر ضربه

۲. سیگنال B حس گر ضربه

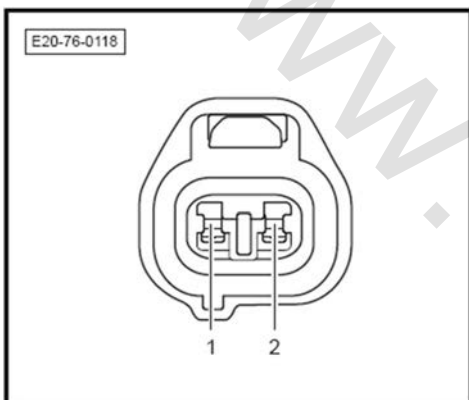




۴-۱-۸ حس گر سرعت موتور

اتصال ۳ پینه‌ی حس گر سرعت موتور (T3)

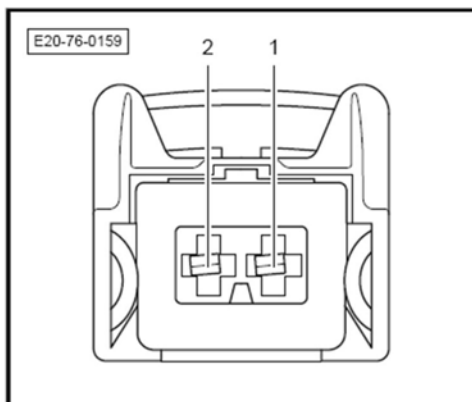
۱. منبع تغذیه‌ی سیگنال حس گر سرعت موتور
۲. سیگنال حس گر سرعت موتور
۳. حس گر سرعت زمین‌شده‌ی موتور



۵-۱-۸ شیر برقی زمان دار میل بادامک متغیر

اتصال ۲ پینه‌ی شیر برقی زمان دار میل بادامک متغیر (T2m)

۱. منبع تغذیه‌ی شیر برقی زمان دار میل بادامک متغیر
۲. سیگنال کنترل شیر برقی زمان دار میل بادامک متغیر



۶-۱-۸ شیر برقی کانیستر

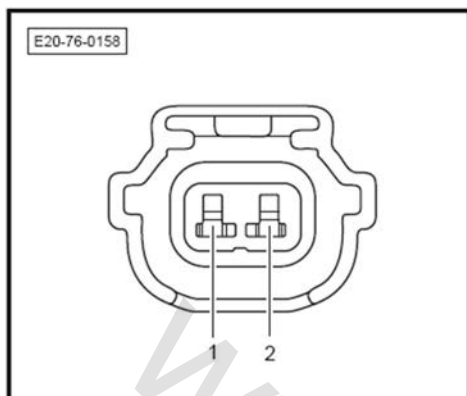
اتصال ۲ پینه‌ی شیر برقی کانیستر (T2j)

۱. منبع تغذیه‌ی شیر برقی کانیستر
۲. سیگنال کنترل شیر برقی کانیستر

۷-۱-۸ نازل

اتصال ۲ پینه‌ی نازل (T2e)

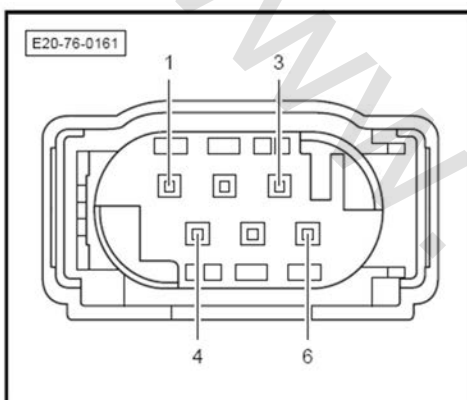
۱. منبع تغذیه‌ی نازل
۲. سیگنال کنترلی نازل



۸-۱-۸ ساسات الکترونیکی

اتصال ۶ پینه ساسات الکتریکی (T6a)

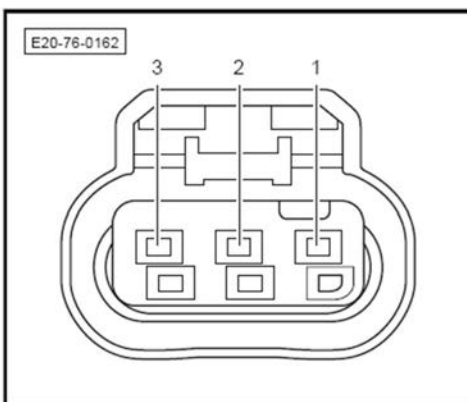
۱. سیگنال ۱ موتور ساسات الکترونیکی
۲. اتصال به زمین حس گر موقعیت ساسات
۳. منبع تغذیه حس گر موقعیت ساسات
۴. سیگنال ۲ موتور ساسات الکترونیکی
۵. سیگنال ۲ حس گر موقعیت ساسات
۶. سیگنال ۱ حس گر موقعیت ساسات



۹-۱-۸ حس گر فاز

اتصال ۳ پینه‌ی حس گر فاز (T3b)

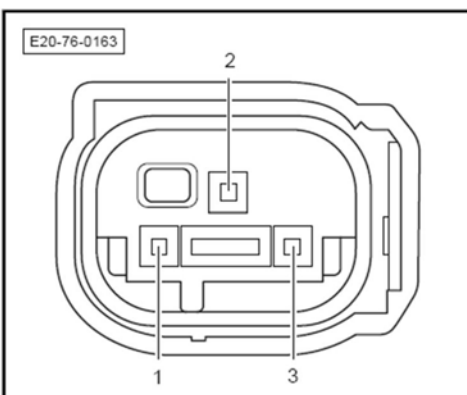
۱. منبع تغذیه‌ی حس گر فاز
۲. سیگنال حس گر فاز
۳. اتصال به زمین حس گر فاز

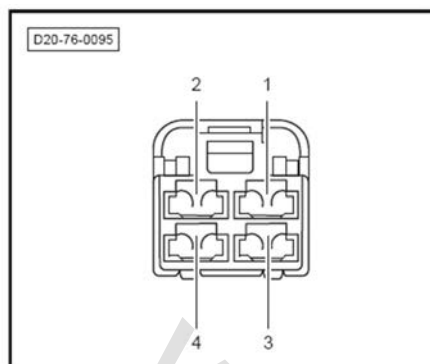


۱۰-۱-۸ حس گر دمای خنک‌کننده

اتصال ۳ پینه‌ی حس گر دمای خنک‌کننده (T3a)

۱. سیگنال حس گر دمای خنک‌کننده
۲. اشغال نشده
۳. منبع تغذیه‌ی حس گر دمای خنک‌کننده

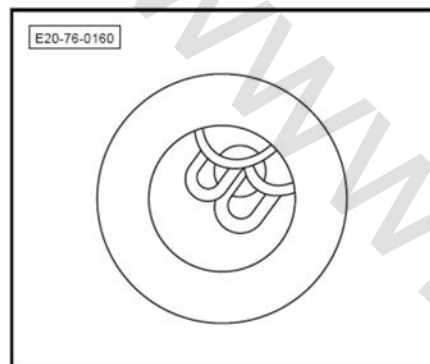




۸-۱-۱۱ کلید ترمز

اتصال ۴ پینه‌ی کلید ترمز (T4c)

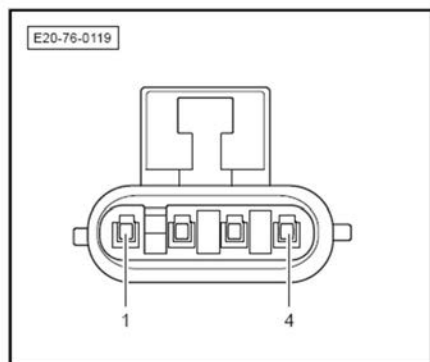
۱. سیگنال کلید ترمز در حالت عادی باز
۲. سیگنال کلید ترمز در حالت عادی بسته
۳. منبع تغذیه‌ی پایانه کلید ترمز در حالت عادی باز
۴. منبع تغذیه‌ی پایانه کلید ترمز در حالت عادی بسته



۸-۱-۱۲ پمپ فرمان قدرتی

اتصال ۱ پینه‌ی پمپ فرمان قدرتی (T1p)

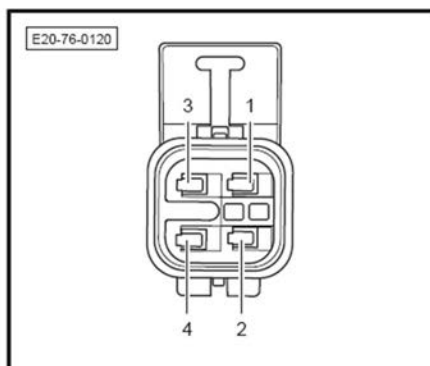
۱. سیگنال بارگذاری پمپ فرمان قدرتی



۸-۱-۱۳ حس گر اکسیژن جلو

اتصال ۴ پینه‌ی حس گر اکسیژن جلو (T4h)

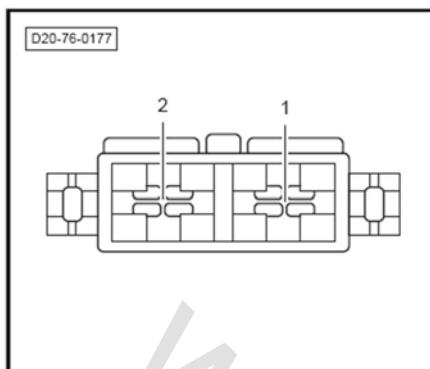
۱. اتصال به زمین حس گر اکسیژن جلو
۲. سیگنال حس گر اکسیژن جلو
۳. سیگنال گرم شدن حس گر اکسیژن جلو
۴. منبع تغذیه‌ی حس گر اکسیژن جلو



۸-۱-۱۴ حس گر اکسیژن عقب

اتصال ۴ پینه‌ی حس گر اکسیژن عقب (T4j)

۱. اتصال به زمین حس گر اکسیژن عقب
۲. سیگنال حس گر اکسیژن عقب
۳. سیگنال گرم شدن حس گر اکسیژن عقب
۴. منبع تغذیه‌ی حس گر اکسیژن عقب

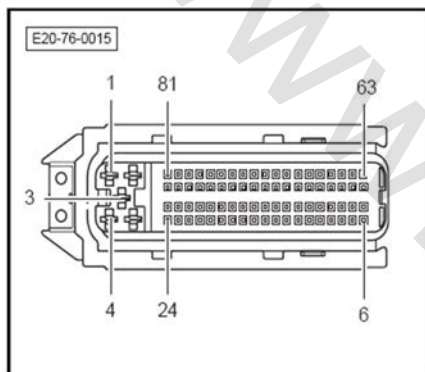


۸-۱-۱۵ کلید کلاچ

اتصال ۲ پینه‌ی کلید کلاچ (T21)

۱. اتصال به زمین کلید کلاچ

۲. سیگنال کلید کلاچ



۸-۱-۱۶ واحد کنترل موتور

اتصال ۸۱ پینه‌ی واحد کنترل موتور (T81)

۱. سیگنال کنترل سیم پیچ احتراق ۲

۲. سیگنال کنترل سیم پیچ احتراق ۳

۳. اتصال به زمین واحد کنترل موتور

۴. سیگنال کنترل سیم پیچ احتراق ۴

۵. سیگنال کنترل سیم پیچ احتراق ۱

۶. سیگنال کنترل نازل ۲

۷. سیگنال کنترل نازل ۳

۸. اشغال نشده

۹. اشغال نشده

۱۰. اشغال نشده

۱۱. اشغال نشده

۱۲. منبع تغذیه‌ی 30B1 واحد کنترل موتور

۱۳. منبع تغذیه‌ی 15 واحد کنترل موتور

۱۴. رله‌ی اصلی

۱۵. سیگنال حس گر سرعت موتور

۱۶. سیگنال حس گر موقعیت پدال گاز

۱۷. حس گر متصل به زمین

۱۸. سیگنال حس گر اکسیژن جلو

۱۹. سیگنال A حس گر ضربه

۲۰. سیگنال B حس گر ضربه

۲۱. سیگنال کلید ترمز در حالت عادی باز

۲۲. سیگنال حس گر دمای اواپراتور

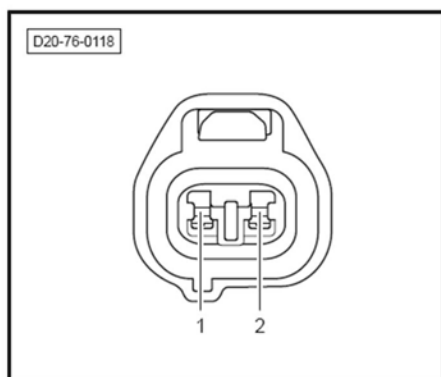
۲۳. کلید کروزر

۲۴. اشغال نشده

۲۵. اشغال نشده

۲۶. سیگنال گرمایشی حس گر اکسیژن جلو
۲۷. سیگنال کنترل نازل ۱
۲۸. سیگنال گرمایشی حس گر اکسیژن عقب
۲۹. اشغال نشده
۳۰. اشغال نشده
۳۱. اشغال نشده
۳۲. منبع تغذیه‌ی حس گر
۳۳. منبع تغذیه‌ی حس گر
۳۴. اشغال نشده
۳۵. حس گر متصل به زمین
۳۶. حس گر متصل به زمین موقعیت پدال گاز
۳۷. سیگنال فشار حس گر فشار و دمای مکش آب
۳۸. سیگنال حس گر ۲ موقعیت ساسات
۳۹. سیگنال حس گر دمای خنک کننده
۴۰. سیگنال حس گر موقعیت پدال گاز
۴۱. اشغال نشده
۴۲. سیگنال دمای حس گر فشار و دمای مکش آب
۴۳. کلید کروز
۴۴. 30B1 منبع تغذیه‌ی بخش کنترلی موتور
۴۵. 30B1 منبع تغذیه‌ی بخش کنترلی موتور
۴۶. سیگنال کنترل شیر برقی کانیستر
۴۷. سیگنال کنترل نازل ۴
۴۸. سیگنال کنترل شیر برقی زمان دار میل بادامک متغیر
۴۹. اشغال نشده
۵۰. رله‌ی ۱ فن
۵۱. اتصال به زمین بخش کنترل موتور
۵۲. اشغال نشده
۵۳. اتصال به زمین بخش کنترل موتور
۵۴. سیگنال ۱ حس گر موقعیت ساسات
۵۵. سیگنال حس گر اکسیژن عقب
۵۶. کلید کروز
۵۷. سیگنال ولتاژ پایین و بالای کلید فشار تهویه مطبوع
۵۸. سیگنال در حالت عادی بسته‌ی کلید ترمز
۵۹. سیگنال ضربه
۶۰. سیگنال ولتاژ متوسط کلید فشاری تهویه مطبوع
۶۱. اتصال به زمین بخش کنترلی موتور

- ۶۲. CAN-H
- ۶۳. 30B1 منبع تغذیه‌ی بخش کنترلی موتور
- ۶۴. سیگنال ۲ موتور ساسات الکتریکی
- ۶۵. سیگنال ۲ موتور ساسات الکتریکی
- ۶۶. سیگنال ۱ موتور ساسات الکتریکی
- ۶۷. سیگنال ۱ موتور ساسات الکتریکی
- ۶۸. رله‌ی ۲ فن
- ۶۹. رله‌ی کمپرسور
- ۷۰. رله‌ی پمپ روغن
- ۷۱. خط عیب‌یابی K-line
- ۷۲. سیگنال تنظیم نور کم
- ۷۳. منبع تغذیه‌ی ساسات الکتریکی
- ۷۴. کلید کروز
- ۷۵. سیگنال کنترل تهویه مطبوع
- ۷۶. 30B1 پایانه/SET RES ACEEL کلید کروز
- ۷۷. سیگنال بار پمپ فرمان قدرتی
- ۷۸. اتصال به زمین حس‌گر موقعیت ساسات
- ۷۹. سیگنال حس‌گر فاز
- ۸۰. اتصال به زمین بخش کنترل موتور
- ۸۱. CAN-L



۱۷-۱-۸ حس‌گر خروجی سرعت

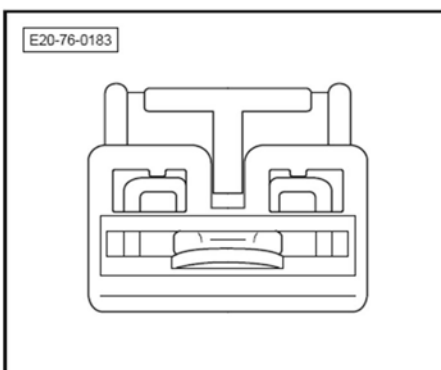
اتصال ۲ پینه‌ی حس‌گر خروجی سرعت (T2bn)

- ۱. اتصال به زمین حس‌گر سرعت
- ۲. سیگنال حس‌گر سرعت

۱۸-۱-۸ کلید فشاری روغن

اتصال یک پینه‌ی کلید فشاری روغن

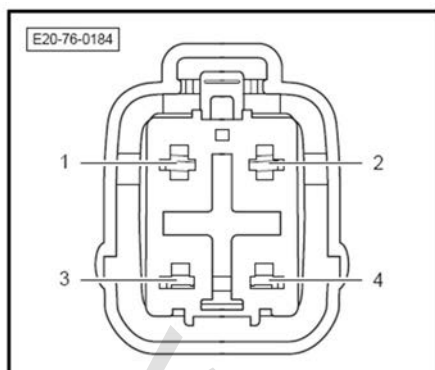
- ۱. سیگنال فشار روغن



۱۹-۱-۸ پمپ روغن

اتصال ۴ پینه‌ی پمپ روغن

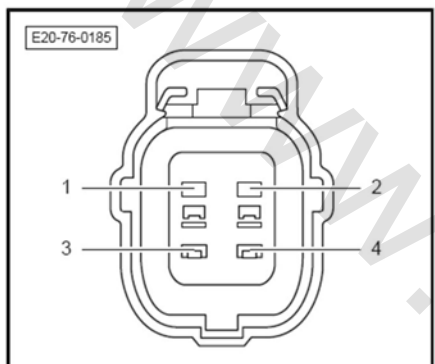
۱. سیگنال حس گر سطح روغن
۲. اتصال به زمین حس گر سطح روغن
۳. منبع تغذیه‌ی موتور پمپ روغن
۴. اتصال به زمین موتور پمپ روغن



۲۰-۱-۸ کلید فشار تهویه مطبوع

اتصال ۴ پینه‌ی کلید فشار تهویه مطبوع (T4g)

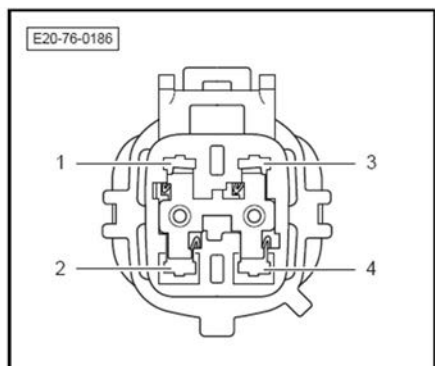
۱. سیگنال ولتاژ کم و زیاد کلید فشار تهویه مطبوع
۲. اتصال به زمین کلید فشار تهویه مطبوع
۳. سیگنال ولتاژ متوسط کلید فشار تهویه مطبوع
۴. اتصال به زمین کلید فشار تهویه مطبوع



۲۱-۱-۸ فن الکتریکی

اتصال ۴ پینه‌ی فن الکتریکی (T4f)

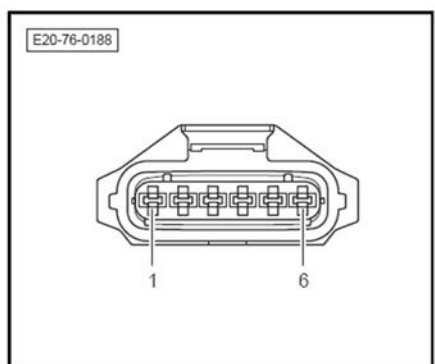
۱. اتصال به زمین فن الکتریکی
۲. اتصال به زمین فن الکتریکی
۳. رله‌ی ۱ فن
۴. رله‌ی ۲ فن



۲۲-۱-۸ حس گر موقعیت پدال گاز

اتصال ۶ پینه‌ی حس گر موقعیت پدال گاز (T6b)

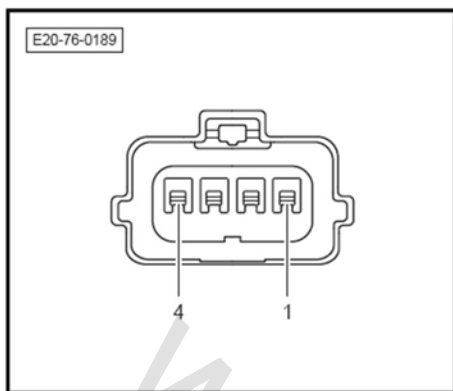
۱. منبع تغذیه‌ی حس گر موقعیت پدال گاز
۲. منبع تغذیه‌ی حس گر موقعیت پدال گاز
۳. اتصال به زمین حس گر موقعیت پدال گاز
۴. سیگنال حس گر موقعیت پدال گاز
۵. اتصال به زمین حس گر موقعیت پدال گاز
۶. سیگنال حس گر موقعیت پدال گاز



۲۳-۱-۸ حس گر فشار و دمای مکش آب

اتصال ۴ پینه‌ی حس گر فشار و دمای مکش آب (T4b)

۱. سیگنال دمای حس گر فشار و دمای مکش آب
۲. منبع تغذیه‌ی حس گر فشار و دمای مکش آب
۳. اتصال به زمین حس گر فشار و دمای مکش آب
۴. سیگنال فشار حس گر فشار و دمای مکش آب

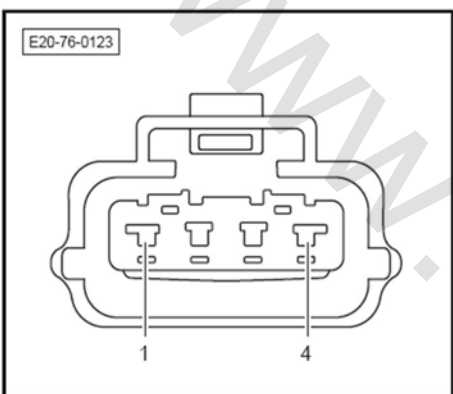


۲-۸ سیستم شارژ

۱-۲-۸ پلاگ ورودی تحریک ژنراتور

حس گر ۴ پینه‌ی پلاگ ورودی تحریک ژنراتور (T4)

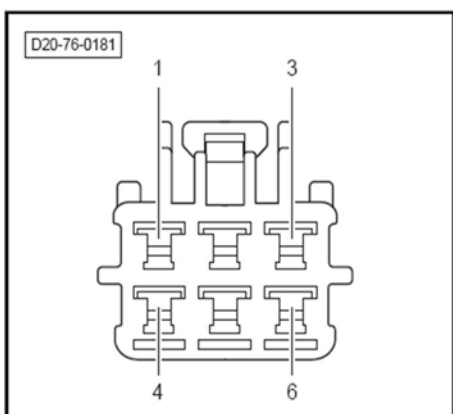
۱. اشغال نشده
۲. سیگنال نشان دهنده‌ی شارژ
۳. اشغال نشده
۴. اشغال نشده



۲-۲-۸ احتراق

اتصال ۶ پینه‌ی احتراق (T6d)

۱. پایانه منبع تغذیه‌ی احتراق
۲. موقعیت ۱۵ احتراق
۳. موقعیت C۱۵ احتراق
۴. موقعیت ST احتراق
۵. پایانه منبع تغذیه‌ی احتراق
۶. موقعیت ACC احتراق

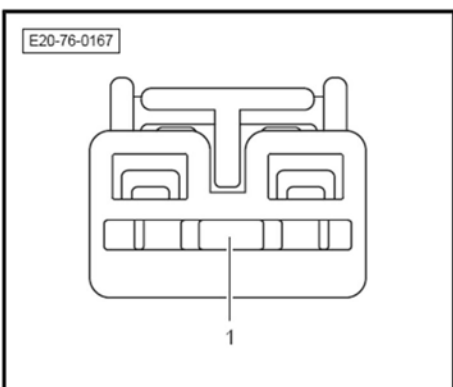


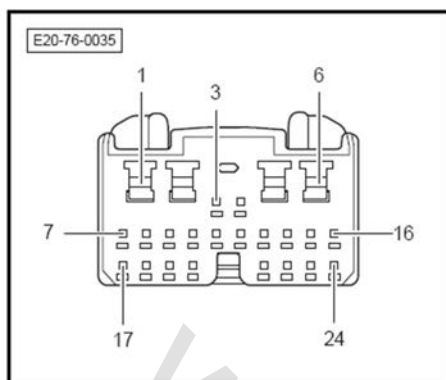
۳-۸ سیستم استارت

۱-۳-۸ کلید الکترومغناطیسی راه‌انداز

اتصال ۱ پینه‌ی کلید الکترومغناطیسی راه‌انداز (T1q)

۱. منبع تغذیه‌ی راه‌انداز



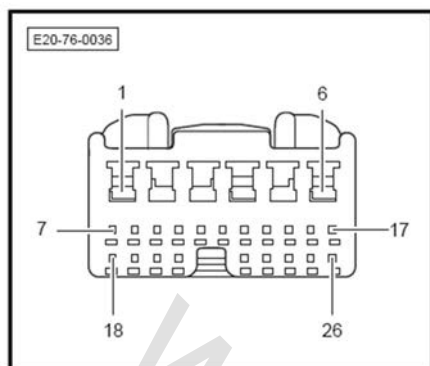


۸-۴ گیربکس اتوماتیک

۸-۴-۱ واحد کنترل گیربکس اتوماتیک

اتصال ۲۴ پینه‌ی واحد کنترل گیربکس اتوماتیک (T24a)

۱. اتصال به زمین واحد کنترل گیربکس اتوماتیک
۲. شیر برقی کنترل فشار لوله
۳. اشغال نشده
۴. شیر برقی کنترل فشار لوله
۵. شیر برقی کنترل قفل کردن مبدل گشتاور هیدرولیکی
۶. منبع تغذیه‌ی ۱۵ واحد کنترل گیربکس اتوماتیک
۷. CAN-L
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده
۱۱. حس گر دمای روغن
۱۲. اتصال به زمین حس گر دمای روغن
۱۳. اشغال نشده
۱۴. شیر برقی زمان‌دار
۱۵. شیر برقی ۲ دنده عوض کن
۱۶. شیر برقی ۱ دنده عوض کن
۱۷. CAN-H
۱۸. اشغال نشده
۱۹. اشغال نشده
۲۰. اشغال نشده
۲۱. اشغال نشده
۲۲. اشغال نشده
۲۳. اتصال به زمین واحد کنترل گیربکس اتوماتیک
۲۴. منبع تغذیه‌ی واحد کنترل گیربکس اتوماتیک



۲-۴-۸ واحد کنترل گیربکس اتوماتیک (TCU) B

اتصال ۲۶ پینه‌ی واحد B کنترل انتقال (TCU) (T26a)

۱. سیگنال موقعیت R کلید دنده عوض کن AT

۲. اشغال نشده

۳. اشغال نشده

۴. سیگنال حالت برفی اهرم دنده‌ی AT

۵. اشغال نشده

۶. سیگنال حس گر سرعت

۷. سیگنال موقعیت D کلید دنده عوض کن AT

۸. سیگنال موقعیت N کلید دنده عوض کن AT

۹. اشغال نشده

۱۰. اشغال نشده

۱۱. اشغال نشده

۱۲. اشغال نشده

۱۳. سیگنال حالت قدرت اهرم دنده‌ی AT

۱۴. اشغال نشده

۱۵. اشغال نشده

۱۶. اتصال به زمین حس گر سرعت

۱۷. اشغال نشده

۱۸. سیگنال موقعیت L کلید دنده عوض کن AT

۱۹. سیگنال موقعیت 2 کلید دنده عوض کن AT

۲۰. سیگنال موقعیت P کلید دنده عوض کن AT

۲۱. اشغال نشده

۲۲. اشغال نشده

۲۳. اشغال نشده

۲۴. اشغال نشده

۲۵. سیگنال حس گر سرعت

۲۶. اشغال نشده

۳-۴-۸ کلید دنده عوض کن AT

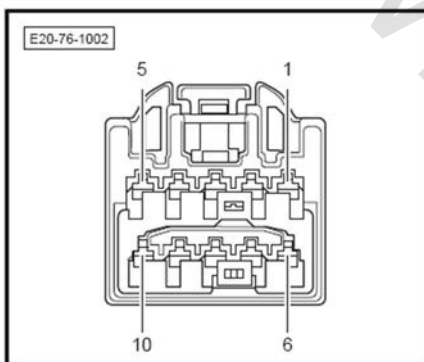
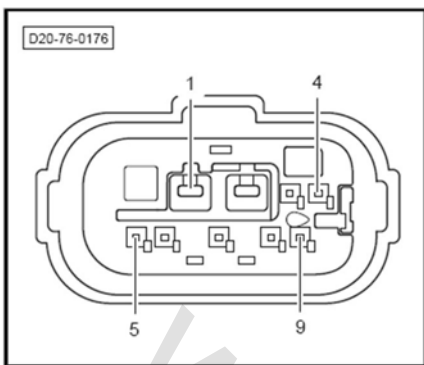
رابط ۹ پینه‌ی کلید دنده عوض کن AT (9Ta)

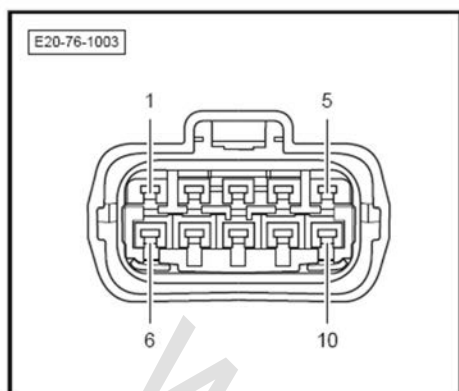
۱. سیگنال موقعیت R کلید دنده عوض کن AT
۲. منبع تغذیه‌ی ۱۵ کلید دنده عوض کن AT
۳. سیگنال موقعیت ۲ کلید دنده عوض کن AT
۴. منبع تغذیه‌ی ۳۰ کلید دنده عوض کن AT
۵. اتصال به زمین کلید دنده عوض کن AT
۶. سیگنال موقعیت P کلید دنده عوض کن AT
۷. سیگنال موقعیت D کلید دنده عوض کن AT
۸. سیگنال موقعیت L کلید دنده عوض کن AT
۹. سیگنال موقعیت N کلید دنده عوض کن AT

۴-۴-۸ اهرم دنده عوض کن AT

اتصال ۱۰ پینه‌ی اهرم دنده عوض کن AT (T10C)

۱. منبع تغذیه‌ی نور عقب
۲. منبع تغذیه‌ی ۱۵ آمپری اهرم دنده عوض کن AT
۳. سیگنال حالت برقی اهرم دنده عوض کن AT
۴. سیگنال P اهرم دنده عوض کن AT
۵. سیگنال حالت قدرت اهرم دنده عوض کن AT
۶. اتصال به زمین اهرم دنده عوض کن AT
۷. اتصال به زمین اهرم دنده عوض کن AT
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده

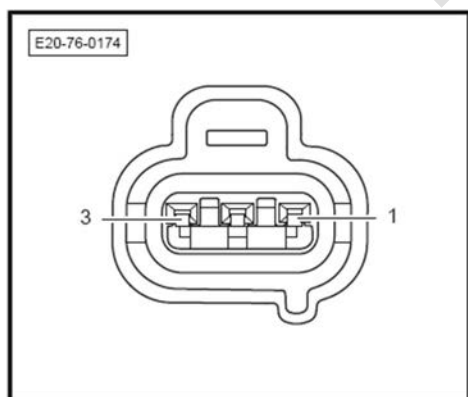




۵-۴-۸ کلید دنده

اتصال ۱۰ پینه‌ی اهرم دنده عوض کن (T10m)

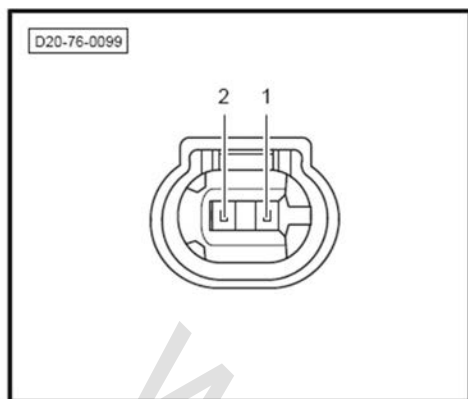
۱. حس گر دمای روغن
۲. شیر برقی زمان دار
۳. شیر برقی کنترل فشار لوله
۴. شیر برقی کنترل قفل بودن مبدل گشتاور هیدرولیکی
۵. شیر برقی ۱ دنده عوض کن
۶. اتصال به زمین حس گر دمای روغن
۷. اشغال نشده
۸. شیر برقی کنترل فشار لوله
۹. اشغال نشده
۱۰. شیر برقی ۲ دنده عوض کن



۶-۴-۸ حس گر سرعت

اتصال ۳ پینه‌ی اهرم دنده عوض کن (T3d)

۱. منبع تغذیه‌ی حس گر سرعت
۲. اتصال به زمین حس گر سرعت
۳. سیگنال حس گر سرعت

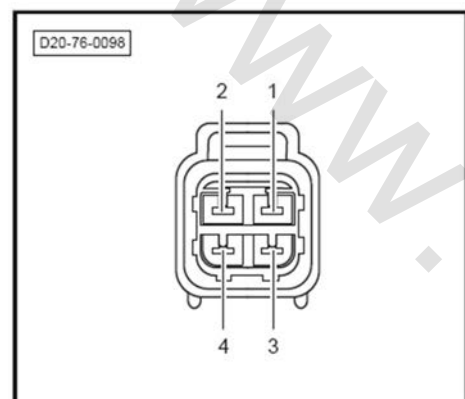


۵-۸ سیستم دوربین عقب

۱-۵-۸ حس گر سنسور دنده عقب سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر سنسور دنده عقب سمت چپ (T2ax)

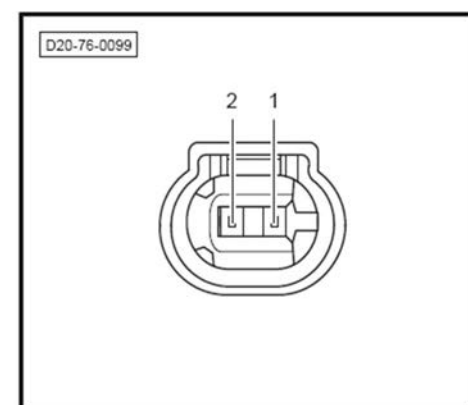
۱. سیگنال حس گر سنسور دنده عقب سمت چپ
۲. اتصال به زمین حس گر سنسور دنده عقب سمت چپ



۲-۵-۸ دوربین عقب

اتصال ۴ پینه‌ی دوربین عقب (T4a)

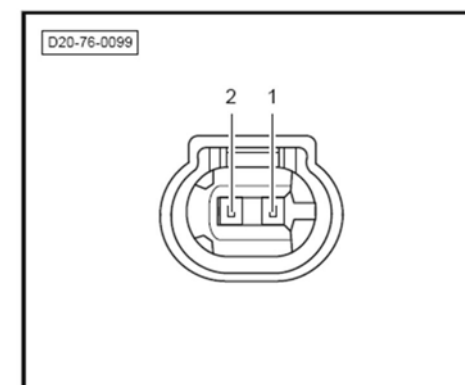
۱. اتصال به زمین ویدیوی دوربین عقب
۲. سیگنال ویدیوی دوربین عقب
۳. اتصال به زمین دوربین عقب
۴. منبع تغذیه‌ی دوربین عقب



۳-۵-۸ حس گر سنسور دنده عقب سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر سنسور دنده عقب سمت راست (T2av)

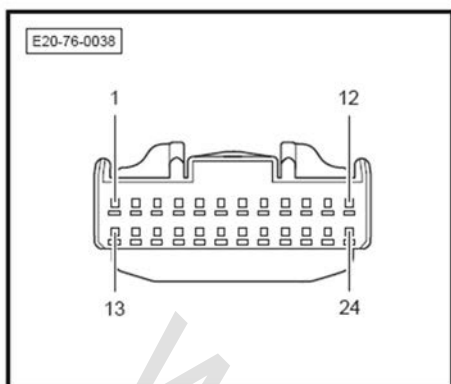
۱. سیگنال حس گر سنسور دنده عقب سمت راست
۲. اتصال به زمین حس گر سنسور دنده عقب سمت راست



۴-۵-۸ حس گر سنسور دنده عقب میانه و عقب

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر سنسور دنده عقب میانه و عقب (T2aw)

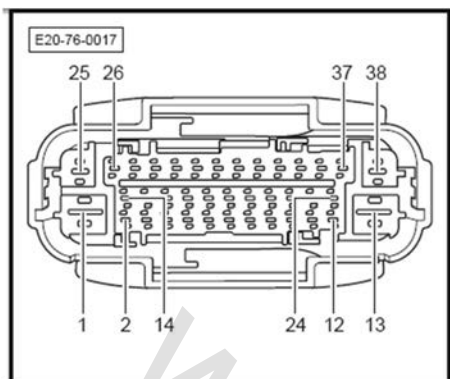
۱. سیگنال حس گر سنسور دنده عقب میانه و عقب
۲. اتصال به زمین حس گر سنسور دنده عقب میانه و عقب



۵-۵-۸ کنترل کننده‌ی سنسور دنده عقب

اتصال ۲۴ پینه‌ی کنترل کننده‌ی سنسور دنده عقب (T24)

۱. منبع تغذیه‌ی دوربین عقب
۲. اتصال به زمین دوربین عقب
۳. اشغال نشده
۴. اشغال نشده
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. اشغال نشده
۸. سیگنال حس گر سنسور دنده عقب سمت راست
۹. اشغال نشده
۱۰. سیگنال حس گر سنسور دنده عقب میانه‌ی عقبی
۱۱. سیگنال حس گر سنسور دنده عقب سمت چپ
۱۲. اشغال نشده
۱۳. سیگنال دنده عقب
۱۴. اشغال نشده
۱۵. اشغال نشده
۱۶. اشغال نشده
۱۷. اشغال نشده
۱۸. سیگنال دیتای معکوس
۱۹. اشغال نشده
۲۰. اتصال به زمین سنسور دنده عقب سمت چپ
۲۱. اشغال نشده
۲۲. اتصال به زمین حس گر سنسور دنده عقب میانه‌ی عقب
۲۳. اتصال به زمین حس گر سنسور دنده عقب سمت راست
۲۴. اتصال به زمین دنده معکوس



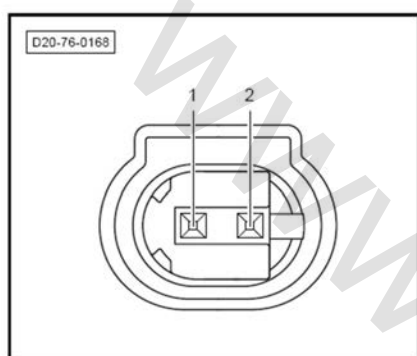
۸-۶ سیستم ترمز ضد قفل ABS

۸-۶-۱ کنترل کننده ABS

اتصال ۳۸ پینه‌ی کنترل کننده‌ی ABS (T38)

۱. باتری
۲. اشغال نشده
۳. اشغال نشده
۴. اشغال نشده
۵. اشغال نشده
۶. حس گر سرعت چرخ جلو سمت راست
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده
۱۱. اشغال نشده
۱۲. اشغال نشده
۱۳. اتصال به زمین کنترل کننده‌ی بدنه
۱۴. CAN-L
۱۵. اشغال نشده
۱۶. اشغال نشده
۱۷. اشغال نشده
۱۸. حس گر سرعت چرخ جلو سمت راست
۱۹. حس گر سرعت چرخ عقب سمت راست
۲۰. حس گر سرعت چرخ عقب سمت چپ
۲۱. اشغال نشده
۲۲. حس گر سرعت چرخ جلو سمت چپ
۲۳. اشغال نشده
۲۴. اشغال نشده
۲۵. منبع تغذیه‌ی کنترل کننده‌ی بدنه
۲۶. CAN-H
۲۷. اشغال نشده
۲۸. سیگنال سرعت خودرو
۲۹. اشغال نشده
۳۰. حس گر در حالت عادی باز کلید ترمز
۳۱. حس گر سرعت چرخ عقب سمت راست
۳۲. منبع تغذیه‌ی کنترل کننده‌ی بدنه
۳۳. حس گر سرعت چرخ عقب سمت چپ

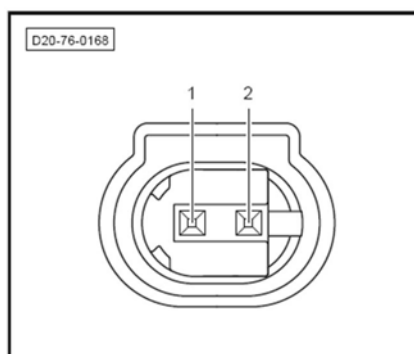
- ۳۴. حس گر سرعت چرخ جلو سمت چپ
- ۳۵. اشغال نشده
- ۳۶. اشغال نشده
- ۳۷. اشغال نشده
- ۳۸. اتصال به زمین کنترل کننده بدنه



۲-۶-۸ حس گر سرعت چرخ جلو سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر سرعت چرخ جلو سمت چپ (T2x)

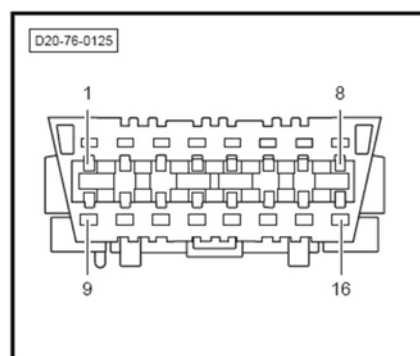
- ۱. کنترل کننده‌ی ABS
- ۲. کنترل کننده‌ی ABS



۳-۶-۸ حس گر سرعت چرخ جلو سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر سرعت چرخ جلو سمت راست (T2u)

- ۱. کنترل کننده‌ی ABS
- ۲. کنترل کننده‌ی ABS



۴-۶-۸ رابط عیب‌یابی OBD

اتصال ۱۶ پینه‌ی رابط عیب‌یابی (T16)

- ۱. اشغال نشده
- ۲. اشغال نشده
- ۳. اشغال نشده
- ۴. اتصال به زمین رابط عیب‌یابی OBD
- ۵. اتصال به زمین رابط عیب‌یابی OBD
- ۶. CANH
- ۷. خط عیب‌یابی K-line
- ۸. اشغال نشده
- ۹. اشغال نشده
- ۱۰. اشغال نشده
- ۱۱. اشغال نشده
- ۱۲. اشغال نشده

۱۳. اشغال نشده

۱۴. CANL

۱۵. اشغال نشده

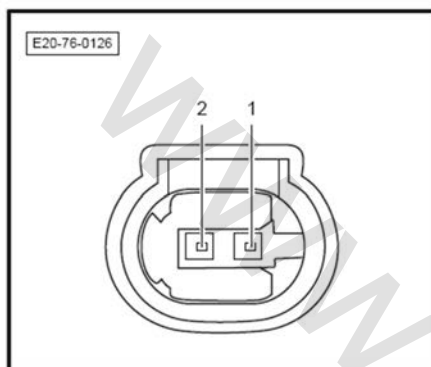
۱۶. منبع تغذیه‌ی رابط عیب‌یابی OBD

۵-۶-۸ حس‌گر سرعت چرخ عقب سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی حس‌گر سرعت چرخ عقب سمت راست (T2V)

۱. کنترل‌کننده‌ی ABS

۲. کنترل‌کننده‌ی ABS

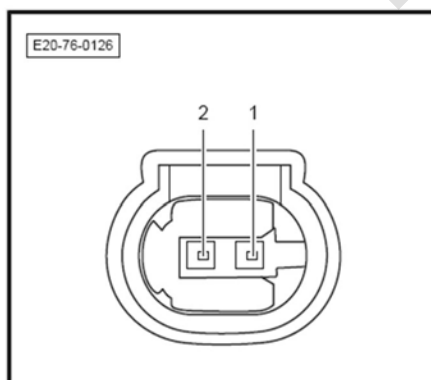


۶-۶-۸ حس‌گر سرعت چرخ عقب سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی حس‌گر سرعت چرخ عقب سمت چپ (T2W)

۱. کنترل‌کننده‌ی ABS

۲. کنترل‌کننده‌ی ABS

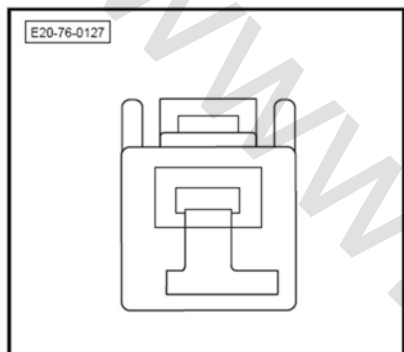
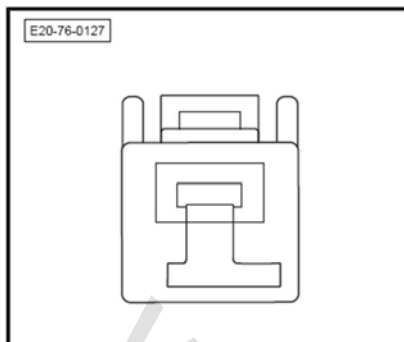


۸-۷ سیستم ضد سرقت

۸-۷-۱ کلید تماسی درب جلو سمت چپ

اتصال ۱ پینه‌ی کلید تماسی درب جلو سمت چپ (T1k)

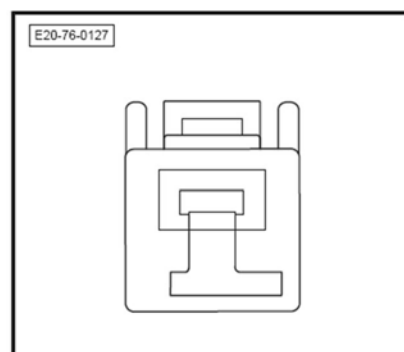
۱. سیگنال باز درب جلو سمت چپ



۸-۷-۲ کلید تماسی درب عقب سمت چپ

اتصال ۱ پینه‌ی کلید تماسی درب عقب سمت چپ (T1l)

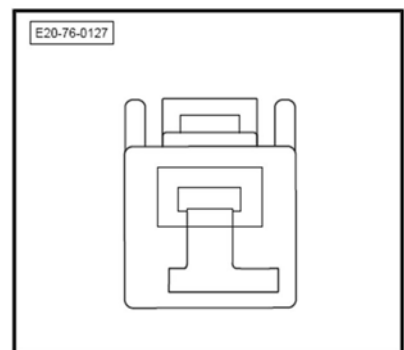
۱. سیگنال باز درب عقب سمت چپ



۸-۷-۳ کلید تماسی درب جلو سمت راست

اتصال ۱ پینه‌ی کلید تماسی درب جلو سمت راست (T1n)

۱. سیگنال باز درب جلو سمت راست



۸-۷-۴ کلید تماسی درب عقب سمت راست

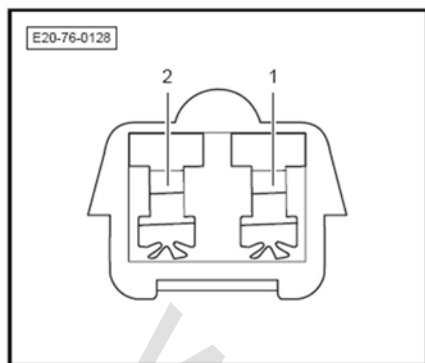
اتصال ۱ پینه‌ی کلید تماسی درب عقب سمت راست (T1m)

۱. سیگنال باز درب عقب سمت راست

۵-۷-۸ کلید حالت قفل درب صندوق عقب

اتصال ۲ پینه‌ی کلید حالت قفل درب صندوق عقب (T2bj)

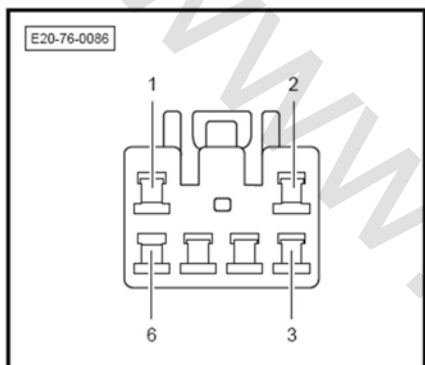
۱. سیگنال کلید حالت قفل درب صندوق عقب
۲. اتصال به زمین کلید حالت قفل درب صندوق عقب



۶-۷-۸ سیم‌پیچ ضد سرقت

اتصال ۶ پینه‌ی سیم‌پیچ ضد سرقت (T6j)

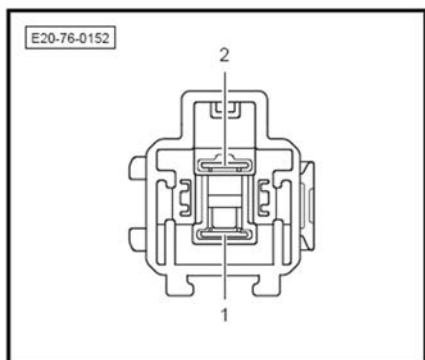
۱. منبع تغذیه‌ی نور عقب سیم‌پیچ ضد سرقت
۲. منبع تغذیه‌ی سیم‌پیچ ضد سرقت
۳. خط اطلاعات ارتباطی ضد سرقت
۴. خط ساعت ارتباطی ضد سرقت
۵. اتصال به زمین سیم‌پیچ ضد سرقت
۶. اشغال نشده



۷-۷-۸ کلید ضد فراموشی

اتصال ۲ پینه‌ی کلید ضد فراموشی (T2bt)

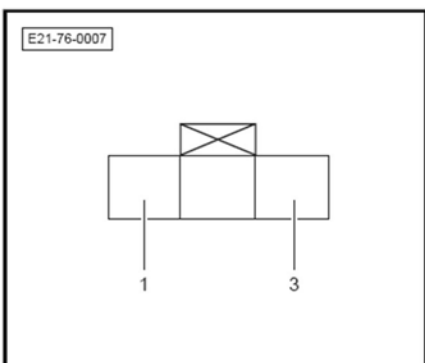
۱. اتصال به زمین
۲. سیگنال تشخیص داخل کردن کلید

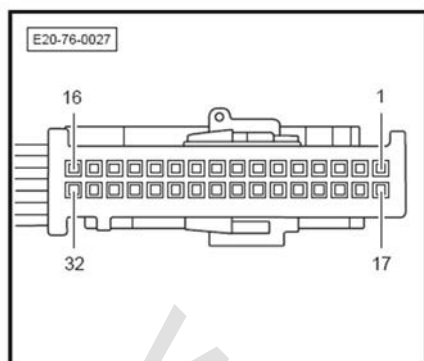


۸-۷-۸ قفل درب پشتی عقبی

اتصال ۳ پینه‌ی قفل درب پشتی عقبی (T3m)

۱. سیگنال باز شدن قفل درب پشتی عقبی
۲. اتصال به زمین
۳. سیگنال حالت قفل درب پشتی عقبی



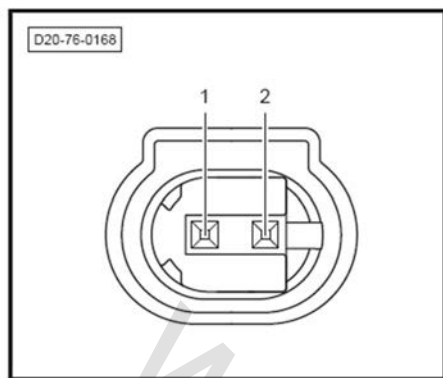


۸-۸ جلو آمپر

۸-۸-۱ جلو آمپر

اتصال ۳۲ پینه‌ی جلو آمپر (T32)

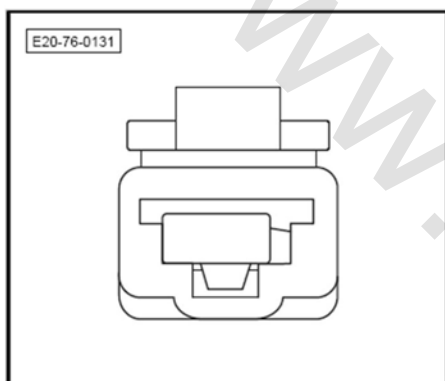
۱. ورودی سیگنال بیدارباش
۲. سیگنال گردش به راست
۳. اشغال نشده
۴. اتصال به زمین
۵. سیگنال حس گر سطح روغن
۶. سیگنال چراغ هشدار کیسه هوا
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. CAN-H
۱۰. CAN-L
۱۱. سیگنال فشار روغن
۱۲. سیگنال نشان‌دهنده‌ی شارژ
۱۳. اشغال نشده
۱۴. اشغال نشده
۱۵. اشغال نشده
۱۶. اتصال به زمین
۱۷. اشغال نشده
۱۸. سیگنال گردش به چپ
۱۹. اشغال نشده
۲۰. منبع تغذیه‌ی چراغ عقب
۲۱. اشغال نشده
۲۲. اشغال نشده
۲۳. سیگنال کلید سطح مایع ترمز/ سیگنال ترمز دستی
۲۴. ورودی نشانگر ضد سرقت بدنه
۲۵. سیگنال دیتای معکوس
۲۶. سیگنال ساعت معکوس
۲۷. سیگنال کلید کمر بند ایمنی سرنشین
۲۸. سیگنال کلید کمر بند ایمنی راننده
۲۹. سیگنال حس گر اشغال کمر بند ایمنی سرنشین
۳۰. اشغال نشده
۳۱. سیگنال احتراق
۳۲. منبع تغذیه‌ی جلو آمپر



۸-۸-۲ کلید سطح روغن ترمز

اتصال ۲ پینه‌ی کلید سطح روغن ترمز (T2t)

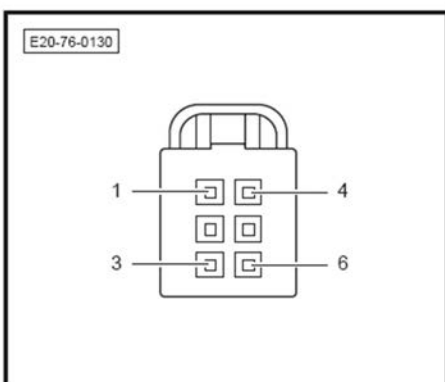
۱. سیگنال کلید سطح روغن ترمز
۲. اتصال به زمین کلید سطح روغن ترمز



۸-۸-۳ کلید ترمز دستی

اتصال یک پینه‌ی کلید ترمز دستی (T1e)

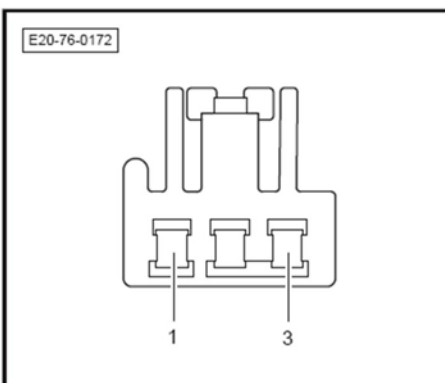
۱. سیگنال ترمز دستی



۸-۸-۴ کلید چراغ هشدار خطر

اتصال ۶ پینه‌ی کلید چراغ هشدار خطر (T6e)

۱. اشغال نشده
۲. سیگنال کلید چراغ هشدار خطر
۳. اتصال به زمین کلید چراغ هشدار خطر
۴. سیگنال نشانگر کلید چراغ هشدار خطر
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده



۸-۸-۵ کلید تنظیم چراغ عقب

اتصال ۳ پینه‌ی کلید تنظیم چراغ عقب (T3c)

۱. سیگنال کلید تنظیم چراغ عقب
۲. اتصال به زمین کلید تنظیم چراغ عقب
۳. منبع تغذیه‌ی کلید تنظیم چراغ عقب

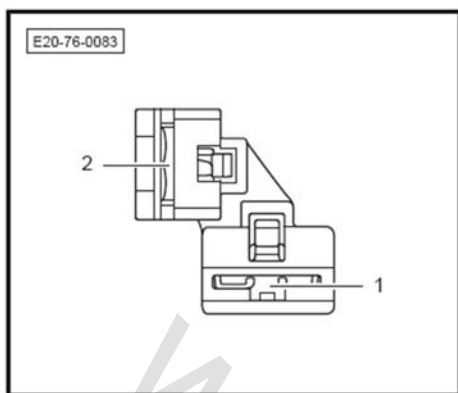
۸-۹ بوق، فندک سیگار و خروجی توان

۸-۹-۱ فندک سیگار

اتصال ۲ پینه‌ی فندک سیگار (T2ac)

۱. منبع تغذیه‌ی فندک سیگار

۲. اتصال به زمین فندک سیگار

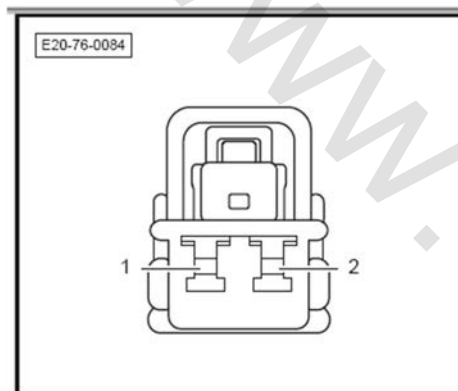


۸-۹-۲ روشنایی فندک سیگار

اتصال ۲ پینه‌ی روشنایی فندک سیگار (T2ad)

۱. منبع تغذیه‌ی روشنایی فندک سیگار

۲. اتصال به زمین روشنایی فندک سیگار



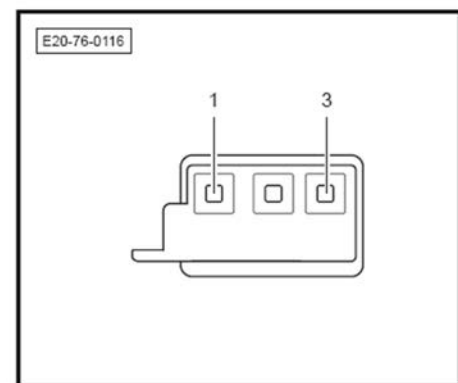
۸-۹-۳ تویتر جلو سمت چپ

اتصال ۳ پینه‌ی تویتر جلو سمت چپ (T3f)

۱. تویتر منفی جلو سمت چپ

۲. اشغال نشده

۳. تویتر مثبت جلو سمت چپ



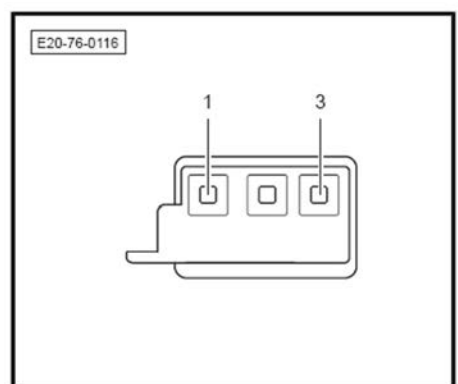
۸-۹-۴ تویتر جلو سمت راست

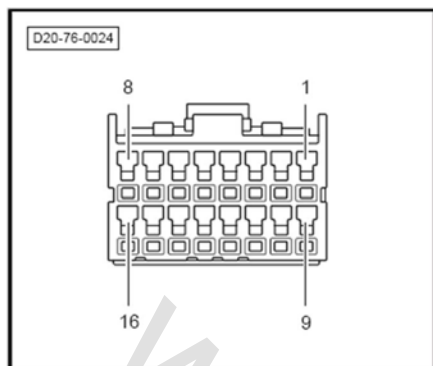
اتصال ۳ پینه‌ی تویتر جلو سمت راست (T3j)

۱. تویتر منفی جلو سمت راست

۲. اشغال نشده

۳. تویتر مثبت جلو سمت راست



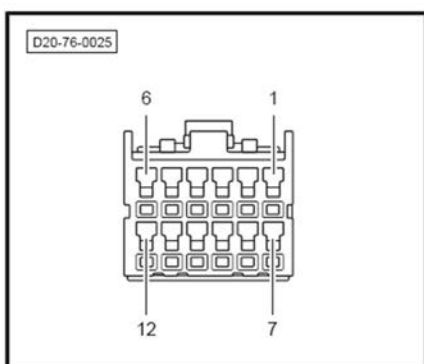


۸-۱۰ سیستم گرمایشی و تهویه مطبوع

۸-۱۰-۱ کنترل کننده‌ی A تهویه مطبوع

اتصال ۱۶ پینه‌ی کنترل کننده‌ی A تهویه مطبوع (T16a)

۱. اشغال نشده
۲. منبع تغذیه‌ی کنترل کننده‌ی تهویه مطبوع
۳. رله‌ی دمنده
۴. سیگنال کنترل دمنده
۵. پس خورد دمنده
۶. اشغال نشده
۷. اشغال نشده
۸. سیگنال کنترل تهویه مطبوع
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده
۱۱. اشغال نشده
۱۲. سیگنال تقاضای یخ‌زدایی عقب
۱۳. سیگنال گرمایشی شیشه‌ی عقب
۱۴. کاهش نور عقب
۱۵. منبع تغذیه‌ی نور عقب
۱۶. اتصال به زمین کنترل کننده‌ی تهویه مطبوع



۸-۱۰-۲ کنترل کننده‌ی B تهویه مطبوع

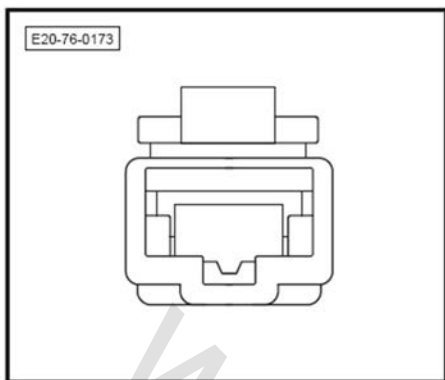
اتصال ۱۲ پینه‌ی کنترل کننده‌ی B تهویه مطبوع (T12a)

۱. منبع تغذیه‌ی پتانسیومتر موتور گرمایشی/سرمايشی
۲. اتصال به زمین پتانسیومتر موتور گرمایشی/سرمايشی
۳. سیگنال گردش بیرونی
۴. سیگنال گردش درونی
۵. سیگنال کاهش دما
۶. سیگنال افزایش دما
۷. حالت + موتور
۸. حالت - موتور
۹. منبع تغذیه‌ی موتور گردش بیرونی و درونی
۱۰. اشغال نشده
۱۱. پس خورد فلاپ هوای ترکیبی
۱۲. پس خورد فلاپ هوای حالت

۳-۱۰-۸ کمپرسور تهویه مطبوع

اتصال ۱ پینه‌ی کمپرسور تهویه مطبوع (T1)

۱. منبع تغذیه‌ی کمپرسور تهویه مطبوع 30B1



۴-۱۰-۸ موتور گردشی بیرونی و داخلی

اتصال ۵ پینه‌ی موتور گردشی بیرونی و داخلی (T5b)

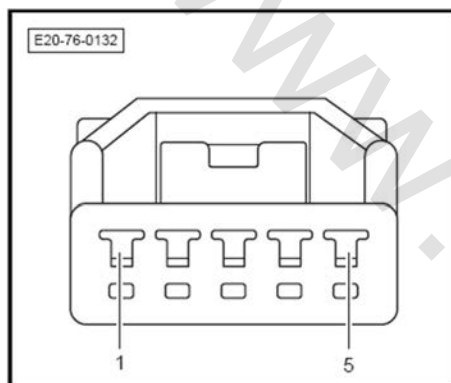
۱. سیگنال گردش بیرونی

۲. سیگنال گردش درونی

۳. اشغال نشده

۴. اشغال نشده

۵. منبع تغذیه‌ی موتور گردشی بیرونی و درونی



۵-۱۰-۸ موتور گرمایشی/سرماایشی (T5a)

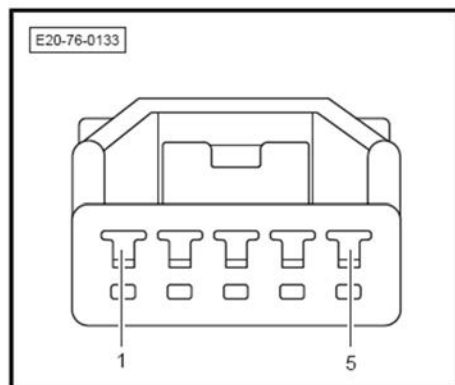
۱. اتصال به زمین پتانسیومتر موتور گرمایشی/سرماایشی

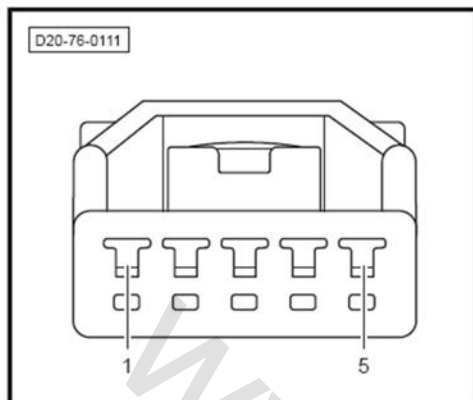
۲. منبع تغذیه‌ی موتور گرمایشی/سرماایشی

۳. پس‌خورد فلاپ هوای ترکیبی

۴. سیگنال کاهش دما

۵. سیگنال افزایش دما

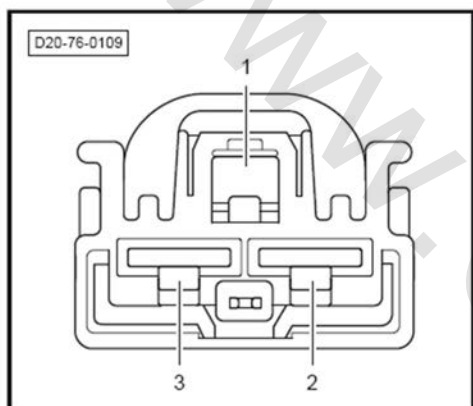




۸-۱۰-۶ موتور حالت

اتصال ۵ پینه‌ی موتور حالت (T5)

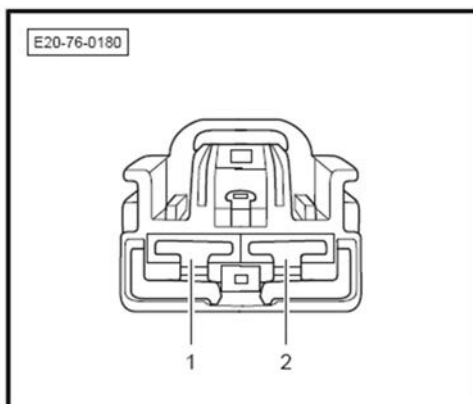
۱. اتصال به زمین پتانسیومتر موتور حالت
۲. منبع تغذیه‌ی پتانسیومتر موتور حالت
۳. پس‌خورد درب هوای حالت
۴. حالت + موتور
۵. حالت - موتور



۸-۱۰-۷ ماژول کنترل سرعت دمنده

اتصال ۳ پینه‌ی ماژول کنترل سرعت دمنده (T3e)

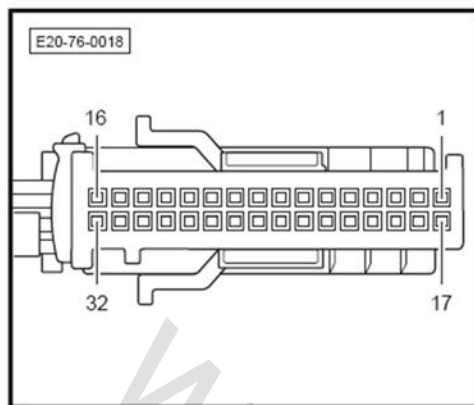
۱. پس‌خورد دمنده
۲. اتصال به زمین ماژول کنترل سرعت موتور دمنده
۳. سیگنال کنترل دمنده



۸-۱۰-۸ موتور دمنده

اتصال ۲ پینه‌ی موتور دمنده (T2ab)

۱. پس‌خورد موتور دمنده
۲. منبع تغذیه‌ی موتور دمنده



۸-۱۱ سیستم حفاظتی

۸-۱۱-۱ کنترل کننده ی کیسه هوا

اتصال ۳۲ پینه ی کنترل کننده ی کیسه هوا (T32a)

۱. منبع تغذیه ی کنترل کننده ی کیسه هوا

۲. اشغال نشده

۳. کیسه هوای اصلی +

۴. کیسه هوای اصلی -

۵. کیسه هوای سرنشین جلو -

۶. کیسه هوای سرنشین جلو +

۷. پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده +

۸. پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده -

۹. پیش کشنده ی کمربند ایمنی سرنشین -

۱۰. پیش کشنده ی کمربند ایمنی سرنشین +

۱۱. کیسه هوای کناری (راننده) +

۱۲. کیسه هوای کناری (راننده) -

۱۳. کیسه هوای کناری (سرنشین) +

۱۴. کیسه هوای کناری (سرنشین) -

۱۵. اشغال نشده

۱۶. اتصال به زمین

۱۷. چراغ هشدار کیسه هوا

۱۸. حس گر برخورد کناری سمت چپ +

۱۹. حس گر برخورد کناری سمت چپ +

۲۰. اشغال نشده

۲۱. اشغال نشده

۲۲. خط عیب یابی K-line

۲۳. جداره هوای کناری سمت راست +

۲۴. جداره هوای کناری سمت راست -

۲۵. اشغال نشده

۲۶. خروجی سیگنال برخورد

۲۷. حس گر برخورد کناری سمت راست +

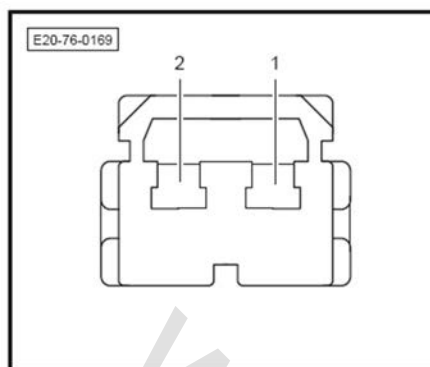
۲۸. حس گر برخورد کناری سمت راست -

۲۹. اشغال نشده

۳۰. اشغال نشده

۳۱. جداره هوای کناری سمت چپ +

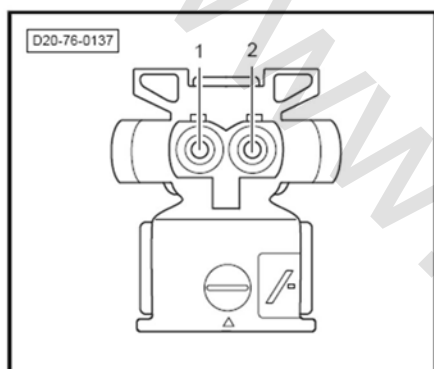
۳۲. جداره هوای کناری سمت چپ -



۲-۱۱-۸ حس گر اشغال کمر بند ایمنی کناری سرنشین

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر اشغال کمر بند ایمنی کناری سرنشین (T2aa)

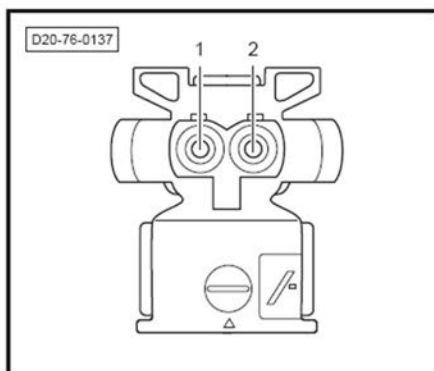
۱. سیگنال حس گر اشغال کمر بند ایمنی کناری سرنشین
۲. اتصال به زمین حس گر اشغال کمر بند ایمنی کناری سرنشین



۳-۱۱-۸ جداره هوای کناری سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی جداره هوای کناری سمت راست (T2am)

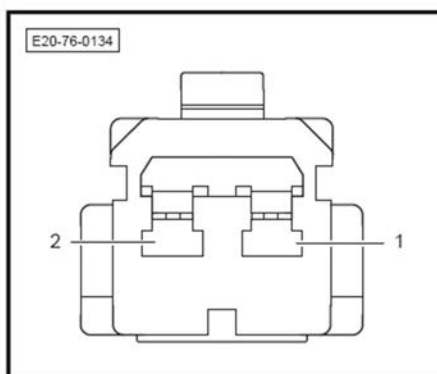
۱. جداره هوای کناری سمت راست +
۲. جداره هوای کناری سمت راست -



۴-۱۱-۸ جداره هوای کناری سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی جداره هوای کناری سمت چپ (T2an)

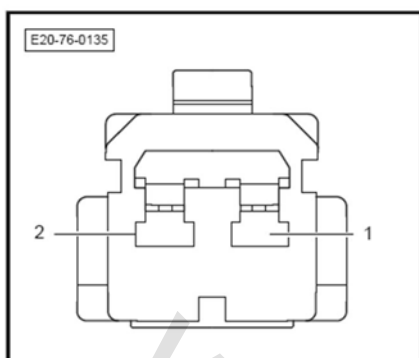
۱. جداره هوای کناری سمت چپ +
۲. جداره هوای کناری سمت چپ -



۵-۱۱-۸ کلید کمر بند ایمنی راننده

اتصال ۲ پینه‌ی کلید کمر بند ایمنی راننده (T2z)

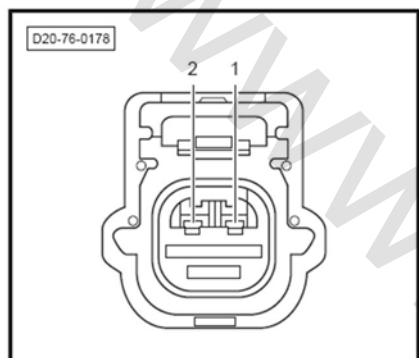
۱. سیگنال کلید کمر بند ایمنی راننده
۲. اتصال به زمین



۸-۱۱-۶ کلید کمر بند ایمنی سرنشین

اتصال ۲ پینه‌ی کلید کمر بند ایمنی سرنشین (T2y)

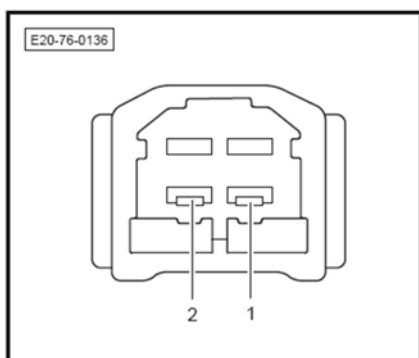
۱. سیگنال کلید کمر بند ایمنی سرنشین
۲. اتصال به زمین



۸-۱۱-۷ حس گر برخورد کناری سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر برخورد کناری سمت چپ (T2ap)

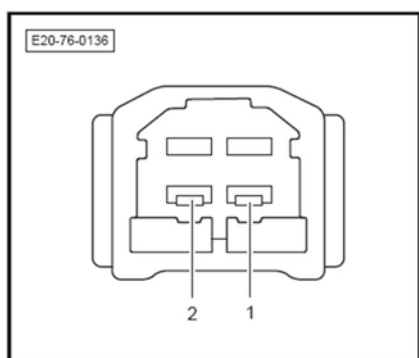
۱. سیگنال حس گر برخورد کناری سمت چپ
۲. اتصال به زمین حس گر برخورد کناری سمت چپ



۸-۱۱-۸ پیش‌کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده

اتصال ۲ پینه‌ی پیش‌کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده (T2bh)

۱. پیش‌کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده +
۲. پیش‌کشنده‌ی کمر بند ایمنی راننده -



۸-۱۱-۹ پیش‌کشنده‌ی کمر بند ایمنی سرنشین

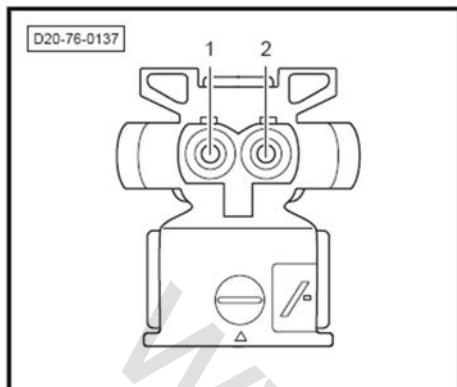
اتصال ۲ پینه‌ی پیش‌کشنده‌ی کمر بند ایمنی سرنشین (T2aj)

۱. پیش‌کشنده‌ی کمر بند ایمنی سرنشین +
۲. پیش‌کشنده‌ی کمر بند ایمنی سرنشین -

۸-۱۱-۱۰ کیسه هوای اصلی

اتصال ۲ پینه‌ی کیسه هوای اصلی (T2ag)

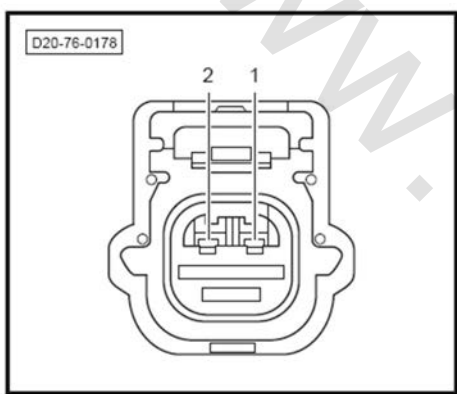
۱. کیسه هوای اصلی +
۲. کیسه هوای اصلی -



۸-۱۱-۱۱ حس گر برخورد کناری سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی حس گر برخورد کناری سمت راست (T2aq)

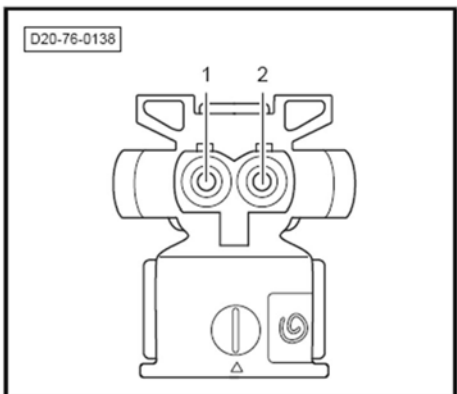
۱. سیگنال حس گر برخورد کناری سمت راست
۲. اتصال به زمین حس گر برخورد کناری سمت راست



۸-۱۱-۱۲ کیسه هوای سرنشین جلو

اتصال ۲ پینه‌ی کیسه هوای سرنشین جلو (T2ah)

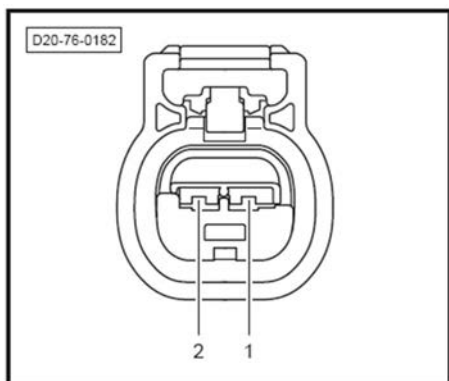
۱. کیسه هوای سرنشین جلو -
۲. کیسه هوای سرنشین جلو +

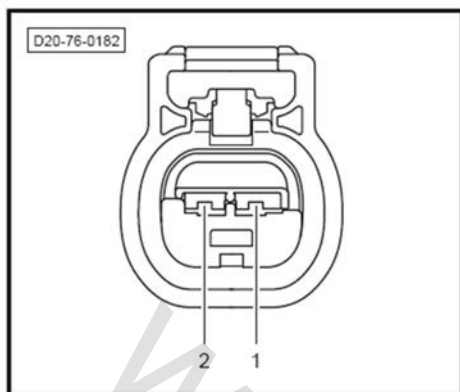


۸-۱۱-۱۳ کیسه هوای کناری (راننده)

اتصال ۲ پینه‌ی کیسه هوای کناری (راننده) (T2ak)

۱. کیسه هوای کناری (راننده) +
۲. کیسه هوای کناری (راننده) -



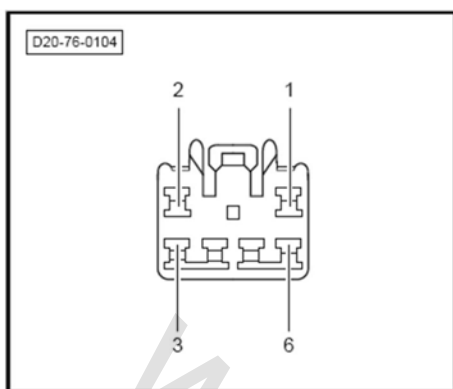


۸-۱۱-۱۴ کیسه هوای کناری (سرنشین)

اتصال ۲ پینه‌ی کیسه هوای کناری (سرنشین) (T2a)

۱. کیسه هوای کناری (سرنشین) +

۲. کیسه هوای کناری (سرنشین) -

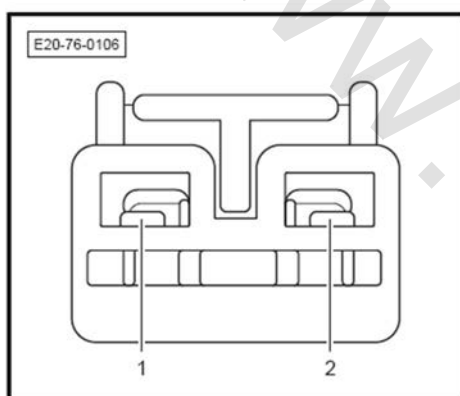


۸-۱۲ روشنایی داخلی

۸-۱۲-۱ نور بالای جلو

اتصال ۶ پینه‌ی نور بالای جلو (سقف بازشو) (T6c)

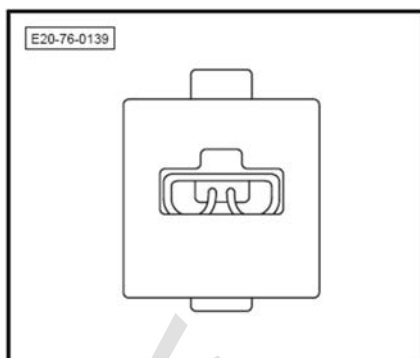
۱. سیگنال باز بودن سقف بازشو
۲. سیگنال بسته بودن سقف بازشو
۳. اتصال به زمین نور بالای جلو
۴. سیگنال چراغ سقفی
۵. سیگنال کنترل درب
۶. اشغال نشده



۸-۱۲-۲ اجزای چراغ صندوق عقب

اتصال ۲ پینه‌ی اجزای چراغ صندوق عقب (T1a/T1b)

۱. منبع تغذیه‌ی چراغ صندوق عقب
۲. سیگنال کلید حالت قفل درب چراغ صندوق عقب

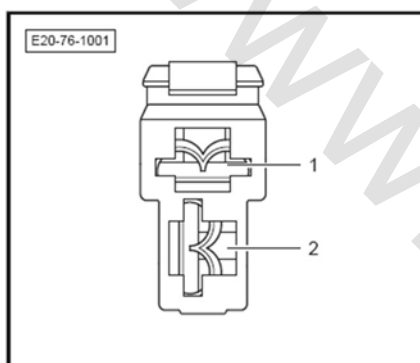


۸-۱۳ سیستم صوتی

۸-۱۳-۱ تقویت کننده‌ی آنتن

اتصال ۱ پینه‌ی تقویت کننده‌ی آنتن (T1g)

۱. سیگنال آنتن

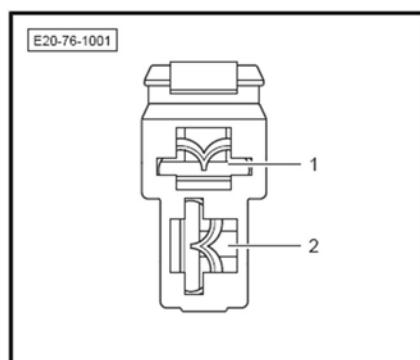


۸-۱۳-۲ اسپیکر عقب سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی اسپیکر عقب سمت چپ (T2au)

۱. ووفر عقبی سمت چپ -

۲. ووفر عقبی سمت چپ +

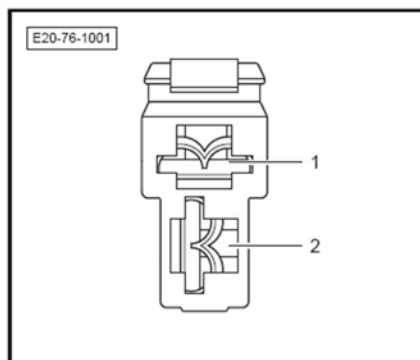


۸-۱۳-۳ اسپیکر عقب سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی اسپیکر عقب سمت چپ (T2ar)

۱. ووفر عقبی سمت راست -

۲. ووفر عقبی سمت راست +

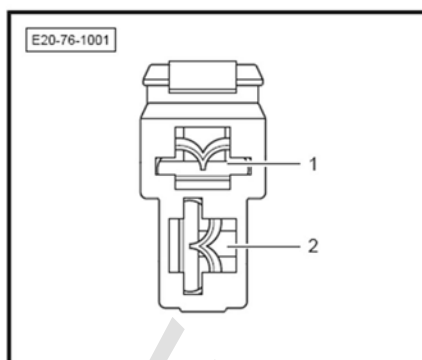


۸-۱۳-۴ اسپیکر جلویی سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی اسپیکر جلویی سمت چپ (T2as)

۱. اسپیکر جلویی سمت چپ -

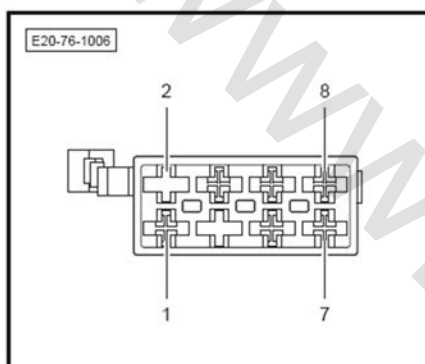
۲. اسپیکر جلویی سمت چپ +



۵-۱۳-۸ اسپیکر جلویی سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی اسپیکر جلویی سمت راست (T2at)

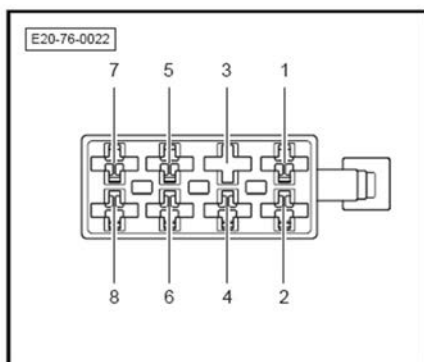
۱. اسپیکر جلویی سمت راست -
۲. اسپیکر جلویی سمت راست +



۶-۱۳-۸ صوتی A CD تک دیسک

اتصال ۸ پینه‌ی صوتی A CD تک دیسک (T8)

۱. سیگنال سرعت خودرو
۲. سیگنال دنده عقب
۳. خالی
۴. پایانه منبع تغذیه‌ی ACC
۵. سیگنال آنتن
۶. منبع تغذیه‌ی نور عقب
۷. پایانه منبع تغذیه‌ی ON
۸. اتصال به زمین



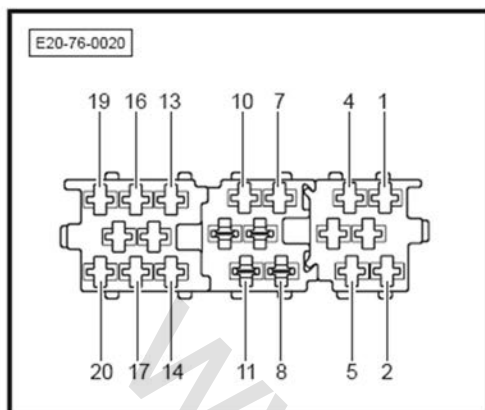
۷-۱۳-۸ صوتی B CD تک دیسک

اتصال ۸ پینه‌ی صوتی B CD تک دیسک (T8a)

۱. ووفر عقب سمت راست +
۲. ووفر عقب سمت راست -
۳. تویتر (ووفر) جلو سمت راست +
۴. تویتر (ووفر) جلو سمت راست -
۵. تویتر (ووفر) جلو سمت چپ +
۶. تویتر (ووفر) جلو سمت چپ -
۷. ووفر عقب سمت چپ +
۸. ووفر عقب سمت چپ -

۸-۱۳-۸ صوتی C CD تک دیسک

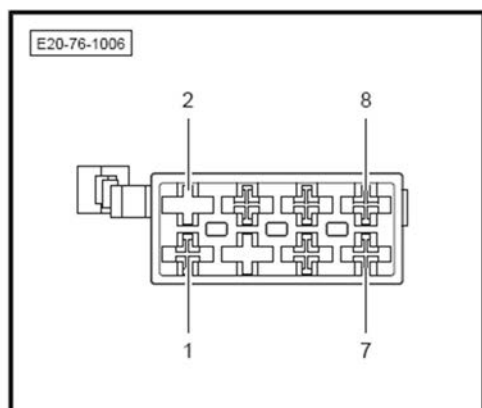
اتصال ۲۰ پینه‌ی صوتی C CD تک دیسک (T20d)



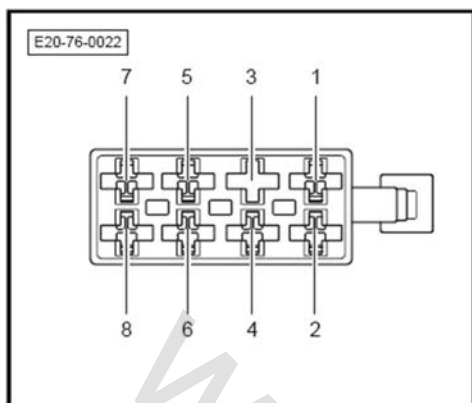
۱. اشغال نشده
۲. اشغال نشده
۳. اشغال نشده
۴. اشغال نشده
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده
۱۱. کلید چندرسانه‌ای +
۱۲. کلید چندرسانه‌ای -
۱۳. اشغال نشده
۱۴. اشغال نشده
۱۵. اشغال نشده
۱۶. اشغال نشده
۱۷. اشغال نشده
۱۸. اشغال نشده
۱۹. اشغال نشده
۲۰. اشغال نشده

۹-۱۳-۸ صوتی A CD تک دیسک (هدایت)

اتصال ۸ پینه‌ی صوتی A CD تک دیسک (هدایت) (T8)

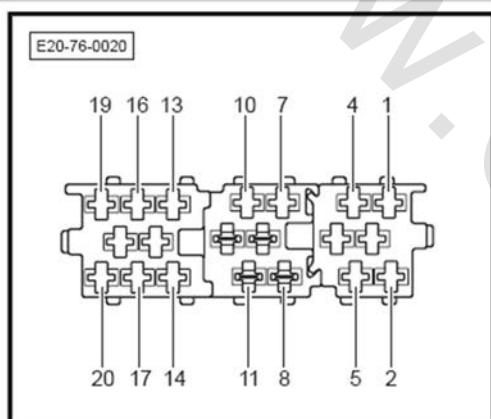


۱. سیگنال سرعت خودرو
۲. سیگنال دنده عقب
۳. خالی
۴. پایانه منبع تغذیه‌ی ACC
۵. سیگنال آنتن
۶. منبع تغذیه‌ی نور عقب
۷. پایانه منبع تغذیه‌ی ON
۸. اتصال به زمین



۱۰-۱۳-۸ صوتی B CD تک دیسک (هدایت)
اتصال ۸ پینه‌ی صوتی B CD تک دیسک (هدایت) (T8a)

۱. ووفر عقب سمت راست +
۲. ووفر عقب سمت راست -
۳. تویتر (ووفر) جلو سمت راست +
۴. تویتر (ووفر) جلو سمت راست -
۵. تویتر (ووفر) جلو سمت چپ +
۶. تویتر (ووفر) جلو سمت چپ -
۷. ووفر عقب سمت چپ +
۸. ووفر عقب سمت چپ -



۱۱-۱۳-۸ صوتی C CD تک دیسک (هدایت)
اتصال ۲۰ پینه‌ی صوتی C CD تک دیسک (هدایت) (T20d)

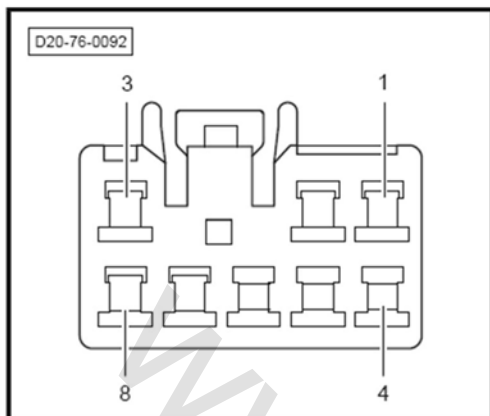
۱. اشغال نشده
۲. اشغال نشده
۳. اشغال نشده
۴. اشغال نشده
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. اشغال نشده
۸. سیگنال ویدیوی دوربین عقب
۹. اتصال به زمین سیگنال ویدیوی دوربین عقب
۱۰. اشغال نشده
۱۱. کلید چندرسانه‌ای +
۱۲. کلید چندرسانه‌ای -
۱۳. اشغال نشده
۱۴. اشغال نشده
۱۵. اشغال نشده
۱۶. اشغال نشده
۱۷. اشغال نشده
۱۸. اشغال نشده
۱۹. اشغال نشده
۲۰. اشغال نشده

۸-۱۴ آینه عقب بیرونی

۸-۱۴-۱ آینه عقب سمت چپ

اتصال ۸ پینه‌ی آینه عقب سمت چپ (T8b)

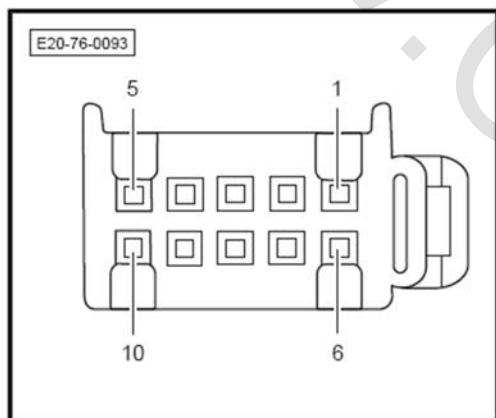
۱. سیگنال محور X آینه عقب سمت چپ
۲. سیگنال محور Y آینه عقب سمت چپ
۳. پایانه مشترک موتور آینه عقب سمت چپ
۴. سیگنال موتور تاشوی آینه عقب سمت چپ
۵. سیگنال موتور تاشوی آینه عقب سمت چپ
۶. منبع تغذیه‌ی گرمایش آینه عقب
۷. اتصال به زمین
۸. سیگنال گردش به چپ



۸-۱۴-۲ کلید تنظیم آینه عقب

اتصال ۱۰ پینه‌ی کلید تنظیم آینه عقب (T10a)

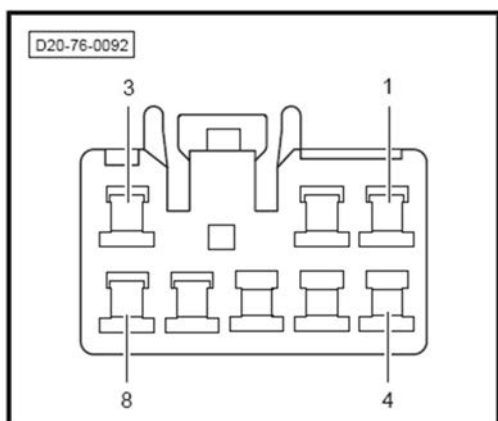
۱. سیگنال محور X آینه عقب سمت چپ
۲. سیگنال محور X آینه عقب سمت راست
۳. پایانه مشترک موتور آینه عقب سمت چپ
۴. سیگنال موتور تاشوی آینه عقب سمت راست
۵. سیگنال محور Y موتور آینه عقب سمت چپ/راست
۶. منبع تغذیه‌ی نور عقب کلید تنظیم آینه عقب
۷. اتصال به زمین
۸. اشغال نشده
۹. منبع تغذیه
۱۰. اشغال نشده

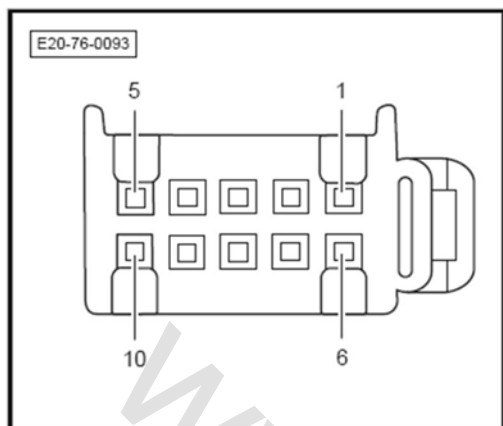


۸-۱۴-۳ آینه عقب سمت راست

اتصال ۸ پینه‌ی آینه عقب سمت راست (T8c)

۱. سیگنال محور X آینه عقب سمت راست
۲. سیگنال محور Y آینه عقب سمت راست
۳. پایانه مشترک موتور آینه عقب سمت راست
۴. سیگنال موتور تاشوی آینه عقب سمت راست
۵. سیگنال موتور تاشوی آینه عقب سمت راست
۶. منبع تغذیه‌ی گرمایش آینه راست
۷. اتصال به زمین
۸. سیگنال گردش به راست





۴-۱۴-۸ کلید تنظیم آینه عقب (با عملکرد تاشو)

اتصال ۱۰ پینه‌ی کلید تنظیم آینه عقب (با عملکرد تاشو) (T10a)

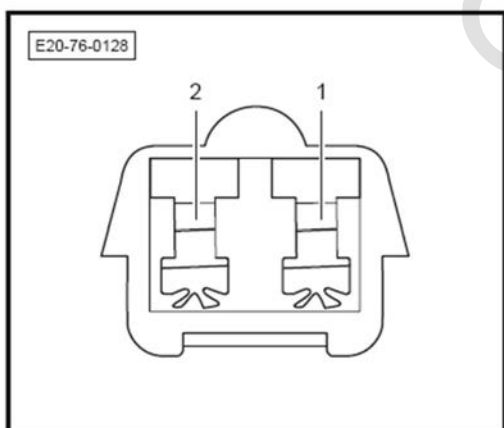
۱. سیگنال محور X آینه عقب سمت چپ
۲. سیگنال محور X آینه عقب سمت راست
۳. پایانه مشترک موتور آینه عقب سمت چپ
۴. سیگنال موتور تاشوی آینه عقب سمت راست
۵. سیگنال محور Y موتور آینه عقب سمت چپ/راست
۶. منبع تغذیه‌ی نور عقب کلید تنظیم آینه عقب
۷. اتصال به زمین
۸. اشغال نشده
۹. منبع تغذیه
۱۰. اشغال نشده

۱۵-۸ قفل درب الکتریکی

۱-۱۵-۸ کلید صندوق عقب

اتصال ۲ پینه‌ی کلید صندوق عقب (T2b)

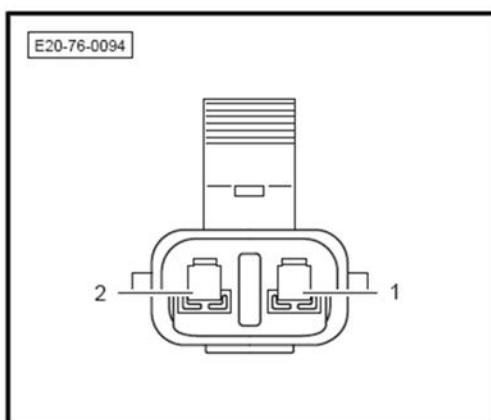
۱. سیگنال باز کلید صندوق عقب
۲. اتصال به زمین کلید صندوق عقب

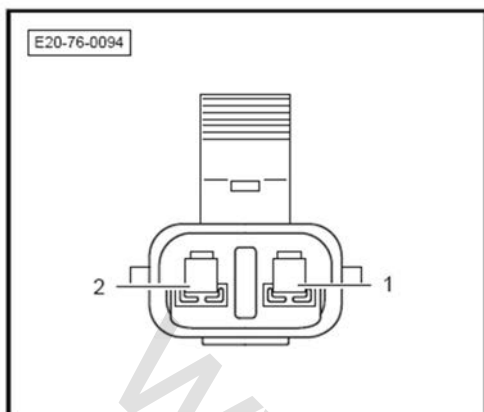


۲-۱۵-۸ موتور قفل درب جلو سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی موتور قفل درب جلو سمت چپ (T2bc)

۱. سیگنال باز کردن درب جلو سمت چپ
۲. سیگنال قفل کردن درب جلو سمت چپ

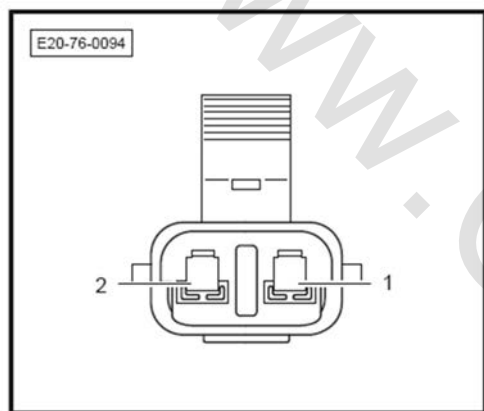




۳-۱۵-۸ موتور قفل درب جلو سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی موتور قفل درب جلو سمت راست (T2bd)

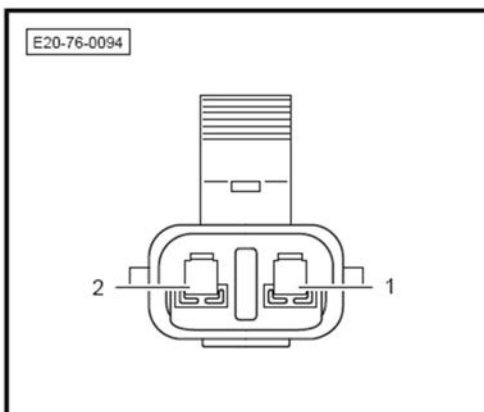
۱. سیگنال باز کردن درب جلو سمت راست
۲. سیگنال قفل کردن درب جلو سمت راست



۴-۱۵-۸ موتور قفل درب عقب سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی موتور قفل درب عقب سمت چپ (T2be)

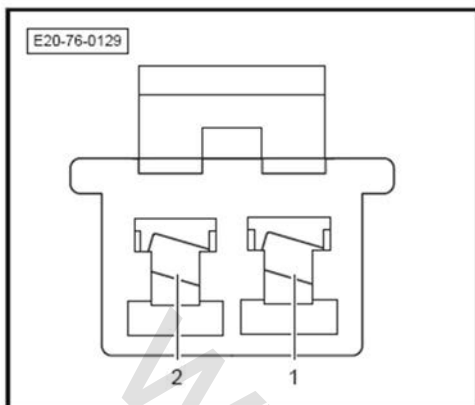
۱. سیگنال باز کردن درب عقب سمت چپ
۲. سیگنال قفل کردن درب عقب سمت چپ



۵-۱۵-۸ موتور قفل درب عقب سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی موتور قفل درب عقب سمت راست (T2bf)

۱. سیگنال باز کردن درب عقب سمت راست
۲. سیگنال قفل کردن درب عقب سمت راست

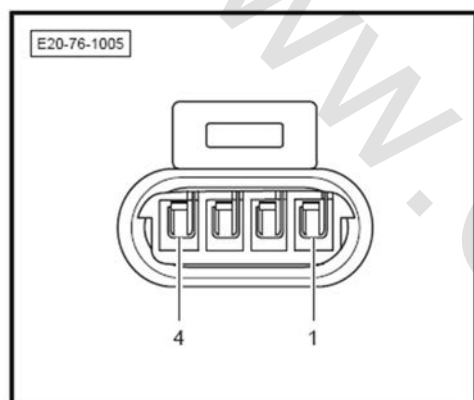


۸-۱۵-۶ موتور قفل درب صندوق عقب

اتصال ۲ پینه‌ی موتور قفل درب صندوق عقب (T2bk)

۳. سیگنال باز کردن درب صندوق عقب

۴. سیگنال قفل کردن درب صندوق عقب



۸-۱۵-۷ کلید قفل درب

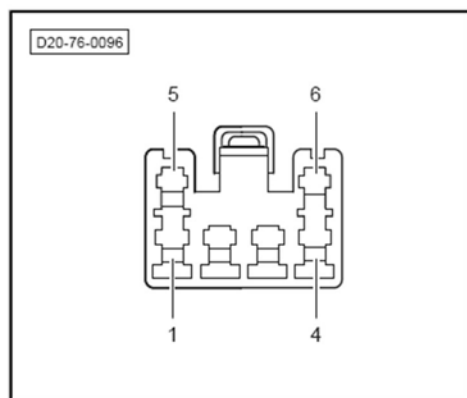
اتصال ۴ پینه‌ی کلید قفل درب (T4d)

۱. سیگنال حالت قفل درب راننده

۲. اتصال به زمین کلید قفل درب

۳. سیگنال حالت باز کردن قفل درب راننده

۴. اشغال نشده



۸-۱۶ روشنایی جلو

۸-۱۶-۱ کلید تنظیم نوربالا

اتصال ۶ پینه‌ی کلید تنظیم نوربالا (T6f)

۱. اتصال به زمین

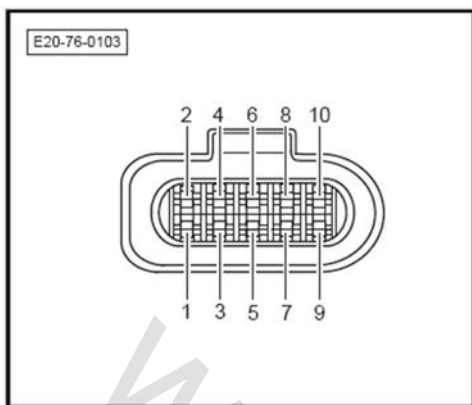
۲. منبع تغذیه‌ی چراغ عقب تنظیم نوربالا

۳. سیگنال موتور تنظیم نوربالا

۴. سیگنال تنظیم نور کم

۵. اتصال به زمین سیگنال تنظیم نور کم

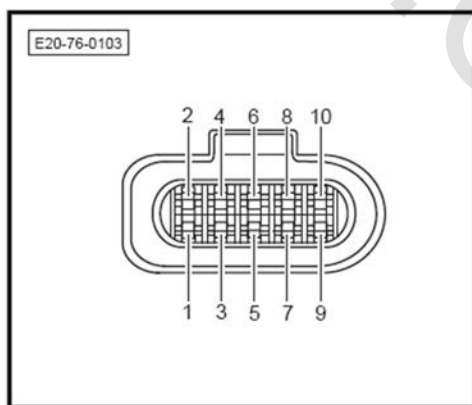
۶. اشغال نشده



۲-۱۶-۸ چراغ ترکیبی جلو سمت چپ

اتصال ۱۰ پینه‌ی چراغ ترکیبی جلو سمت چپ (T10)

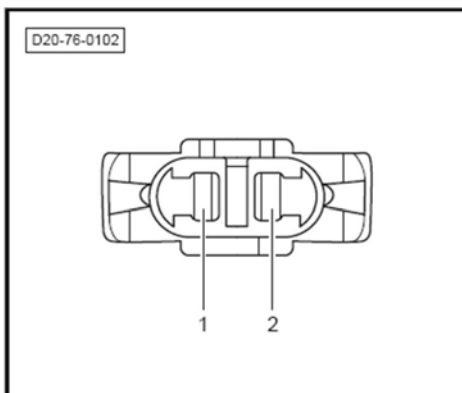
۱. سیگنال گردش به چپ
۲. اتصال به زمین چراغ موقعیت و سیگنال گردش
۳. منبع تغذیه‌ی چراغ موقعیت
۴. منبع تغذیه‌ی موتور تنظیم نوربالا
۵. اتصال به زمین نور زیاد
۶. منبع تغذیه‌ی نور زیاد
۷. اتصال به زمین موتور تنظیم نوربالا
۸. سیگنال موتور تنظیم نوربالا
۹. منبع تغذیه‌ی نور کم
۱۰. اتصال به زمین نور کم



۳-۱۶-۸ چراغ ترکیبی جلو سمت راست

اتصال ۱۰ پینه‌ی چراغ ترکیبی جلو سمت راست (T10b)

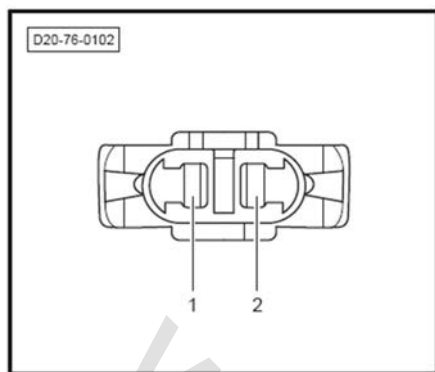
۱. سیگنال گردش به راست
۲. اتصال به زمین چراغ موقعیت و سیگنال گردش
۳. منبع تغذیه‌ی چراغ موقعیت
۴. منبع تغذیه‌ی موتور تنظیم نوربالا
۵. اتصال به زمین نور زیاد
۶. منبع تغذیه‌ی نور زیاد
۷. اتصال به زمین موتور تنظیم نوربالا
۸. سیگنال موتور تنظیم نوربالا
۹. منبع تغذیه‌ی نور کم
۱۰. اتصال به زمین نور کم



۴-۱۶-۸ چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ (T2q)

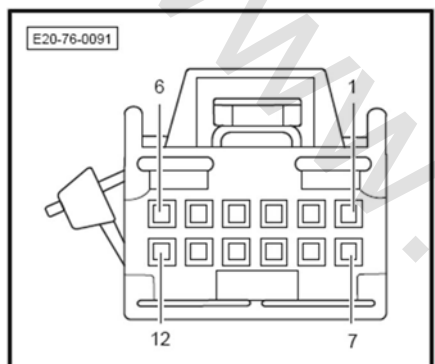
۱. اتصال به زمین چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ
۲. سیگنال چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ



۵-۱۶-۸ چراغ مه شکن جلو سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی چراغ مه شکن جلو سمت راست (T2r)

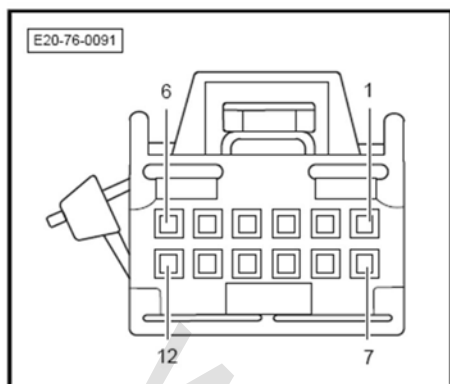
۱. اتصال به زمین چراغ مه شکن جلو سمت راست
۲. سیگنال چراغ مه شکن جلو سمت راست



۶-۱۶-۸ کلید ترکیبی چراغ

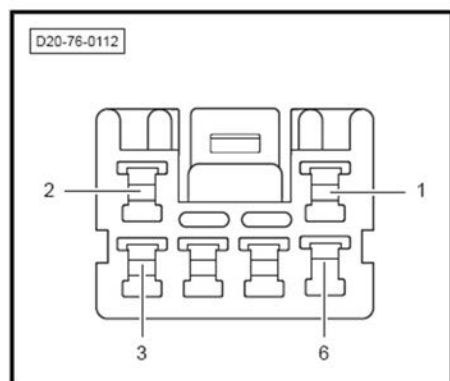
اتصال ۱۲ پینه‌ی کلید ترکیبی چراغ (T12)

۱. سیگنال نور زیاد
۲. سیگنال سبقت
۳. سیگنال گردش به چپ
۴. سیگنال گردش به راست
۵. اشغال نشده
۶. سیگنال نور کم
۷. سیگنال چراغ موقعیت
۸. چراغ مه شکن جلو
۹. چراغ مه شکن عقب
۱۰. اشغال نشده
۱۱. اشغال نشده
۱۲. اتصال به زمین



۷-۱۶-۸ کلید اجزای چراغ (مجهز به نوربالای خودکار و برف پاک کن خودکار)
اتصال ۱۲ پینه‌ی کلید اجزای چراغ (مجهز به نوربالای خودکار و برف پاک کن خودکار) (T12)

۱. سیگنال نور زیاد
۲. سیگنال سبقت
۳. سیگنال گردش به چپ
۴. سیگنال گردش به راست
۵. اشغال نشده
۶. سیگنال نوربالای خودکار
۷. سیگنال چراغ موقعیت
۸. چراغ مه شکن جلو
۹. چراغ مه شکن عقب
۱۰. اشغال نشده
۱۱. اشغال نشده
۱۲. اتصال به زمین

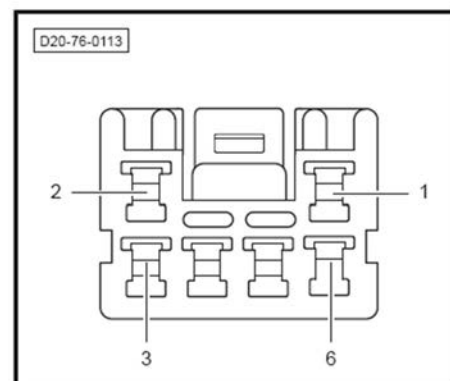


۱۷-۸ روشنایی عقب

۱-۱۷-۸ چراغ ترکیبی عقب سمت چپ (بخش ثابت)

اتصال ۶ پینه‌ی چراغ ترکیبی عقب سمت چپ (بخش ثابت) (T6g)

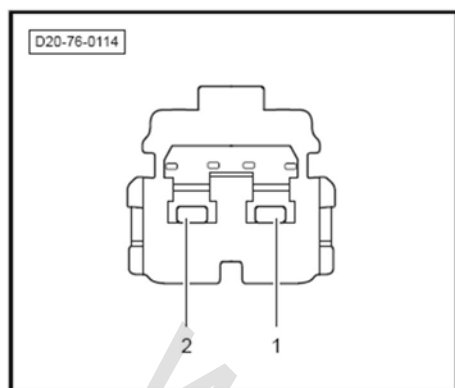
۱. سیگنال در حالت عادی باز کلید ترمز
۲. سیگنال گردش به چپ
۳. اتصال به زمین سیگنال گردش و ترمز
۴. اتصال به زمین سیگنال چراغ موقعیت
۵. سیگنال چراغ موقعیت
۶. اشغال نشده



۲-۱۷-۸ چراغ ترکیبی عقب سمت راست (بخش ثابت)

اتصال ۶ پینه‌ی چراغ ترکیبی عقب سمت راست (بخش ثابت) (T6h)

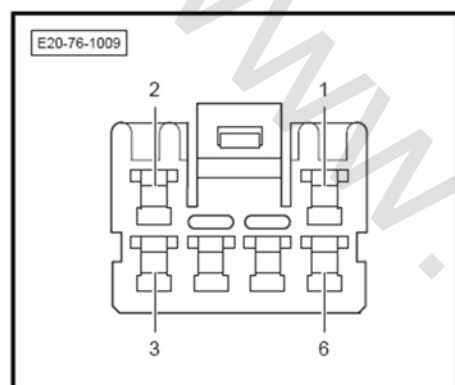
۱. سیگنال در حالت عادی باز کلید ترمز
۲. سیگنال گردش به راست
۳. اتصال به زمین سیگنال گردش و ترمز
۴. اتصال به زمین سیگنال چراغ موقعیت
۵. سیگنال چراغ موقعیت
۶. اشغال نشده



۳-۱۷-۸ چراغ ترمز بالا

اتصال ۲ پینه‌ی اجزای چراغ ترمز بالا (T2s)

۱. سیگنال در حالت عادی باز کلید ترمز
۲. اتصال به زمین چراغ ترمز بالا



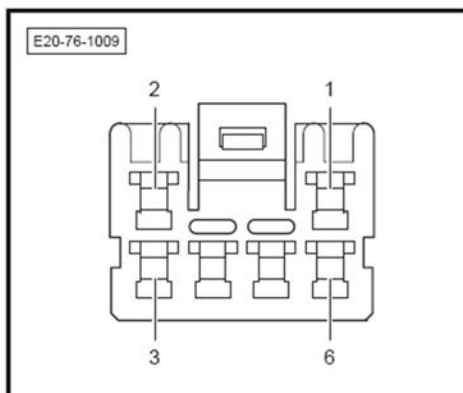
۴-۱۷-۸ چراغ ترکیبی عقب سمت چپ (درب صندوق عقب)

اتصال ۶ پینه‌ی چراغ ترکیبی عقب سمت چپ (درب صندوق عقب) (مدل پنج درب) (T6m)

۱. منبع تغذیه‌ی چراغ مه‌شکن عقب سمت چپ
۲. سیگنال دنده عقب
۳. اتصال به زمین چراغ مه‌شکن عقب سمت چپ
۴. اتصال به زمین
۵. منبع تغذیه‌ی چراغ کوچک
۶. اشغال نشده

اتصال ۴ پینه‌ی چراغ ترکیبی عقب سمت چپ (درب صندوق عقب) (مدل صندوق دار) (T4m)

۱. اتصال به زمین چراغ ترکیبی عقب سمت چپ
۲. منبع تغذیه‌ی چراغ موقعیت عقب سمت چپ
۳. اتصال به زمین چراغ مه‌شکن عقب سمت چپ
۴. اتصال به زمین



۵-۱۷-۸ چراغ ترکیبی عقب سمت راست (درب صندوق عقب)

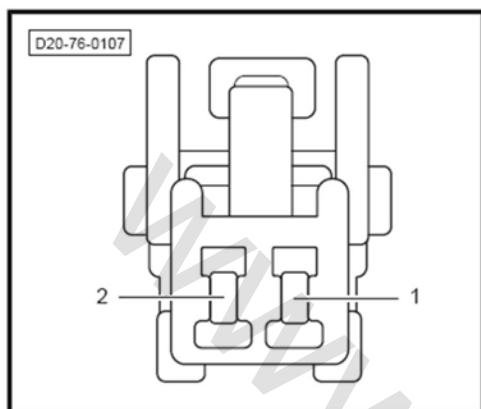
اتصال ۶ پینه‌ی چراغ ترکیبی عقب سمت راست (درب صندوق عقب) (مدل پنج درب) (T6b)

۱. منبع تغذیه‌ی چراغ مه‌شکن عقب سمت راست
۲. سیگنال دنده عقب
۳. اتصال به زمین چراغ مه‌شکن عقب سمت راست
۴. اتصال به زمین
۵. منبع تغذیه‌ی چراغ کوچک
۶. اشغال نشده

اتصال ۶ پینه‌ی چراغ ترکیبی عقب سمت راست (درب صندوق عقب) (مدل صندوق دار) (T4n)

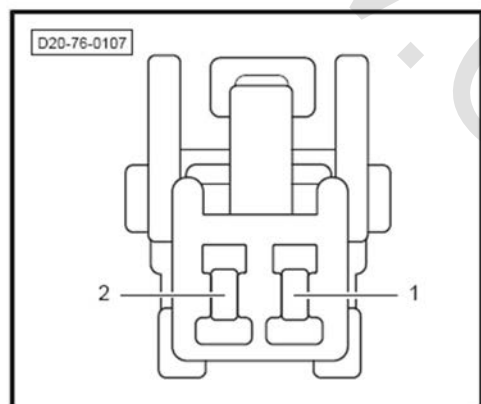
۱. اتصال به زمین چراغ ترکیبی عقب سمت راست
۲. منبع تغذیه‌ی چراغ موقعیت عقب سمت راست

۳. اتصال به زمین چراغ مه شکن عقب سمت راست
 ۴. اتصال به زمین



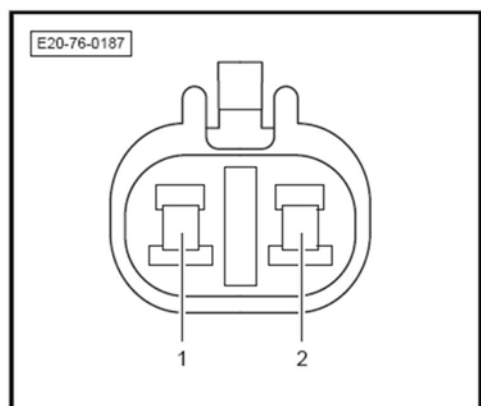
۸-۱۷-۶ چراغ پلاک سمت چپ

- اتصال ۲ پینه‌ی چراغ پلاک سمت چپ (T2br)
 ۱. سیگنال چراغ پلاک
 ۲. اتصال به زمین پلاک سمت چپ



۸-۱۷-۷ چراغ پلاک سمت راست

- اتصال ۲ پینه‌ی چراغ پلاک سمت راست (T2bs)
 ۳. سیگنال چراغ پلاک
 ۴. اتصال به زمین پلاک سمت راست



۸-۱۷-۸ کلید دنده عقب

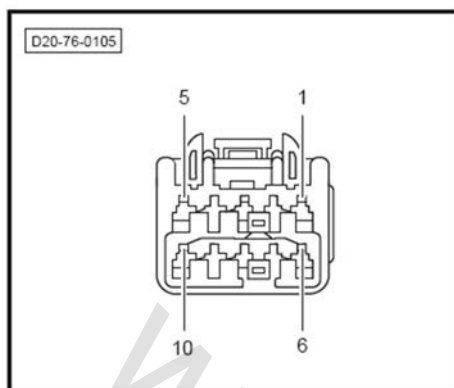
- اتصال ۲ پینه‌ی کلید دنده عقب
 ۱. منبع تغذیه‌ی کلید دنده عقب
 ۲. چراغ ترکیبی عقب

۸-۱۸ سقف بازشوی برقی

۸-۱۸-۱ سقف بازشو

اتصال ۱۰ پینه‌ی سقف بازشو (T10h)

۱. اتصال به زمین سقف بازشوی برقی
۲. اشغال نشده
۳. منبع تغذیه‌ی سقف بازشوی برقی
۴. اشغال نشده
۵. سیگنال باز سقف بازشوی برقی
۶. منبع تغذیه‌ی سقف بازشوی برقی
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. سیگنال بستن سقف بازشو

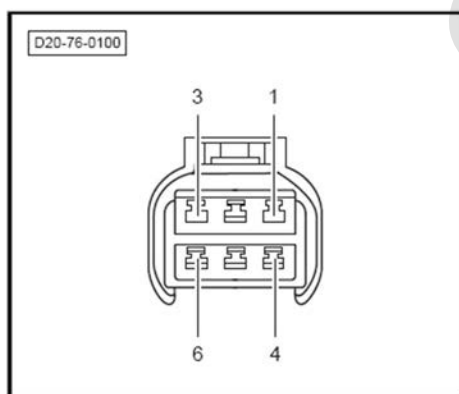


۸-۱۹ سیستم برف پاک‌کن

۸-۱۹-۱ موتور برف پاک‌کن جلو

اتصال ۶ پینه‌ی موتور برف پاک‌کن جلو (T6a)

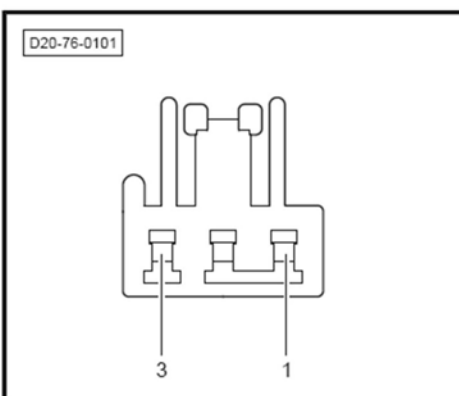
۱. اشغال نشده
۲. سیگنال بازگشت موتور برف پاک‌کن جلو
۳. اشغال نشده
۴. سیگنال سرعت بالای موتور برف پاک‌کن جلو
۵. سیگنال سرعت پایین موتور برف پاک‌کن جلو
۶. اتصال به زمین موتور برف پاک‌کن جلو

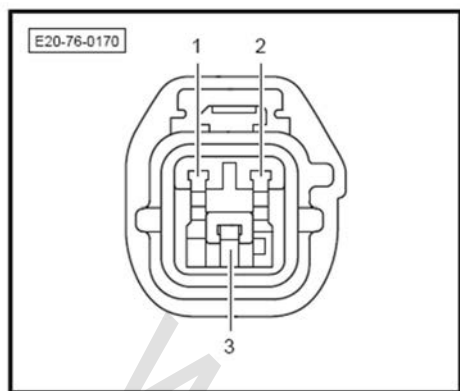


۸-۱۹-۲ موتور برف پاک‌کن عقب

اتصال ۳ پینه‌ی موتور برف پاک‌کن عقب (T3g)

۱. سیگنال موقعیت توقف برف پاک‌کن عقب
۲. اتصال به زمین موتور برف پاک‌کن عقب
۳. منبع تغذیه‌ی موتور برف پاک‌کن عقب

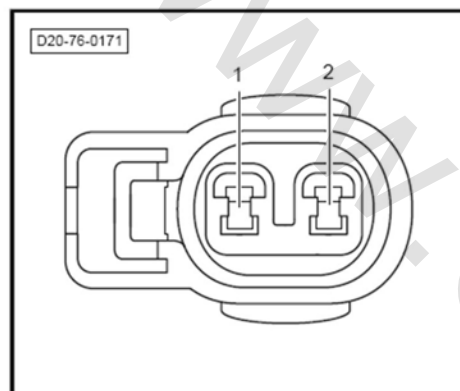




۳-۱۹-۸ موتور شستشوی شیشه‌ی جلو

اتصال ۳ پینه‌ی موتور شستشوی شیشه‌ی جلو (T3h)

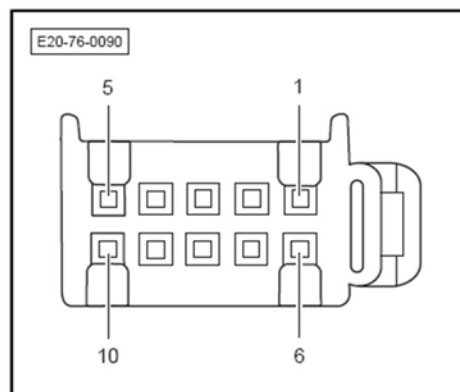
۱. سیگنال موتور شستشوی شیشه‌ی جلو
۲. اتصال به زمین موتور شستشوی شیشه‌ی جلو
۳. اشغال نشده



۴-۱۹-۸ موتور شستشوی شیشه‌ی عقب

اتصال ۲ پینه‌ی موتور شستشوی شیشه‌ی عقب (T2bg)

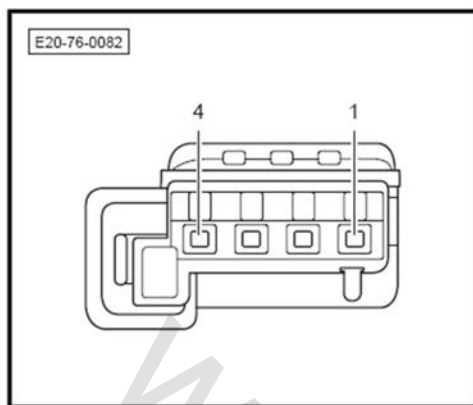
۱. اتصال به زمین موتور شستشوی شیشه‌ی عقب
۲. منبع تغذیه‌ی موتور شستشوی شیشه‌ی عقب



۵-۱۹-۸ کلید برف‌پاک‌کن

اتصال ۱۰ پینه‌ی کلید برف‌پاک‌کن (T10d)

۱. سیگنال کنترل برف‌پاک‌کن جلو
۲. سیگنال کنترل برف‌پاک‌کن جلو
۳. اشغال نشده
۴. اشغال نشده
۵. سیگنال کنترل برف‌پاک‌کن عقب
۶. اشغال نشده
۷. سیگنال پمپ شوینده‌ی عقب
۸. سیگنال پمپ شوینده‌ی جلو
۹. اشغال نشده
۱۰. اتصال به زمین کلید برف‌پاک‌کن



۸-۱۹-۶ حس گر بارانی

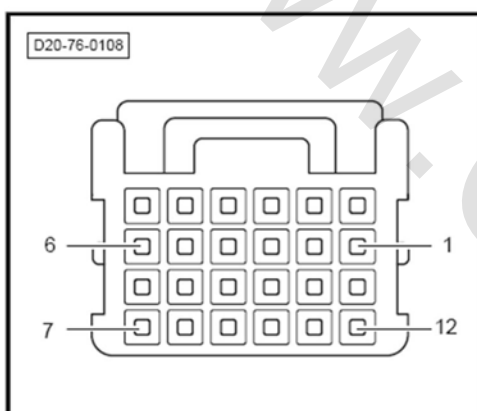
اتصال ۴ پینه‌ی اجزای حس گر بارانی (T4e)

۱. سیگنال حس گر بارانی
۲. باس LIN
۳. اتصال به زمین
۴. منبع تغذیه‌ی حس گر بارانی

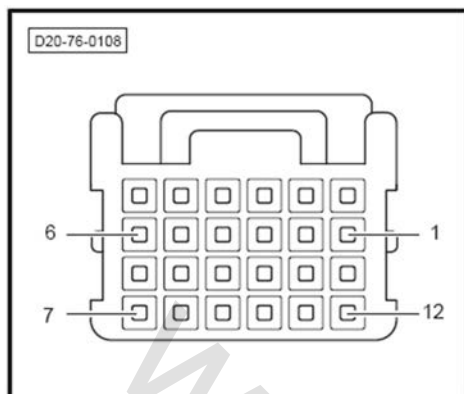
۸-۲۰ چرخ فرمان چندمنظوره

۸-۲۰-۱ ساعت چرخان منطبق بر اتصال چرخ فرمان کناری ۱۲ مدار

اتصال ۱۲ پینه‌ی ساعت چرخان منطبق بر اتصال چرخ فرمان کناری ۱۲ مدار (T12b)

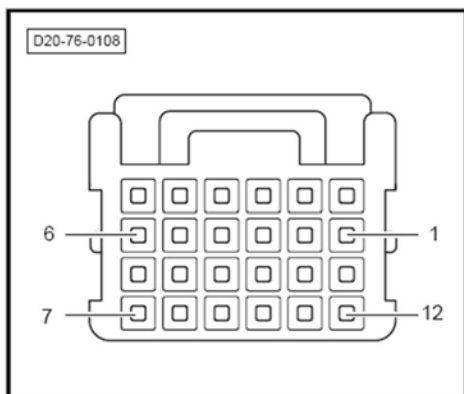


۱. سیگنال کلید اسپیکر
۲. اتصال به زمین ساعت چرخان
۳. منبع تغذیه‌ی نور عقب
۴. کلید چندرسانه‌ای +
۵. کلید چندرسانه‌ای -
۶. منبع تغذیه‌ی ساعت چرخان
۷. ON/OFF کلید کروز
۸. CANCEEL کلید کروز
۹. COAST کلید کروز
۱۰. SET RES ACEEL کلید کروز
۱۱. اشغال نشده
۱۲. مدار رزرو شده



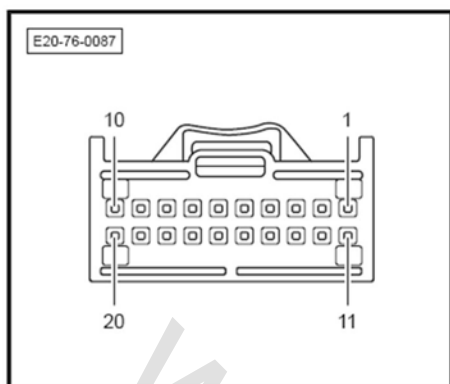
۲-۲۰-۸ ساعت چرخان منطبق بر اتصال چرخ فرمان کناری ۸ مدار
اتصال ۱۲ پینه‌ی ساعت چرخان منطبق بر اتصال چرخ فرمان کناری ۸ مدار (T12b)

۱. سیگنال کلید بوق
۲. اتصال به زمین ساعت چرخان
۳. منبع تغذیه‌ی نور عقب
۴. کلید چندرسانه‌ای +
۵. کلید چندرسانه‌ای -
۶. رزرو شده
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده
۱۱. اشغال نشده
۱۲. اشغال نشده



۳-۲۰-۸ ساعت چرخان منطبق بر اتصال چرخ فرمان کناری ۳ مدار
اتصال ۱۲ پینه‌ی ساعت چرخان منطبق بر اتصال چرخ فرمان کناری ۳ مدار (T12b)

۱. ژنراتور
۲. ژنراتور
۳. بوق
۴. اشغال نشده
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده
۱۱. اشغال نشده
۱۲. اشغال نشده



۸-۲۱ شیشه‌ی برقی

۸-۲۱-۱ کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ

اتصال ۲۰ پینه‌ی کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ (T20c)

۱. سیگنال نور عقب کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ
۲. سیگنال تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ
۳. سیگنال تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۴. سیگنال تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
۵. سیگنال تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۶. سیگنال کنترل قفل مرکزی
۷. سیگنال کلید غیرفعال کردن شیشه‌ی درب عقب

۸. اتصال به زمین

۹. اشغال نشده

۱۰. اشغال نشده

۱۱. اشغال نشده

۱۲. اشغال نشده

۱۳. اشغال نشده

۱۴. اشغال نشده

۱۵. اشغال نشده

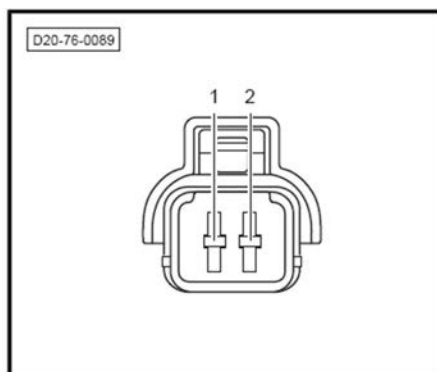
۱۶. اشغال نشده

۱۷. اشغال نشده

۱۸. اشغال نشده

۱۹. اشغال نشده

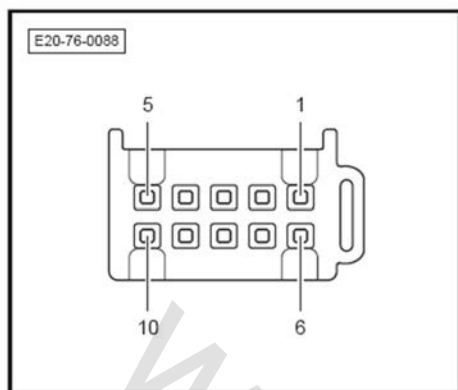
۲۰. اشغال نشده



۸-۲۱-۲ موتور تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی موتور تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست (T2bb)

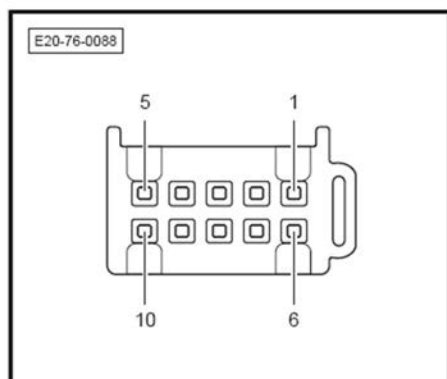
۱. سیگنال افزایشی موتور تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۲. سیگنال کاهش‌ی موتور تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست



۳-۲۱-۸ کلید تنظیم کننده شیشه‌ی درب عقب سمت راست

اتصال ۱۰ پینه‌ی کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست (T10e)

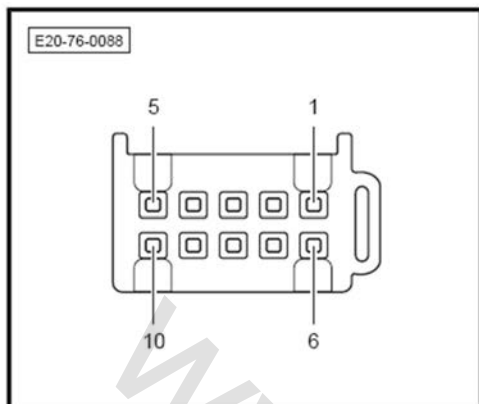
۱. سیگنال نور عقب کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۲. سیگنال کاهش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۳. سیگنال افزایش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۴. سیگنال اتصال به زمین کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده



۴-۲۱-۸ کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ

اتصال ۱۰ پینه‌ی کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ (T10f)

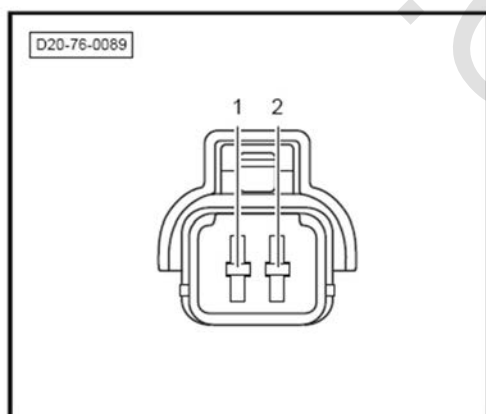
۱. سیگنال نور عقب کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
۲. سیگنال کاهش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
۳. سیگنال افزایش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
۴. سیگنال اتصال به زمین کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده



۵-۲۱-۸ کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست

اتصال ۱۰ پینه‌ی کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست (T10g)

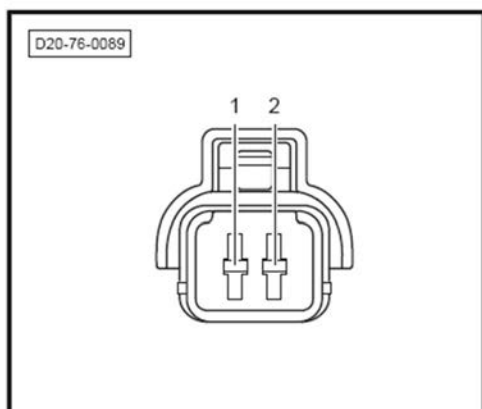
۱. سیگنال نور عقب کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۲. سیگنال کاهش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۳. سیگنال افزایش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۴. سیگنال اتصال به زمین کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. اشغال نشده
۸. اشغال نشده
۹. اشغال نشده
۱۰. اشغال نشده



۶-۲۱-۸ موتور تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی موتور تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ (T2ay)

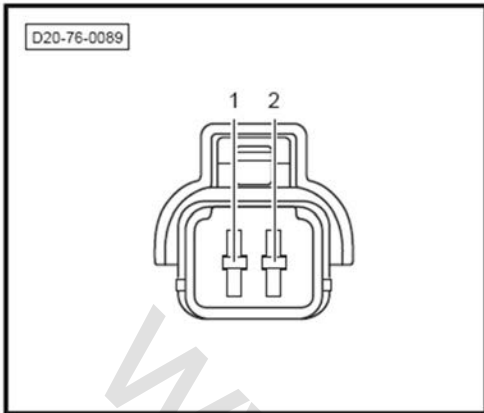
۱. سیگنال افزایشی موتور تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ
۲. سیگنال کاهش موتور تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ



۷-۲۱-۸ موتور تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست

اتصال ۲ پینه‌ی موتور تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست (T2az)

۱. سیگنال افزایشی موتور تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی جلو عقب سمت راست
۲. سیگنال کاهش موتور تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی جلو عقب سمت راست

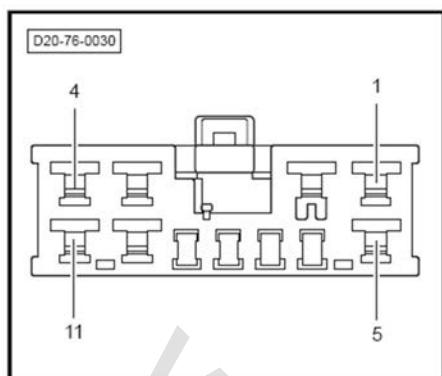


۸-۲۱-۸ موتور تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ

اتصال ۲ پینه‌ی موتور تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ (T2ba)

۱. سیگنال افزایشی موتور تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ

۲. سیگنال کاهش‌ی موتور تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ



۸-۲۲ کنترل کننده بدنه A

۸-۲۲-۱ کنترل کننده بدنه A

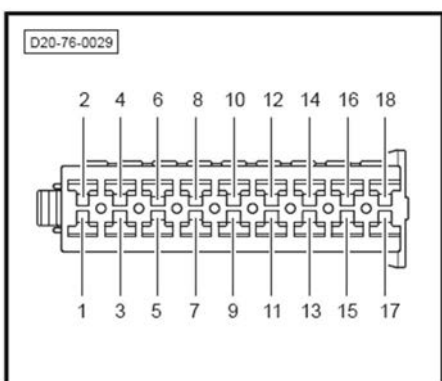
اتصال ۱۱ پینهی کنترل کننده بدنه A (T11)

۱. منبع تغذیهی کنترل کننده بدنه
۲. سیگنال کنترل درب نوربالای جلو
۳. منبع تغذیهی تنظیم کننده شیشه ۲
۴. اتصال به زمین تنظیم کننده شیشه ۲
۵. اتصال به زمین کنترل کننده بدنه
۶. سیگنال افزایش شیشهی درب جلو سمت چپ
۷. سیگنال کاهش شیشهی درب جلو سمت چپ
۸. سیگنال افزایش موتور تنظیم کننده شیشهی درب عقب سمت چپ
۹. سیگنال کاهش موتور تنظیم کننده شیشهی درب عقب سمت چپ
۱۰. منبع تغذیهی تنظیم کننده شیشه ۱
۱۱. اتصال به زمین تنظیم کننده شیشه ۱

۸-۲۲-۲ کنترل کننده بدنه B

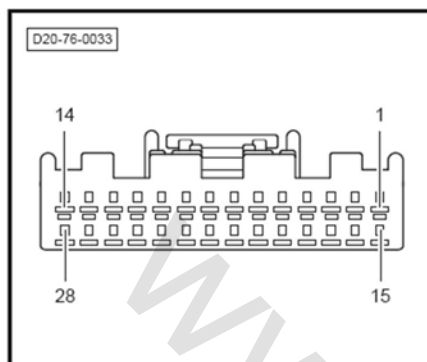
اتصال ۱۱ پینهی کنترل کننده بدنه B (T18)

۱. سیگنال گردش به چپ
۲. سیگنال افزایش موتور تنظیم کننده شیشهی درب عقب سمت راست
۳. سیگنال گردش به راست
۴. سیگنال کاهش موتور تنظیم کننده شیشهی درب عقب سمت راست
۵. خروجی رلهی تأخیر
۶. سیگنال افزایش شیشهی درب جلو سمت راست
۷. سیگنال چراغ موقعیت
۸. سیگنال کاهش شیشهی درب جلو سمت راست
۹. منبع تغذیهی کنترل کننده بدنه ۲
۱۰. اشغال نشده
۱۱. سیگنال موتور تاشوی آینه عقب
۱۲. سیگنال قفل درب
۱۳. سیگنال موتور تاشوی آینه عقب
۱۴. سیگنال باز کردن قفل درب
۱۵. سیگنال باز کردن قفل صندوق عقب
۱۶. اتصال به زمین کنترل کننده بدنه
۱۷. سیگنال موتور شستشوی شیشهی جلو
۱۸. منبع تغذیهی کنترل کننده بدنه ۱

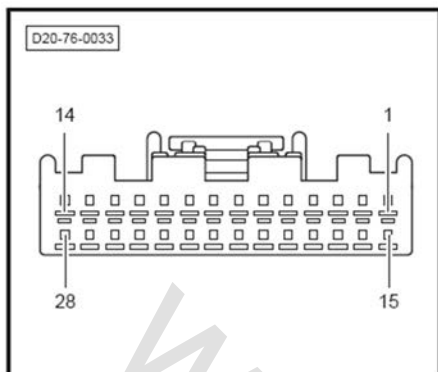


۳-۲۲-۸ کنترل کننده ی بدنه C

اتصال ۲۸ پینه ی کنترل کننده ی بدنه C(T28) (مدل پنج درب)

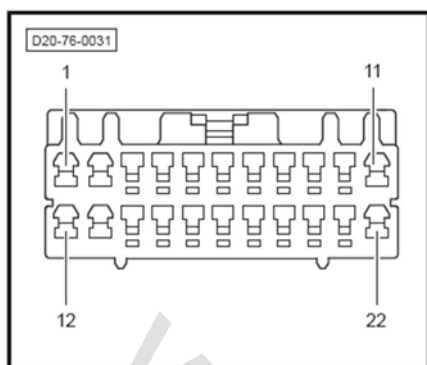


۱. CAN-L
۲. اشغال نشده
۳. خط ساعت ارتباطی ضد سرقت
۴. اشغال نشده
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. سیگنال برف پاک کن عقب
۸. سیگنال قفل دنده عوض کن
۹. خروجی نور کم
۱۰. خروجی ووفر/تویتر
۱۱. خروجی گرمایشی شیشه ی عقب
۱۲. خروجی کنترل سرعت برف پاک کن جلو
۱۳. خروجی نشانگر ضد سرقت بدنه
۱۴. اشغال نشده
۱۵. CAN-H
۱۶. اشغال نشده
۱۷. سیگنال دیتای ارتباطی ضد سرقت
۱۸. اشغال نشده
۱۹. باس LIN
۲۰. اشغال نشده
۲۱. خروجی شستشوی عقب
۲۲. خروجی قفل کلید
۲۳. خروجی نور زیاد
۲۴. خروجی چراغ مه شکن عقب
۲۵. خروجی سیگنال بیدارباش
۲۶. خروجی برف پاک کن جلو
۲۷. نشانگر غیر فعال سازی تنظیم کننده ی شیشه ی درب عقب
۲۸. نشانگر گرمایشی شیشه عقب



اتصال ۲۸ پینه‌ی کنترل‌کننده‌ی بدنه C(T28) (مدل صندوق دار)

۱. CAN-L
۲. اشغال نشده
۳. خط ساعت ارتباطی ضد سرقت
۴. اشغال نشده
۵. اشغال نشده
۶. اشغال نشده
۷. سیگنال برف پاک‌کن عقب
۸. سیگنال قفل دنده عوض‌کن
۹. خروجی نور کم
۱۰. خروجی ووفر/تویتر
۱۱. خروجی گرمایشی شیشه‌ی عقب
۱۲. خروجی کنترل سرعت برف پاک‌کن جلو
۱۳. خروجی نشانگر ضد سرقت بدنه
۱۴. اشغال نشده
۱۵. CAN-H
۱۶. اشغال نشده
۱۷. سیگنال دیتای ارتباطی ضد سرقت
۱۸. اشغال نشده
۱۹. باس LIN
۲۰. اشغال نشده
۲۱. خروجی شستشوی عقب
۲۲. خروجی قفل کلید
۲۳. خروجی نور زیاد
۲۴. خروجی چراغ مه‌شکن عقب
۲۵. خروجی سیگنال بیدارباش
۲۶. خروجی برف پاک‌کن جلو
۲۷. نشانگر غیر فعال‌سازی تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب
۲۸. نشانگر گرمایشی شیشه عقب

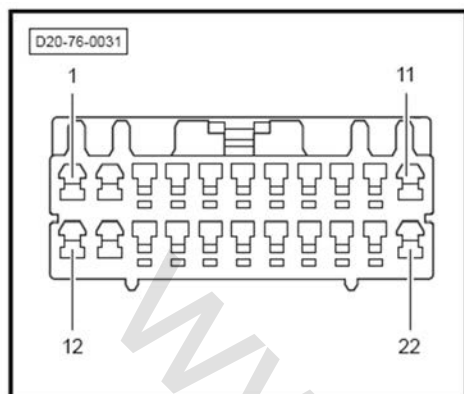


۴-۲۲-۸ کنترل کننده‌ی بدنه D

اتصال ۲۲ پینه‌ی کنترل کننده‌ی بدنه D (T22) (مدل پنج درب)

۱. سیگنال موقعیت توقف برف پاک کن عقب
۲. سیگنال برخورد
۳. سیگنال دنده عقب
۴. سیگنال کنترل کلید تاشده‌ی آینه عقب
۵. سیگنال باز کلید صندوق عقب
۶. سیگنال حالت قفل درب راننده
۷. سیگنال باز درب جلو سمت چپ
۸. سیگنال کاهش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۹. سیگنال افزایش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۱۰. سیگنال افزایش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
۱۱. سیگنال افزایش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۱۲. اشغال نشده
۱۳. سیگنال برگشت موتور برف پاک کن جلو
۱۴. سیگنال چراغ مه شکن جلو
۱۵. سیگنال در حالت عادی باز کلید ترمز
۱۶. سیگنال P اهرم دنده عوض کن AT
۱۷. سیگنال حالت باز کردن قفل درب راننده
۱۸. ورودی حالت درب‌های دیگر
۱۹. سیگنال کلید حالت درب صندوق عقب
۲۰. سیگنال کلید غیر فعال سازی شیشه‌ی عقب
۲۱. سیگنال کاهش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۲۲. سیگنال کاهش کلید تنظیم کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ

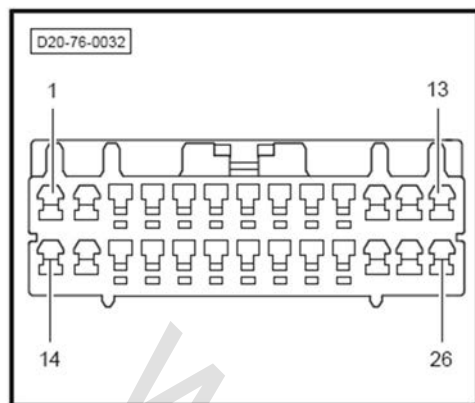
اتصال ۲۲ پینه‌ی کنترل‌کننده‌ی بدنه (T22)D (مدل صندوق دار)



۱. اشغال نشده
۲. سیگنال برخورد
۳. سیگنال دنده عقب
۴. سیگنال کنترل کلید تاشده‌ی آینه عقب
۵. سیگنال باز کلید صندوق عقب
۶. سیگنال حالت قفل درب راننده
۷. سیگنال باز درب جلو سمت چپ
۸. سیگنال کاهش کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۹. سیگنال افزایش کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۱۰. سیگنال افزایش کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
۱۱. سیگنال افزایش کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۱۲. اشغال نشده
۱۳. سیگنال برگشت موتور برف‌پاک‌کن جلو
۱۴. سیگنال چراغ مه‌شکن جلو
۱۵. سیگنال در حالت عادی باز کلید ترمز
۱۶. سیگنال P اهرم دنده عوض‌کن AT
۱۷. سیگنال حالت باز کردن قفل درب راننده
۱۸. ورودی حالت درب‌های دیگر
۱۹. سیگنال کلید حالت درب صندوق عقب
۲۰. سیگنال کلید غیر فعال‌سازی شیشه‌ی عقب
۲۱. سیگنال کاهش کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست
۲۲. سیگنال کاهش کلید تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ

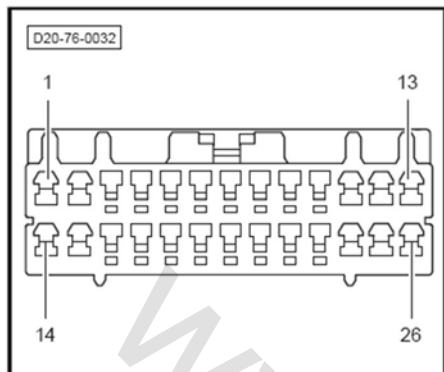
۵-۲۲-۸ کنترل کننده ی بدنه E

اتصال ۲۶ پینه ی کنترل کننده ی بدنه E (T26) (مدل پنج درب)



۱. سیگنال چراغ مه شکن عقب
۲. سیگنال نور زیاد
۳. سیگنال کنترل برف پاک کن جلو
۴. سیگنال کنترل برف پاک کن عقب
۵. اشغال نشده
۶. سیگنال کلید چراغ هشدار خطر
۷. سیگنال کلید بوق
۸. سیگنال گردش به چپ
۹. احتراق به راه اندازی
۱۰. منبع تغذیه ی کنترل کننده ی بدنه
۱۱. سیگنال تنظیم کننده ی شیشه ی درب جلو سمت راست
۱۲. سیگنال تنظیم کننده ی شیشه ی درب جلو سمت چپ
۱۳. اشغال نشده
۱۴. سیگنال تقاضای یخ زدایی عقب
۱۵. سیگنال سبقت
۱۶. سیگنال پمپ شوینده ی جلو
۱۷. سیگنال کلید برف پاک کن جلو ۱
۱۸. سیگنال شستشوی عقب
۱۹. سیگنال وارد کردن کلید
۲۰. سیگنال کلید چراغ موقعیت
۲۱. سیگنال گردش به راست
۲۲. سیگنال نور کم
۲۳. منبع تغذیه ی دنده ACC
۲۴. سیگنال کنترل قفل مرکزی
۲۵. سیگنال تنظیم کننده ی شیشه ی درب عقب سمت چپ
۲۶. سیگنال تنظیم کننده ی شیشه ی درب عقب سمت راست

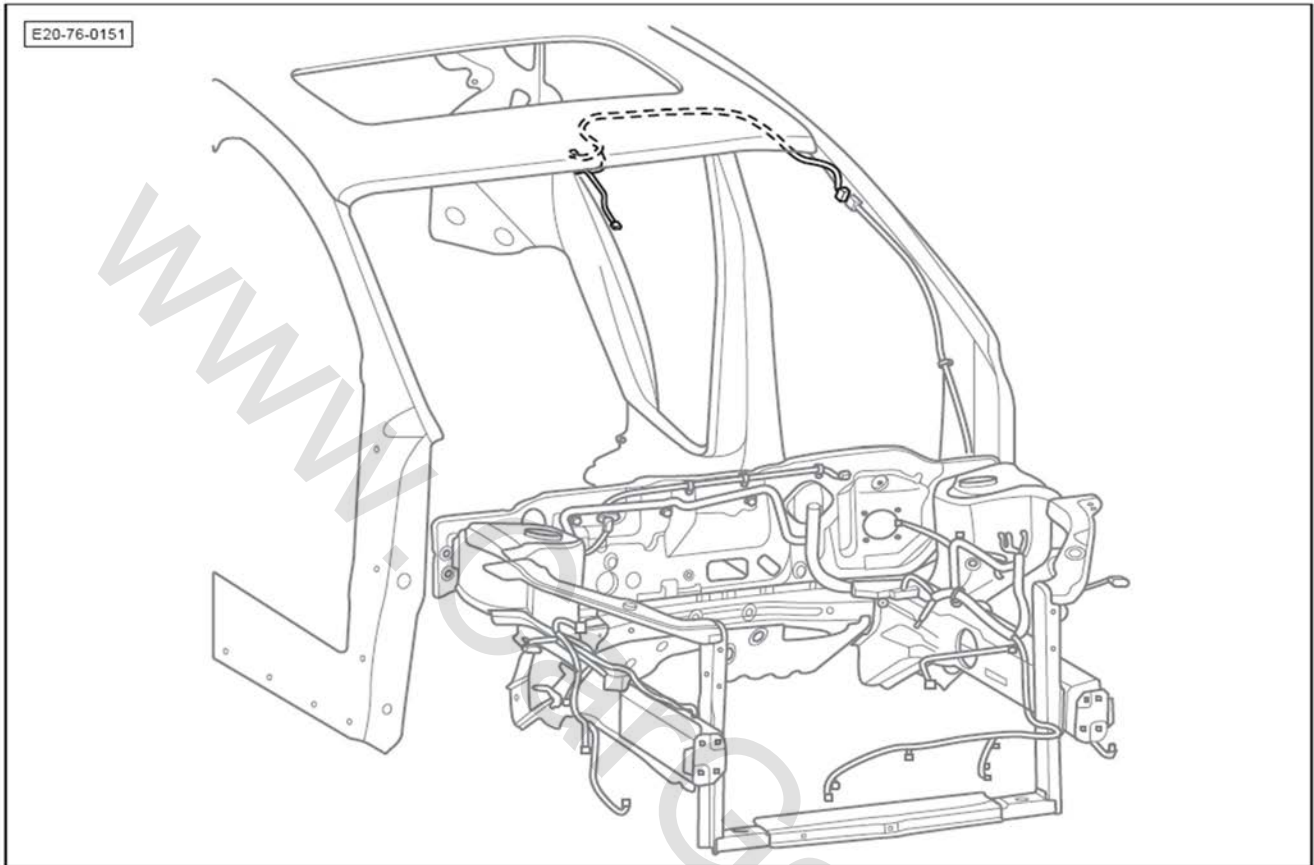
اتصال ۲۶ پینه‌ی کنترل‌کننده‌ی بدنه (T26)E (مدل صندوق دار)



۱. سیگنال چراغ مه‌شکن عقب
۲. سیگنال نور زیاد
۳. سیگنال کنترل برف‌پاک‌کن جلو
۴. اشغال نشده
۵. چراغ روشنایی خودکار
۶. سیگنال کلید چراغ هشدار خطر
۷. سیگنال کلید بوق
۸. سیگنال گردش به چپ
۹. احتراق به راه‌اندازی
۱۰. منبع تغذیه‌ی کنترل‌کننده‌ی بدنه
۱۱. سیگنال تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت راست
۱۲. سیگنال تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب جلو سمت چپ
۱۳. آنتن
۱۴. سیگنال تقاضای یخ‌زدایی عقب
۱۵. سیگنال سبقت
۱۶. سیگنال پمپ شوینده‌ی جلو
۱۷. سیگنال کلید برف‌پاک‌کن جلو ۱
۱۸. اشغال نشده
۱۹. سیگنال وارد کردن کلید
۲۰. سیگنال کلید چراغ موقعیت
۲۱. سیگنال گردش به راست
۲۲. سیگنال نور کم
۲۳. منبع تغذیه‌ی دنده ACC
۲۴. سیگنال کنترل قفل مرکزی
۲۵. سیگنال تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
۲۶. سیگنال تنظیم‌کننده‌ی شیشه‌ی درب عقب سمت راست

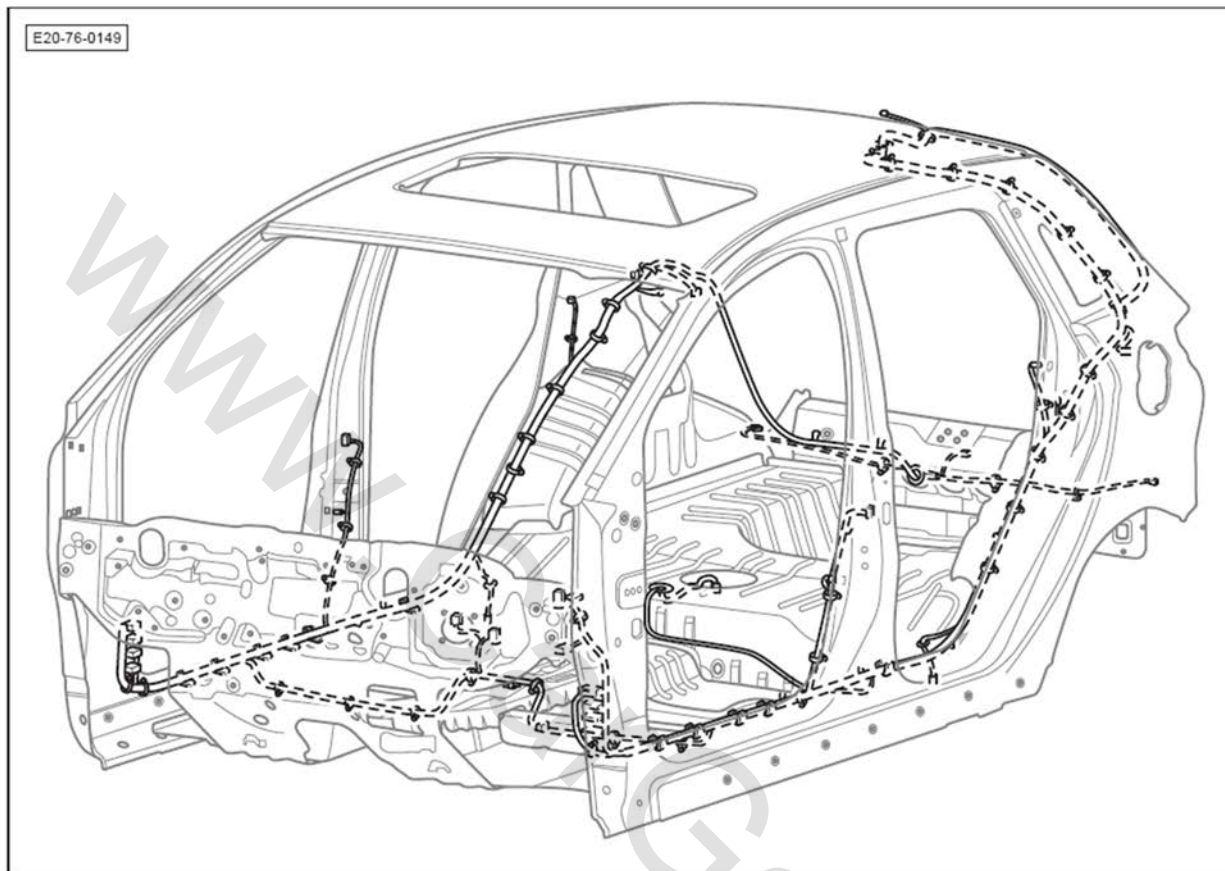
۹ موقعیت نصب سیم کشی های دسته سیم

۹-۱ سیم کشی سان روف



۹-۲ سيم كشي داخلي كف خودرو

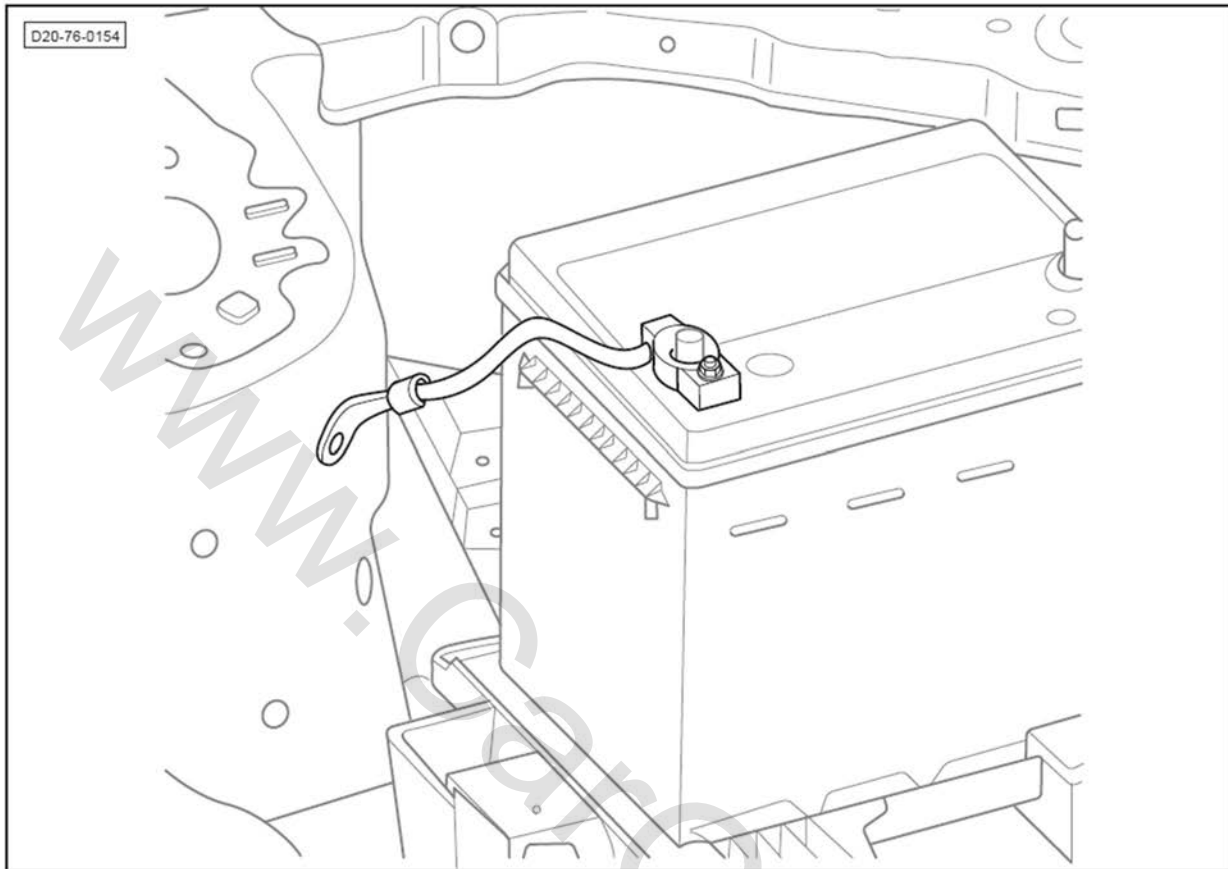
سيم كشي داخلي كف خودرو (مدل پنج درب)



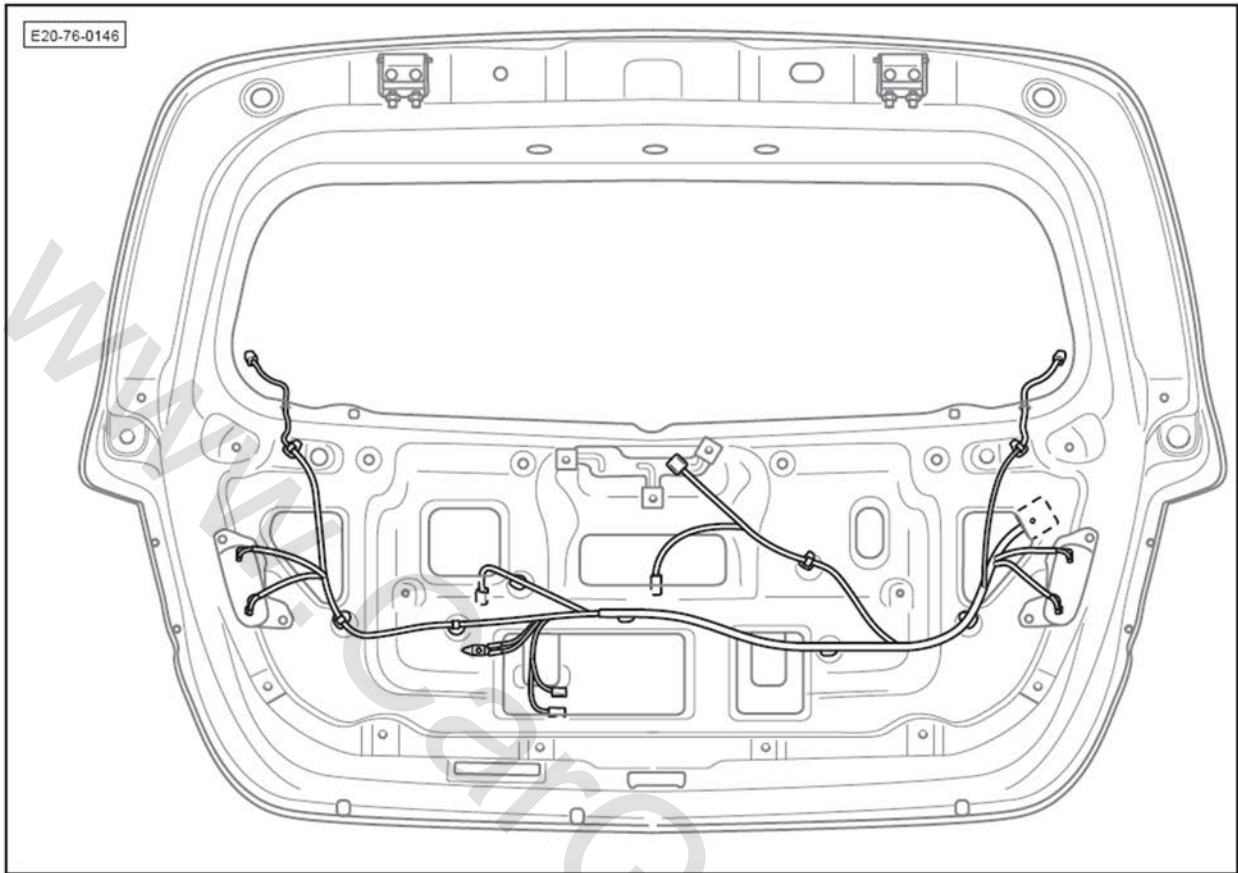
سيم كشي كف داخلي (مدل صندوق دار)

www.CarGarage.ir

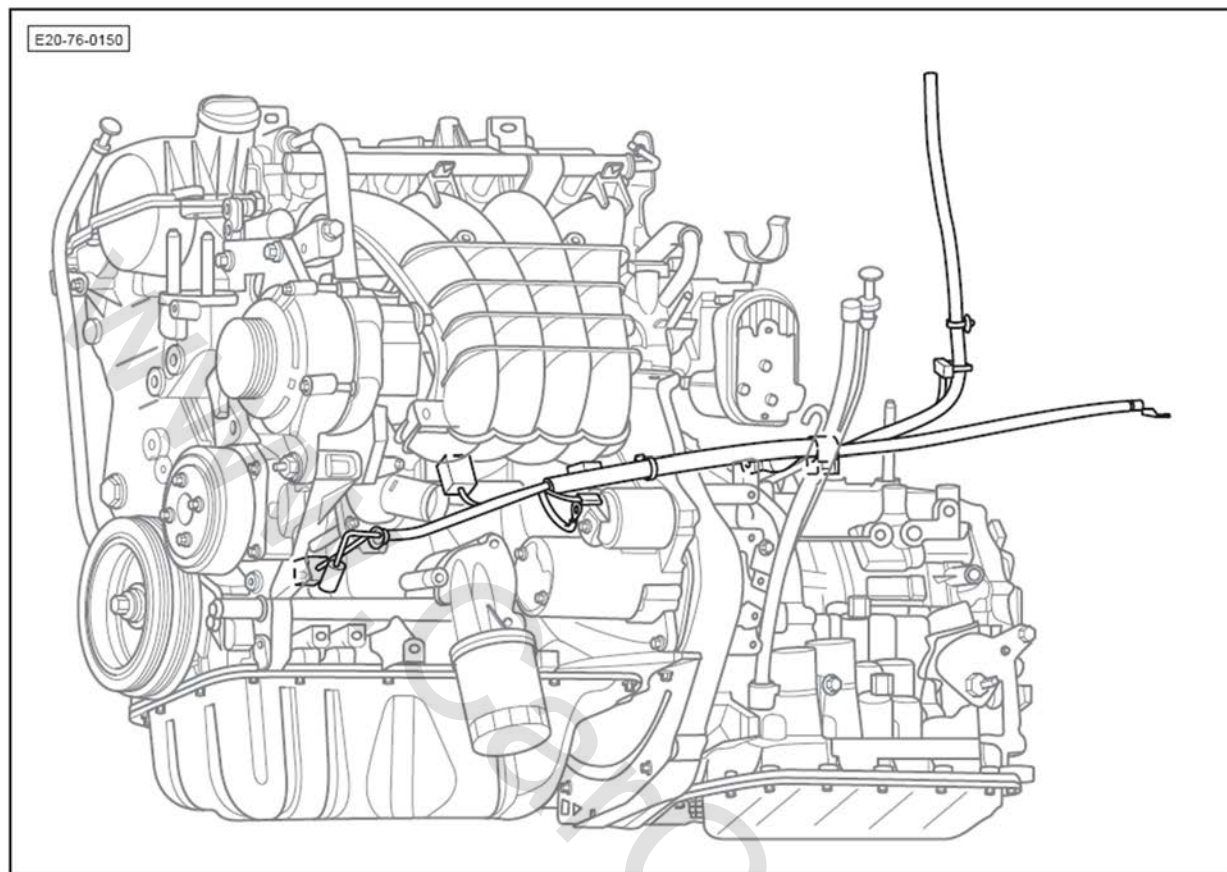
۹-۳ سیم کشی منفی باتری



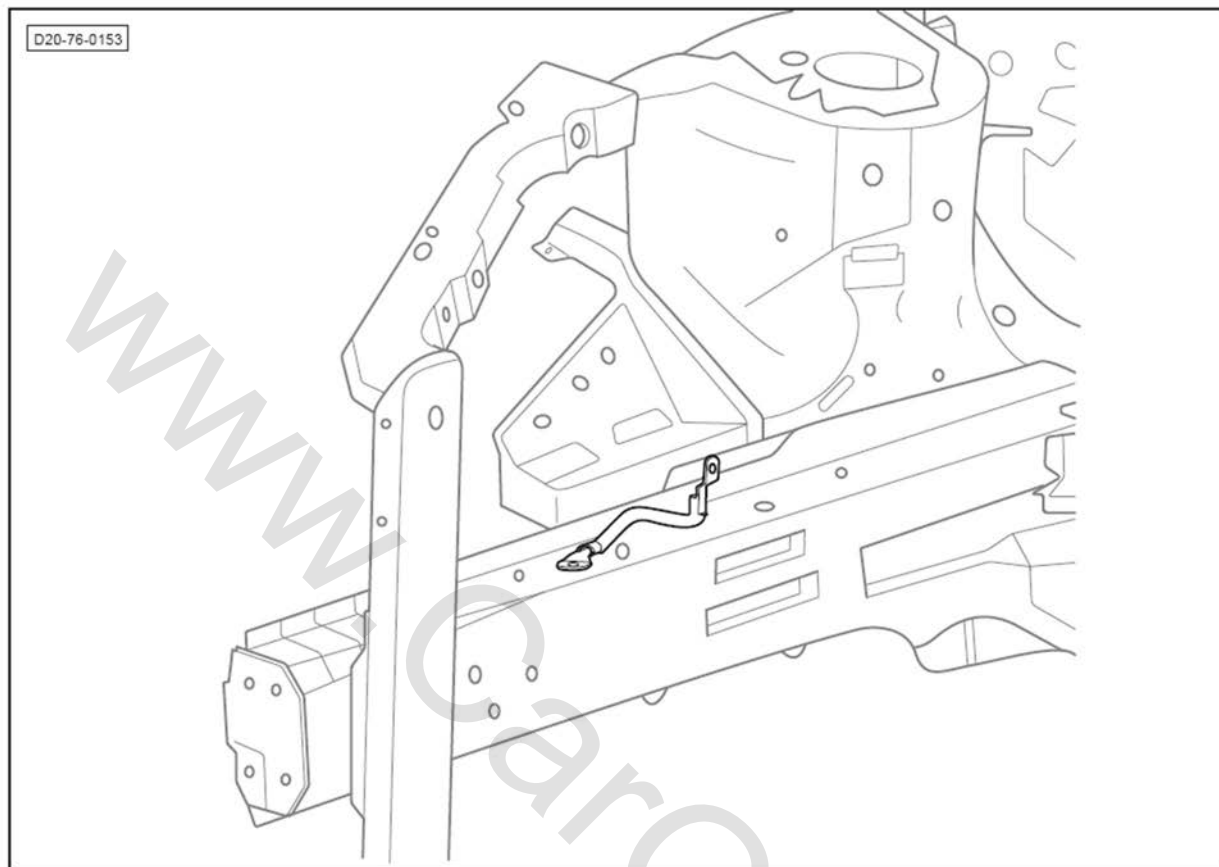
۹-۴ سیم کشی در عقب



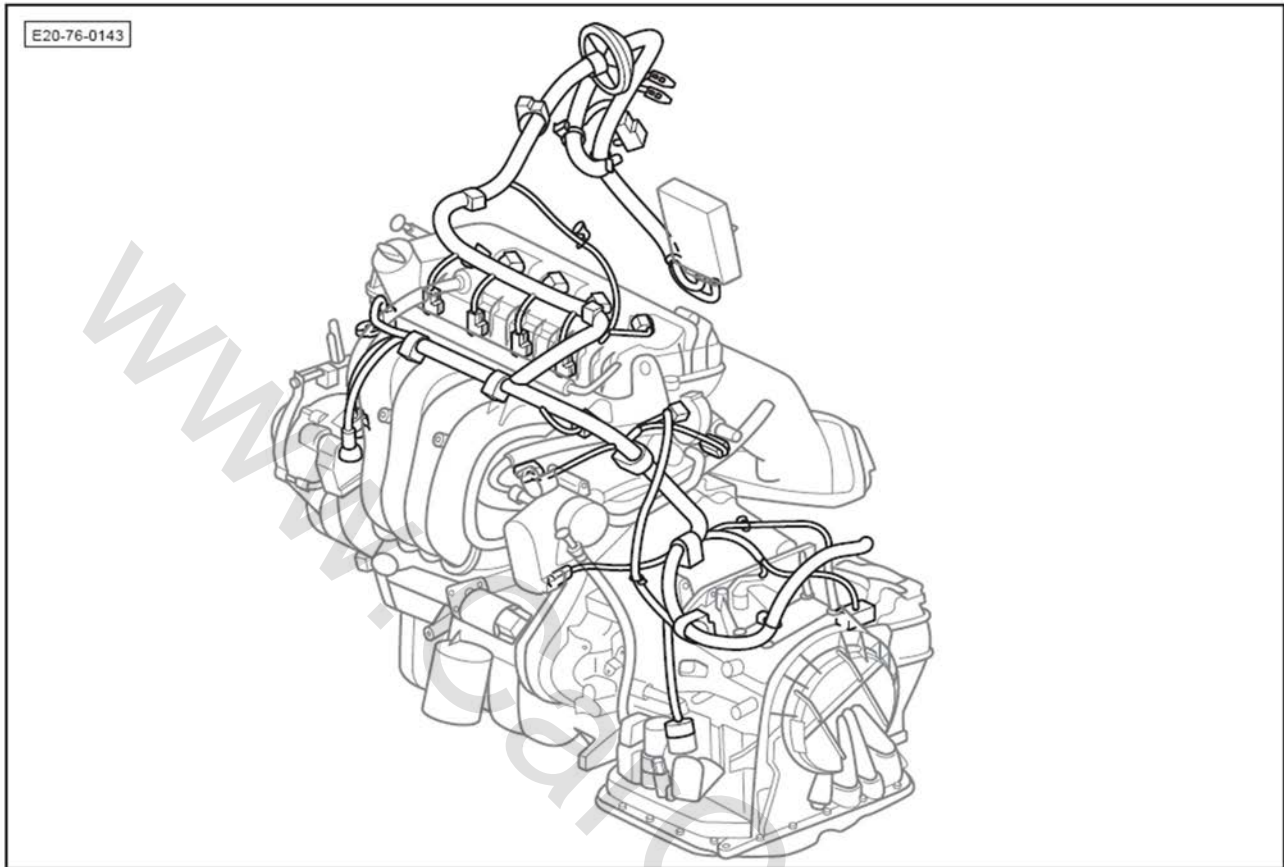
۹-۵ سيم كشي استارت



۹-۶ نگهدارنده موتور

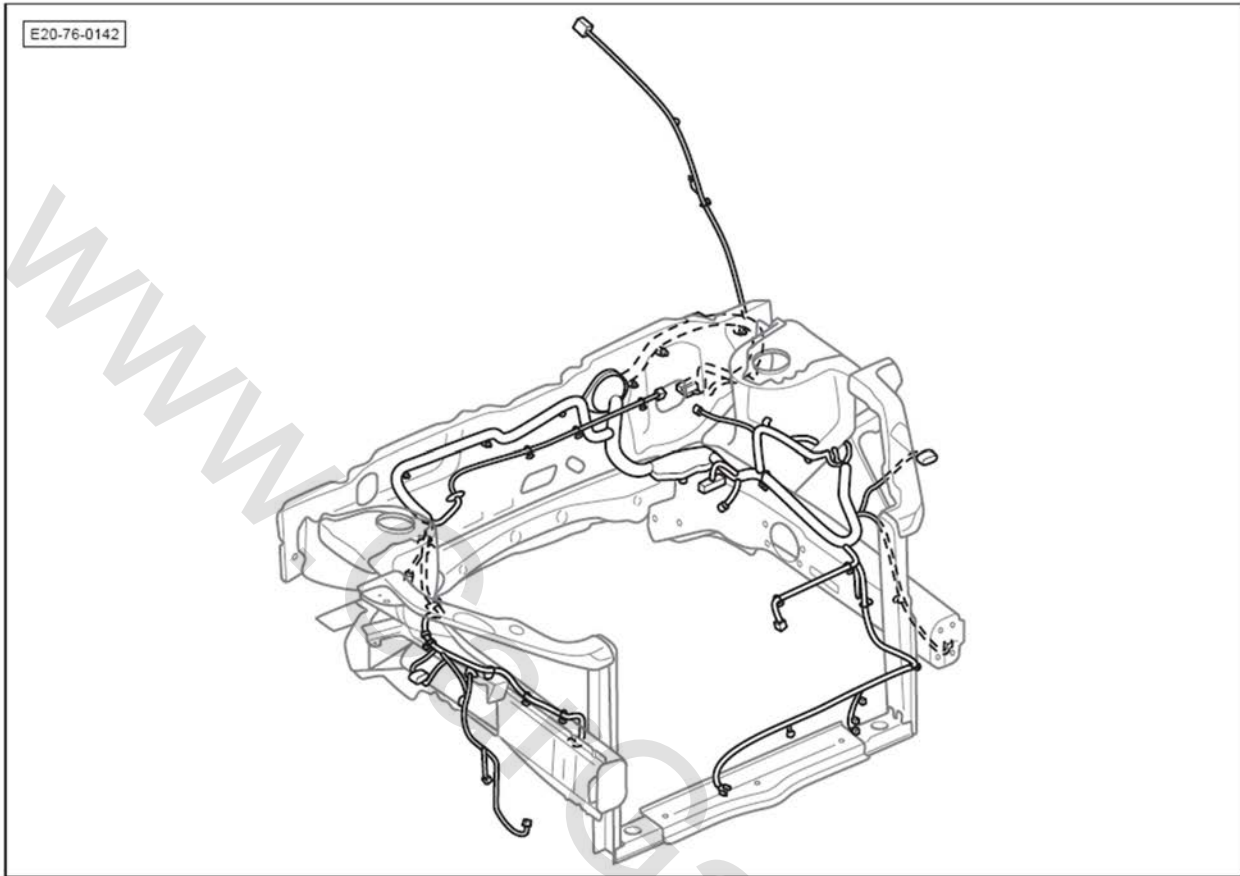


۹-۷ سيم کشي موتور



۸-۹ سيم كشي محفظه‌ي جلو موتور

سيم كشي محفظه‌ي جلو موتور (مدل پنج درب)

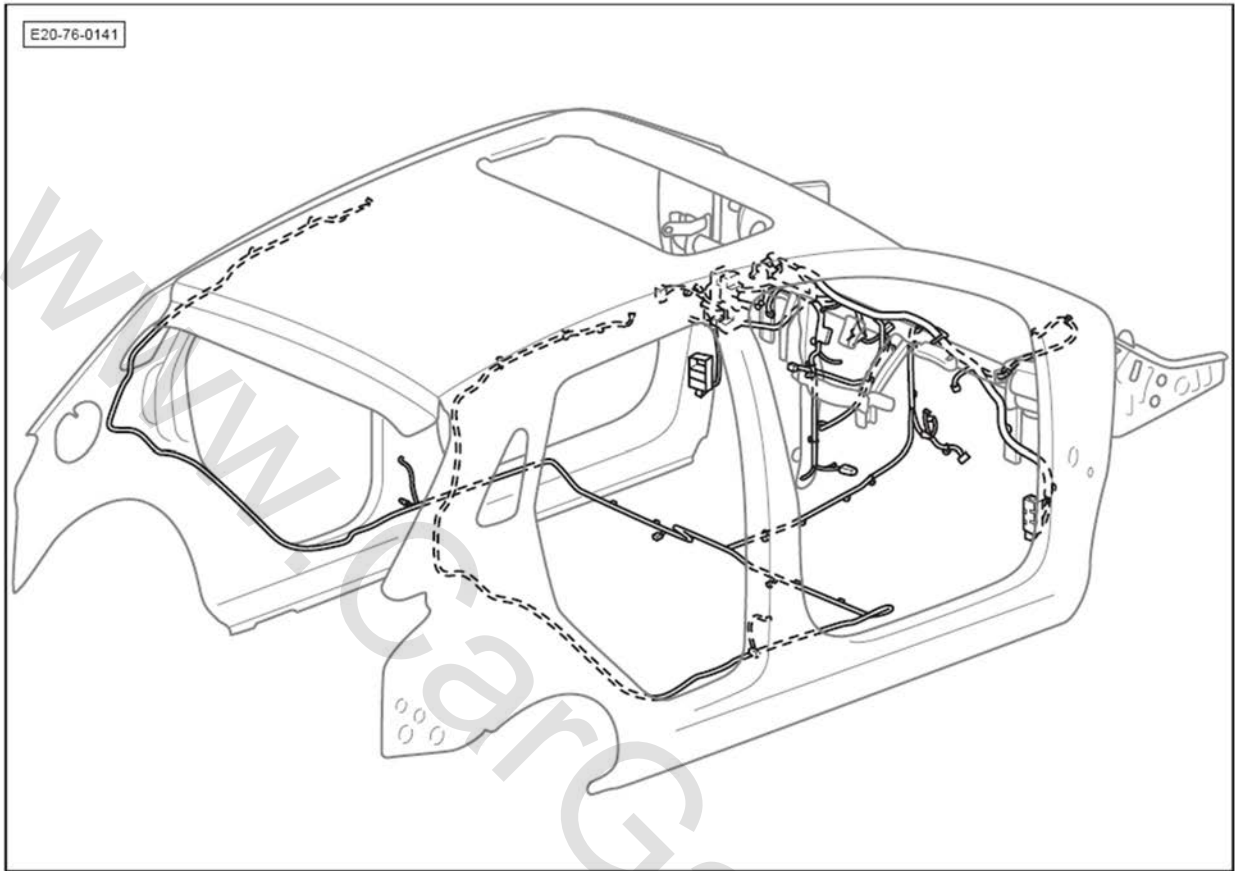


سيم كشي محفظه‌ي جلو (مدل صندوق دار)

www.CarGarage.ir

۹-۹ سيم كشي داشبورده

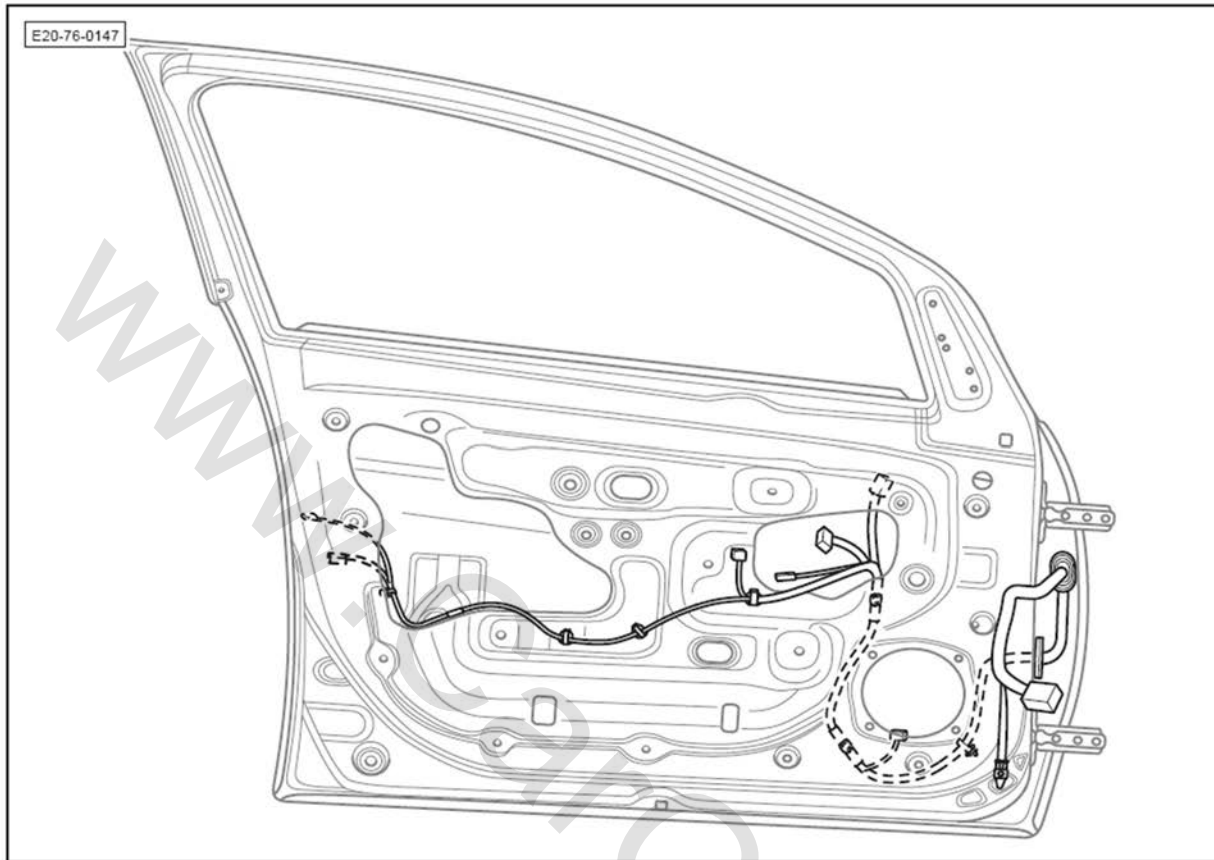
سيم كشي داشبورده (مدهل پنج دره)



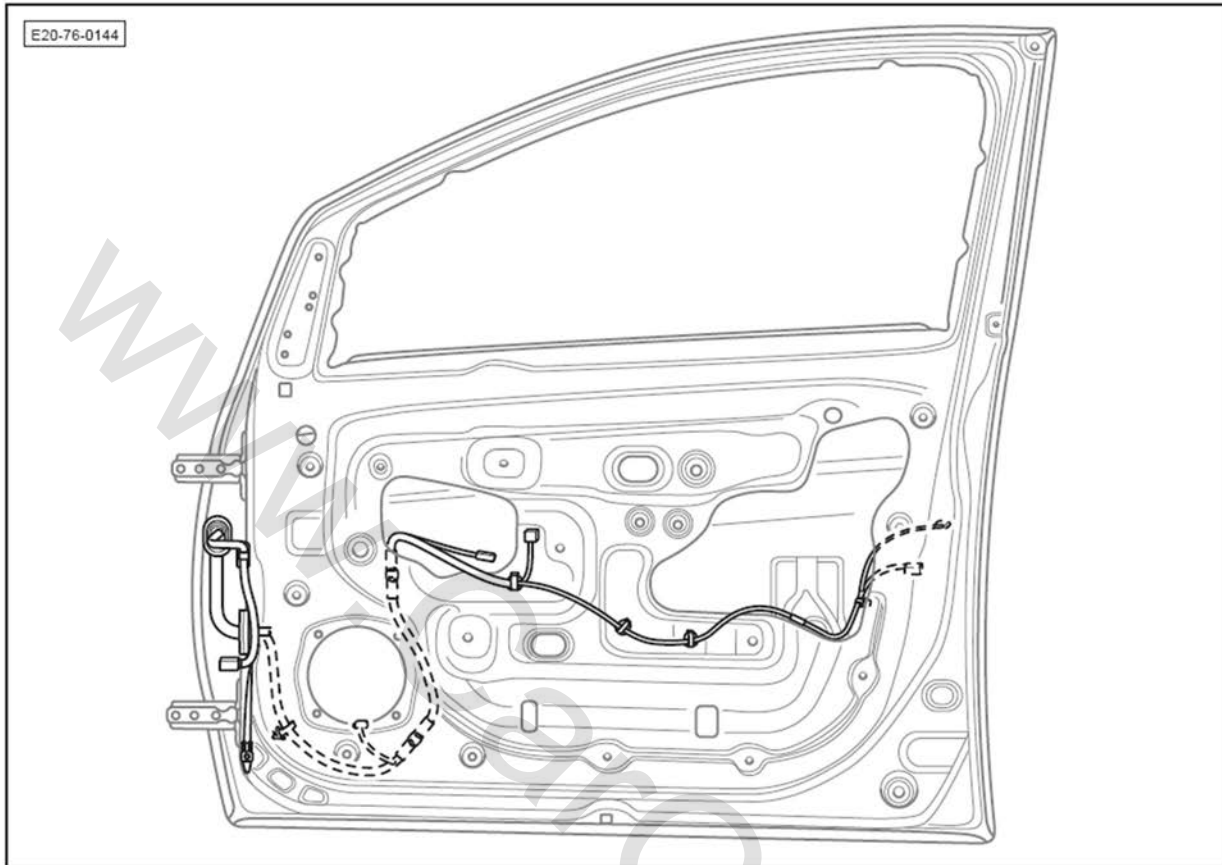
سيم كشي داشبورء (مءل صندوق ءار)

www.CarGarage.ir

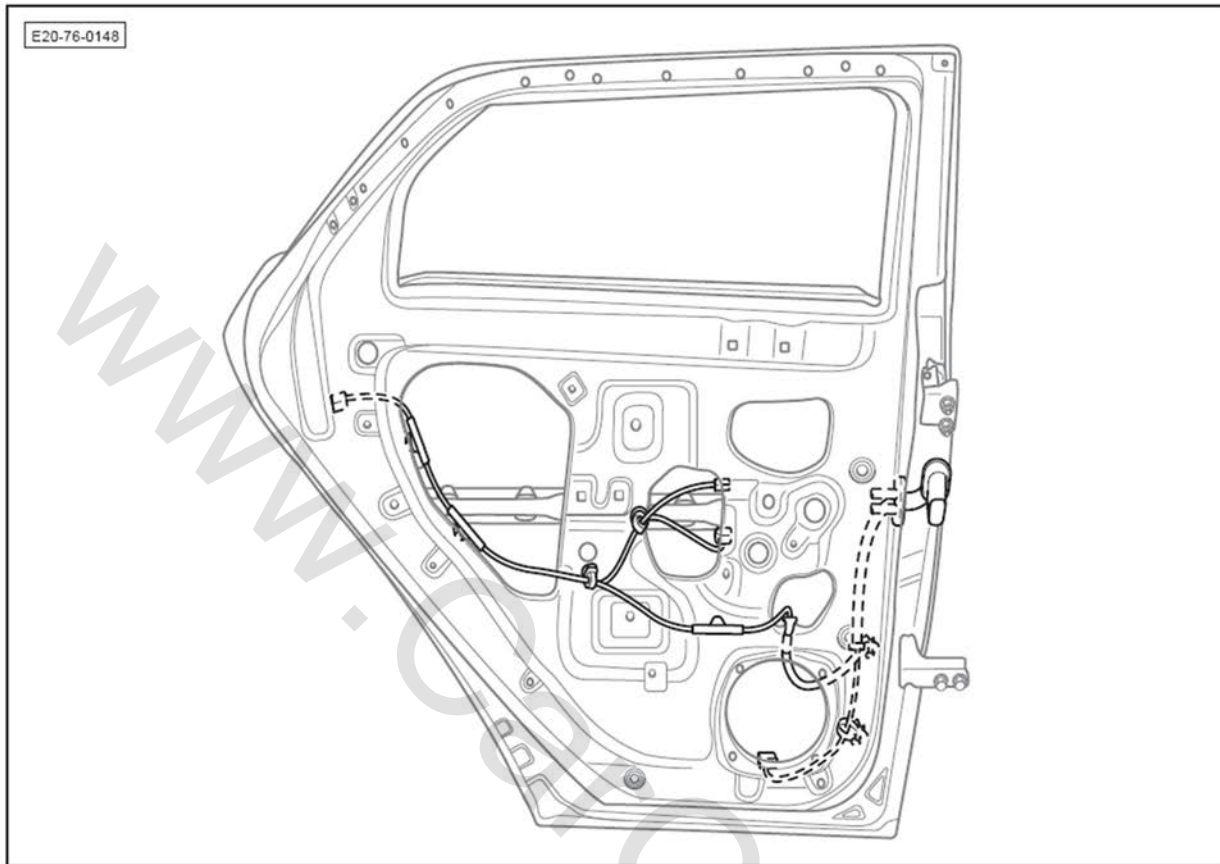
۹-۱۰ سيم کشي درب جلو چپ



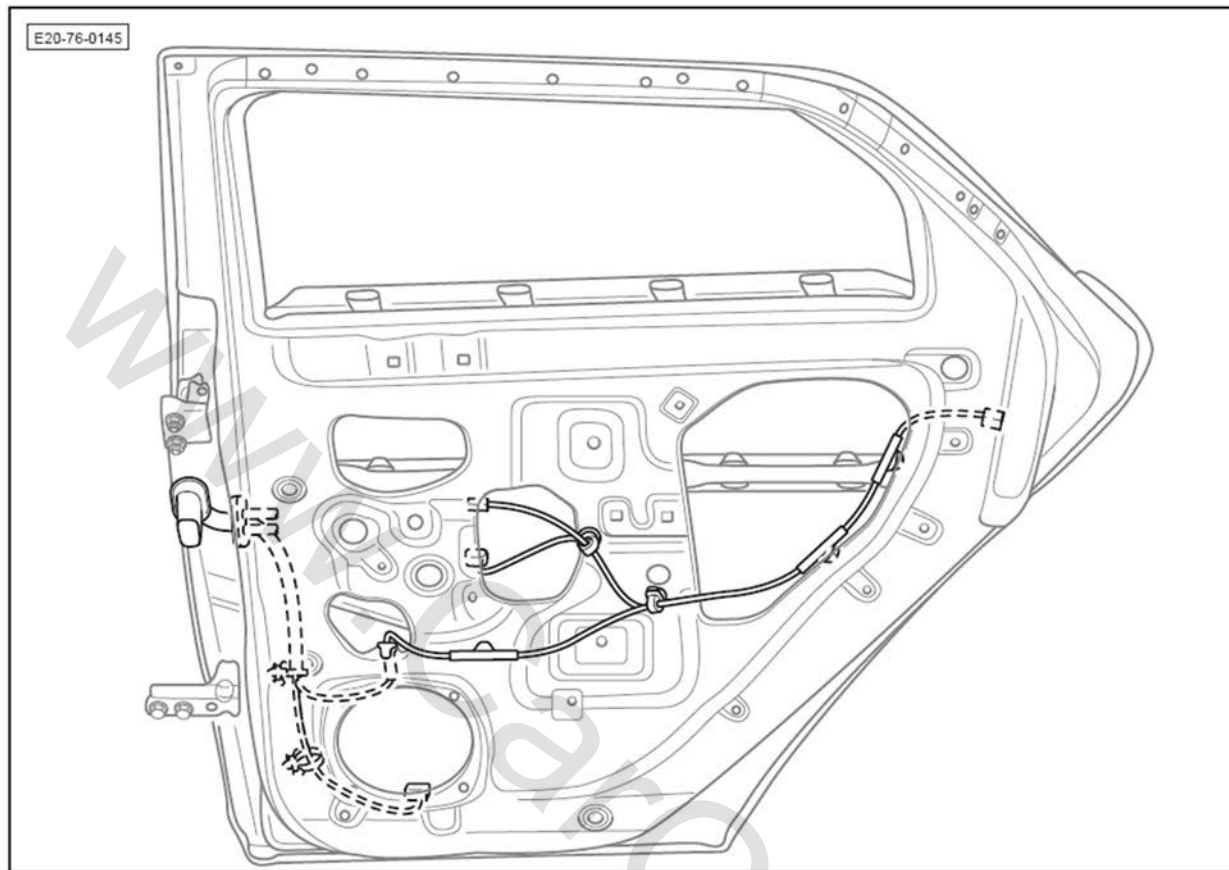
۹-۱۱ سيم كشي درب جلو راست



۹-۱۲ سيم كشي درب عقب چپ



۹-۱۳ سیم کشی درب عقب راست



۱۰ دیاگرام سیستم مدار خودرو

۱-۱۰ سیستم شارژ

BA- باتری

FB18- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB

J110- رله‌ی راه‌انداز

K17- کلید دنده عوض کن AT

MF01- فیوز روی فیوز نگه‌دار MF

MF03- فیوز روی فیوز نگه‌دار MF

FB17- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB

FB22- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB

K36- احتراق

KO- جلو آمپر

MF02- فیوز روی فیوز نگه‌دار MF

MF04- فیوز روی فیوز نگه‌دار MF

T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

T26b- اتصال سیم کشی محفظه‌ی جلو و سیم کشی داشبورد

T8d- اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه‌انداز

T1t- اتصال C سیم کشی سیم کشی محفظه‌ی جلو و سیم کشی پنل ابزار

U105- کنترل کننده‌ی بدنه

U105- کنترل کننده‌ی ABS

GE- ژنراتور

- نقطه‌ی زمین ۱۵

- نقطه‌ی زمین ۲۸

- اتصال مثبت ۶۴

۱۰-۲ سیستم راه اندازی

FB22- فیوز روی فیوز نگه دار FB

BA- باتری

J110- رله‌ی راه انداز

FB24- فیوز روی فیوز نگه دار FB

K36- احتراق

K17- کلید دنده عوض کن AT

ST-راه انداز

T1t- اتصال C سیم کشی سیم کشی محفظه‌ی جلو و سیم کشی پنل ابزار

- نقطه‌ی زمین ۱۰

- نقطه‌ی زمین ۱۲

- نقطه‌ی زمین ۲۶

- اتصال مثبت ۶۴

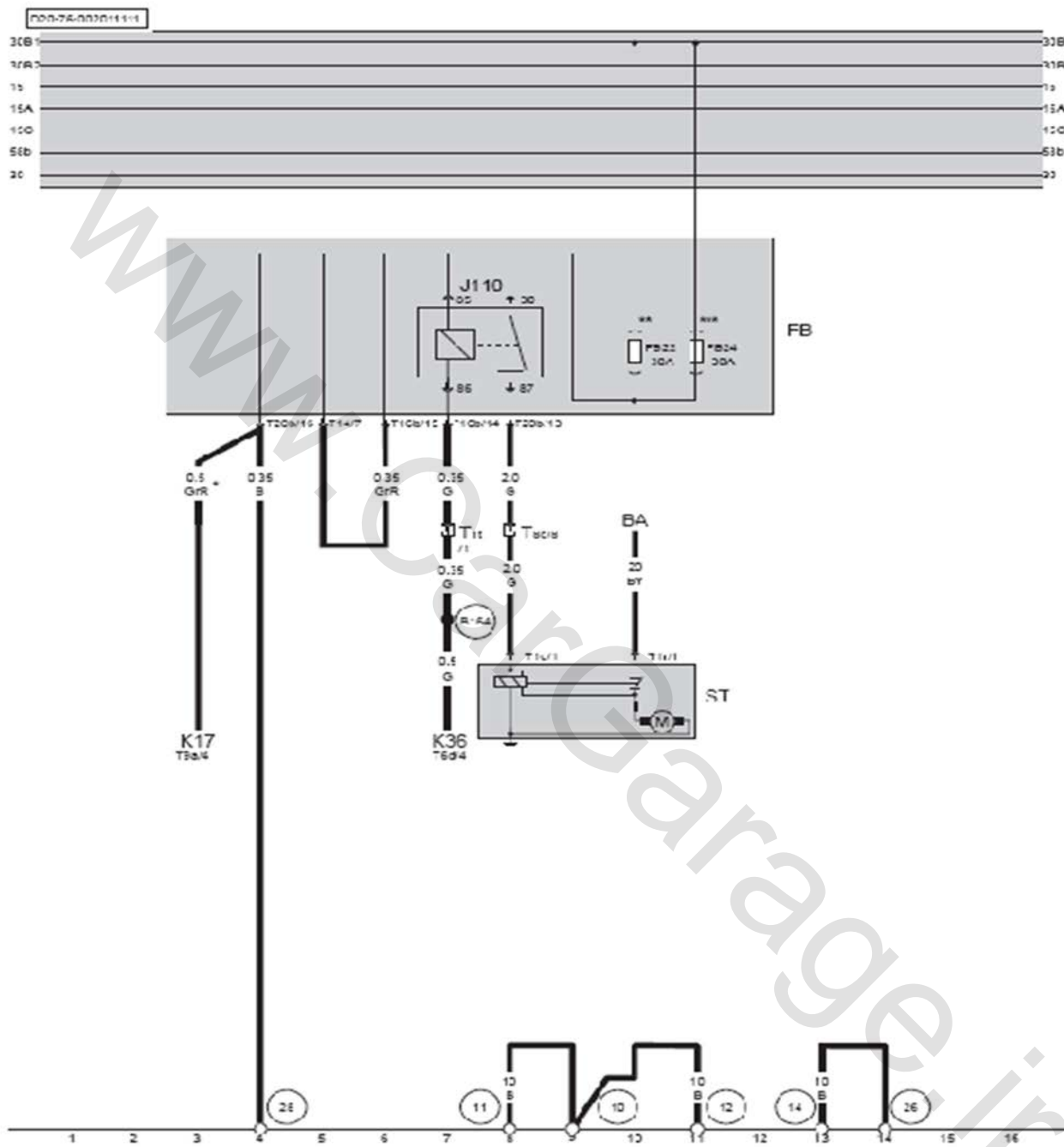
T8d- اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه انداز

- نقطه‌ی زمین ۱۱

- نقطه‌ی زمین ۱۴

- نقطه‌ی زمین ۲۸

K17- کلید دنده عوض کن AT، FB22- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB، FB24- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB، K36،FB - احتراق، ST-راه‌انداز، J110- رله‌ی راه‌انداز، BA- باتری



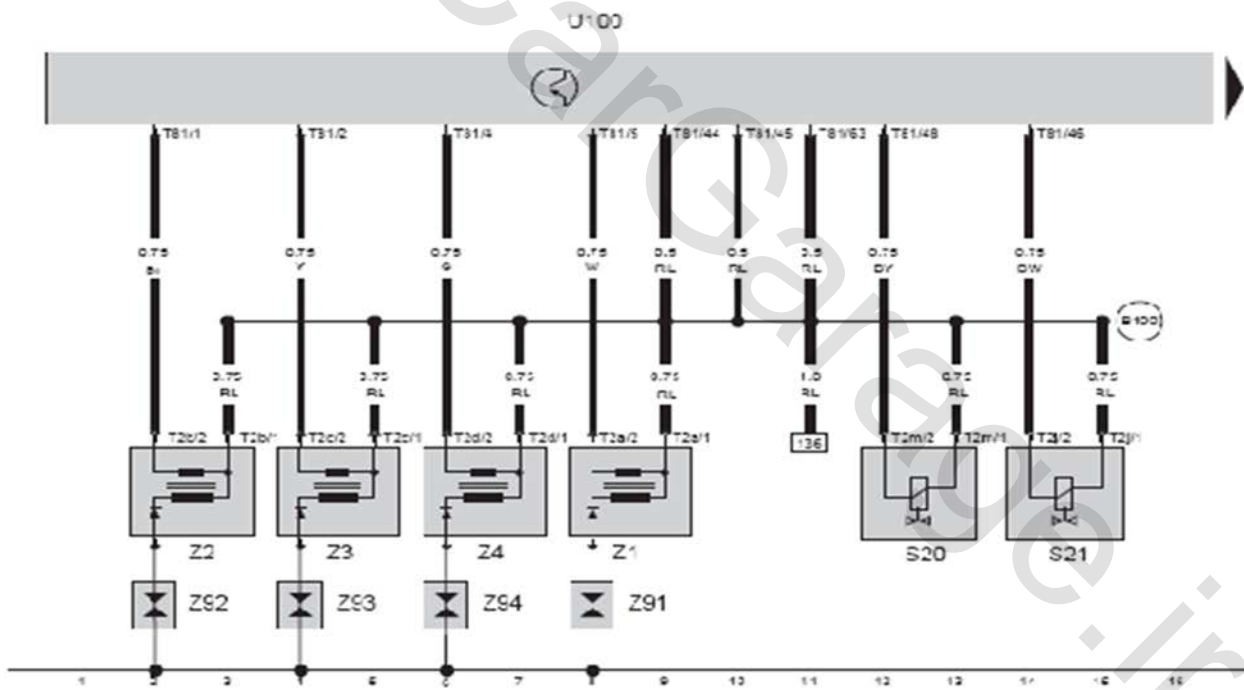
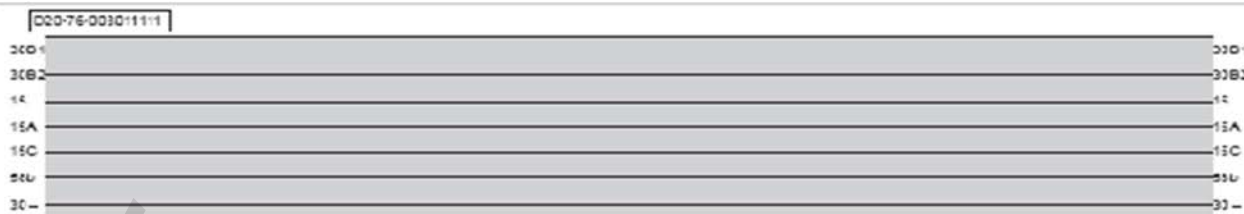
*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک، * مدل پنج درب، **مدل صندوق دار

۳-۱۰ سیستم احتراق سوخت خودرو

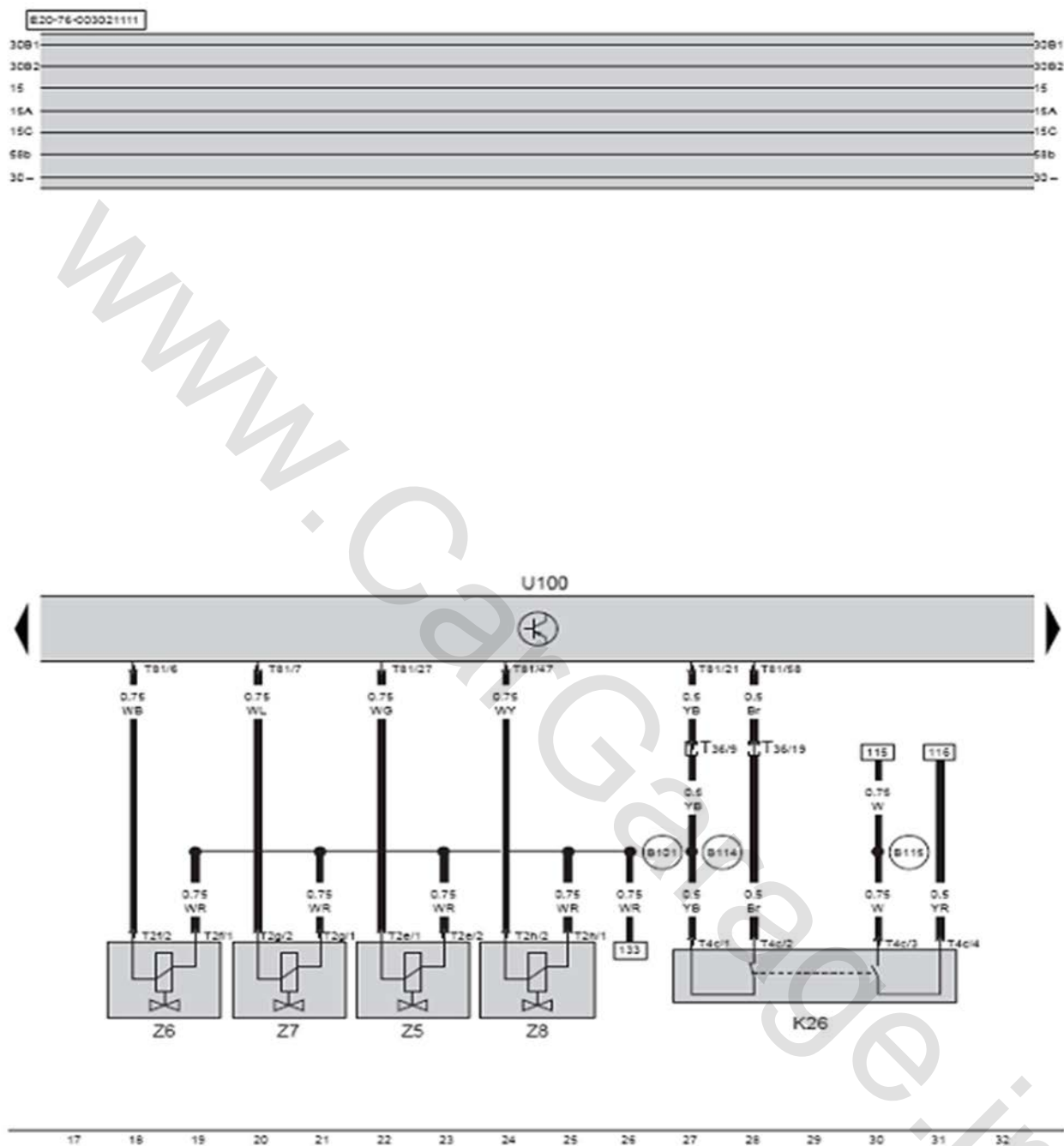
FB02- فیوز روی فیوز نگهدار FB	FB01- فیوز روی فیوز نگهدار FB
FB04- فیوز روی فیوز نگهدار FB	FB03- فیوز روی فیوز نگهدار FB
FB06- فیوز روی فیوز نگهدار FB	FB05- فیوز روی فیوز نگهدار FB
FB10- فیوز روی فیوز نگهدار FB	FB07- فیوز روی فیوز نگهدار FB
FB16- فیوز روی فیوز نگهدار FB	FB13- فیوز روی فیوز نگهدار FB
J101- رلهی فن ۱	J100- رلهی راه‌انداز
J103- رلهی کمپرسور	J102- رلهی فن ۲
J105- رلهی نور پایین	J104- رلهی پمپ روغن
K12- کلید کلاچ	K10- کلید کروز
K35- کلید فشار A/C	K26- کلید ترمز
SB01- فیوز روی فیوز نگهدار SB	K10- سوئیچ کنترل اتومات دریچه گاز
SB22- فیوز روی فیوز نگهدار SB	SB07- فیوز روی فیوز نگهدار SB
S11- حس گر سرعت موتور	S10- حس گر دمای مکش آب
S13- حس گر دمای اواپراتور	S12- حس گر دمای خنک کننده
S15- حس گر اکسیژن جلو	S14- حس گر موقعیت پدال گاز
S17- حس گر ضربه	S16- حس گر اکسیژن عقب
S21- شیر برقی کانیستر	S20- شیر برقی زمان دار میل بادامک
Z141- رابط باس CAN	S22- حس گر فاز
	T8d- اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه‌انداز
	T9- اتصال D سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد
T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد	T12b- اتصال ساعت چرخان و سیم کشی داشبورد
	T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
	T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
	T20e- اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
	T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل ابزار
	T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور
	U100- واحد کنترل موتور
U103- کنترل کننده‌ی بدنه	U101- کنترل کننده‌ی A/C
U108- رابط عیب‌یابی	U104- کنترل کننده‌ی کیسه هوا
Z2- سیم‌پیچ احتراق ۲	Z1- سیم‌پیچ احتراق ۱
Z4- سیم‌پیچ احتراق ۴	Z3- سیم‌پیچ احتراق ۳
Z6- نازل ۲	Z5- نازل ۱

Z8- نازل ۴	Z7- نازل ۳
Z11- پمپ روغن	Z10- کمپرسور
Z53- ساعت چرخان	Z12- ساسات الکترونیکی
Z80- پمپ فرمان قدرتی	Z72- فن الکترونیکی
Z92- پلاگ جرقه‌ی سیلندر دوم	Z91- پلاگ جرقه‌ی سیلندر اول
Z94- پلاگ جرقه‌ی سیلندر چهارم	Z93- پلاگ جرقه‌ی سیلندر سوم
- نقطه زمین ۲۰	- نقطه زمین ۱۳
- نقطه زمین ۲۴	- نقطه زمین ۲۱
- اتصال مثبت ۱	- نقطه زمین ۲۸
- اتصال مثبت ۳	- اتصال مثبت ۲
- اتصال مثبت ۵	- اتصال مثبت ۴
- اتصال مثبت ۷	- اتصال مثبت ۶
- اتصال مثبت ۹	- اتصال مثبت ۸
- اتصال مثبت ۱۳	- اتصال مثبت ۱۲
- اتصال مثبت ۱۵	- اتصال مثبت ۱۴
- اتصال مثبت ۲۰	- اتصال مثبت ۱۶
- اتصال مثبت ۲۲	- اتصال مثبت ۲۱
- اتصال مثبت ۳۷	- اتصال مثبت ۲۳
- اتصال مثبت ۴۴	- اتصال مثبت ۳۸
	- اتصال مثبت ۶۰

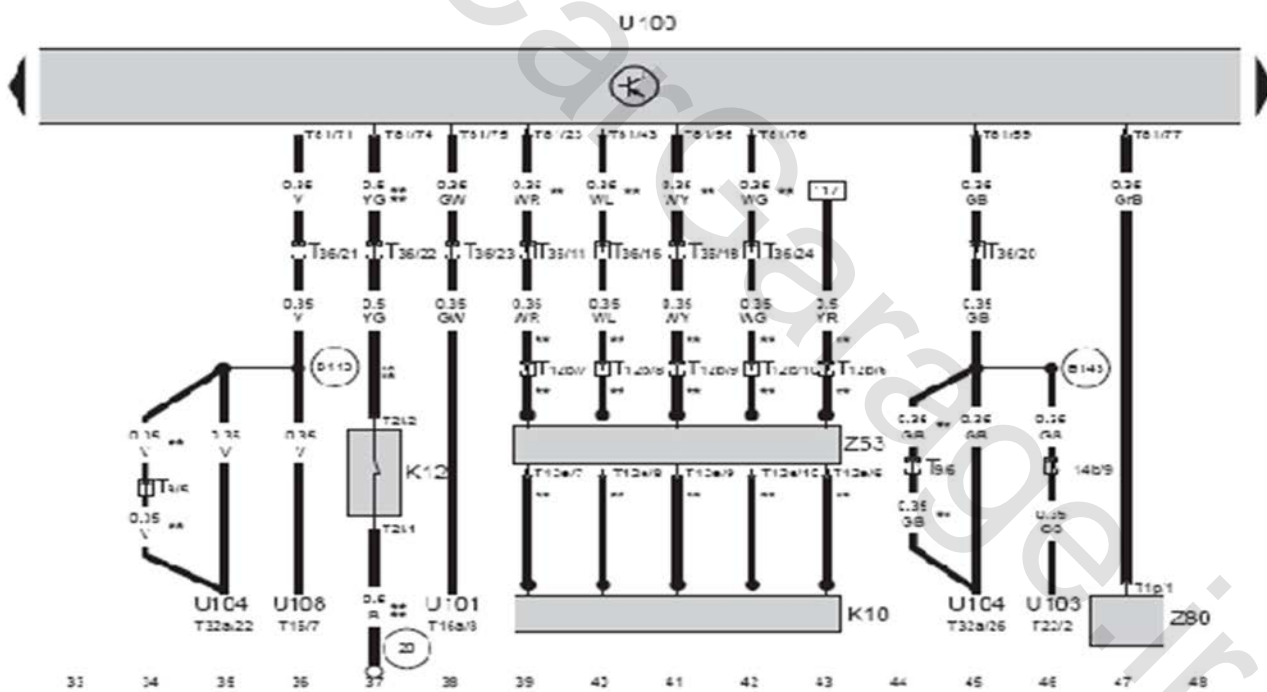
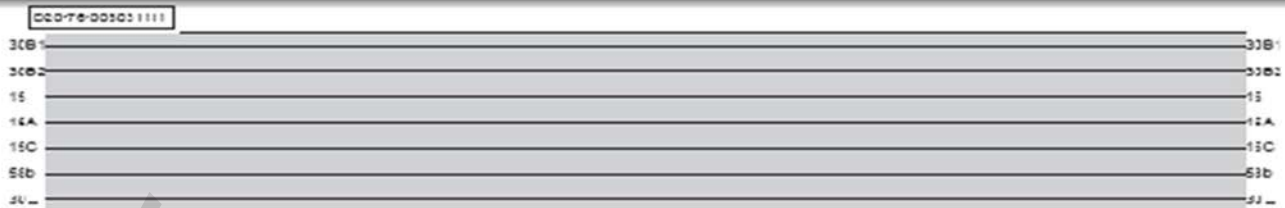
سیم پیچ احتراق U100، Z1/Z2/Z3/Z4 شیر برقی زمان دار میل بادامک، S20 - شیر برقی کانیستر، Z91 - پلاگ جرقه‌ی سیلندر اول، Z92 - پلاگ جرقه‌ی سیلندر دوم، Z93 - پلاگ جرقه‌ی سیلندر سوم، Z94 - پلاگ جرقه‌ی سیلندر چهارم



U100 واحد كنترول موتور، Z5 نازل ۱، Z2 نازل ۶، Z3 نازل ۷، Z8 نازل ۴، K26 كليد ترمز

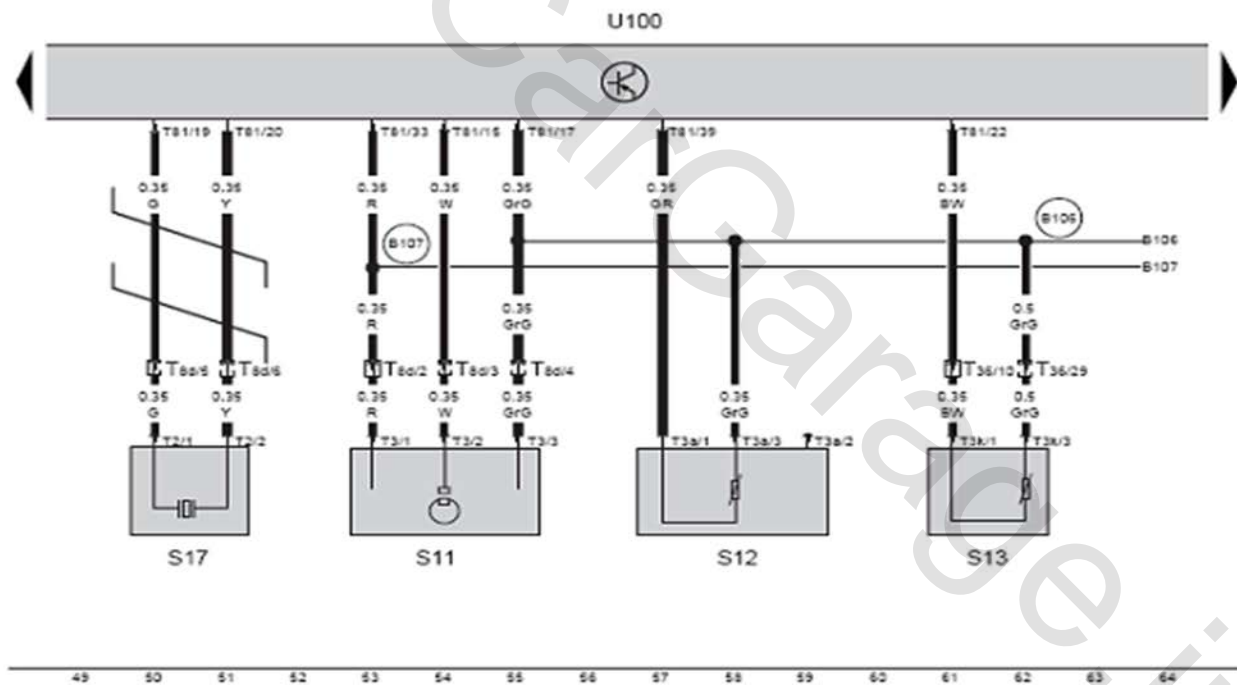


U104 کنترل کننده ی کیسه هوا، U103 کنترل کننده ی بدنه، U100 واحد کنترل موتور، U101 کنترل کننده ی A/C، K12 کلید کلاچ، Z53 ساعت چرخان، K10 کلید کروز، U108 رابط عیب یابی، Z80 پمپ فرمان قدرتی

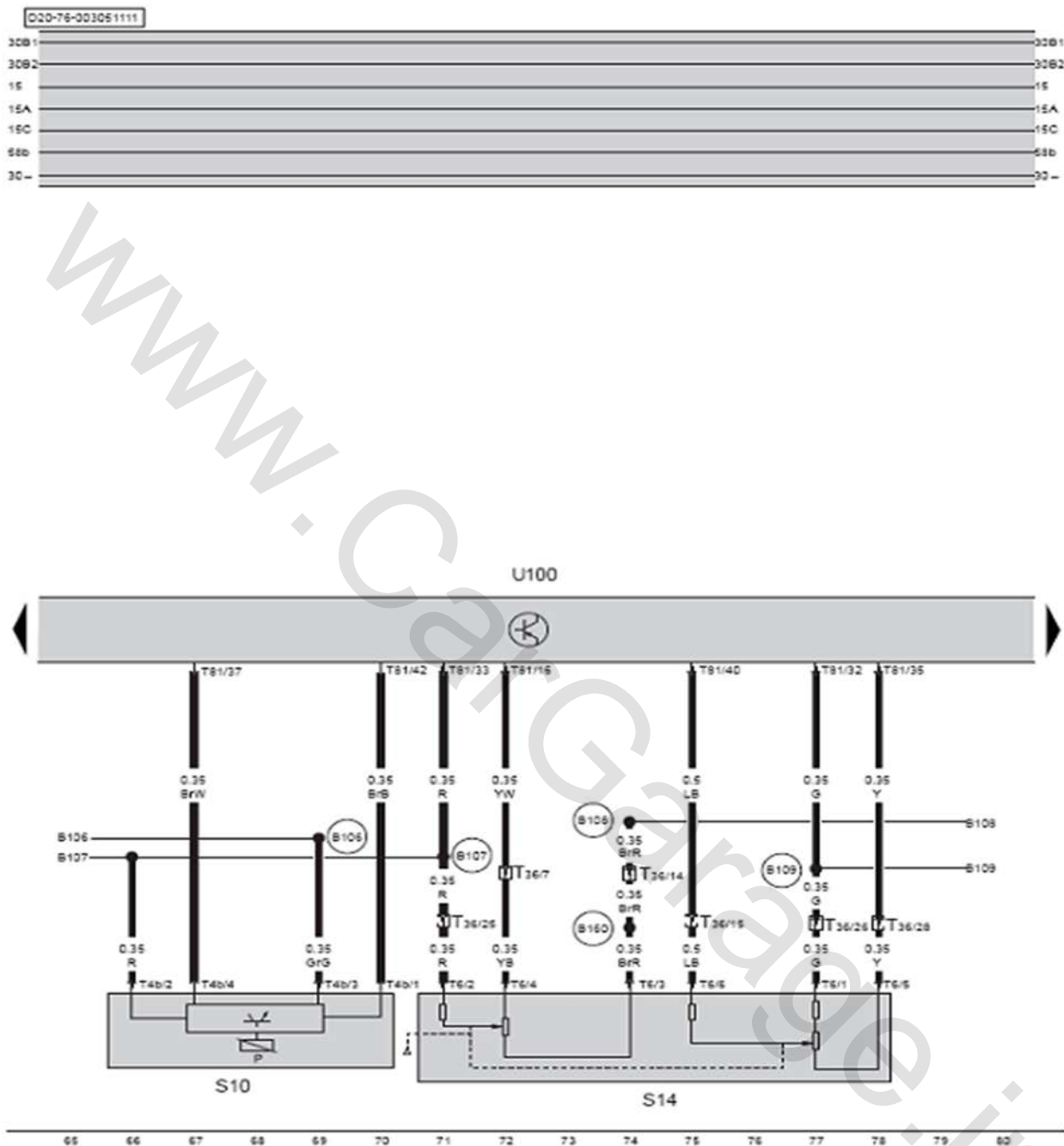


تجهیزات بهینه، *مدل تجهیز شده به دنده دستی

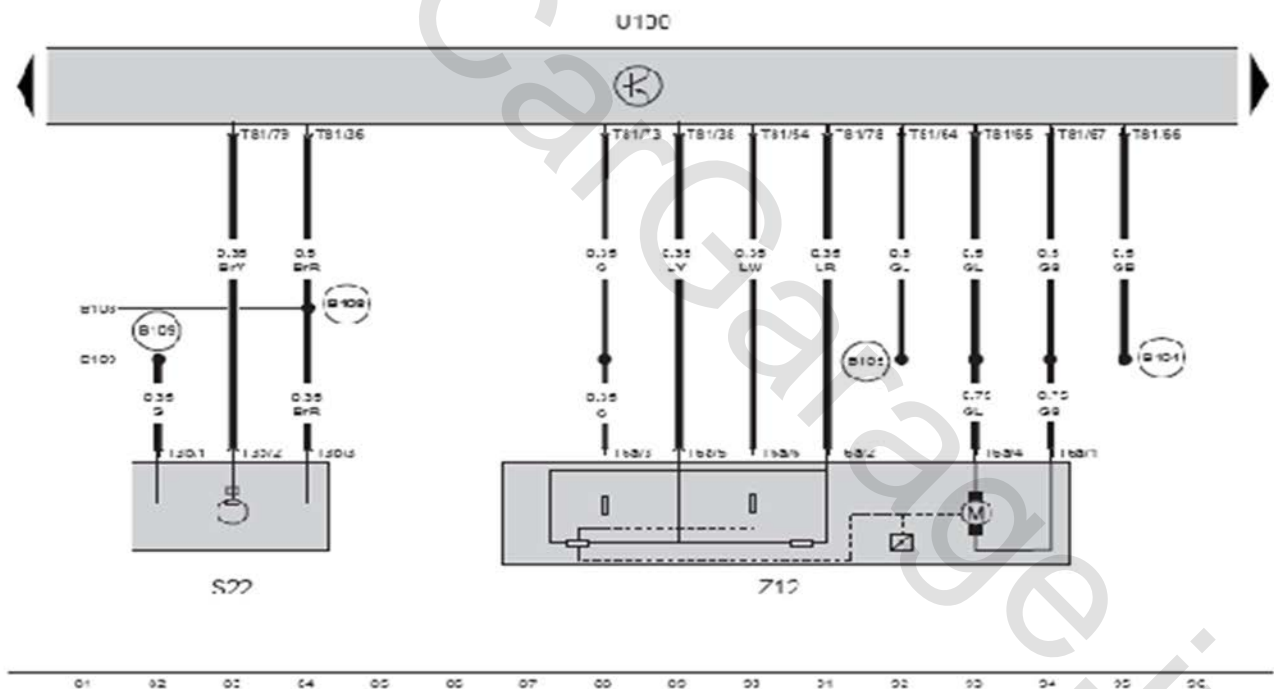
S17 حس گر ضربه، U100 واحد کنترل موتور، S12 حس گر دمای خنک کننده، S13 حس گر دمای اواپراتور، S11 حس گر سرعت موتور



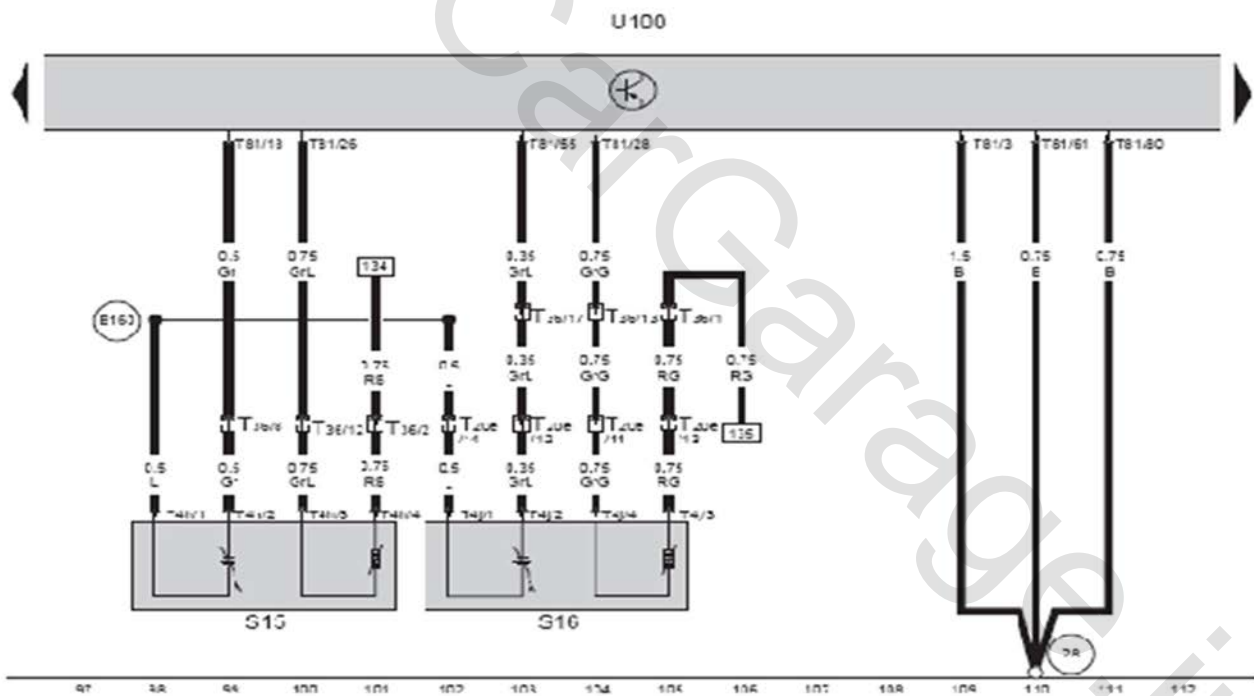
S14 پدال گاز الكترونيكي، U100 واحد كنترل موتور، S10 حس گر دماي مكش هوا



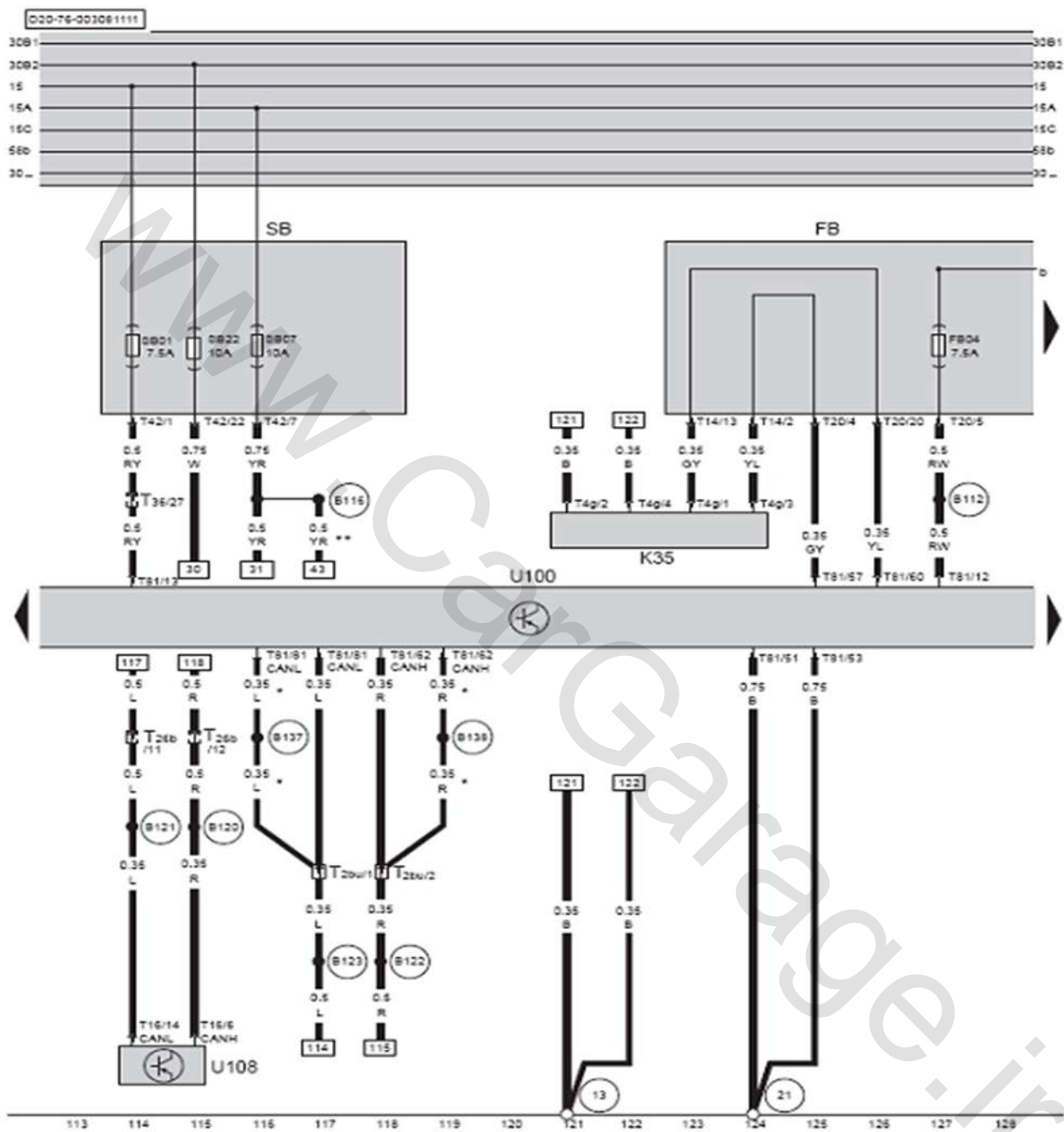
Z12 ساسات الكترونيكي، U100 واحد كنترل موتور، S22 حس گر فاز (زاويه)



U100 واحد کنترل موتور، S16 حس گر اکسیژن عقب، S15 حس گر اکسیژن جلو

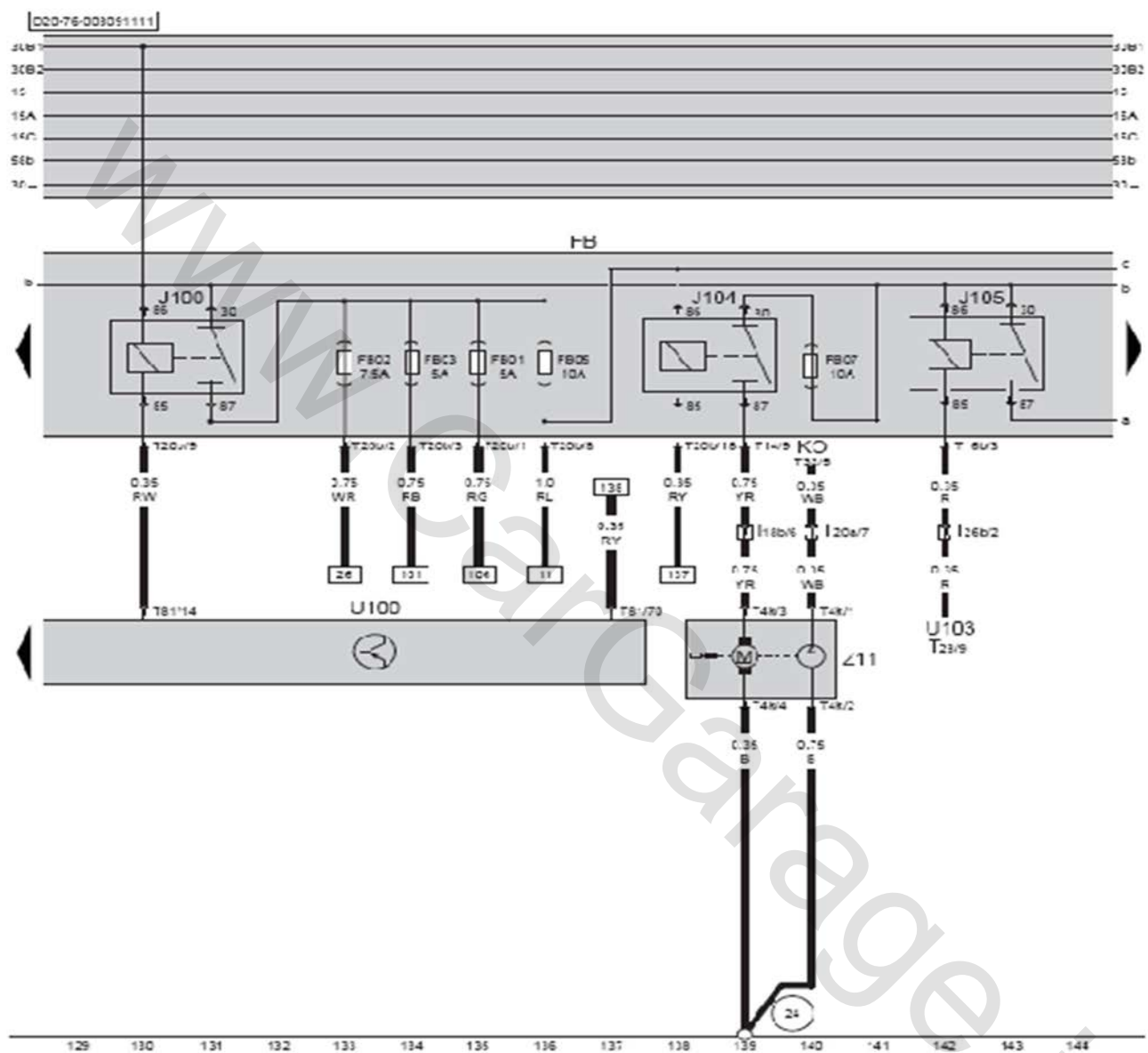


SB01- فيوز روى فيوز نگه دار SB، SB22- فيوز روى فيوز نگه دار SB، SB07- فيوز روى فيوز نگه دار SB، FB04- فيوز روى فيوز نگه دار FB، U100 واحد کنترل موتور، U108 رابط عيب يابى، K35 كليلد فشارى A/C



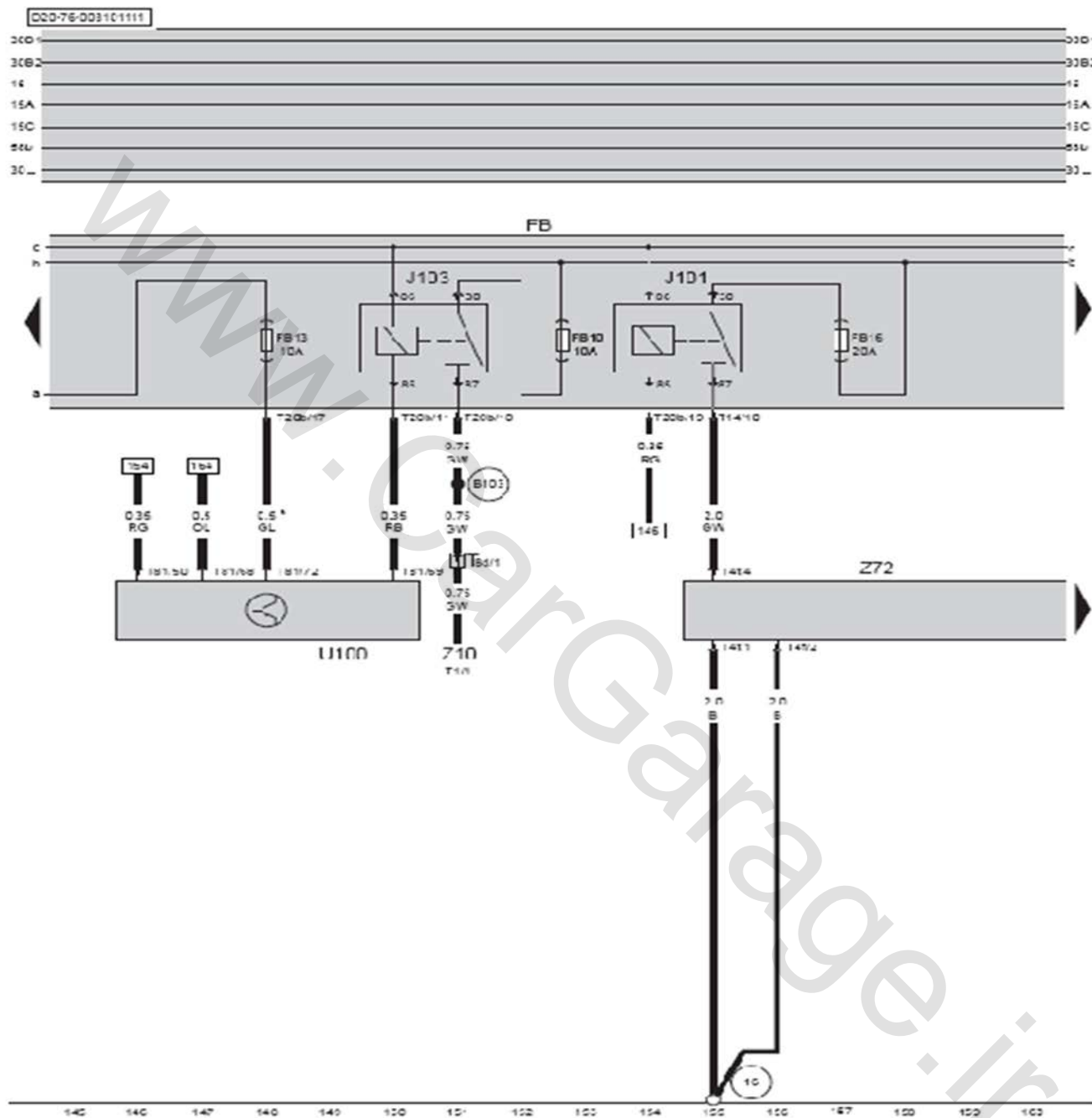
*خودروى مجهز به گيربکس اتوماتيک، *تجهيزات بهينه

FB01- فیوز روی نگاهدار FB، FB02- فیوز روی نگاهدار FB، FB03- فیوز روی نگاهدار FB، FB05- فیوز روی نگاهدار FB،
 FB07- فیوز روی نگاهدار FB، U100 واحد کنترل موتور، J105 رله ی نور پایین، Z11 پمپ روغن، J104 رله ی پمپ روغن، J100 رله ی
 اصلی، KO جلو آمپر، U103 کنترل کننده ی بدنه

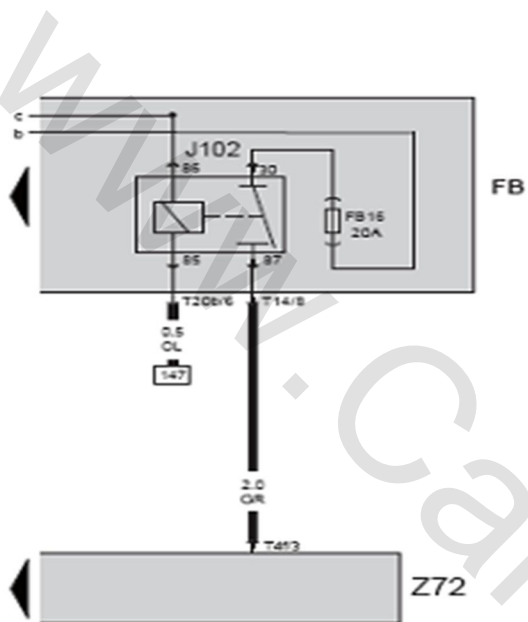
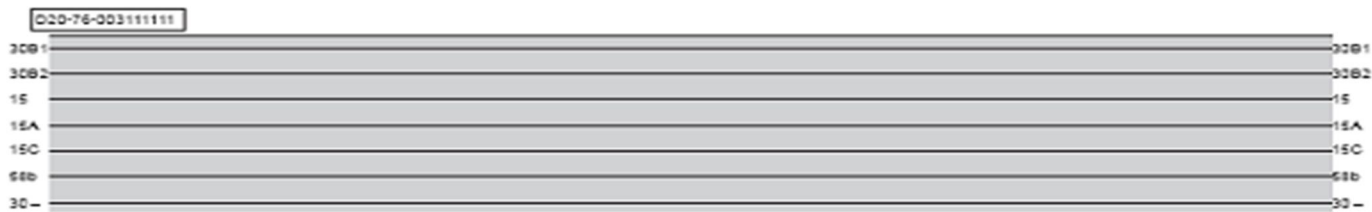


*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک

FB10- فيوز روى فيوز نگهدار FB، FB13- فيوز روى فيوز نگهدار FB، FB16- فيوز روى فيوز نگهدار FB، U100 واحد كنترول موتور، Z72 فن الكترونيكي، Z11 پمپ روغن، J101 رلهى فن ۱، Z10 كمپرسور، J103 رلهى كمپرسور



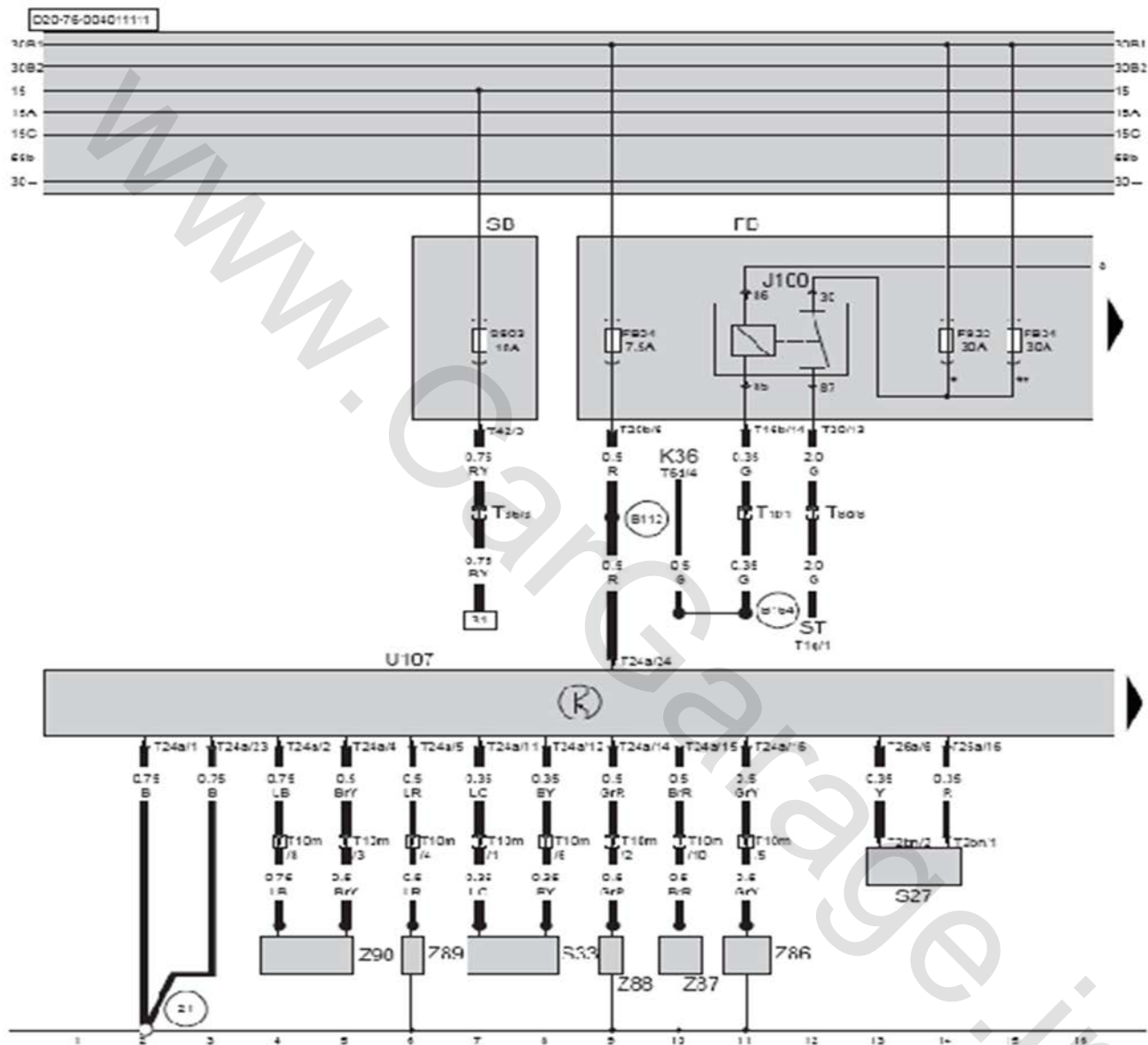
FB16- فيوز روى فيوز نگه دار Z72، فن الكترونيكي، Z11 پمپ روغن، رله ي فن ۲ J102



161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176

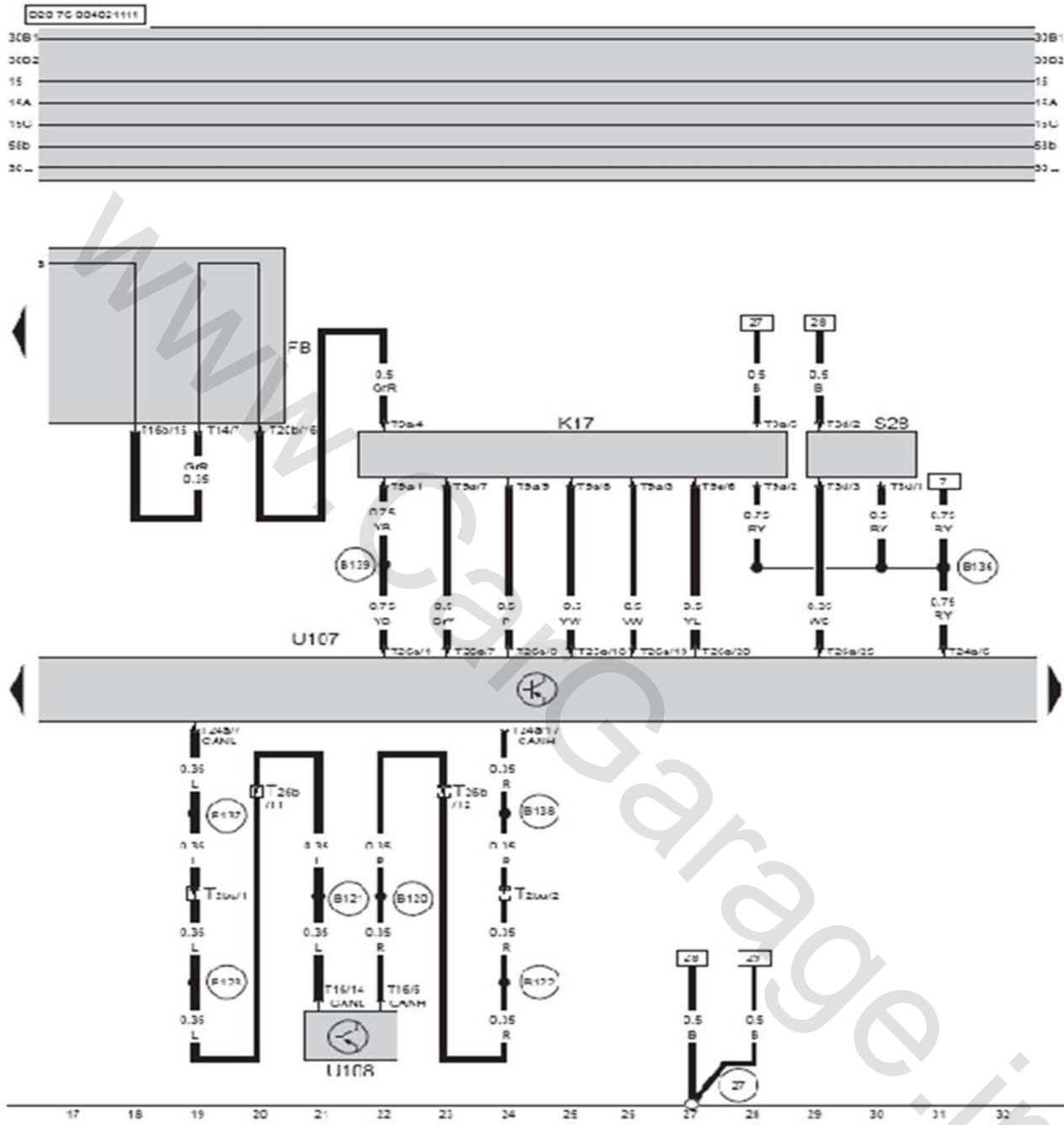
FB22- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB	۱۰-۴ گیربکس اتوماتیک
J100- رله‌ی اصلی	FB04- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB
S27- حس‌گر خروجی سرعت	FB24 - فیوز روی فیوز نگه‌دار FB
S27- حس‌گر خروجی سرعت	J116- رله‌ی چراغ مه‌شکن عقب
S33- حس‌گر دمای روغن	K36- احتراق
SB03- فیوز روی فیوز نگه‌دار SB	S28- حس‌گر سرعت
ST- راه‌انداز	Z19- کلید تنظیم نور عقب
T10m- کلید دنده	SB06- فیوز روی فیوز نگه‌دار SB
	K10- خوشه‌ابزار
	T1t- اتصال C سیم کشی سیم کشی محفظه‌ی جلو و سیم کشی پنل‌ابزار
	T8d- اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه‌انداز
	T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد
	T20e- اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
	T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل‌ابزار
	T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور
	U103- کنترل‌کننده‌ی بدنه
U108- رابط عیب‌یابی	U107- واحد کنترل دنده (TCU)
Z86- شیر برقی ۱ دنده عوض‌کن	Z38- اهرم دنده عوض‌کن AT
Z88- شیر برقی زمان‌دار	Z87- شیر برقی ۲ دنده عوض‌کن
Z90- شیر برقی کنترل فشار لوله	Z89- شیر برقی کنترل قفل مبدل گشتاور هیدرولیکی
- نقطه زمین ۲۱	- نقطه زمین ۱۷
- اتصال مثبت ۱۲	- نقطه زمین ۲۷
- اتصال مثبت ۲۱	- اتصال مثبت ۲۰
- اتصال مثبت ۲۳	- اتصال مثبت ۲۲
- اتصال مثبت ۳۶	- اتصال مثبت ۲۵
- اتصال مثبت ۳۸	- اتصال مثبت ۳۷
- اتصال مثبت ۵۲	- اتصال مثبت ۳۹
- اتصال مثبت ۶۴	- اتصال مثبت ۵۸

- J100- رله‌ی اصلی، SB03- فیوز روی فیوز نگه‌دار SB، FB04- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB، FB22- فیوز روی فیوز نگه‌دار FB، FB24 - فیوز روی فیوز نگه‌دار FB، K36- احتراق، Z90- شیر برقی کنترل فشار لوله، Z86- شیر برقی ۱ دنده عوض‌کن، Z87- شیر برقی ۲ دنده عوض‌کن، ST- راه‌انداز، S33- حس‌گر دمای روغن، Z88- شیر برقی زمان‌دار، Z89- شیر برقی کنترل قفل مبدل گشتاور هیدرولیکی، S27- حس‌گر خروجی سرعت، U107- واحد کنترل دنده (TCU)

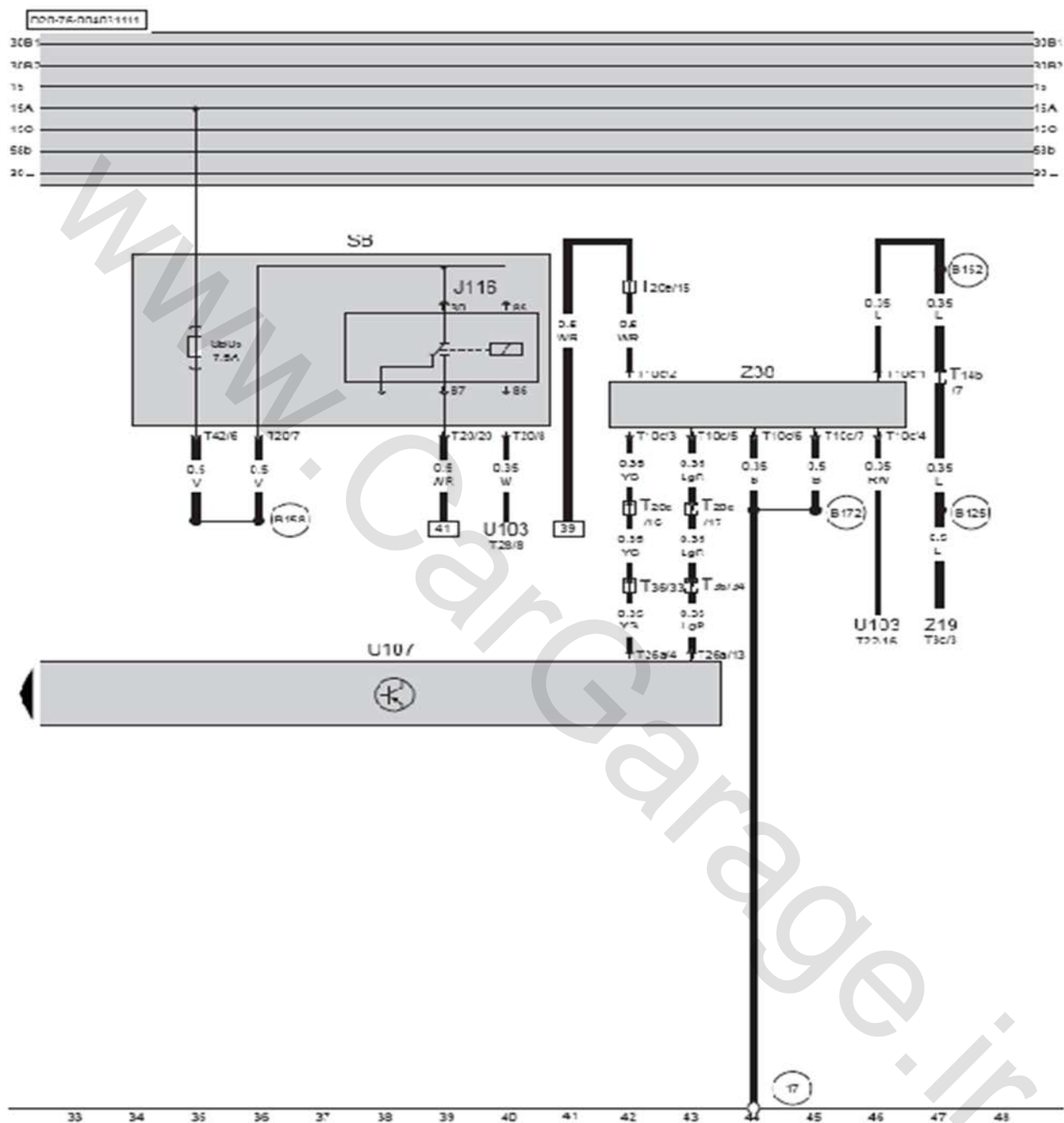


*مدل پنج درب، **مدل صندوق دار

K17 کلید دنده عوض کن AT، S28- حس گر ورودی سرعت، U108- رابط عیب یابی، U107- واحد کنترل دنده (TCU)



Z38- اهرم دنده عوض کن AT، U103- کنترل کننده ی بدنه، SB06- فیوز روی فیوز نگه دار SB، J116- رله ی چراغ مه شکن عقب، U107- واحد کنترل دنده (TCU)، Z19- کلید تنظیم نور عقب



۱۰-۵ بررسی سیستم دوربين عقب

KO- جلو آمپر

T14a- اتصال سيم كشي كف داخلي و سيم كشي در پشتي عقبی

T20e- اتصال C سيم كشي كف داخلي و سيم كشي محفظه‌ی جلویی

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

U106- کنترل کننده‌ی سنسور دنده عقب

U109- جهت‌یابی CD تک دیسک

Z52- دوربين عقب

Z54- حس‌گر سنسور دنده عقب پشتي سمت راست

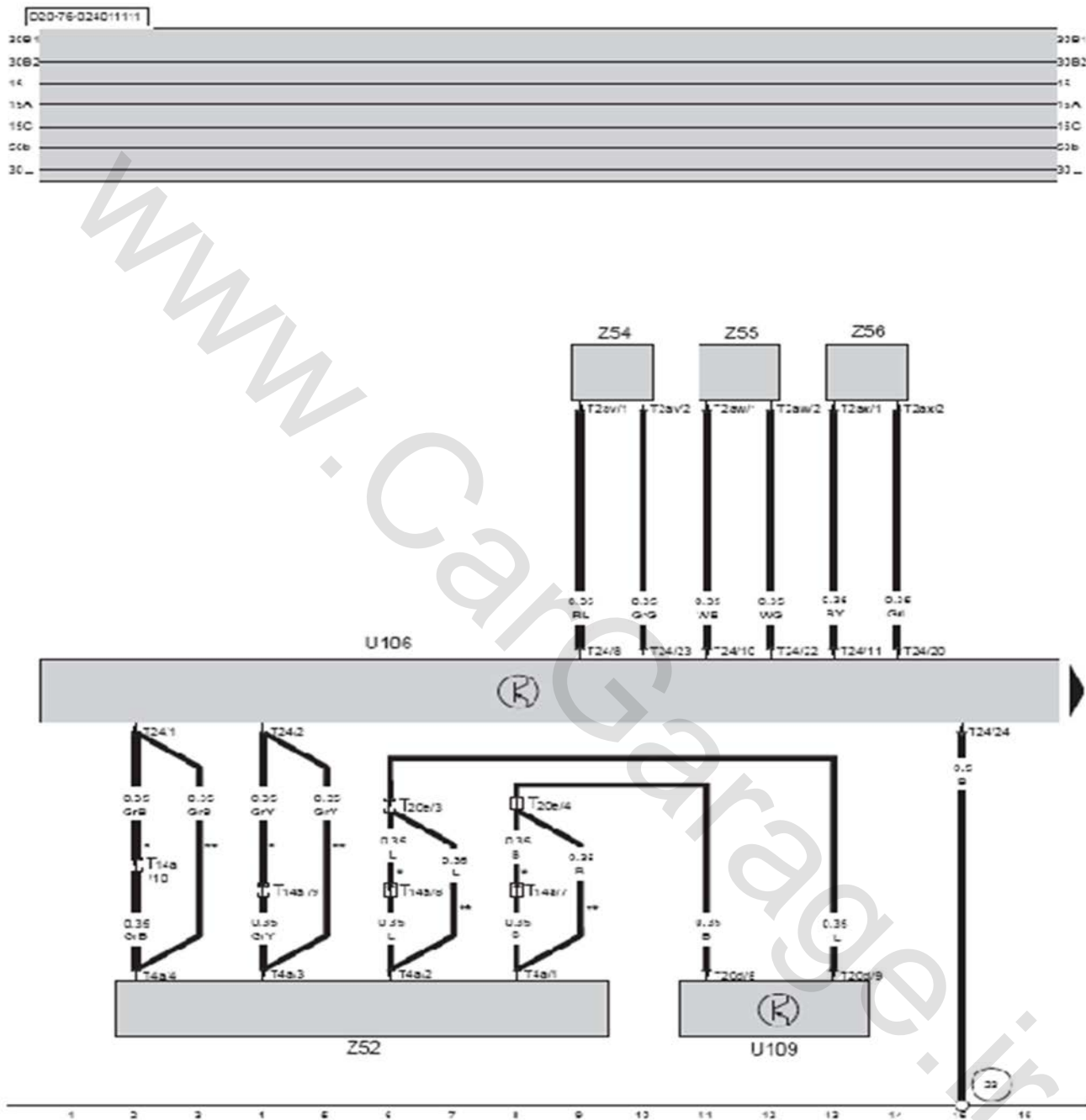
Z55- حس‌گر سنسور دنده عقب میانه‌ی پشتي

- نقطه زمین ۲۳

Z56- حس‌گر سنسور دنده عقب میانه‌ی پشتي

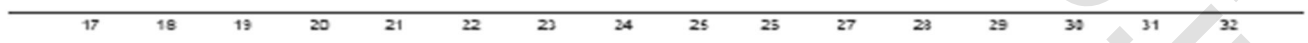
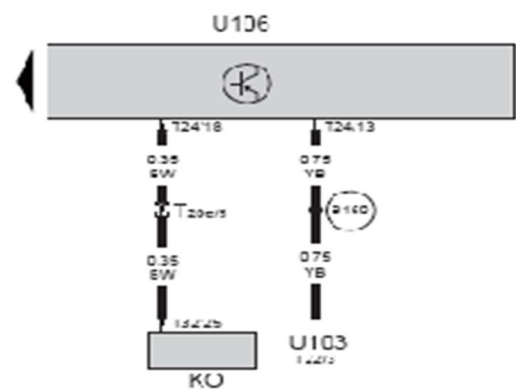
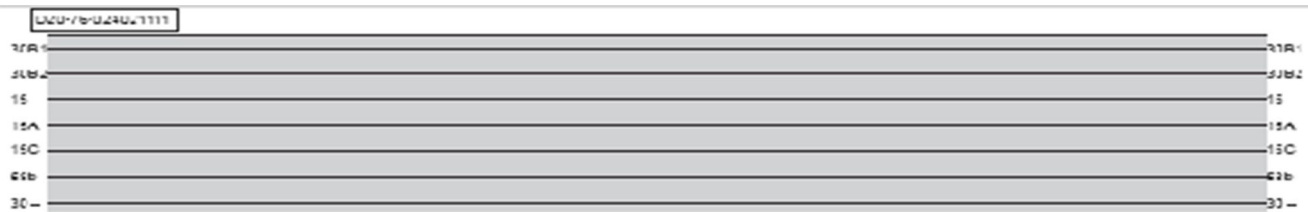
- اتصال مثبت ۵۰

U106 - کنترل کننده‌ی سنسور دنده عقب، Z52 - دوربین عقب، Z54 - حس گر سنسور دنده عقب پشتی سمت راست، Z55 - حس گر سنسور دنده عقب میانه‌ی پشتی، U109 - جهت‌یابی CD تک دیسک



*مدل پنج درب، ** مدل صندوق دار

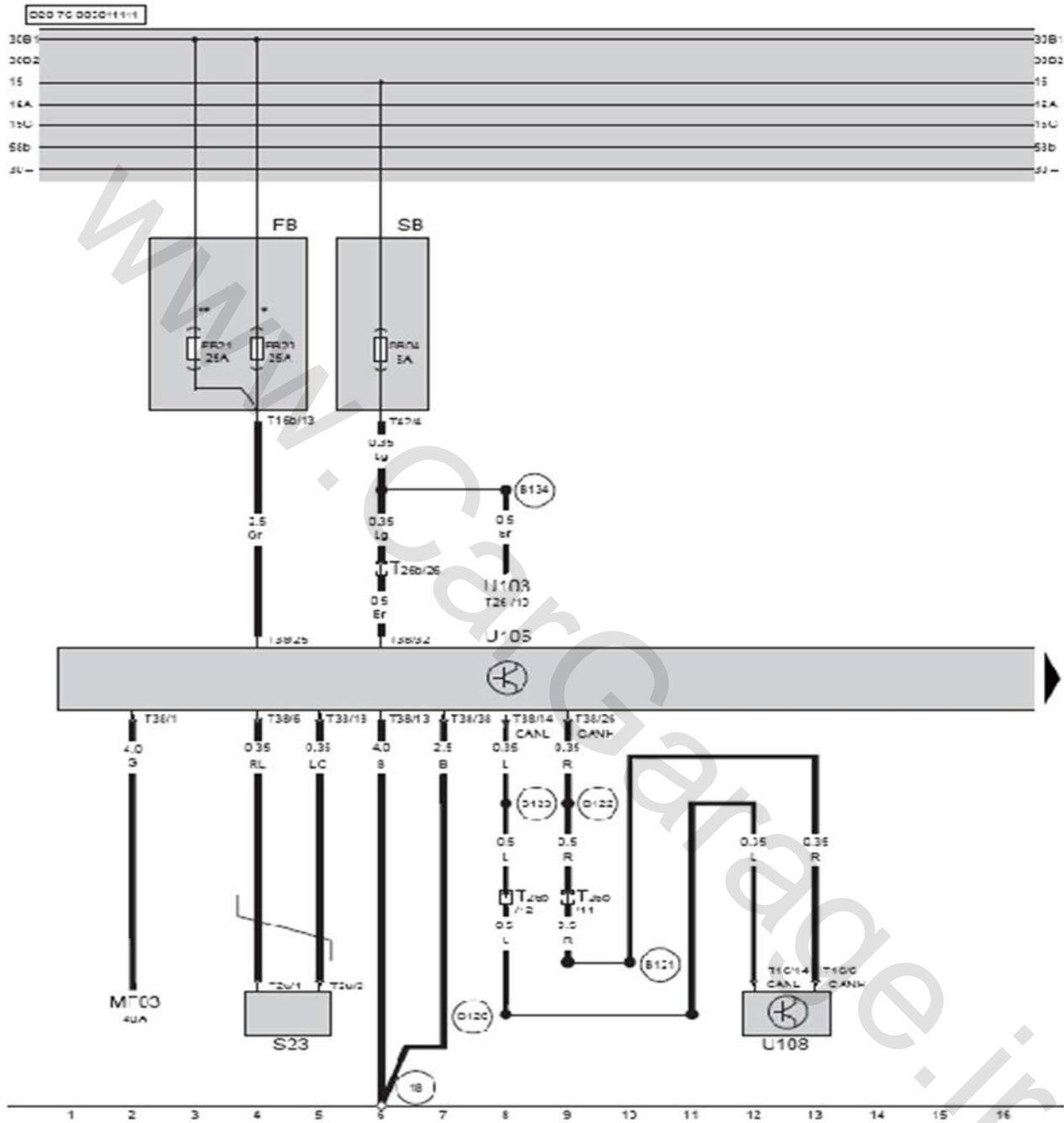
U106- کنترل کننده ی سنسور دنده عقب، U103- کنترل کننده ی بدنه، KO- خوشه ابزار



۱۰-۶ سیستم ضد قفل ترمز ABS

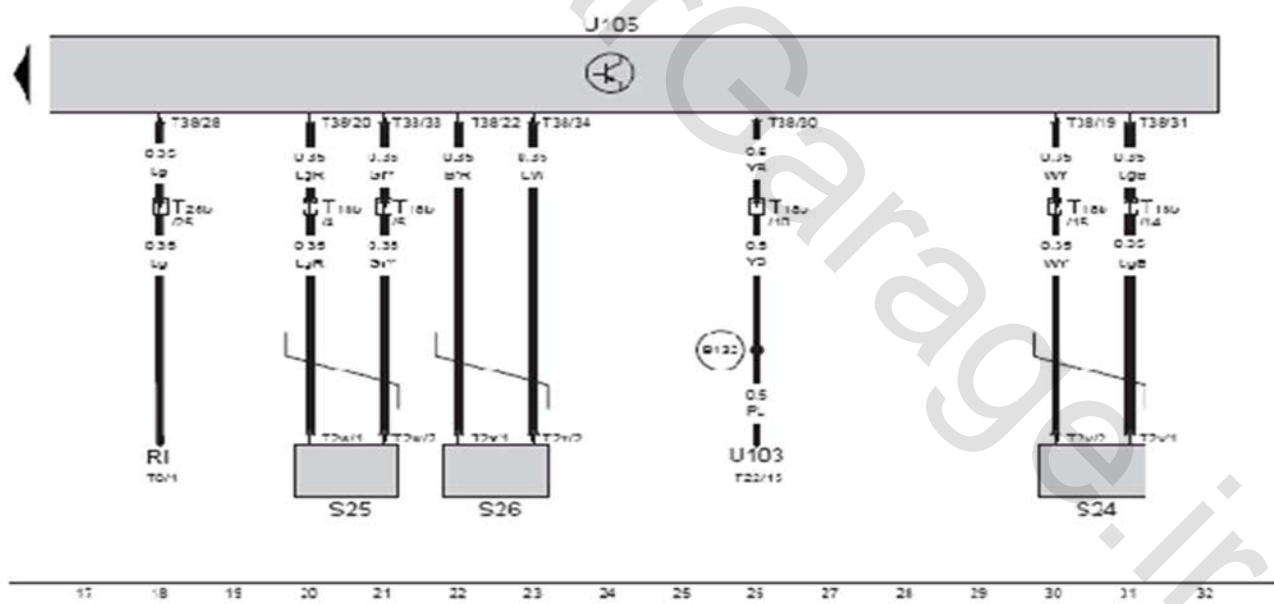
FB21- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB	FB20- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB
K16- کلید سطح روغن ترمز	MF03- فیوز روی فیوزنگه‌دار MF
S24- حس گر سرعت چرخ عقب سمت راست	S23- حس گر سرعت چرخ جلو سمت راست
	S25- حس گر سرعت چرخ عقب سمت چپ
	T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
	T26b- اتصال سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی داشبورد
	S26- حس گر سرعت چرخ جلو سمت چپ
	SB04- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB
	U103- واحد کنترل موتور
	U105- کنترل کننده‌ی ABS
	U108- رابط عیب‌یابی
	- نقطه زمین ۱۸
	- اتصال مثبت ۲۱
	- اتصال مثبت ۲۳
	- اتصال مثبت ۳۴
	RI- رادیو
	- اتصال مثبت ۲۰
	- اتصال مثبت ۲۲
	- اتصال مثبت ۳۲
	- U103- واحد کنترل موتور

U103 - واحد کنترل موتور، U105 - کنترل کننده ABS، FB20 - فیوز روی فیوزنگه دار FB، FB21، FB - فیوز روی فیوزنگه دار FB، SB04 - فیوز روی فیوزنگه دار SB، MF03 - فیوز روی فیوزنگه دار MF، S23 - حس گر سرعت چرخ جلو سمت راست، U108 - رابط عیب یابی



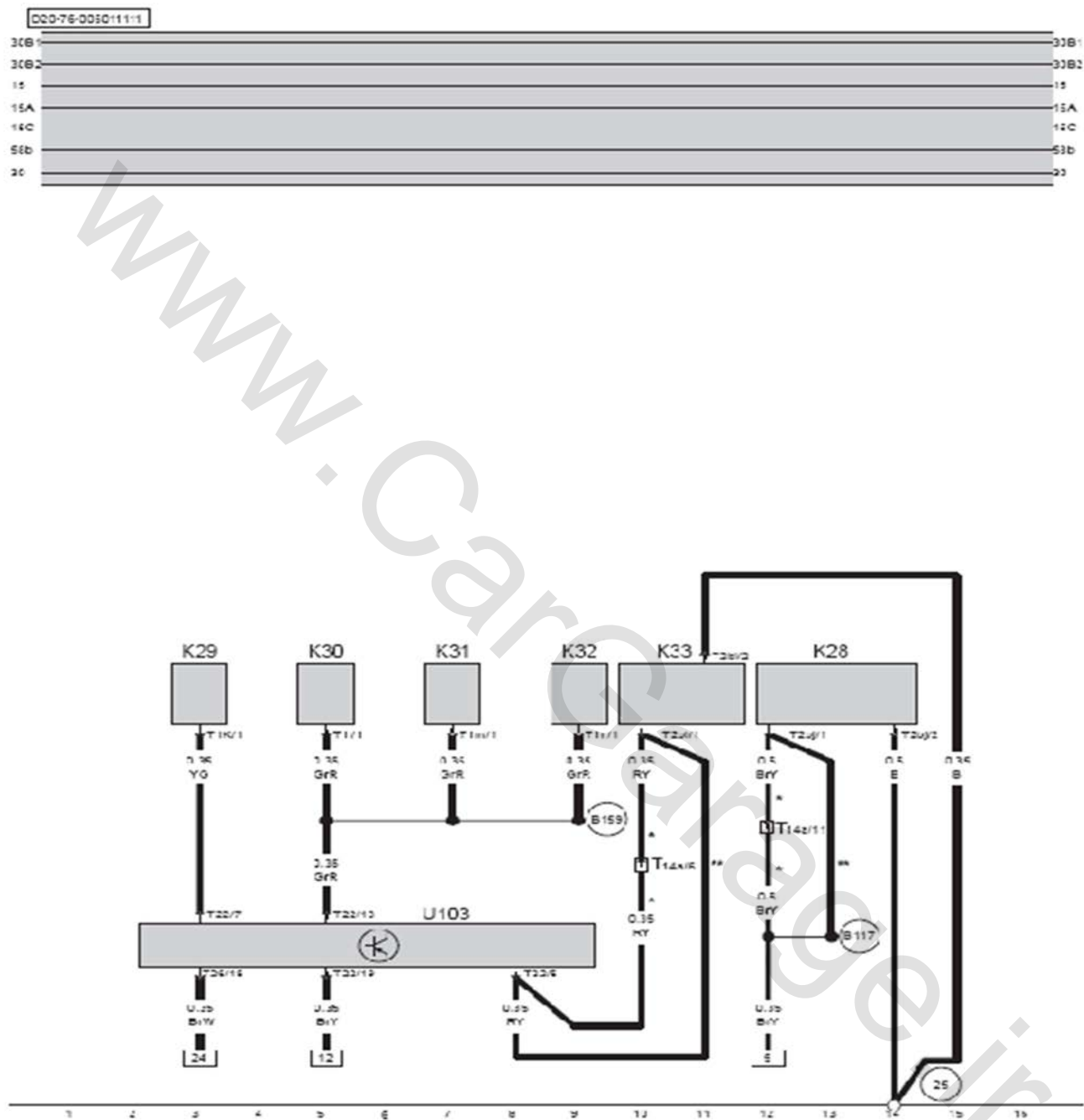
*مدل پنج درب، ** مدل صندوق دار

U105 - کنترل کننده ی ABS، RI - رادیو، S24 - حس گر سرعت چرخ عقب سمت راست، S25 - حس گر سرعت چرخ عقب سمت چپ، S26 - حس گر سرعت چرخ جلو سمت چپ، U103 - واحد کنترل موتور



	سیستم ضد سرقت ۱۰-۷
FB22- فیوز روی فیوزنگهدار FB	FB21- فیوز روی فیوزنگهدار FB
	K28- کلید صندوق عقب تماسی
K30- کلید تماسی در عقب سمت چپ	K29- کلید تماسی در جلو سمت چپ
	K31- کلید تماسی در عقب سمت راست
	T14a- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در پشتی عقبی
	T14b- اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد
	T26b- اتصال سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی داشبورد
	K32- کلید تماسی در جلو سمت راست
	K33- کلید صندوق عقب
	K42- کلید ضد فراموشی
	U103- کنترل کننده‌ی بدنه
	- نقطه زمین ۲۰
	- اتصال مثبت ۱۷
	- اتصال مثبت ۳۵
	Z27- سیم‌پیچ ضد سرقت
	- نقطه زمین ۲۵
	- اتصال مثبت ۱۸
	- اتصال مثبت ۵۹

U103 - کنترل کننده‌ی بدنه، K33 - کلید صندوق عقب، K28 - کلید صندوق عقب تماسی، K31 - کلید تماسی در عقب سمت راست، K32 - کلید تماسی در جلو سمت چپ، K29 - کلید تماسی در عقب سمت چپ، K30 - کلید تماسی در عقب سمت راست، K31 - کلید تماسی در عقب سمت راست، K32 - کلید تماسی در جلو سمت چپ، K33 - کلید صندوق عقب، K28 - کلید صندوق عقب تماسی



*مدل پنج درب، ** مدل صندوق دار

۸-۱۰ جلو آمپر

FB21- فیوز روی فیوزنگهدار FB

J108- رله‌ی چراغ مه‌شکن

K14- کلید چراغ هشدار خطر

K16- کلید سطح روغن ترمز

K19- کلید کمربند ایمنی سرنشین

K20- کلید کمربند ایمنی راننده

K27- کلید ترکیبی چراغ

K37- کلید ترمز دستی

K38- کلید تنظیم نور عقب (چرخ فرمان چندمنظوره)

KO- جلو آمپر

K46- کلید فشار روغن

S29- حس‌گر اشغال صندلی کناری سرنشین

SB04- فیوز روی فیوزنگهدار SB

SB14- فیوز روی فیوزنگهدار SB

GE- ژنراتور

T8d- اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه‌انداز

T9- اتصال D سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

T12b- اتصال ساعت چرخان و سیم کشی داشبورد

T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T20e- اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل‌ابزار

T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

U103- کنترل‌کننده‌ی بدنه

U104- کنترل‌کننده‌ی کیسه هوا

U106- کنترل‌کننده‌ی سنسور دنده عقب

U108- رابط عیب‌یابی

Z11- پمپ روغن

Z19- تنظیم نور عقب

Z22- چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ

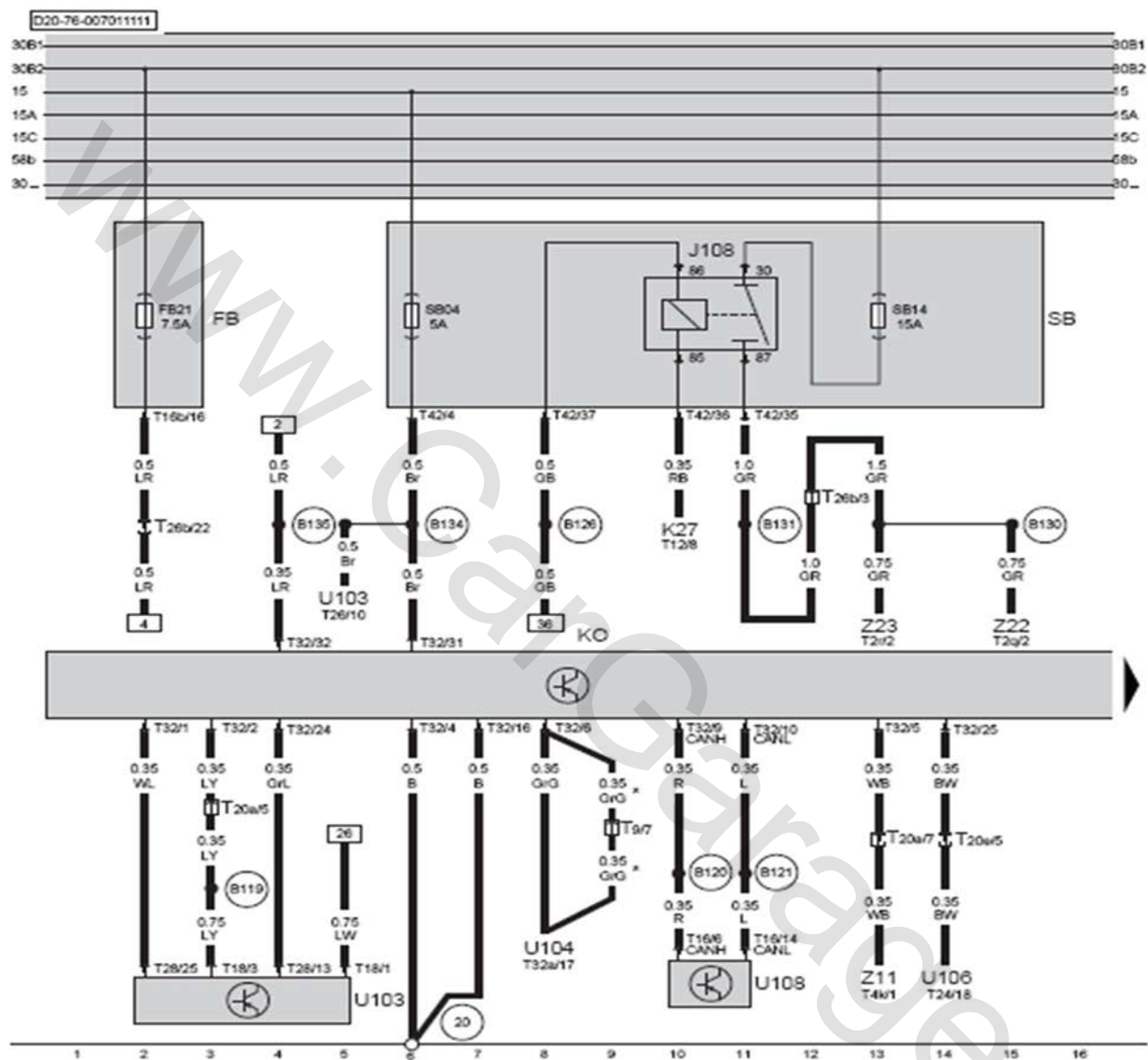
Z23- چراغ مه‌شکن جلو سمت راست

Z53- ساعت چرخان

- | | |
|-----------------|-----------------|
| - نقطه زمين ۲۰ | - نقطه زمين ۱۸ |
| - اتصال مثبت ۲۰ | - اتصال مثبت ۱۹ |
| - اتصال مثبت ۲۴ | - اتصال مثبت ۲۱ |
| - اتصال مثبت ۲۶ | - اتصال مثبت ۲۵ |
| - اتصال مثبت ۳۱ | - اتصال مثبت ۳۰ |
| - اتصال مثبت ۳۴ | - اتصال مثبت ۳۳ |
| | - اتصال مثبت ۳۵ |

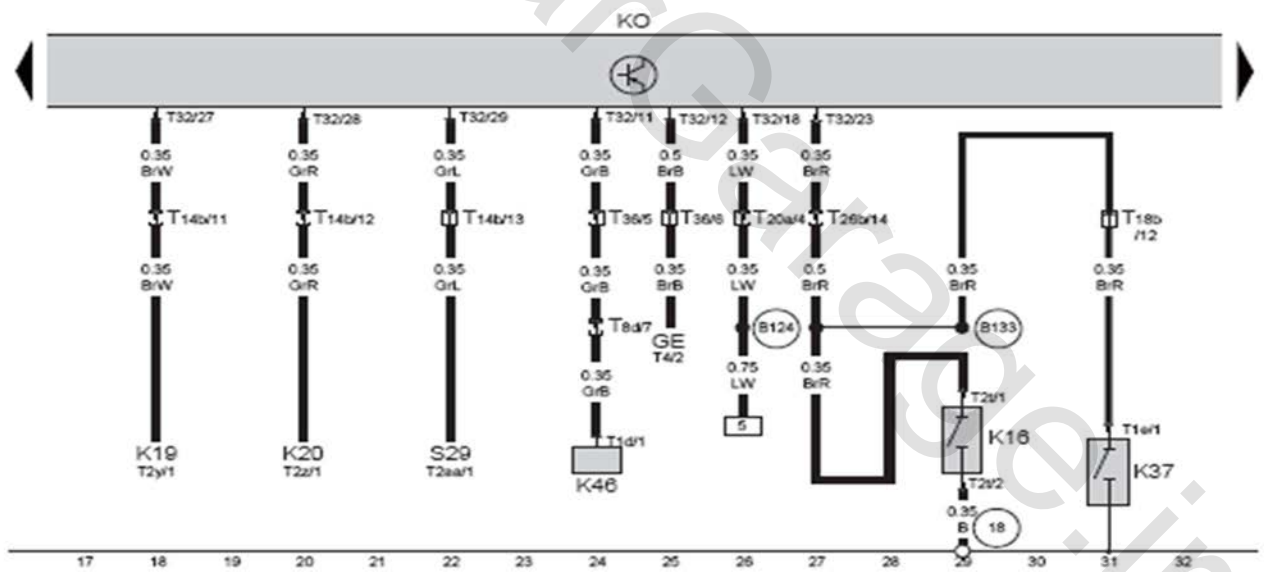
www.CarGarage.ir

U104- کنترل کننده‌ی کیسه هوا، U103- کنترل کننده‌ی بدنه، SB04- فیوز روی فیوزنگه‌دار، FB21- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB، SB14- فیوز روی فیوزنگه‌دار K27.SB - کلید ترکیبی چراغ، U106- کنترل کننده‌ی سنسور دنده عقب، U108- رابط عیب‌یابی، Z23- چراغ مه‌شکن جلو سمت راست، Z11- پمپ روغن، KO- جلو آمپر، Z22- چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ

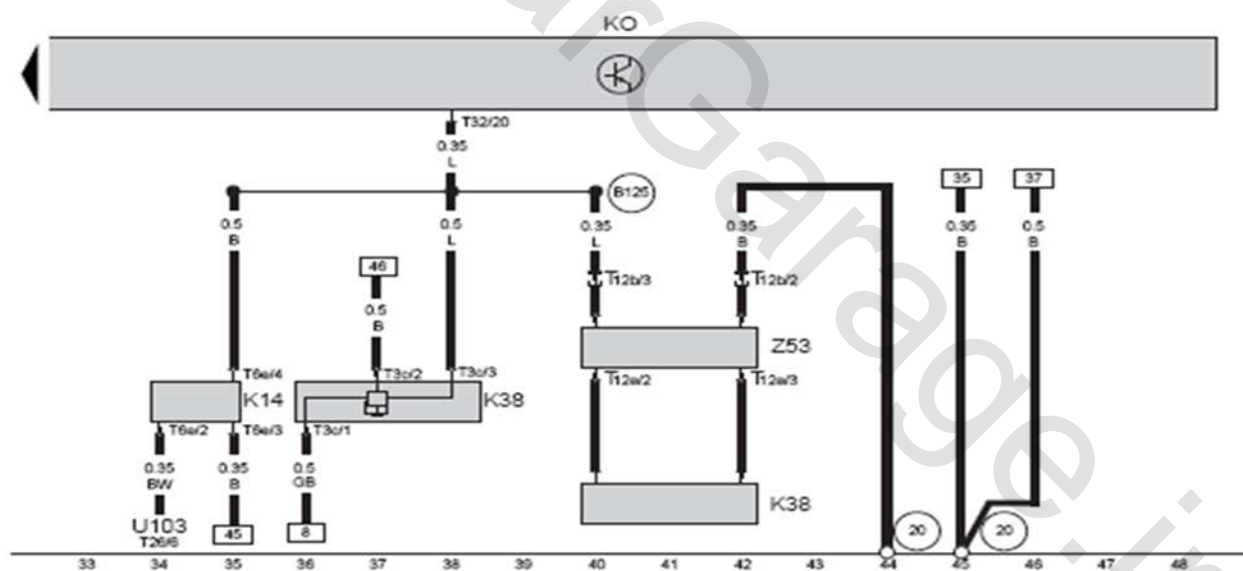


*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک

GE- ژنراتور، K19- کلید کمربند ایمنی سرنشین، S29- حس گر اشغال صندلی کناری سرنشین، K46- کلید فشار روغن، K20- کلید کمربند ایمنی راننده، K37- کلید ترمز دستی، K16- کلید سطح روغن ترمز، KO- جلو آمپر



U103 - کنترل کننده ی بدنه، Z19 - تنظیم نور عقب، K38 - کلید تنظیم نور عقب (چرخ فرمان چندمنظوره)، Z53 - ساعت چرخان، K14 - کلید چراغ هشدار خطر، KO - جلو آمپر



۹-۱۰ اسپیکر، فندک سیگار و خروجی توان

FB15- فیوز روی فیوزنگهدار FB

J109- رله‌ی اسپیکر

K40- کلید اسپیکر

SB18- فیوز روی فیوزنگهدار SB

T12b- اتصال ساعت چرخان و سیم کشی داشبورد

T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل‌بازار

U103- کنترل‌کننده‌ی بدنه

Z19- تنظیم نور عقب

Z34- فندک سیگار

Z35- چراغ فندک سیگار

Z36- اسپیکر سمت چپ

Z37- اسپیکر سمت راست

Z53- ساعت چرخان

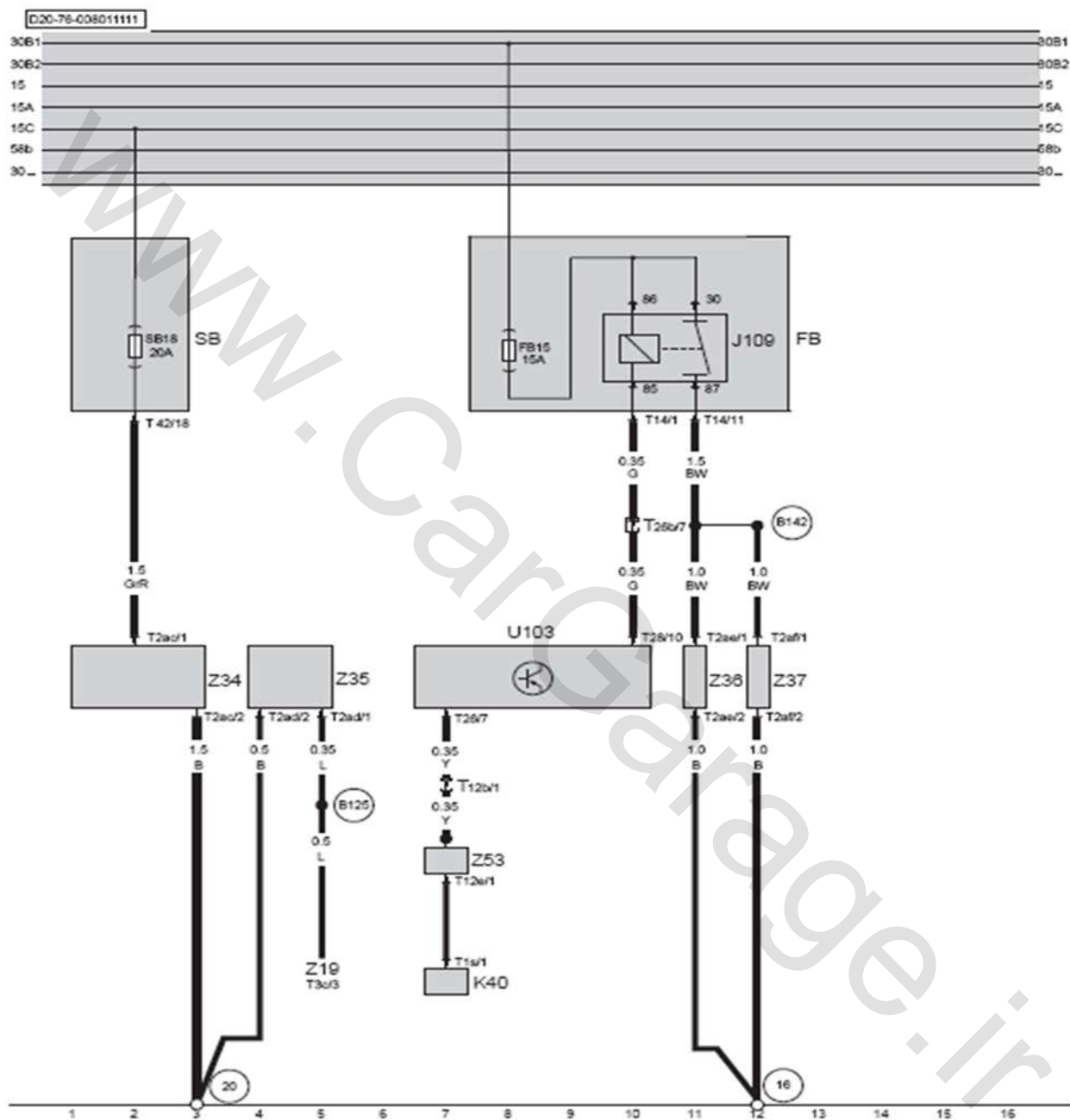
- نقطه‌ی زمین ۲۰

- اتصال مثبت ۴۲

- نقطه‌ی زمین ۱۶

- اتصال مثبت ۲۵

U103- کنترل کننده‌ی بدنه، FB15- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، SB18- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z34- فنک سیگار، Z35- چراغ فنک سیگار، K40- کلید اسپیکر، J109- رله‌ی اسپیکر، Z36- اسپیکر سمت چپ، Z37- اسپیکر سمت راست، Z19- تنظیم نور عقب، Z53- ساعت چرخان



۱۰-۱۰ سیستم گرمایشی و تهویه مطبوع

FB05- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB10- فیوز روی فیوزنگهدار FB

J100- رله‌ی اصلی

J103- رله‌ی کمپرسور

J106- رله‌ی موتور دمنده

SB07- فیوز روی فیوزنگهدار SB

SB21- فیوز روی فیوزنگهدار SB

T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

T8d- اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راه‌انداز

U100- واحد کنترل الکترونیکی (ECU)

U101- کنترل‌کننده‌ی تهویه مطبوع

U103- کنترل‌کننده‌ی بدنه

Z10- کمپرسور تهویه مطبوع

Z19- کلید تنظیم نور عقب

Z29- ماژول کنترل سرعت موتور دمنده

Z30- موتور دمنده

Z31- موتور حالت

Z32- موتور سرمایشی/گرمایشی

Z33- موتور گردش‌گردش خارجی و داخلی

- نقطه زمین ۲۰

- اتصال مثبت ۱۶

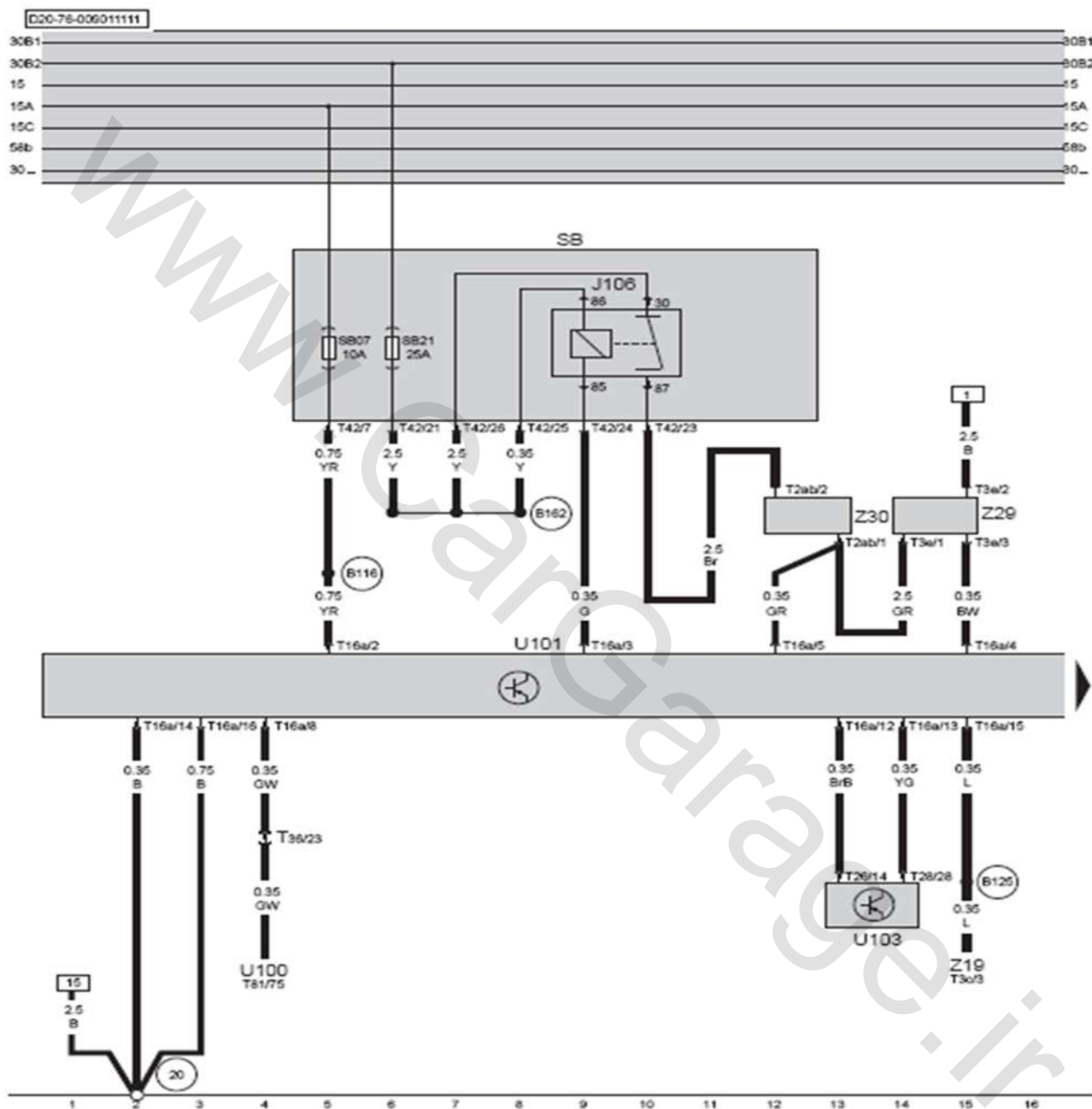
- اتصال مثبت ۲۵

- اتصال مثبت ۴۰

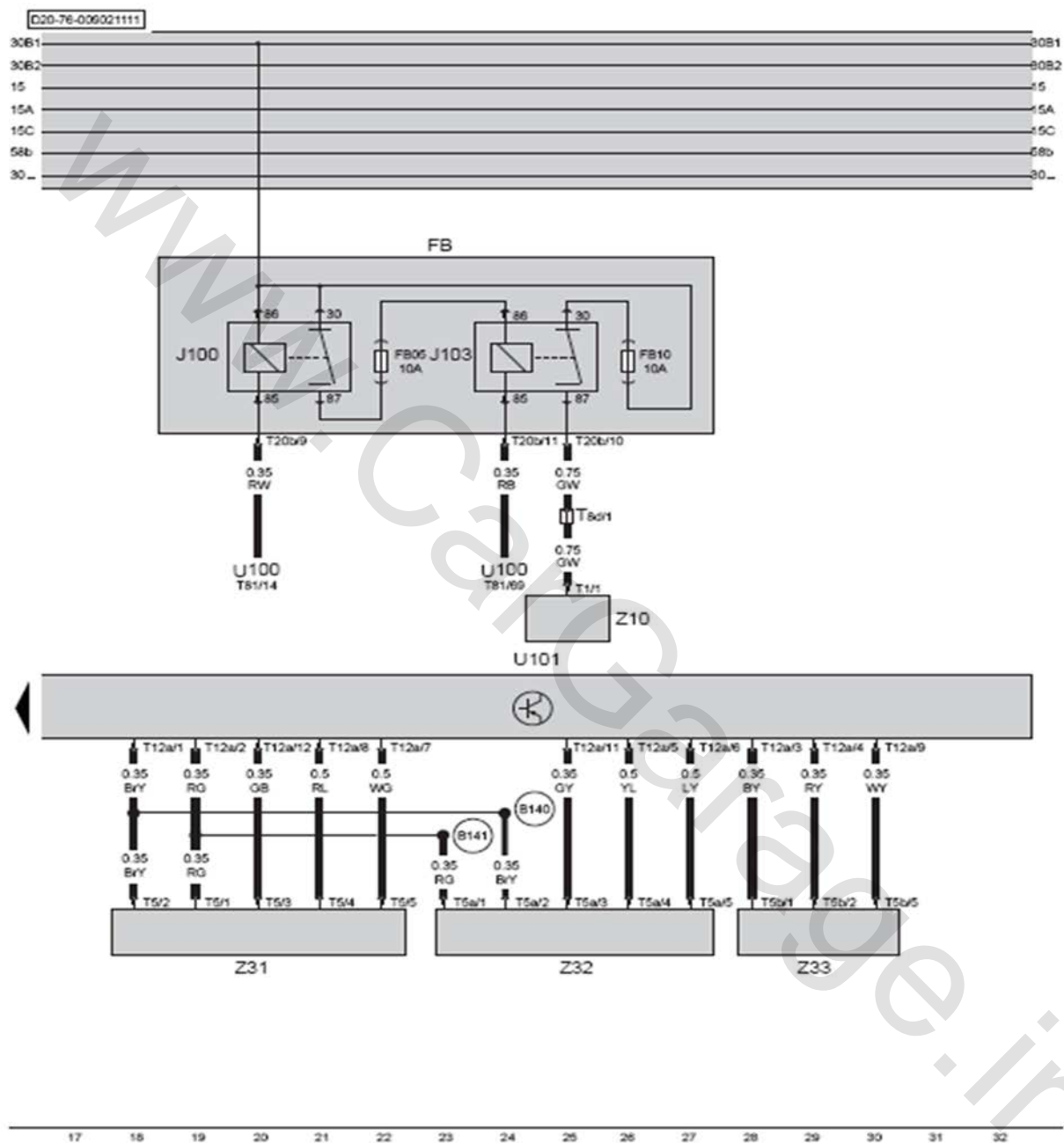
- اتصال مثبت ۴۱

- اتصال مثبت ۶۲

-U103 - کنترل کننده‌ی بدنه، SB07 - فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، SB21 - فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z19 - کلید تنظیم نور عقب، U100 -
 واحد کنترل الکترونیکی (ECU)، Z30 - موتور دمنده، Z29 - ماژول کنترل سرعت موتور دمنده، J106 - رله‌ی موتور دمنده، U101 - کنترل -
 کننده‌ی تهویه مطبوع



FB05- فيوز روى فيوزنگه دار FB، FB10- فيوز روى فيوزنگه دار FB، U100- واحد كنترول الكترونيكي (ECU)، U101- كنترول كنندهى تهويه مطبوع، Z32- موتور سرمايشى/اگرمايشى، Z31- موتور حالت، Z33- موتور گردش خارجى و داخلى، Z10- كمپرسور تهويه مطبوع، J103- رلهى كمپرسور، J100- رلهى اصلى



۱۰-۱۱ سیستم حفاظتی

K19- کلید کمربند ایمنی سرنشین

K20- کلید کمربند ایمنی راننده

KO- جلو آمپر

S29- حس گر اشغال صندلی کناری سرنشین

S18- حس گر برخورد سمت چپ

SB05- فیوز روی فیوزنگه دار SB

T2bv- ساعت چرخان

T9- اتصال D سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

U103- کنترل کننده ی بدنه

U104- کنترل کننده ی کیسه هوا

U108- رابط عیب یابی

Z39- کیسه هوای اصلی

Z40- کیسه هوای سرنشین جلو

Z41- پیش کشنده ی کمربند ایمنی سرنشین جلو

Z42- کیسه هوای کناری (راننده)

Z43- کیسه هوای کناری (سرنشین)

Z44- جداره هوای کناری سمت راست

Z45- جداره هوای کناری سمت چپ

Z53- ساعت چرخان

Z81- پیش کشنده ی کمربند ایمنی صندلی راننده

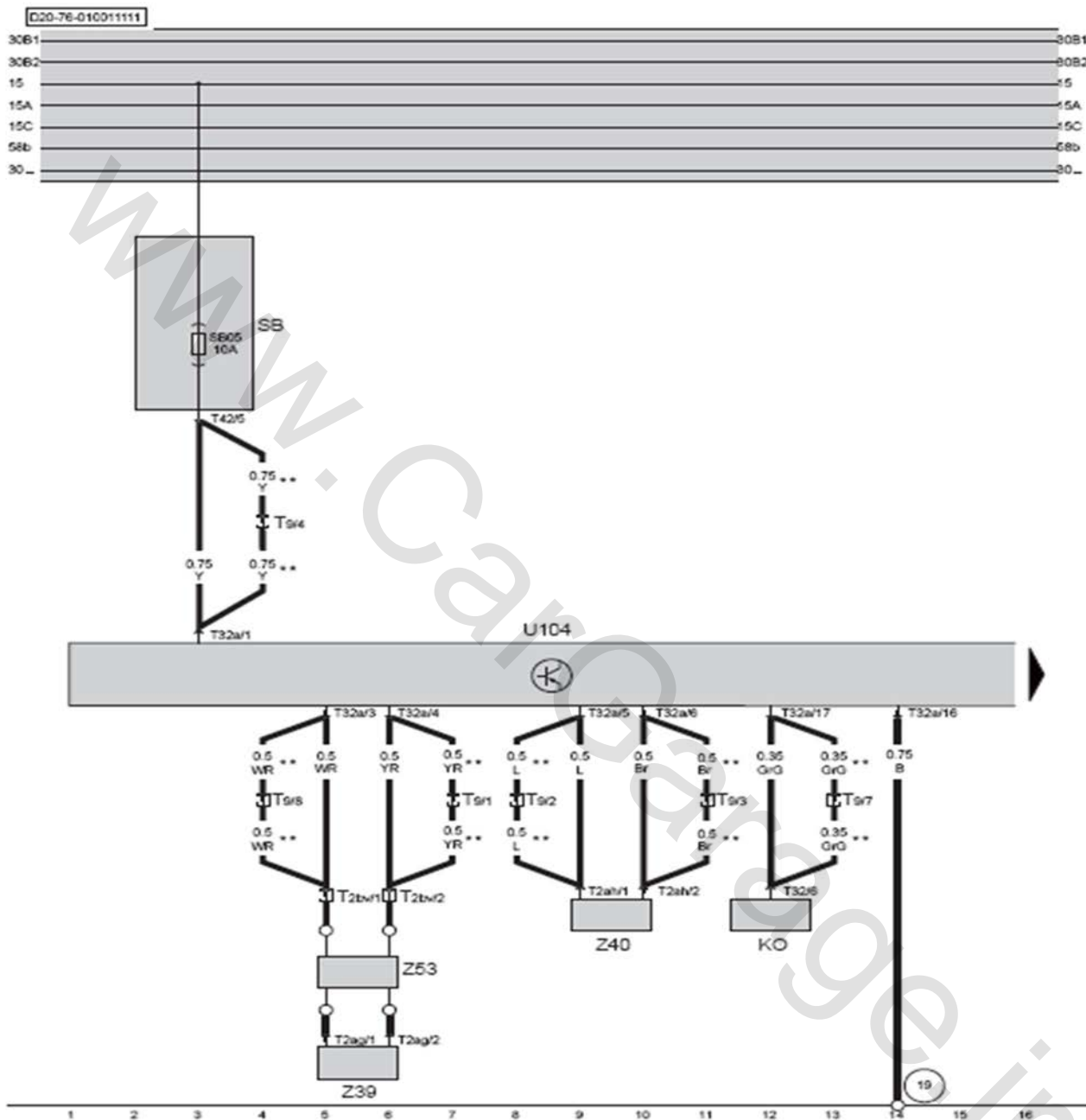
- نقطه زمین ۱۹

- نقطه زمین ۱۷

- اتصال مثبت ۱۳

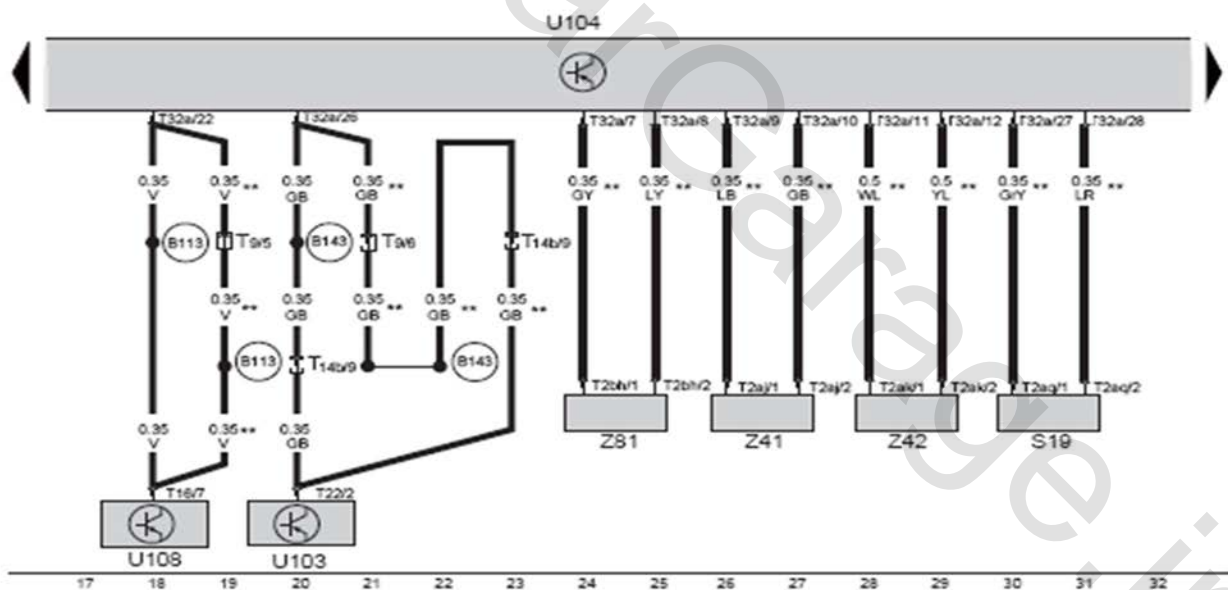
- اتصال مثبت ۴۳

U104 - کنترل کننده‌ی کیسه هوا، SB05 - فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z40 - کیسه هوای سرنشین جلو، Z39 - کیسه هوای اصلی، KO - جلو آمپر، Z53 - ساعت چرخان



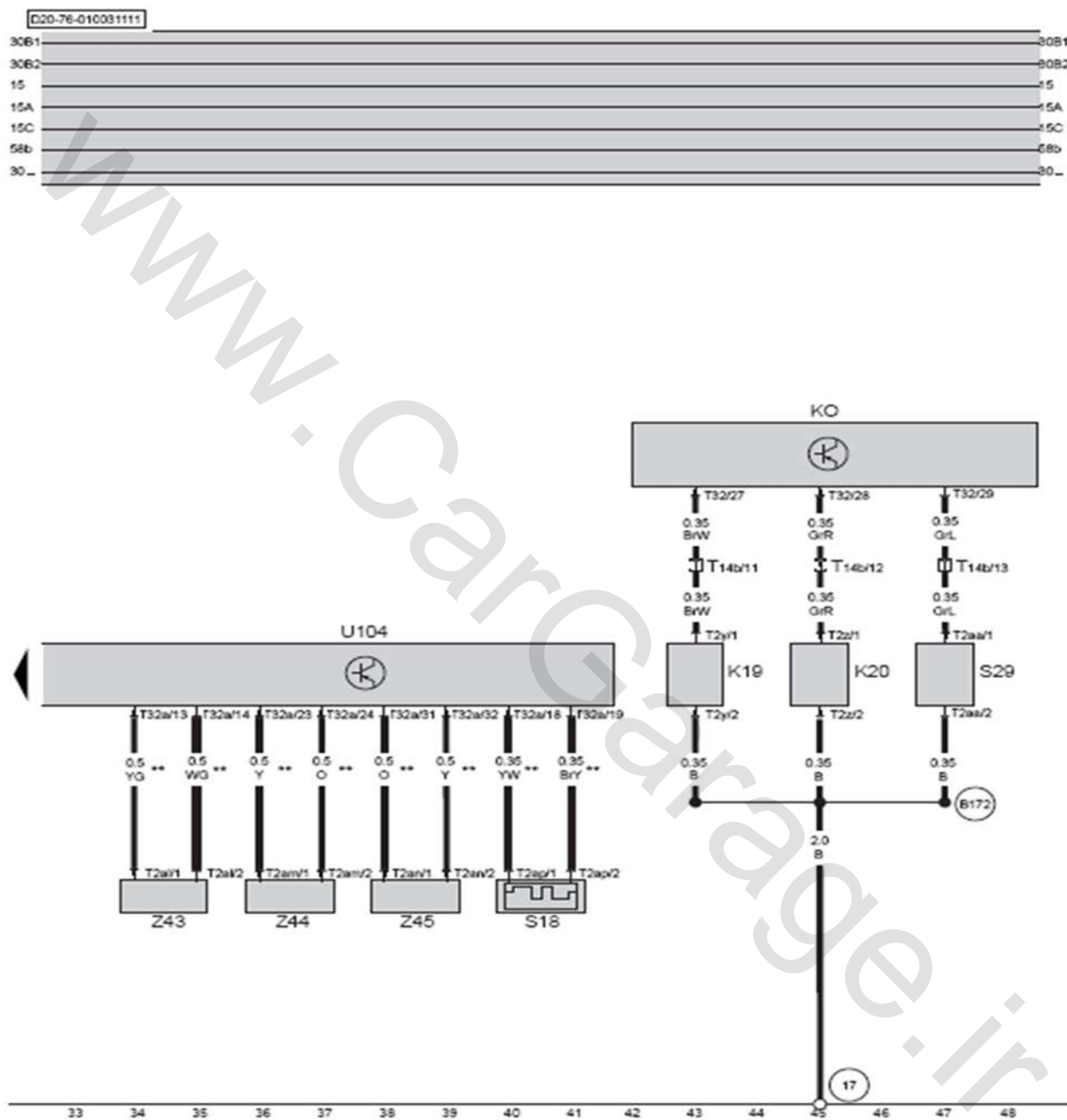
**تجهیزات بهینه

U104- کنترل کننده کیسه هوا، U103- کنترل کننده بدنه، U108- رابط عیبیابی OBD، Z41- پیش کشنده کیسه ایمنی سرنشین جلو، Z81- پیش کشنده کیسه ایمنی صندلی راننده، Z42- کیسه هوای کناری (راننده)، S19- حس گر برخورد سمت چپ



**تجهيزات بهينه

U104 - کنترل کننده‌ی کیسه هوا، Z43 - کیسه هوای کناری (سرنشین)، K19 - کلید کمربند ایمنی سرنشین، S29 - حس گر اشغال صندلی کناری سرنشین، S18 - حس گر برخورد سمت چپ، Z44 - جداره هوای کناری سمت راست، Z45 - جداره هوای کناری سمت چپ، K20 - کلید کمربند ایمنی راننده، KO - جلو آمپر



**تجهیزات بهینه

۱۰-۱۲ روشنایی داخلی

SB22- فیوز روی فیوزنگهدار SB

T10q- اتصال سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل سقفی

T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z17- روشنایی صندوق عقب

Z16- نوربالای جلو

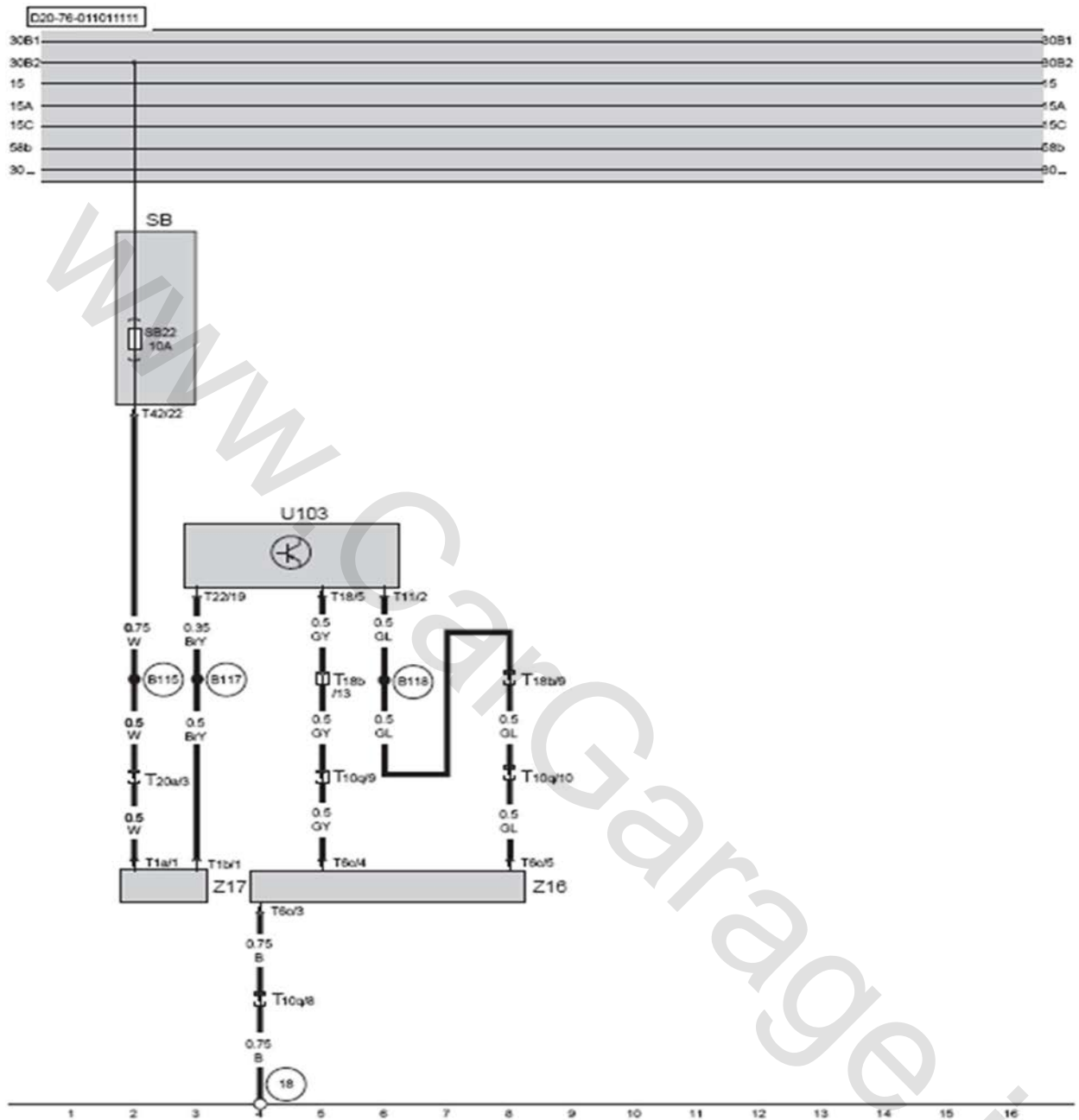
- اتصال مثبت ۱۵

- نقطه زمین ۱۸

- اتصال مثبت ۱۸

- اتصال مثبت ۱۷

U103- کنترل کننده‌ی بدنه، SB22- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z16- نوربالای جلو، Z17- روشنایی صندوق عقب



۱۰-۱۳ سیستم صوتی

K39- کلید چندرسانه‌ای

CD – RI تک دیسک

SB17- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

SB20- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

T10n- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت راست

T10p- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت چپ

T12b- اتصال ساعت چرخان و سیم کشی داشبورد

T18a- اتصال سیم کشی کف داخلی و در جلوی سمت راست

T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T20e- اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل‌ابزار

T22a- اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ

U105- کنترل‌کننده‌ی ABS

Z19- کلید تنظیم نور عقب

Z46- تقویت‌کننده‌ی آنتن

Z47- اسپیکر عقب سمت راست

Z48- اسپیکر جلو سمت چپ

Z49- تویتر جلو سمت چپ

Z50- اسپیکر جلو سمت راست

Z51- اسپیکر عقب سمت چپ

Z53- ساعت چرخان

Z79- تویتر جلو سمت راست

- اتصال مثبت ۴۸

- اتصال مثبت ۲۵

- اتصال مثبت ۴۶

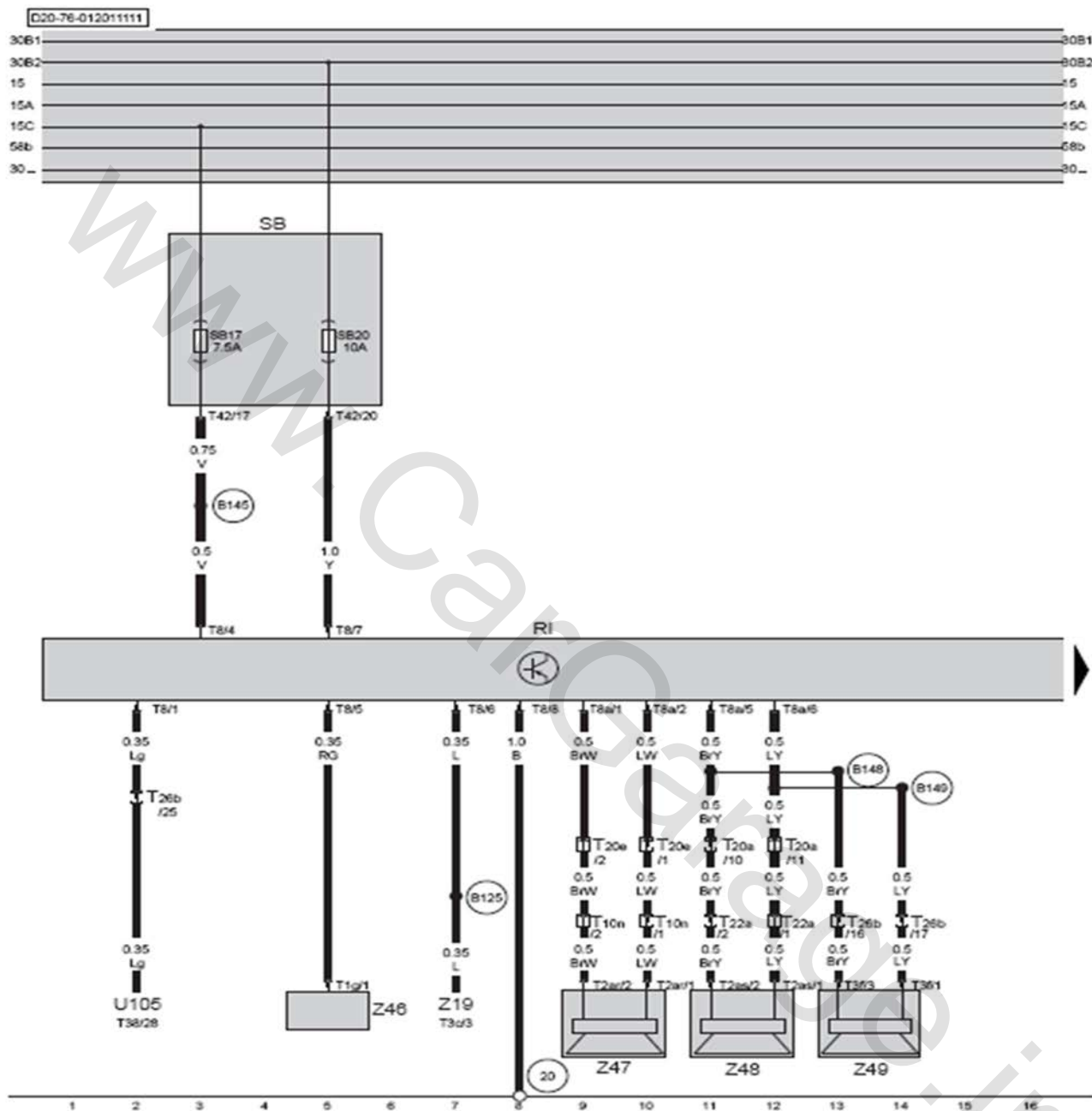
- - نقطه زمین ۲۰

- اتصال مثبت ۴۵

- اتصال مثبت ۴۷

- اتصال مثبت ۴۹

U105 - کنترل کننده‌ی ABS، SB17 - فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، SB20 - فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z19 - کلید تنظیم نور عقب، RI - CD -
 تک دیسک، Z46 - تقویت کننده‌ی آنتن، Z47 - اسپیکر عقب سمت راست، Z48 - اسپیکر جلو سمت چپ، Z49 - تویتر جلو سمت چپ



۱۰-۱۴ سیستم باس CAN و LIN

FB21- فیوز روی فیوزنگه دار FB

FB22- فیوز روی فیوزنگه دار FB

KO- جلو آمپر

T9- اتصال D سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

T2bu- رابط باس CAN

U100- واحد کنترل موتور

U103- کنترل کننده ی بدنه

U104- کنترل کننده ی کیسه هوا

U105- کنترل کننده ی ABS

U108- رابط عیب یابی OBD

U107- واحد کنترل گیربکس اتوماتیک

- اتصال مثبت ۱۳

- نقطه زمین ۲۰

- اتصال مثبت ۲۱

- اتصال مثبت ۲۰

- اتصال مثبت ۲۳

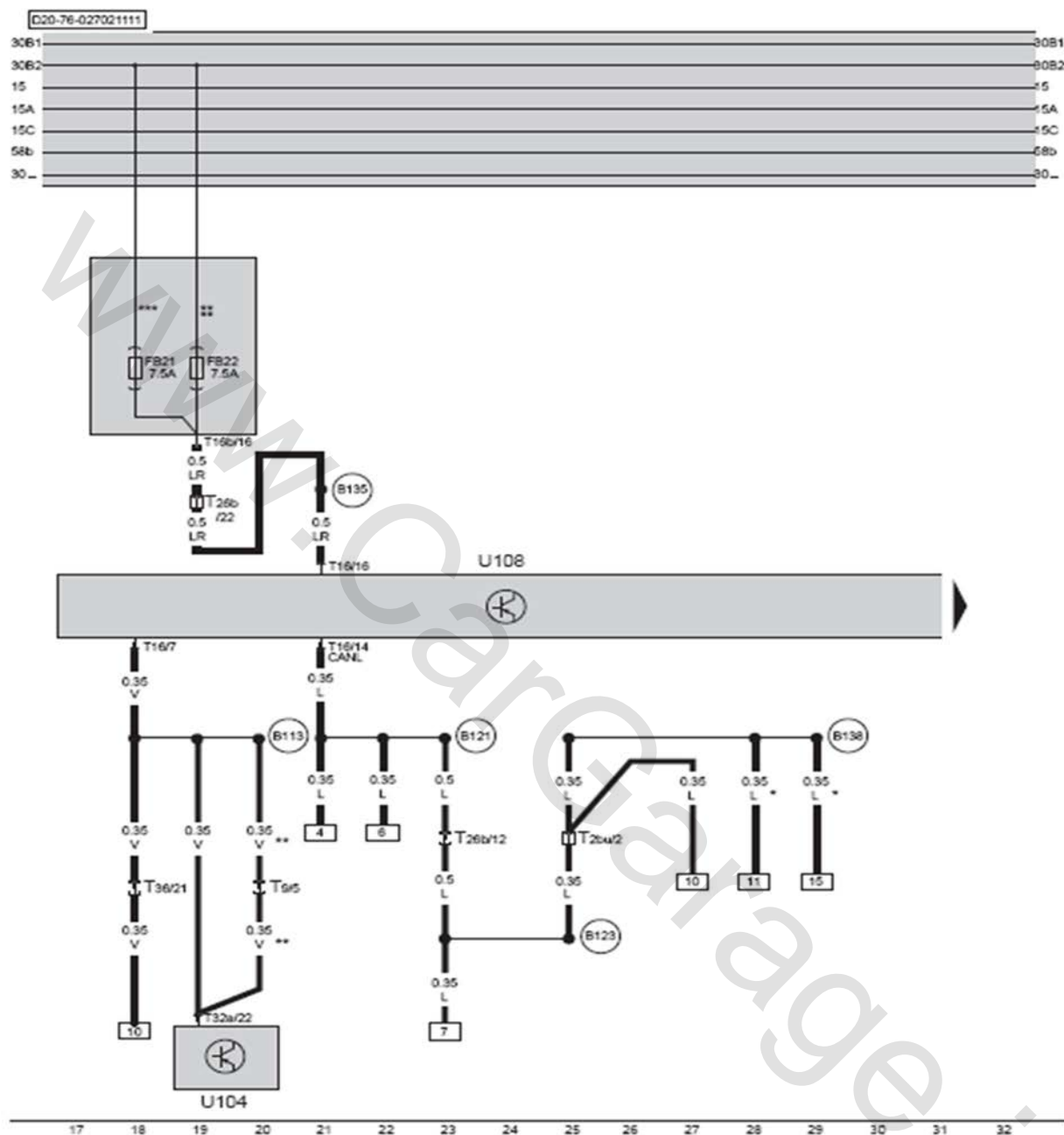
- اتصال مثبت ۲۲

- اتصال مثبت ۳۷

- اتصال مثبت ۳۵

- اتصال مثبت ۳۸

U104- کنترل کننده‌ی کیسه هوا، FB21- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB، FB22- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB، U108- رابط عیب‌یابی OBD.



*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک، *تجهيزات بهینه، ***مدل پنج درب، ****مدل صندوق دار

۱۰-۱۵ سیستم یخزدایی شیشه عقب

J114- رله‌ی گرمایشی شیشه‌ی عقب

SB16- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

T14a- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در پشتی عقب

T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

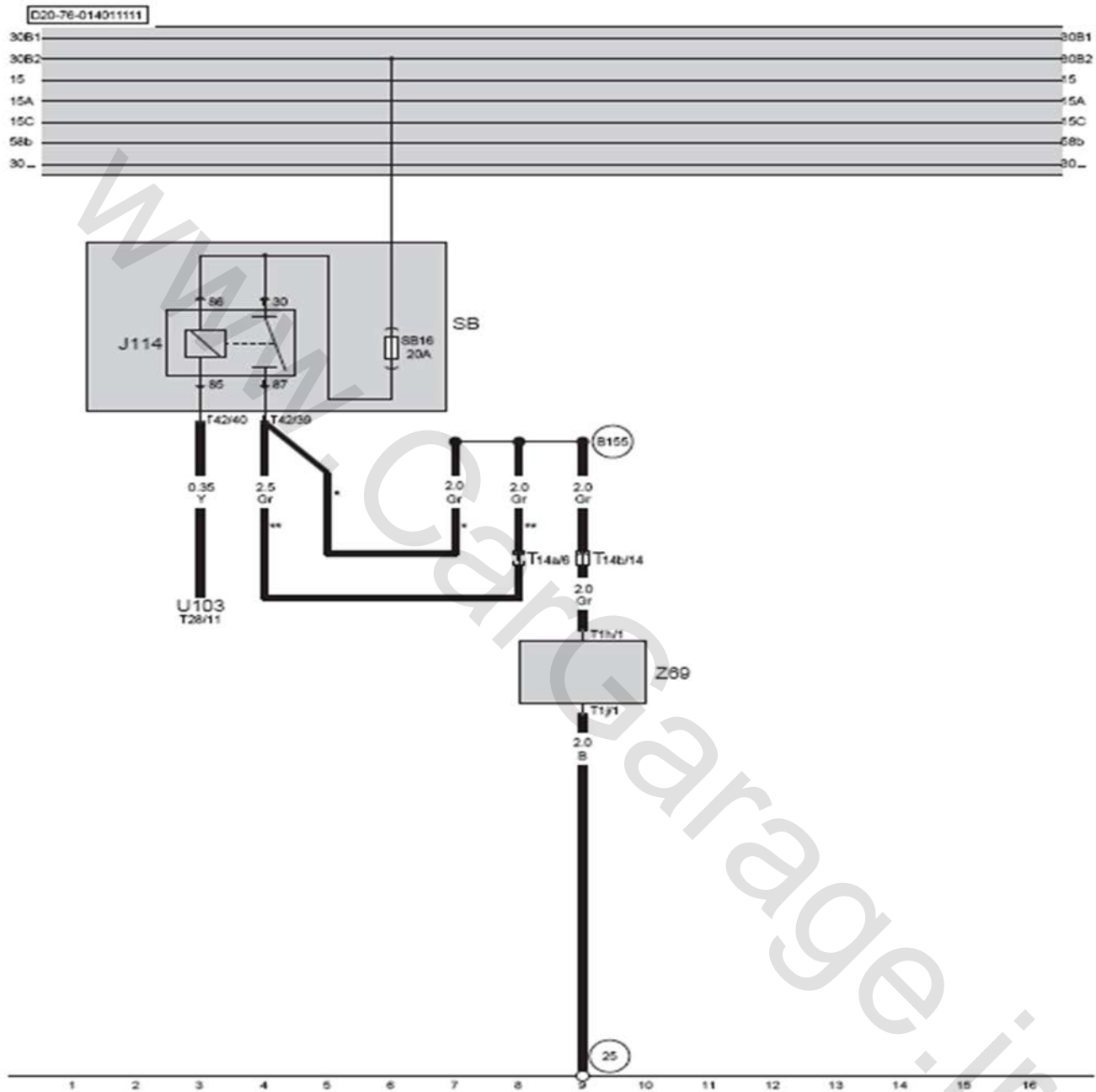
U103- کنترل‌کننده‌ی بدنه Z69- سیم گرمایشی یخزدایی شیشه‌ی عقب

- نقطه‌ی زمین ۲۵ - اتصال مثبت ۵۵

www.CarGarage.ir

U103 - کنترل کننده‌ی بدنه، SB16 - فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z69 - سیم گرمایشی یخ‌زدایی شیشه‌ی عقب، J114 - رله‌ی گرمایشی شیشه -

ی عقب



*مدل صندوق دار، **مدل پنج درب

۱۰-۱۶ روشنایی جلو

۱۴ FB11- فیوز روی فیوزنگهدار FB

۱۵ FB12- فیوز روی فیوزنگهدار FB

۱۶ FB13- فیوز روی فیوزنگهدار FB

۱۷ FB14- فیوز روی فیوزنگهدار FB

J105- رله‌ی نور کم

J107- رله‌ی نور کم

J108- رله‌ی چراغ مه‌شکن

K15- کلید تنظیم نوربالا

K27- کلید ترکیبی چراغ

SB14- فیوز روی فیوزنگهدار SB

T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل ابزار

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z19- کلید تنظیم نور عقب

Z20- چراغ ترکیبی جلو سمت چپ

Z21- چراغ ترکیبی جلو سمت راست

Z22- چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ

Z23- چراغ مه‌شکن جلو سمت راست

- نقطه زمین ۱۶

- اتصال مثبت ۲۵

- اتصال مثبت ۲۶

- اتصال مثبت ۲۸

- اتصال مثبت ۳۱

- اتصال مثبت ۳۰

- اتصال مثبت ۶۵

- نقطه زمین ۱۳

- نقطه زمین ۱۰

- اتصال مثبت ۲۴

- اتصال مثبت ۲۶

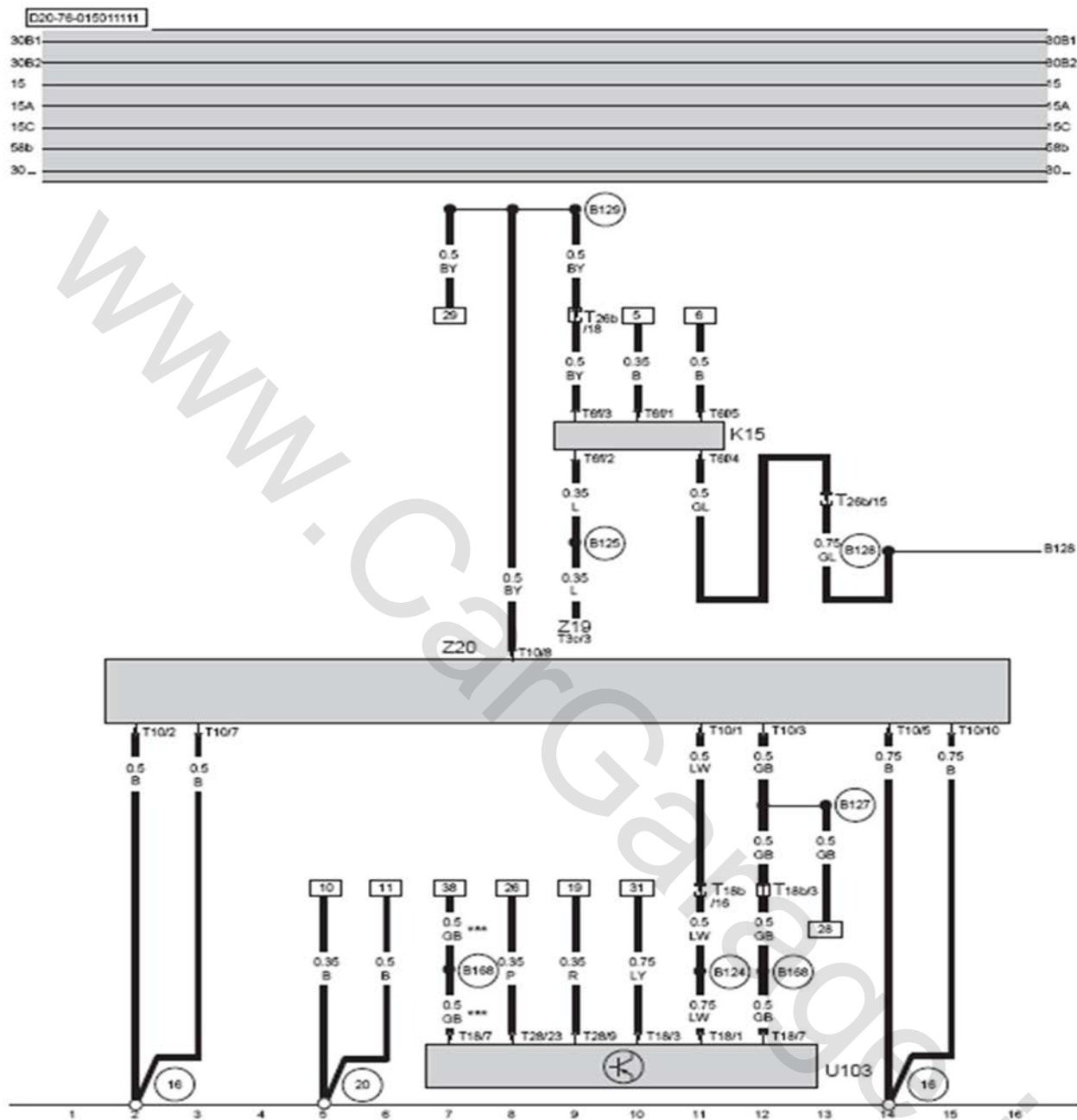
- اتصال مثبت ۲۷

- اتصال مثبت ۲۹

- اتصال مثبت ۳۱

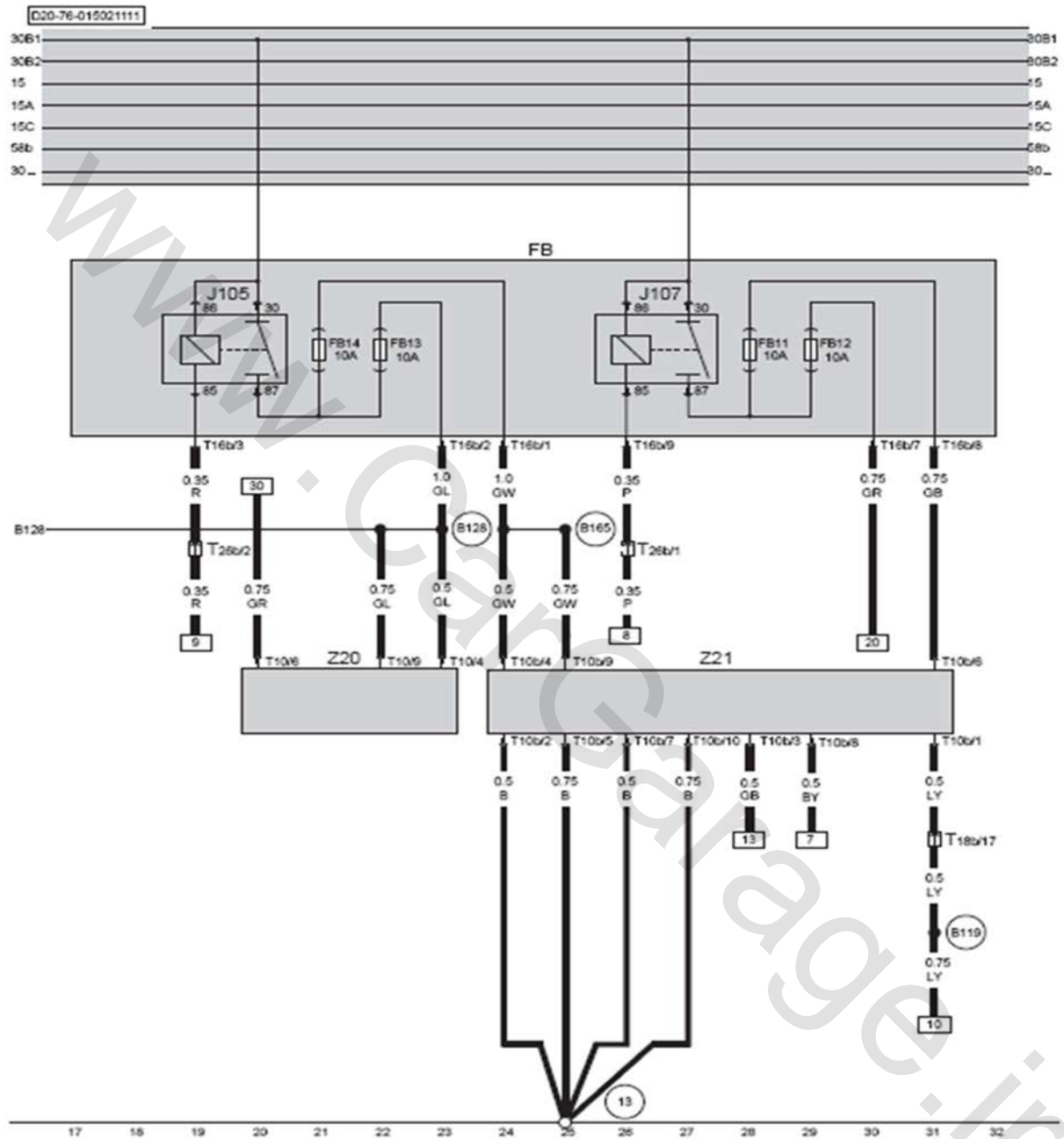
- اتصال مثبت ۳۸

U103- کنترل کننده‌ی بدنه، Z19- کلید تنظیم نور عقب، K15- کلید تنظیم نوربالا، Z20- چراغ ترکیبی جلو سمت چپ

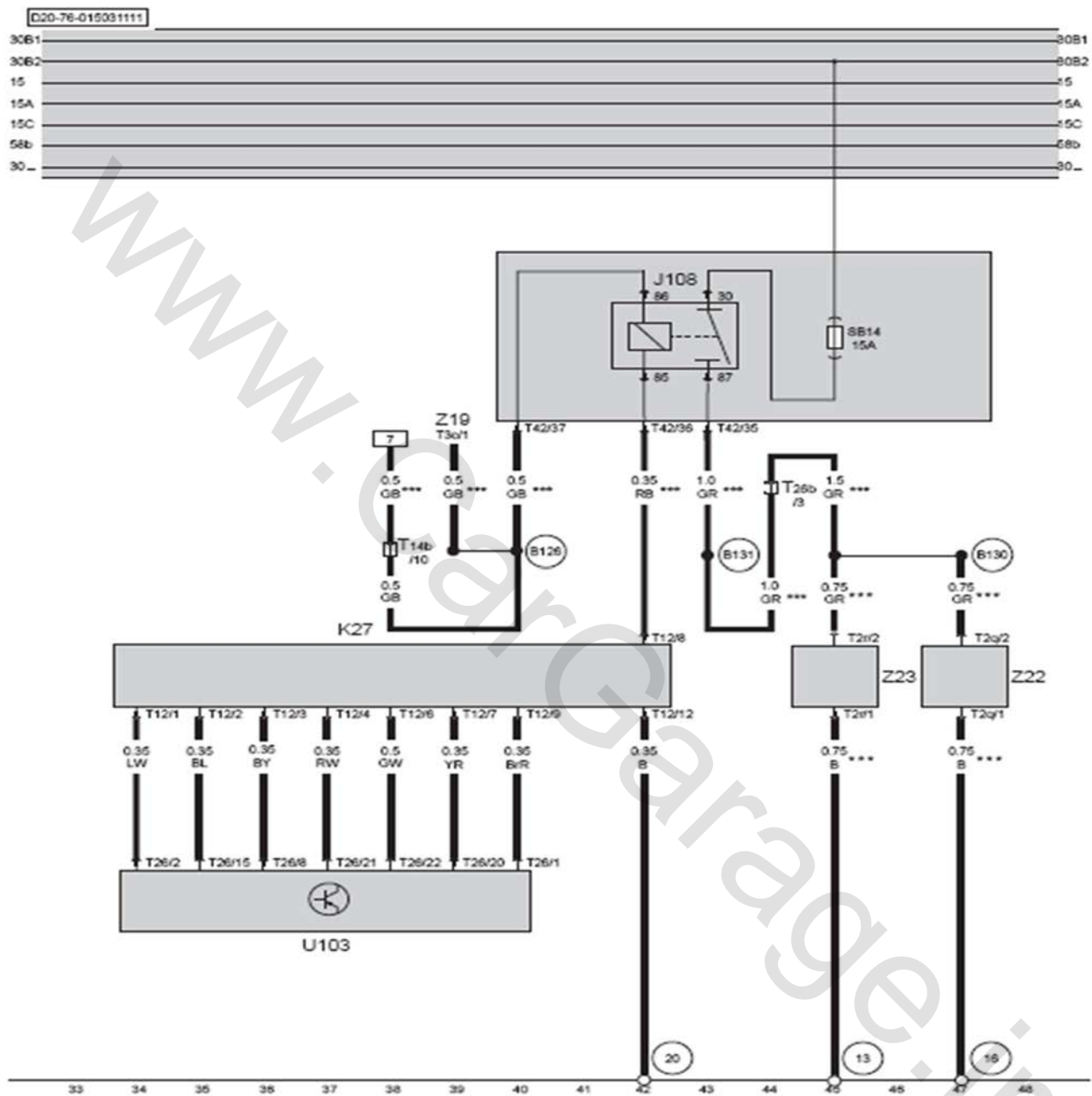


**خودروی مجهز به چراغ مه‌شکن جلو

FB14- فیوز روی فیوزنگهدار FB، FB13- فیوز روی فیوزنگهدار FB، FB11- فیوز روی فیوزنگهدار FB، FB12- فیوز روی فیوزنگهدار FB،
 J105- رلهی نور کم، J107- رلهی نور کم، Z21- چراغ ترکیبی جلو سمت راست، Z20- چراغ ترکیبی جلو سمت چپ



U103- کنترل کننده‌ی بدنه، Z19- کلید تنظیم نور عقب، FB14- فیوز روی فیوزنگهدار، K27- کلید ترکیبی چراغ، J108- رله‌ی چراغ مه‌شکن، Z23- چراغ مه‌شکن جلو سمت راست، Z22- چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ



**خودروی مجهز به چراغ مه‌شکن جلو

۱۷-۱۰ روشنایی عقب (برای مدل پنج درب)

K11- کلید روشنایی معکوس

K17- کلید دنده عوض کن AT

K26- کلید ترمز

SB22- فیوز روی فیوزنگه دار SB

T14a- اتصال سیم کشی کف داخلی و تسمه‌ی در پشتی عقبی

T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

J113- رله‌ی چراغ مه‌شکن عقب

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z24- چراغ ترکیبی پشتی سمت چپ (بخش ثابت)

Z26- چراغ ترکیبی پشتی سمت راست (بخش ثابت)

Z25- چراغ ترمز بالا

Z82- چراغ ترکیبی پشتی سمت چپ (در صندوق عقب)

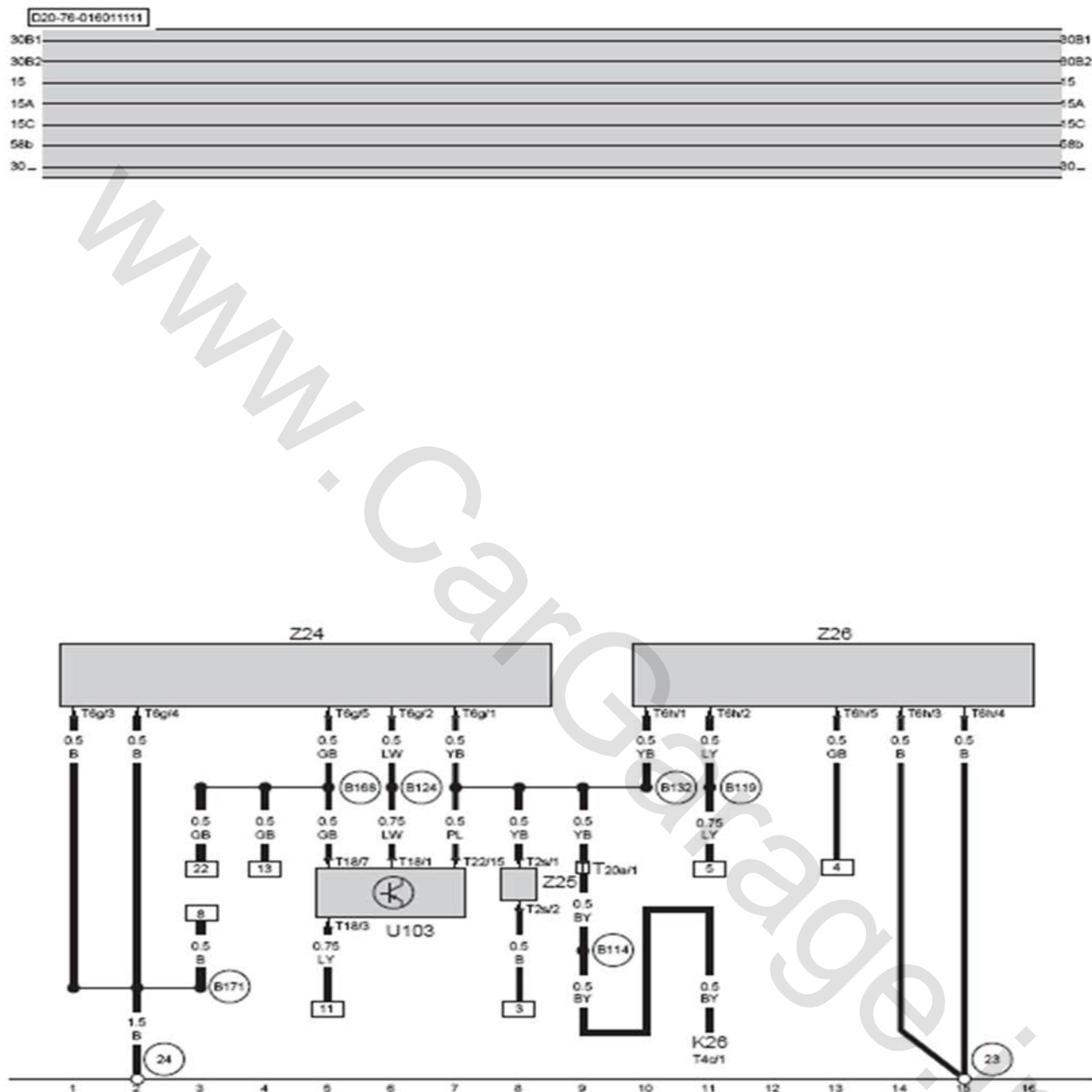
Z83- چراغ ترکیبی پشتی سمت راست (در صندوق عقب)

Z85- چراغ پلاک سمت راست

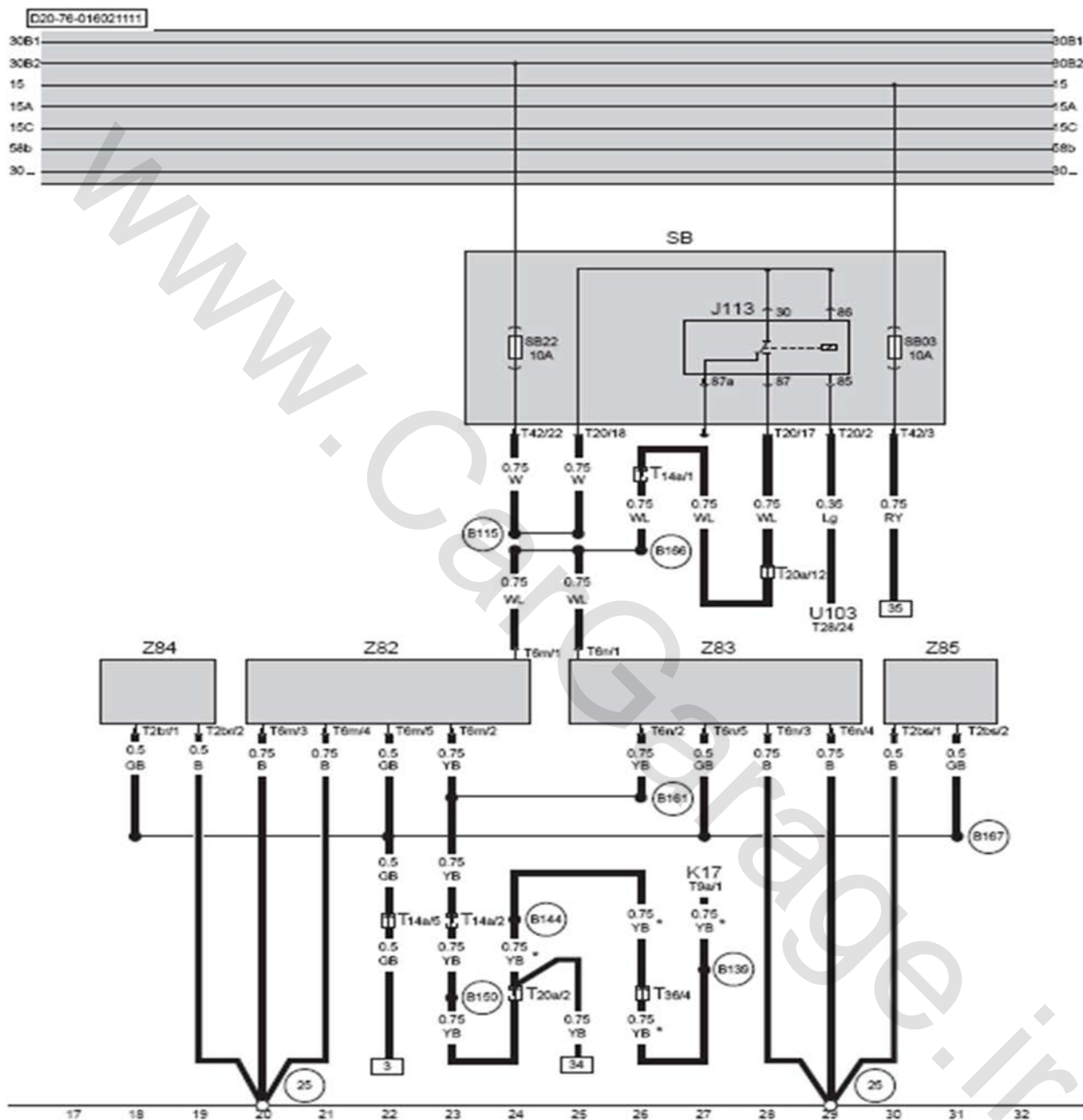
Z84- چراغ پلاک سمت چپ

- | | |
|-----------------|-----------------|
| - نقطه زمین ۲۳ | - نقطه زمین ۲۴ |
| - نقطه زمین ۲۵ | - اتصال مثبت ۱۹ |
| - اتصال مثبت ۱۵ | - اتصال مثبت ۳۲ |
| - اتصال مثبت ۲۴ | - اتصال مثبت ۴۴ |
| - اتصال مثبت ۳۹ | - اتصال مثبت ۶۱ |
| - اتصال مثبت ۵۰ | - اتصال مثبت ۶۷ |
| - اتصال مثبت ۶۶ | - اتصال مثبت ۷۱ |
| - اتصال مثبت ۶۸ | |

U103 - کنترل کننده ی بدنه، Z25 - چراغ ترمز بالا، Z26 - چراغ ترکیبی پشتی سمت راست (بخش ثابت)، Z24 - چراغ ترکیبی پشتی سمت چپ (بخش ثابت)، K26 - کلید ترمز

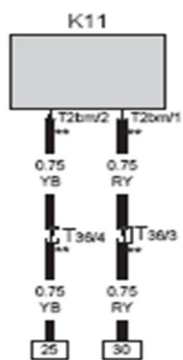


SB22- فیوز روی فیوزنگه دار SB، J113- رله ی چراغ مه شکن عقب، Z83- چراغ ترکیبی پشتی سمت راست (در صندوق عقب)، Z85- چراغ پلاک سمت راست، Z84- چراغ پلاک سمت چپ، Z82- چراغ ترکیبی پشتی سمت چپ (در صندوق عقب)، U103- کنترل کننده ی بدنه، K17- کلید دنده عوض کن AT



*مدل AT

K11- سوئچ چراغ دنده عقب



33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

***مدل MT

۱۸-۱۰ روشنایی عقب (برای مدل صندوق دار)

K11- کلید روشنایی معکوس

K17- کلید دنده عوض کن AT

K26- کلید ترمز

SB22- فیوز روی فیوزنگه دار SB

T14a- اتصال سیم کشی کف داخلی و تسمه‌ی در پشتی عقبی

T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z24- چراغ ترکیبی پشتی سمت چپ (بخش ثابت)

Z26- چراغ ترکیبی پشتی سمت راست (بخش ثابت)

Z25- چراغ ترمز بالا

Z85- چراغ پلاک سمت راست

Z84- چراغ پلاک سمت چپ

- نقطه زمین ۲۴

- اتصال مثبت ۲۴

- اتصال مثبت ۳۹

- اتصال مثبت ۵۰

- اتصال مثبت ۶۶

- اتصال مثبت ۶۸

- نقطه زمین ۲۳

- نقطه زمین ۲۵

- اتصال مثبت ۱۹

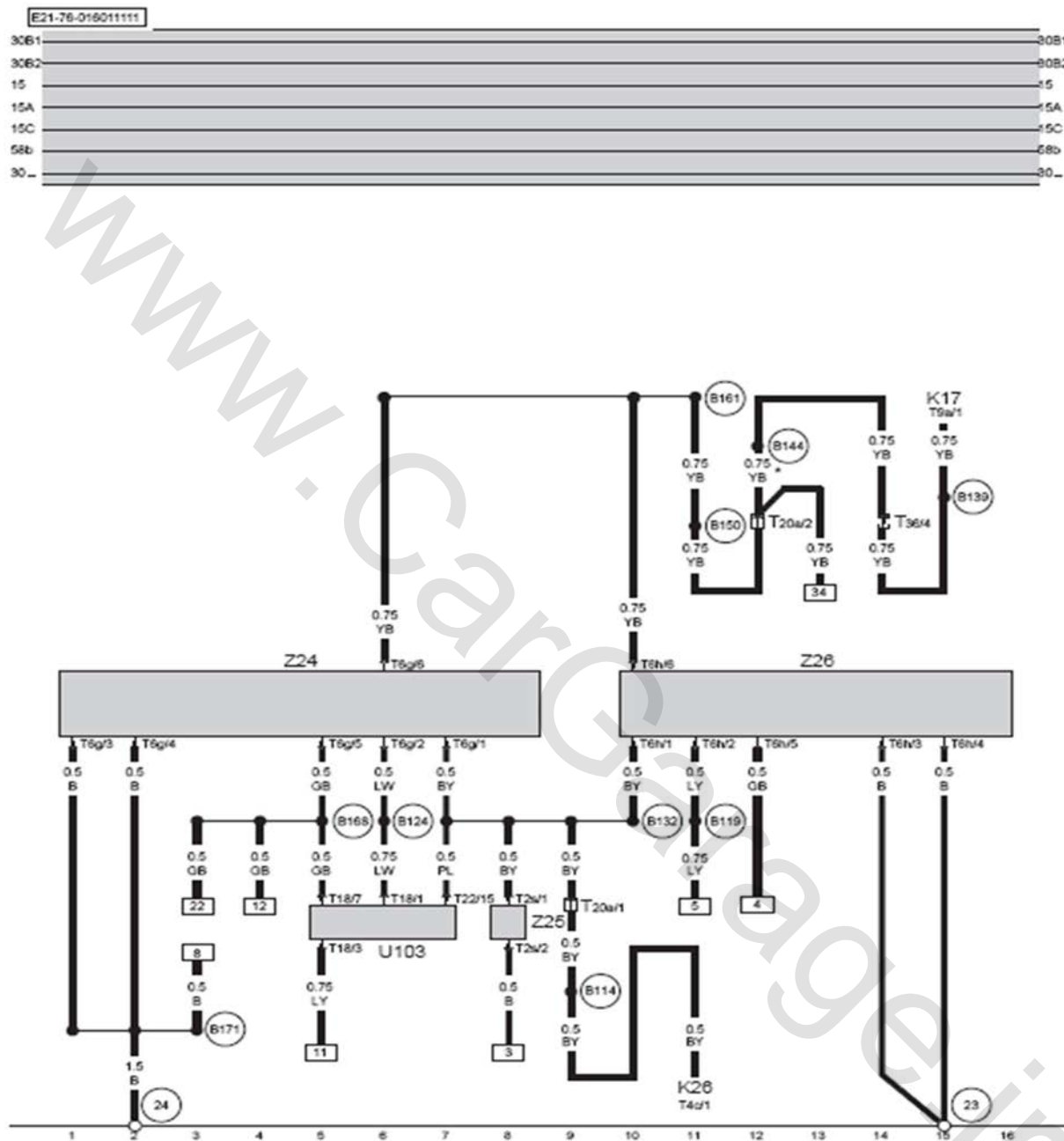
- اتصال مثبت ۳۲

- اتصال مثبت ۴۴

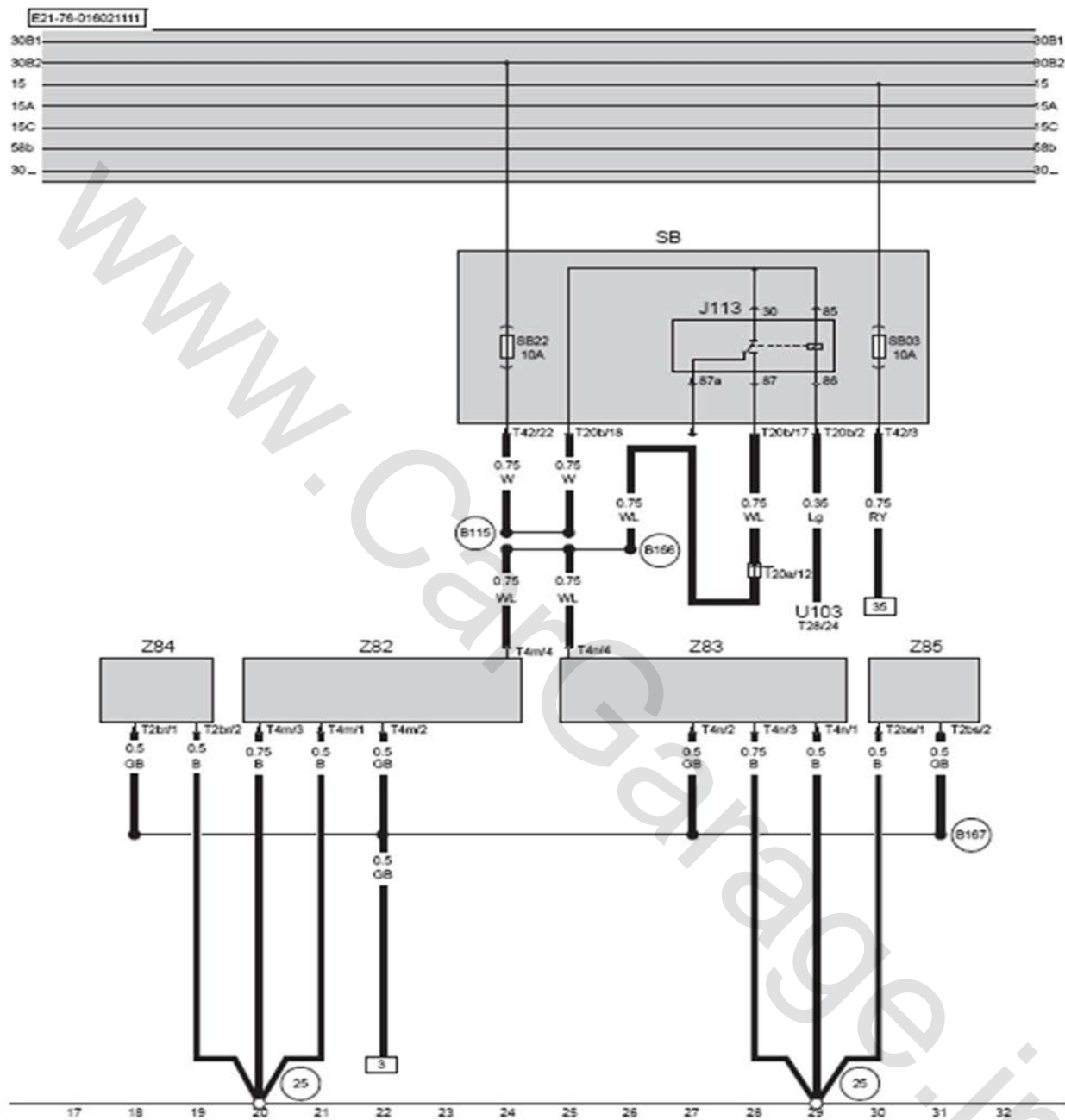
- اتصال مثبت ۶۱

- اتصال مثبت ۶۷

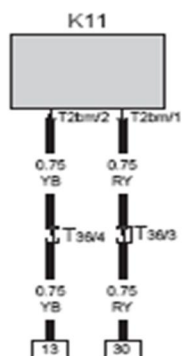
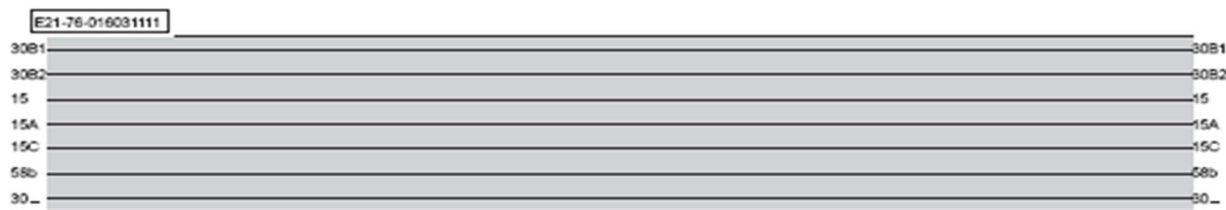
U103- کنترل کننده‌ی بدنه، Z25- چراغ ترمز بالا، Z26- چراغ ترکیبی پشتی سمت راست (بخش ثابت)، Z24- چراغ ترکیبی پشتی سمت چپ (بخش ثابت)، K26- کلید ترمز



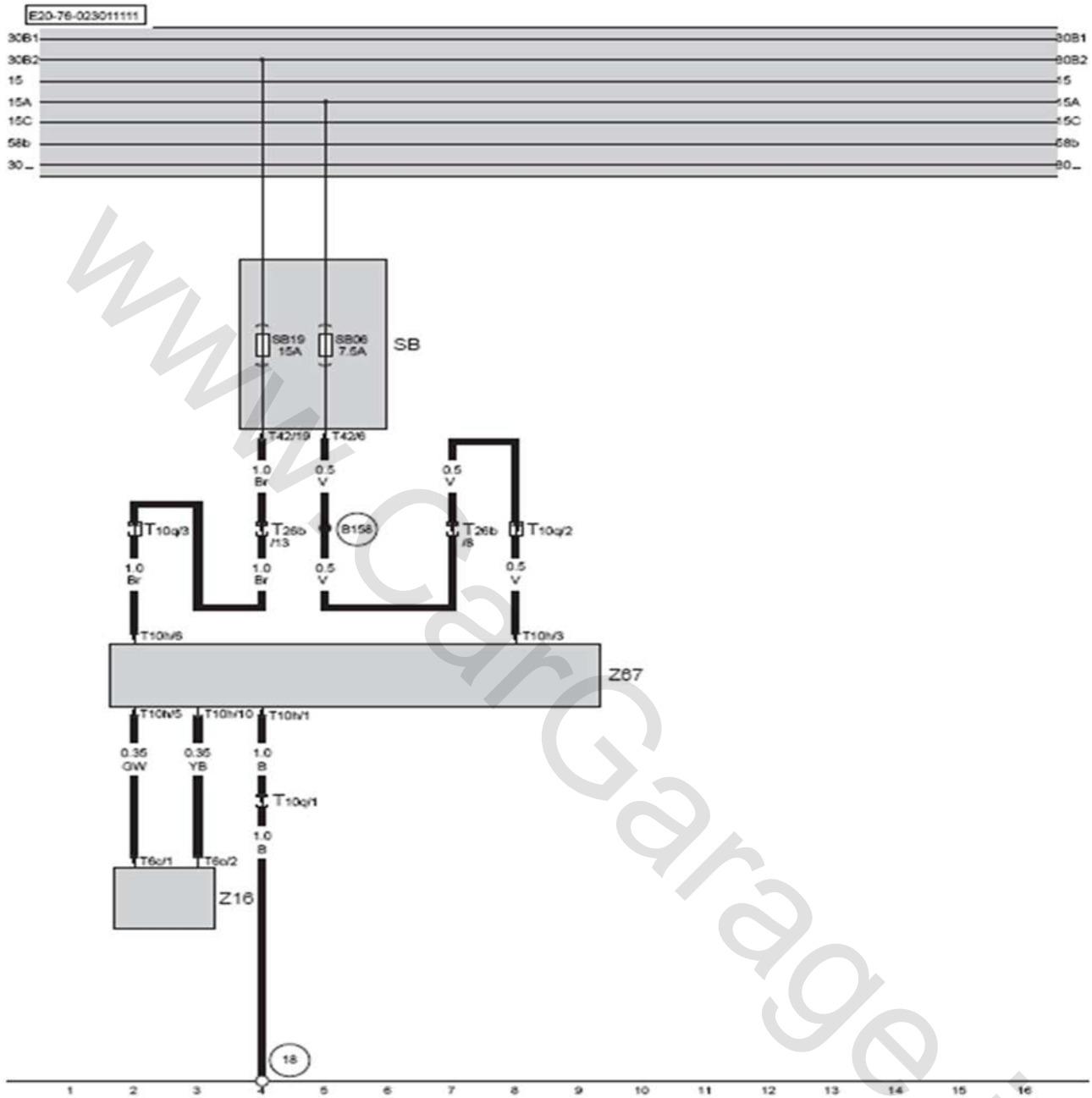
SB22- فیوز روی فیوزنگه دار SB، J113- رله ی چراغ مه شکن عقب، Z83- چراغ ترکیبی پشتی سمت راست (در صندوق عقب)، Z85- چراغ پلاک سمت راست، Z84- چراغ پلاک سمت چپ، Z82- چراغ ترکیبی پشتی سمت چپ (در صندوق عقب)



K11- سوئيچ چراغ دنده عقب



SB19- فيوز روى فيوزنگه دار SB، SB06- فيوز روى فيوزنگه دار SB، Z16- نوربالاى جلو، Z67- موتور سقف بازشو



۱۰-۲۰ سیستم برف پاک کن (برای مدل پنج درب)

J115- رله‌ی برف پاک کن جلو

J112- رله‌ی شستشوی عقب

J111- رله‌ی برف پاک کن عقب

K21- کلید اجزای برف پاک کن

S32- حس گر بارانی

SB15- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

SB13- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

SB17- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

T10q- اتصال تسمه‌ی محافظه‌ی جلویی و سیم کشی سقفی

T26b- اتصال A سیم کشی محافظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل ابزار

T14a- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی درب پشتی عقبی

T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محافظه‌ی جلویی

T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محافظه‌ی جلویی

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z76- موتور برف پاک کن عقب

Z75- موتور برف پاک کن جلو

Z78- موتور شستشوی شیشه‌ی عقب

Z77- موتور شستشوی شیشه‌ی جلو

- نقطه زمین ۱۸

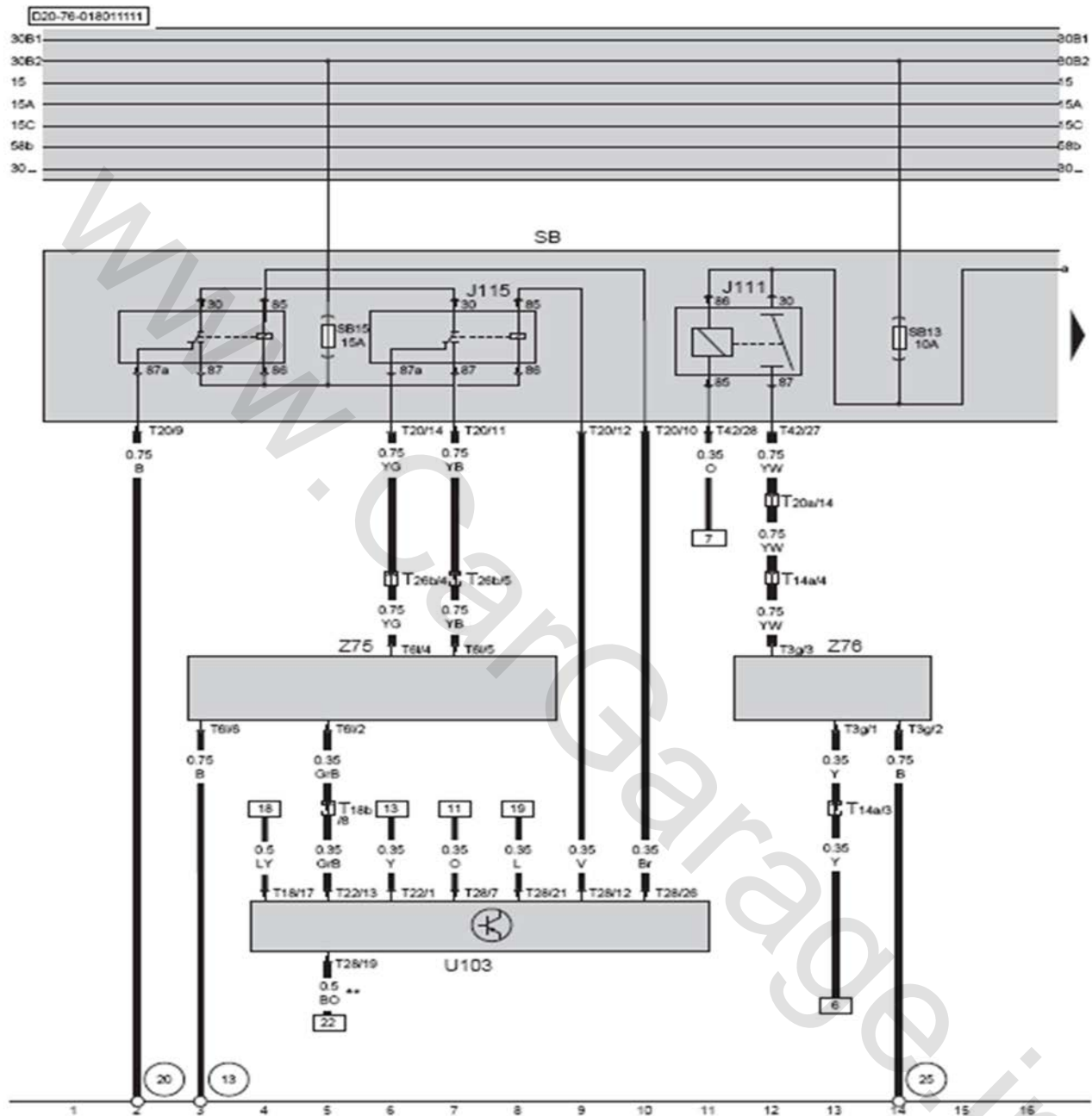
- نقطه زمین ۱۳

- نقطه زمین ۲۵

- نقطه زمین ۲۰

- اتصال مثبت ۴۵

U103 - کنترل کننده‌ی بدنه، SB15 - فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، SB13 - فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z75 - موتور برف‌پاک‌کن جلو، J115 - رله‌ی برف‌پاک‌کن عقب، J111 - رله‌ی برف‌پاک‌کن عقب، Z76 - موتور برف‌پاک‌کن جلو، U103 - کنترل کننده‌ی بدنه



**تجهیزات بهینه

۱۰-۲۱ سیستم برف پاک کن (برای مدل صندوق دار)

J115- رله‌ی برف پاک کن جلو

K21- کلید اجزای برف پاک کن

S32- حس گر بارانی

SB05- فیوز روی فیوزنگه دار SB

SB17- فیوز روی فیوزنگه دار SB

T10q- اتصال تسمه‌ی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی سقفی

T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل ابزار

T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z77- موتور شستشوی شیشه‌ی جلو

Z75- موتور برف پاک کن جلو

- نقطه زمین ۱۸

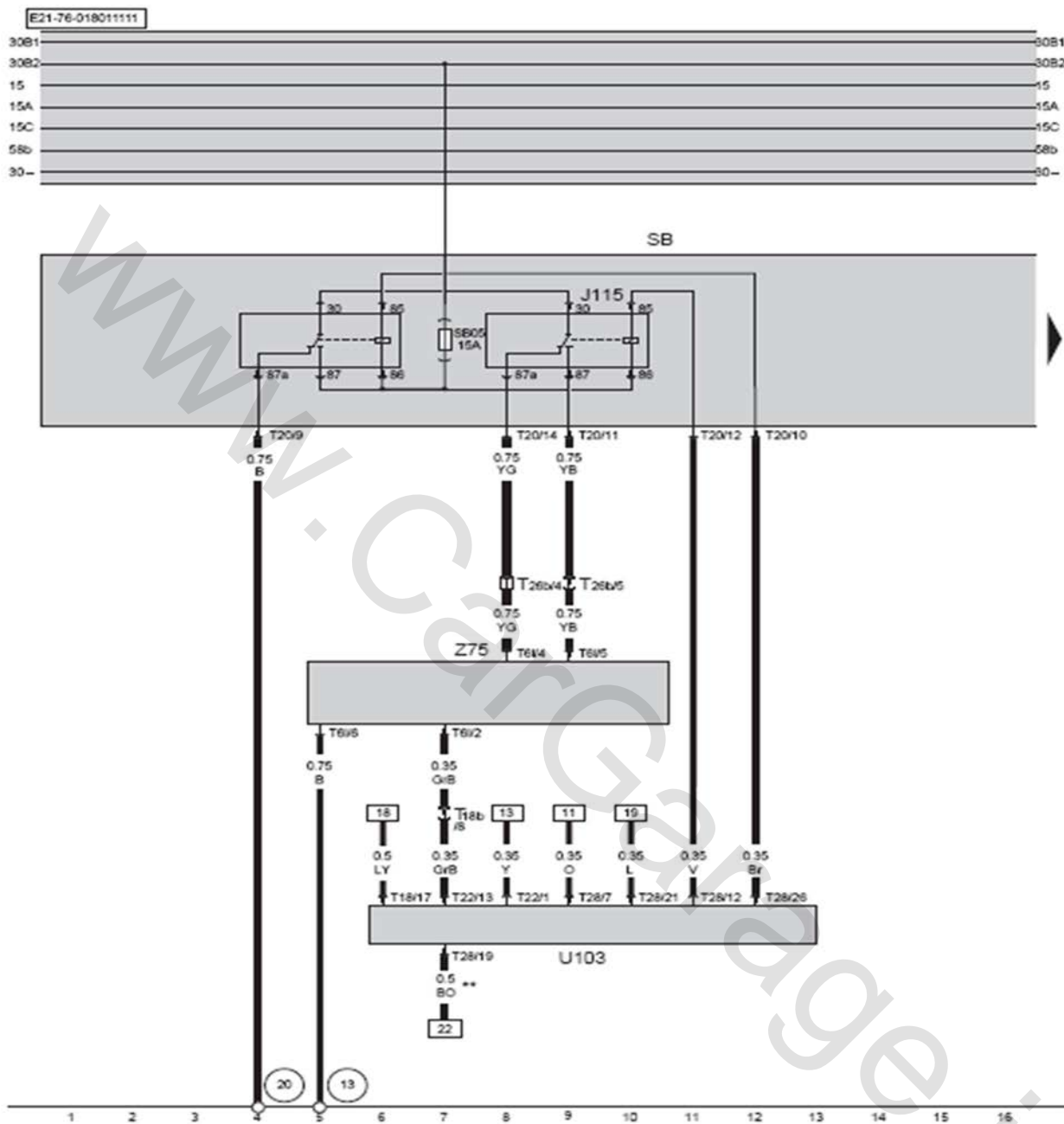
- نقطه زمین ۱۳

- نقطه زمین ۲۵

- نقطه زمین ۲۰

- اتصال مثبت ۴۵

U103- کنترل کننده‌ی بدنه، SB05- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z75- موتور برف‌پاک کن جلو، J115- رله‌ی برف‌پاک کن جلو



**تجهيزات بهينه

U103- کنترل کننده‌ی بدنه، SB17- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z77- موتور شستشوی شیشه‌ی جلو، S32- حس گر بارانی، K21- کلید

اجزای برف‌پاک‌کن

**تجهیزات بهینه

www.CarGarage.ir

۱۰-۲۲ سیستم هدایت

U105-کنترل کننده‌ی ABS

K39- کلید چندرسانه‌ای

SB17- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

SB20- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

T10n- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت راست

T10p- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت چپ

T12b- اتصال ساعت چرخان و سیم کشی داشبورد

T14a- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در پشتی عقبی

T20e- اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T18a- اتصال سیم کشی کف داخلی و در جلوی سمت راست

T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T20e- اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل ابزار

T22a- اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ

U109- واحد کنترل هدایت

Z19- کلید تنظیم نور عقب

Z46- تقویت کننده‌ی آنتن

Z47- اسپیکر عقب سمت راست

Z48- اسپیکر جلو سمت چپ

Z49- تویتر جلو سمت چپ

Z50- اسپیکر جلو سمت راست

Z51- اسپیکر عقب سمت چپ

Z49- تویتر جلو سمت راست

Z53- ساعت چرخان

- اتصال مثبت ۲۵

- نقطه زمین ۲۰

- اتصال مثبت ۴۵ (15C)

- اتصال مثبت ۴۴

- اتصال مثبت ۴۷

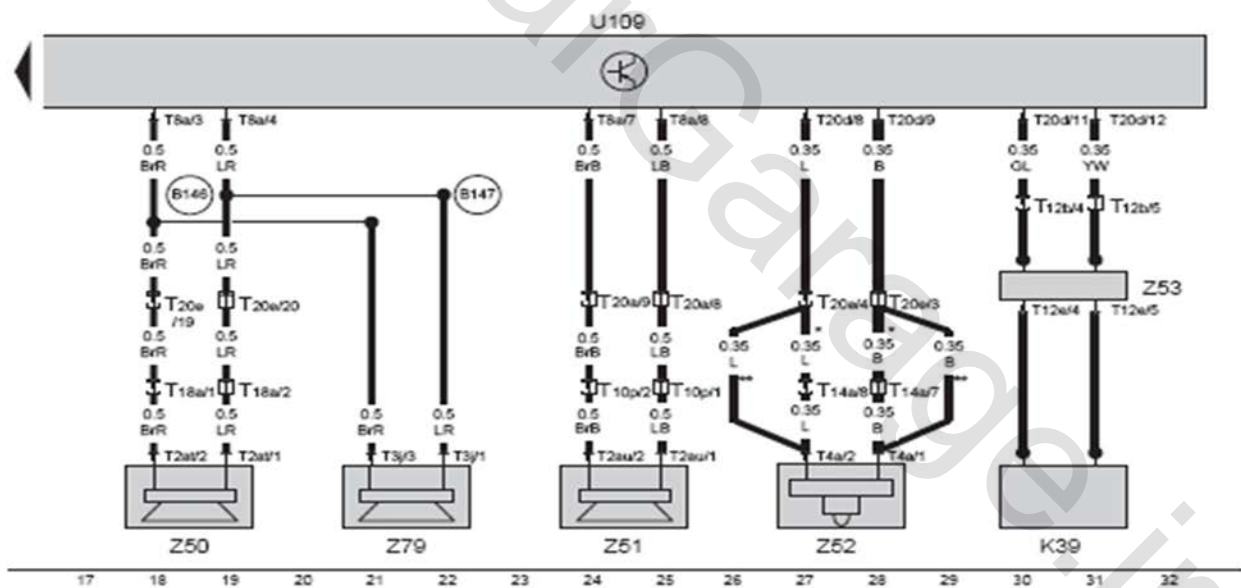
- اتصال مثبت ۴۶

- اتصال مثبت ۴۹

- اتصال مثبت ۴۸

- اتصال مثبت ۵۰

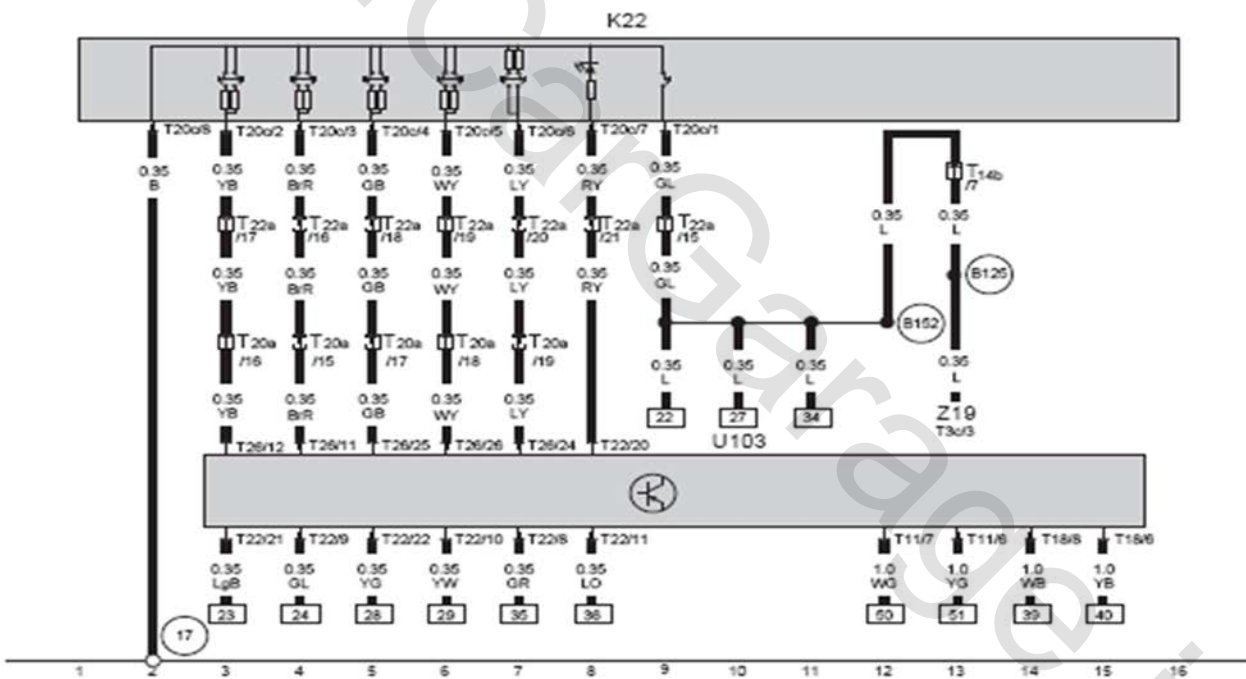
U109 - واحد کنترل هدايت، K39 - کلید چندرسانه‌ای، Z50 - اسپیکر جلو سمت راست، Z53 - ساعت چرخان، Z79 - تویتر جلو سمت راست، Z51 - اسپیکر عقب سمت چپ، Z52 - دوربین عقب



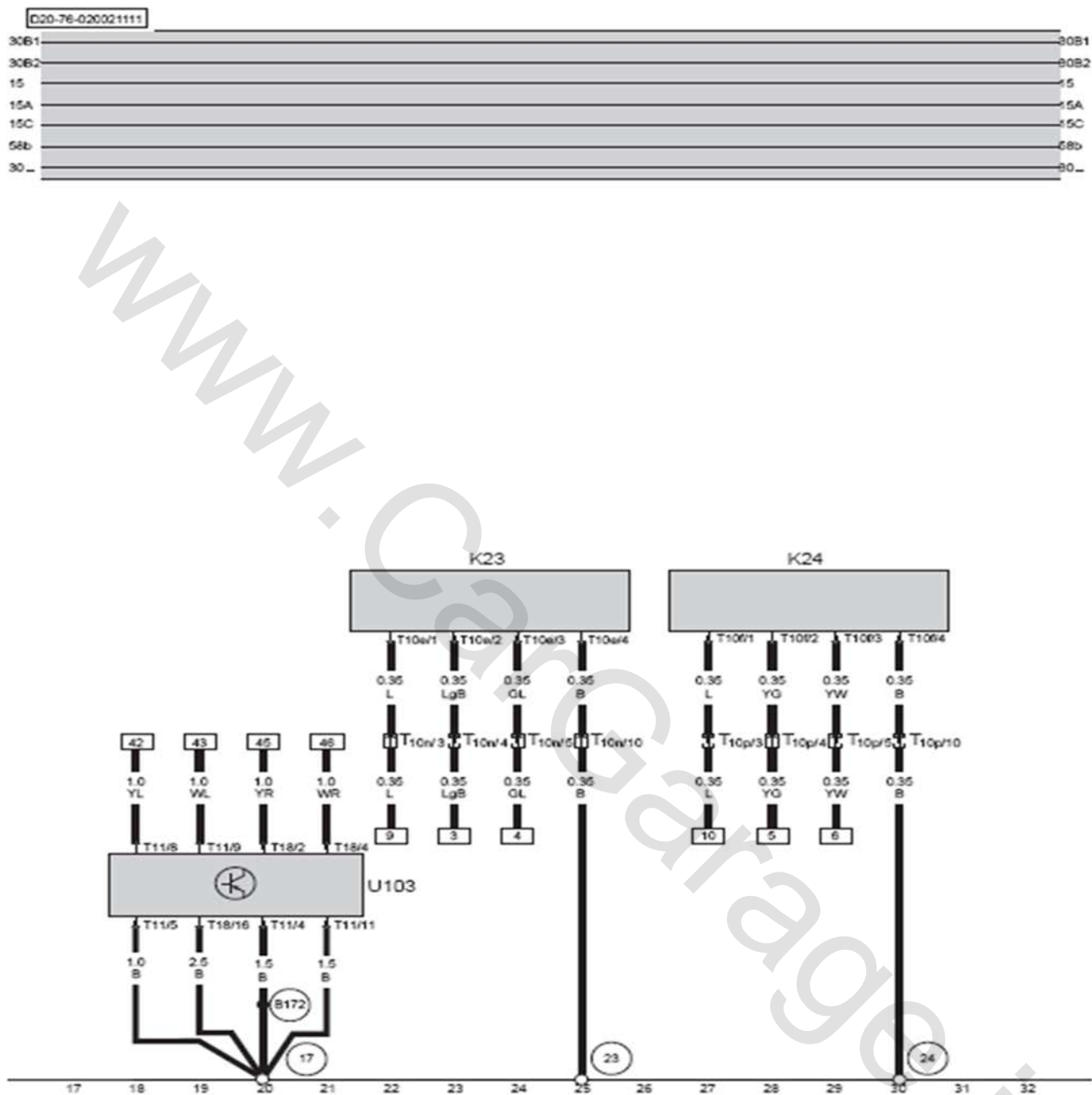
۱۰-۲۳ شیشه برقی

- K22- کلید تنظیم شیشه‌ی درب جلو سمت چپ
- K23- کلید تنظیم شیشه‌ی درب عقب سمت راست
- K24- کلید تنظیم شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
- K25- کلید تنظیم شیشه‌ی درب جلو سمت راست
- T10n- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت راست
- T10p- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت چپ
- T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد
- T18a- اتصال سیم کشی کف داخلی و در جلوی سمت راست
- T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
- T22a- اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ
- U103- کنترل کننده‌ی بدنه
- Z19- کلید تنظیم نور عقب
- Z58- موتور تنظیم شیشه‌ی درب جلو سمت چپ
- Z59- موتور تنظیم شیشه‌ی درب جلو سمت راست
- Z60- موتور تنظیم شیشه‌ی درب عقب سمت چپ
- Z61- موتور تنظیم شیشه‌ی درب عقب سمت راست
- | | |
|-----------------|-----------------|
| - نقطه زمین ۱۷ | - نقطه زمین ۲۲ |
| - نقطه زمین ۲۳ | - اتصال مثبت ۲۴ |
| - اتصال مثبت ۲۵ | - اتصال مثبت ۵۲ |
| - اتصال مثبت ۷۲ | |

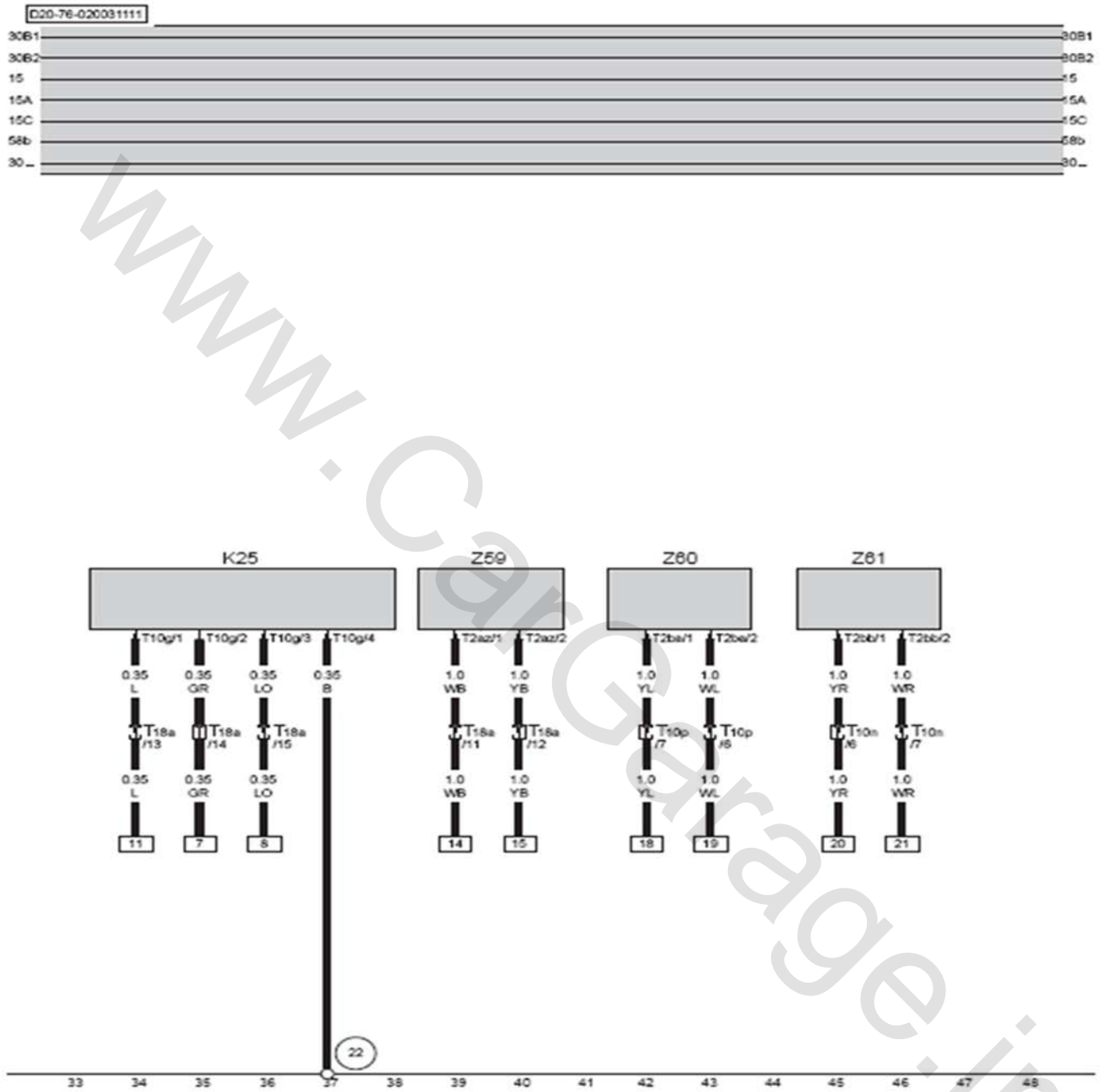
U103 - کنترل کننده‌ی بدنه، K22 - کلید تنظیم شیشه‌ی درب جلو سمت چپ، Z19 - کلید تنظیم نور عقب



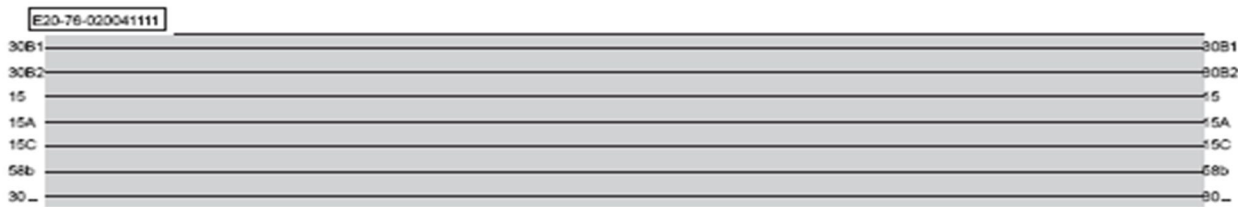
U103 - کنترل کننده ی بدنه، K23-کلید تنظیم شیشه ی درب عقب سمت راست، K24-کلید تنظیم شیشه ی درب عقب سمت چپ



K25-کلید تنظیم شیشه‌ی درب جلو سمت راست، Z59-موتور تنظیم شیشه‌ی درب جلو سمت راست، Z61-موتور تنظیم شیشه‌ی درب عقب سمت راست، Z60-موتور تنظیم شیشه‌ی درب عقب سمت چپ



Z58- موتور تنظيم شیشه‌ی درب جلو سمت چپ



۱۰-۲۴ قفل برقی درب‌ها (برای مدل پنج درب)

K28- کلید صندوق عقب تماسی

K33- کلید صندوق عقب

K41- کلید قفل درب

T10n- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت راست

T10p- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت چپ

T14a- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در پشتی عقبی

T18a- اتصال سیم کشی کف داخلی و در جلوی سمت راست

T22a- اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ

T3I- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی درب جلویی سمت چپ

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z63- موتور قفل درب جلویی سمت چپ

Z64- موتور قفل درب جلویی سمت راست

Z65- موتور قفل درب عقبی سمت چپ

Z66- موتور قفل درب عقبی سمت راست

Z71- موتور قفل درب صندوق عقب

- نقطه‌ی زمین ۲۵

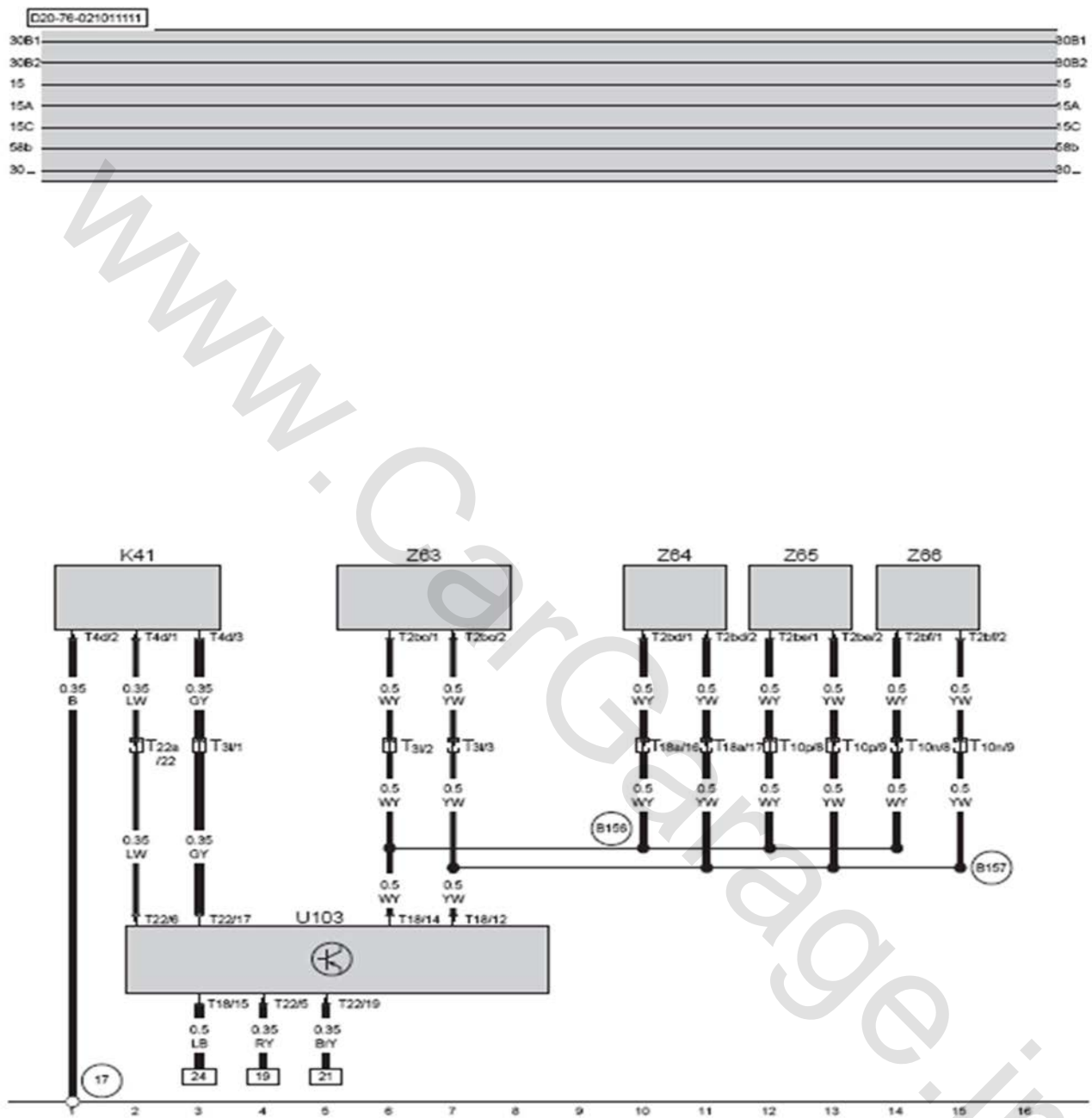
- اتصال مثبت ۵۶

- نقطه‌ی زمین ۱۷

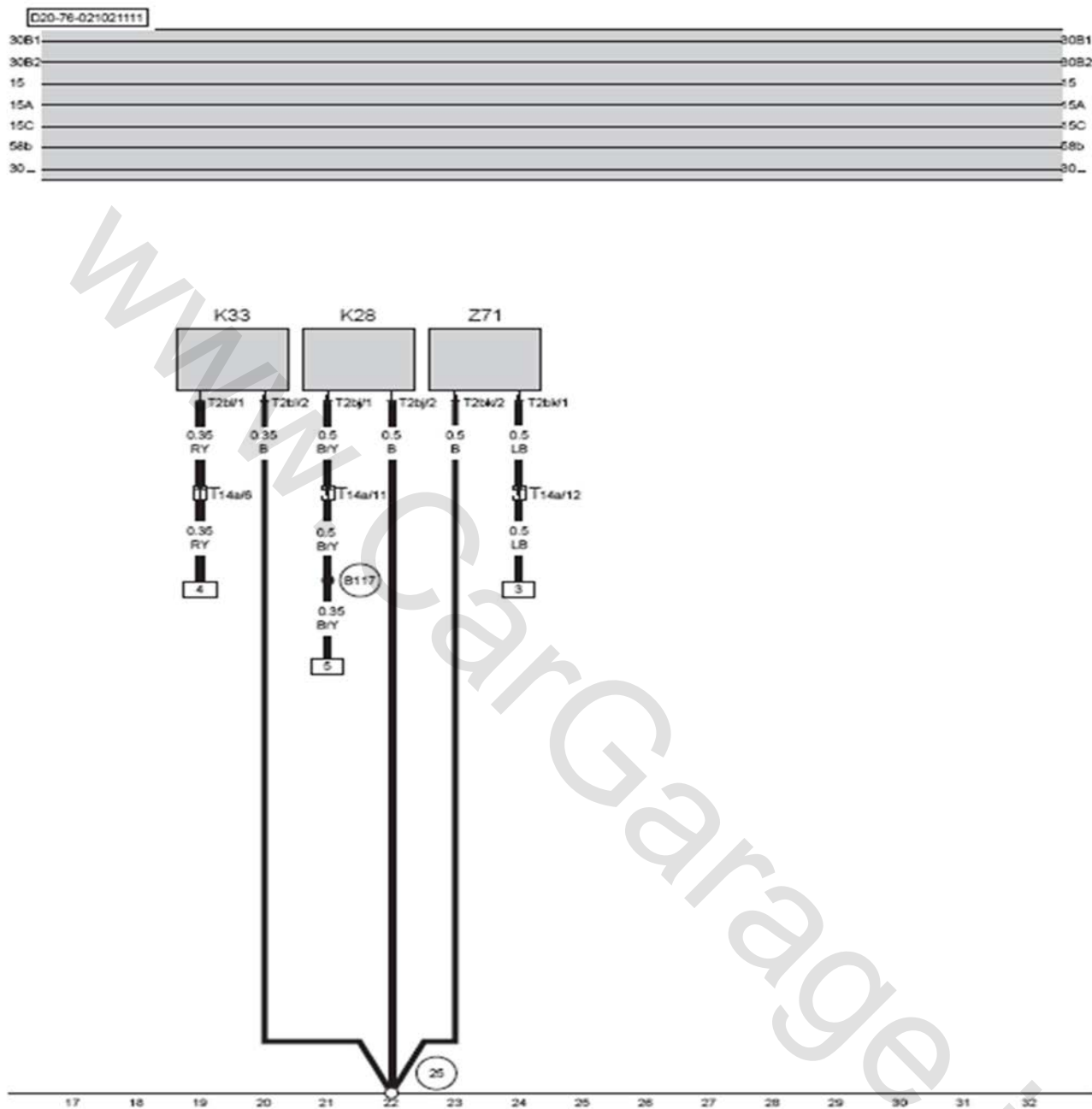
- اتصال مثبت ۱۷

- اتصال مثبت ۵۷

U103 - کنترل کننده ی بدنه، K41 - کلید قفل درب، Z64 - موتور قفل درب جلویی سمت راست، Z66 - موتور قفل درب عقبی سمت راست، Z65 - موتور قفل درب عقبی سمت چپ، Z63 - موتور قفل درب جلویی سمت چپ



K33- کلید صندوق عقب، K28- کلید صندوق عقب تماسی، Z71- موتور قفل درب صندوق عقب



۱۰-۲۵ قفل برقی دربها (برای مدل صندوق دار)

K28- کلید صندوق عقب تماسی

K33- کلید صندوق عقب

K41- کلید قفل درب

T10n- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت راست

T10p- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی عقبی سمت چپ

T18a- اتصال سیم کشی کف داخلی و در جلوی سمت راست

T22a- اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ

T3I- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی درب جلویی سمت چپ

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z63- موتور قفل درب جلویی سمت چپ

Z64- موتور قفل درب جلویی سمت راست

Z66- موتور قفل درب عقبی سمت راست

Z65- موتور قفل درب عقبی سمت چپ

- نقطه‌ی زمین ۲۵

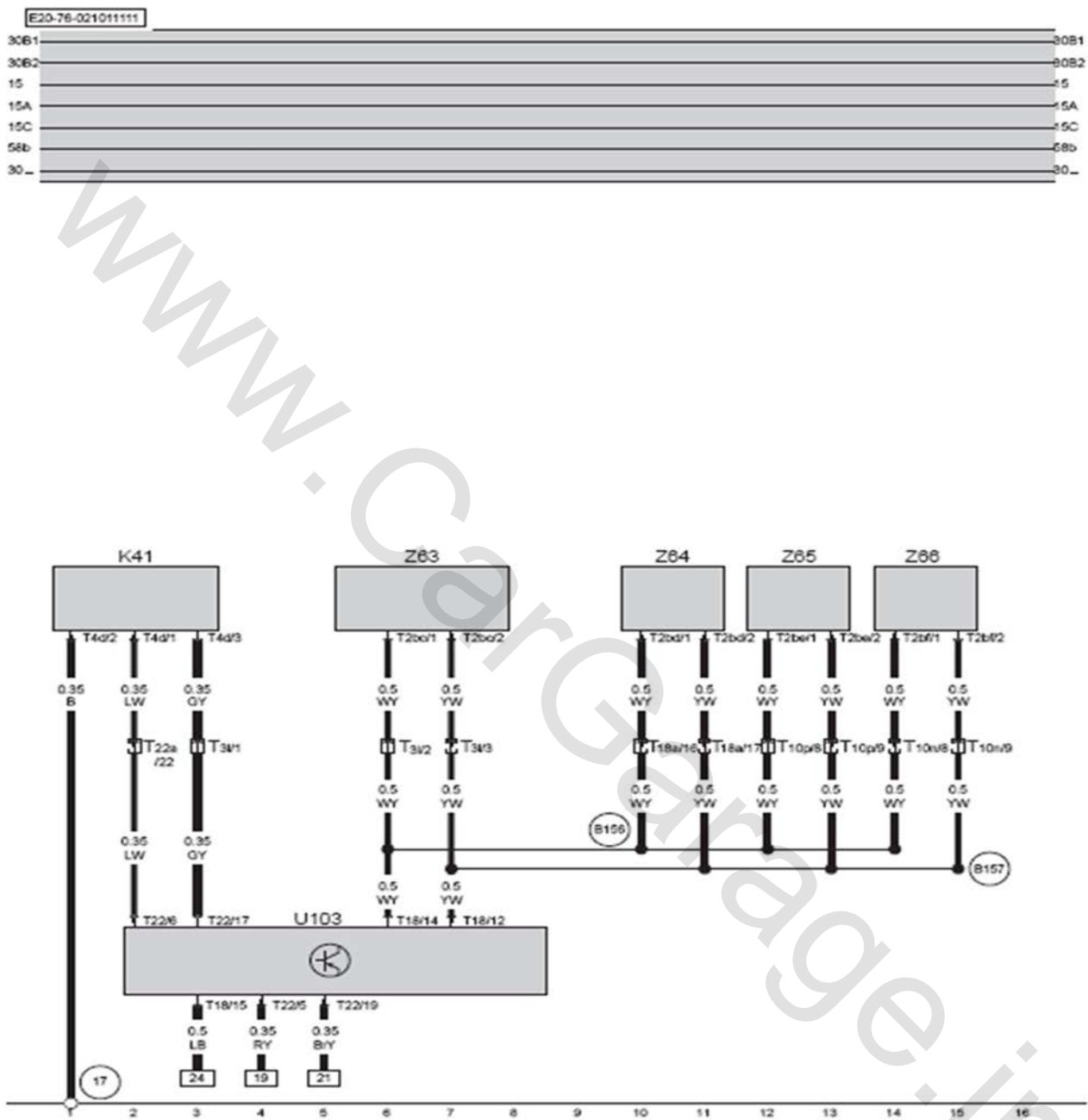
- اتصال مثبت ۵۶

- نقطه‌ی زمین ۱۷

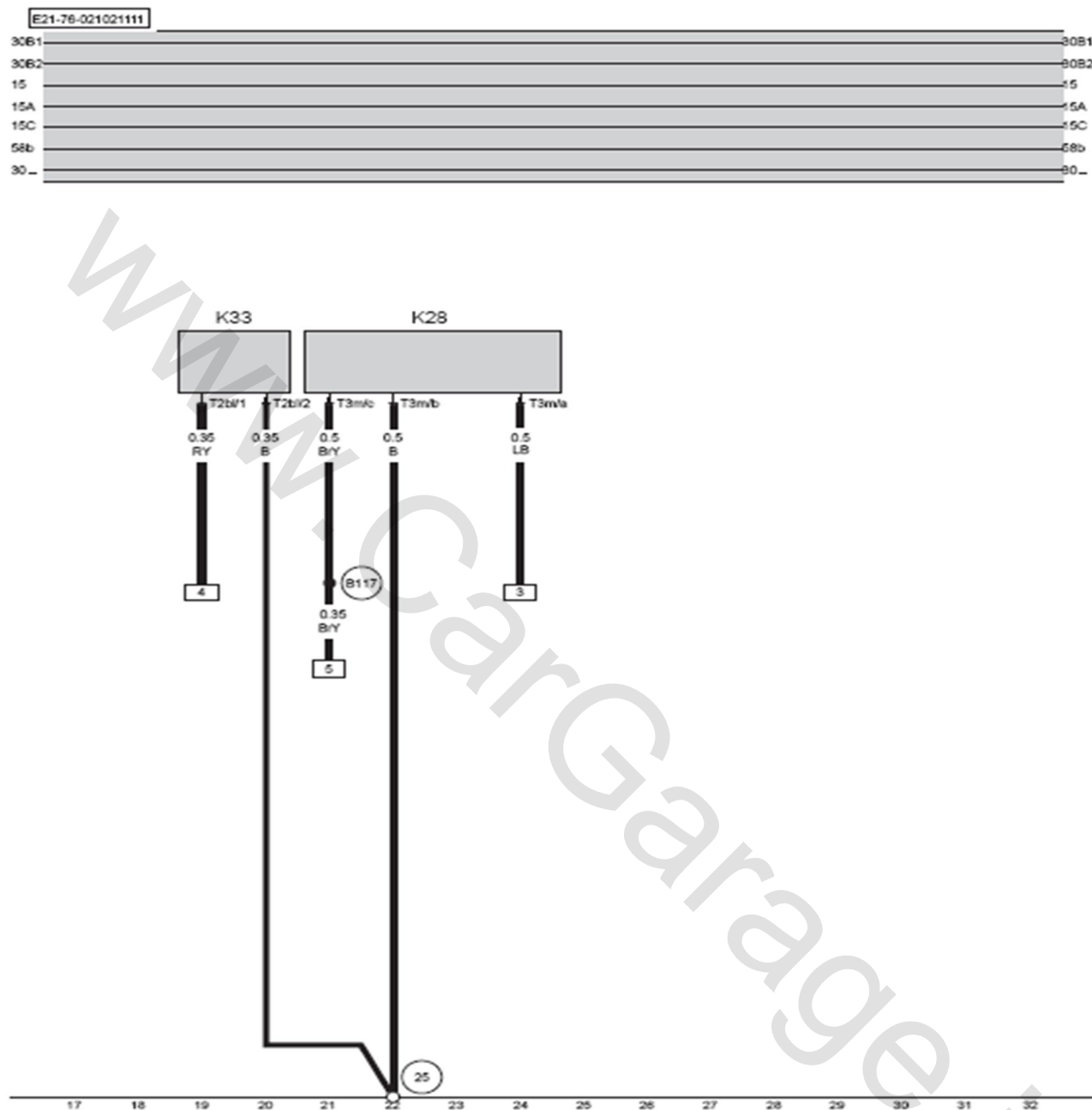
- اتصال مثبت ۱۷

- اتصال مثبت ۵۷

U103 - کنترل کننده ی بدنه، K41 - کلید قفل درب، Z64 - موتور قفل درب جلویی سمت راست، Z66 - موتور قفل درب عقبی سمت راست، Z65 - موتور قفل درب عقبی سمت چپ، Z63 - موتور قفل درب جلویی سمت چپ



K33- کلید صندوق عقب، K28- کلید صندوق عقب تماسی



۱۰,۲۶ آینه عقب بیرونی برقی

K13- کلید تنظیم آینه عقب

SB17- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

T18a- اتصال سیم کشی کف داخلی و در جلوی سمت راست

T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

T22a- اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

Z19- کلید تنظیم نور عقب

Z62- آینه عقب سمت راست

Z57- آینه عقب سمت چپ

- نقطه زمین ۲۲

- نقطه زمین ۱۷

- اتصال مثبت ۲۴

- اتصال مثبت ۱۹

- اتصال مثبت ۴۵

- اتصال مثبت ۲۵

- اتصال مثبت ۵۲

- اتصال مثبت ۵۱

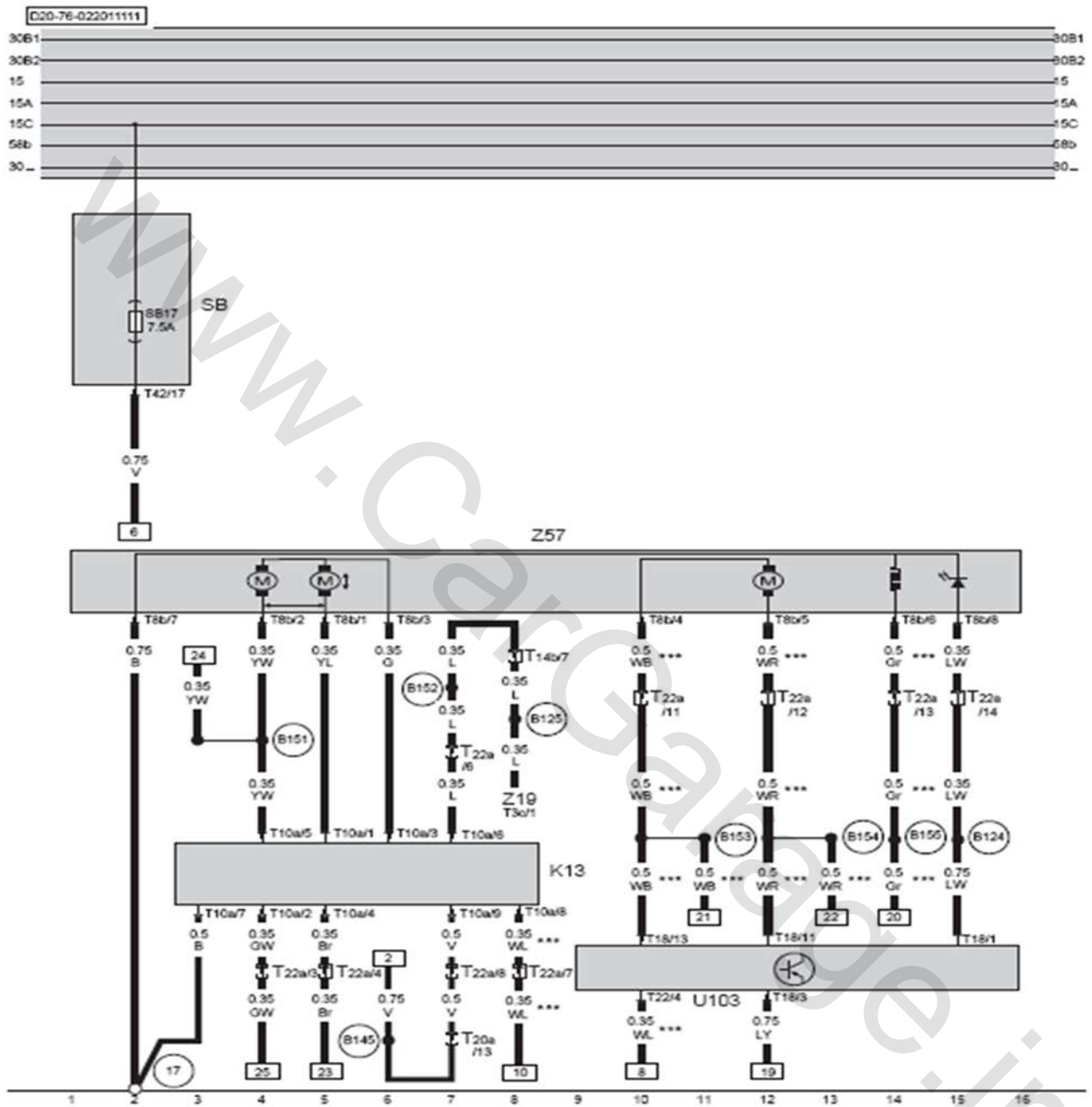
- اتصال مثبت ۵۴

- اتصال مثبت ۵۳

- اتصال مثبت ۵۵

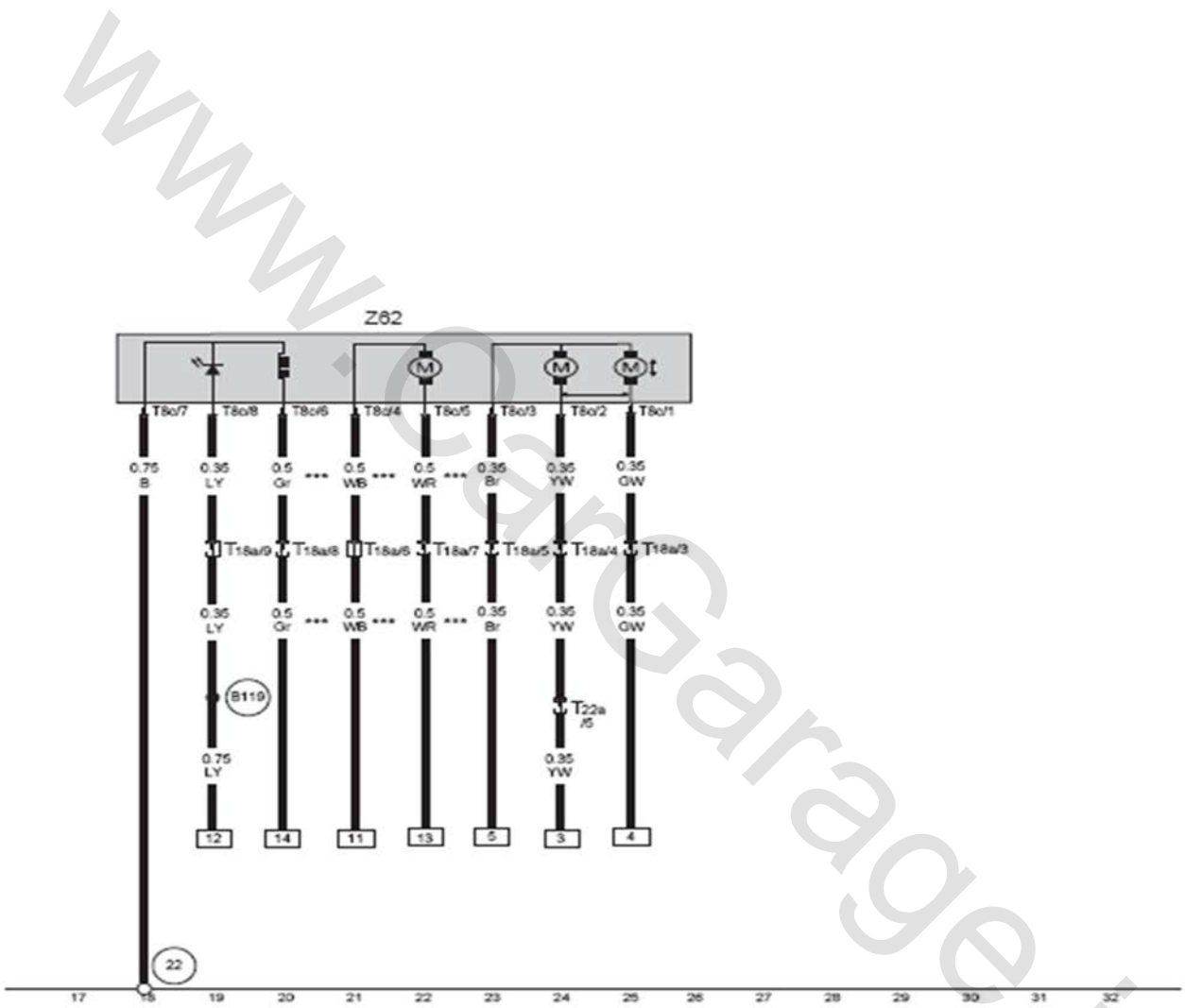
U103- کنترل کننده‌ی بدنه، SB17- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z19- کلید تنظیم نور عقب، K13- کلید تنظیم آینه عقب، Z57- آینه عقب

سمت چپ



*** خودروی مجهز به آینه‌ی تاشو

Z62- آينه عقب سمت راست



***خودروی مجهز به آينه‌ی تاشو

۱۰-۲۷ چرخ فرمان چندمنظوره

K10- کلید کروز

K38- کلید تنظیم نور عقب

K39- کلید چندرسانه‌ای

K40- کلید اسپیکر

KO- جلو آمپر

SB07- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB

T12b- اتصال ساعت چرخان و سیم کشی داشبورد

T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور

U100- واحد کنترل موتور

U103- کنترل کننده‌ی بدنه

U109- هدایت CD تک دیسک

Z19- تنظیم نور عقب

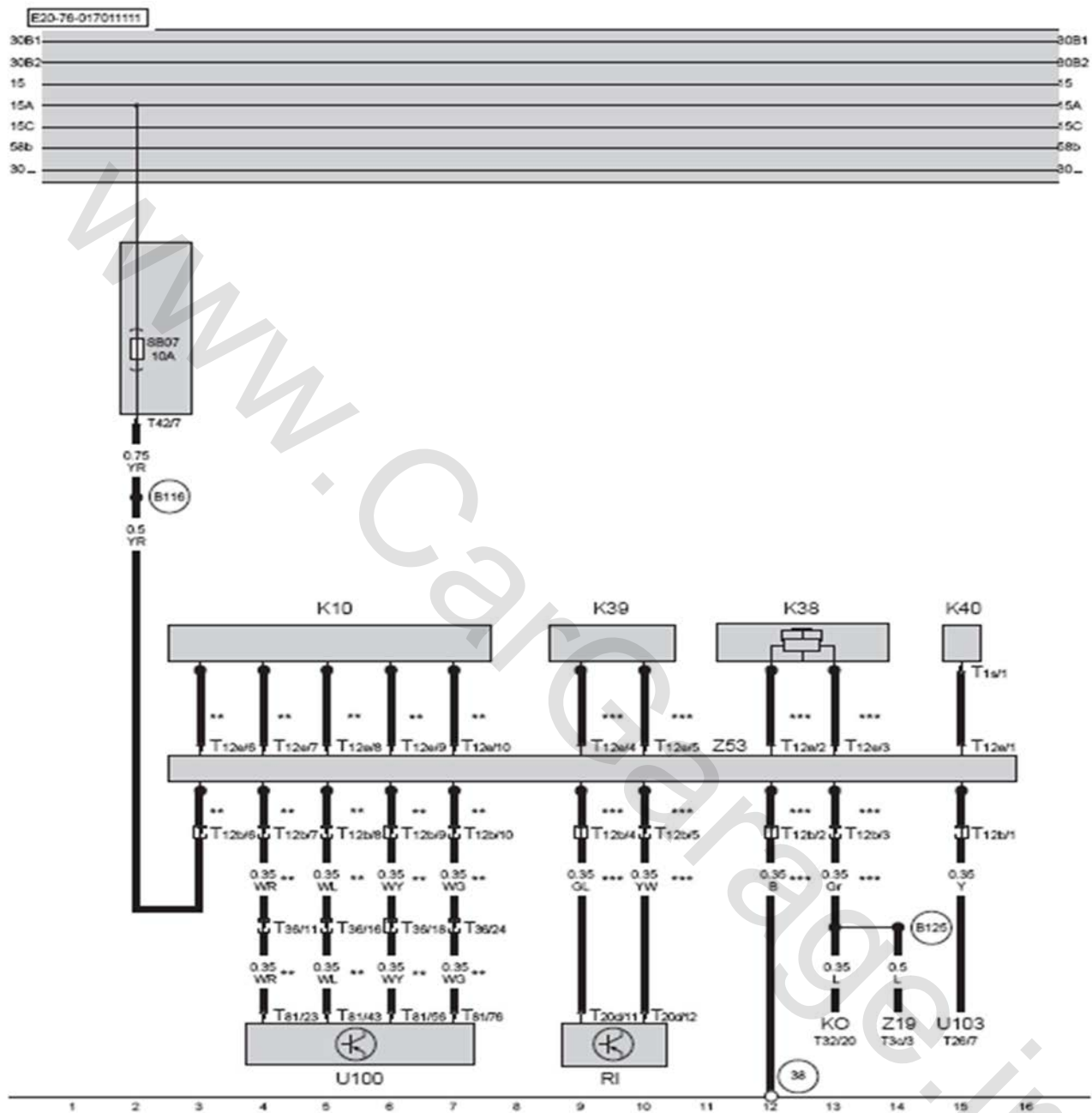
- ساعت چرخان

- نقطه زمین ۲۰

- اتصال مثبت ۱۶

- اتصال مثبت ۲۵

U103 - کنترل کننده‌ی بدنه، SB07 - فیوز روی فیوزنگه دار SB، Z19 - تنظیم نور عقب، K38 - کلید تنظیم نور عقب، K39 - کلید چندرسانه - ای، رادیو RI، U100 - واحد کنترل موتور، K40 - کلید اسپیکر، - ساعت چرخان، K10 - کلید کروزر، KO - جلو آمپر



** تجهیزات بهینه، *** خودروی مجهز به چرخ فرمان چندمنظوره

۲۸-۱۰ فیوزها

BA-باتری

FB01- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB02- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB03- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB05- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB06- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB07- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB10- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB11- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB12- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB13- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB14- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB15- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB16- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB17- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB18- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB20- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB21- فیوز روی فیوزنگهدار FB

FB22- فیوز روی فیوزنگهدار FB

GE- ژنراتور

J100- رله‌ی اصلی

J101- رله‌ی ۱ فن

J102- رله‌ی ۲ فن

J103- رله‌ی کمپرسور

J104- رله‌ی پمپ روغن

J105- رله‌ی نور کم

J106- رله‌ی موتور دمنده

J107- رله‌ی نور کم

J108- رله‌ی چراغ مه‌شکن

J109- رله‌ی بوق

J110- رله‌ی راه‌انداز

J111- رله‌ی برف‌پاک‌کن عقب

- J112- رله‌ی شستشوی عقب
 J113- رله‌ی چراغ مه‌شکن عقب
 J114- رله‌ی گرمایشی شیشه‌ی عقب
 J115- رله‌ی برف‌پاک‌کن جلو
 J116- رله‌ی شیر موقعیت P
 K10- کلید کروز
 K11- کلید نور معکوس
 K13- کلید تنظیم آینه‌ی عقب
 K15- کلید تنظیم نوربالا
 K17- کلید دنده عوض کن AT
 K26- کلید ترمز
 K27- کلید ترکیبی چراغ
 K36- احتراق
 K38- کلید تنظیم نور عقب
 KO- خوشه‌ابزار
 MF01- فیوز روی فیوزنگهدار MF
 MF02- فیوز روی فیوزنگهدار MF
 MF03- فیوز روی فیوزنگهدار MF
 MF04- فیوز روی فیوزنگهدار MF
 RI- CD تک دیسک
 S15- حس‌گر اکسیژن جلو
 S16- حس‌گر اکسیژن عقب
 S20- شیر برقی زمان‌دار میل بادامک متغیر
 S21- شیر برقی کانیستر
 S28- حس‌گر سرعت
 S32- حس‌گر بارانی
 SB 01- فیوز روی فیوزنگهدار SB
 SB 03- فیوز روی فیوزنگهدار SB
 SB 05- فیوز روی فیوزنگهدار SB
 SB 06- فیوز روی فیوزنگهدار SB
 SB 07- فیوز روی فیوزنگهدار SB
 SB 10- فیوز روی فیوزنگهدار SB
 SB 11- فیوز روی فیوزنگهدار SB
 SB 12- فیوز روی فیوزنگهدار SB

- SB 13- فیوز روی فیوزنگهدار SB
- SB 14- فیوز روی فیوزنگهدار SB
- SB 15- فیوز روی فیوزنگهدار SB
- SB 16- فیوز روی فیوزنگهدار SB
- SB 17- فیوز روی فیوزنگهدار SB
- SB 18- فیوز روی فیوزنگهدار SB
- SB 20- فیوز روی فیوزنگهدار SB
- SB 21- فیوز روی فیوزنگهدار SB
- FB22- فیوز روی فیوزنگهدار FB

ST- راهانداز

- T1t- اتصال C سیم کشی سیم کشی محفظه‌ی جلو و سیم کشی پنل ابزار
- T10q- اتصال سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل سقفی
- T12b- اتصال ساعت چرخان و سیم کشی داشبورد
- T14a- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در پشتی عقبی
- T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد
- T18a- اتصال سیم کشی کف داخلی و در جلوی سمت راست
- T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
- T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
- T20e- اتصال C سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی
- T26b- اتصال A سیم کشی محفظه‌ی جلویی و سیم کشی پنل ابزار
- T22a- اتصال B سیم کشی کف داخلی و سیم کشی در جلویی سمت چپ
- T36- اتصال سیم کشی سیم کشی داشبورد و سیم کشی موتور
- T8d- اتصال سیم کشی موتور و سیم کشی راهانداز
- T9- اتصال D سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد
- U100- واحد کنترل موتور
- U101- کنترل کننده‌ی A/C
- U103- کنترل کننده‌ی بدنه
- U104- واحد کنترل کیسه هوا
- U105- کنترل کننده‌ی ABS
- U107- واحد کنترل گیربکس اتوماتیک
- U108- رابط عیب‌یابی OBD
- Z1- سیم‌پیچ تحریک ۱
- Z10- کمپرسور A/C

- Z11- پمپ سوخت
- Z2- سیم پیچ تحریک ۲
- Z20- چراغ ترکیبی جلو سمت چپ
- Z21- چراغ ترکیبی جلو سمت راست
- Z22- چراغ مه شکن جلو سمت چپ
- Z23- چراغ مه شکن جلو سمت راست
- Z3- سیم پیچ تحریک ۳
- Z27- سیم پیچ ضد سرقت
- Z30- موتور دمنده
- Z34- فندک سیگار
- Z36- بوق سمت چپ
- Z37- بوق سمت راست
- Z38- انتخاب دنده AT
- Z4- سیم پیچ تحریک ۴
- Z5- نازل ۱
- Z53- ساعت چرخان
- Z57- آینه عقب سمت چپ
- Z6- نازل ۲
- Z62- آینه عقب سمت راست
- Z67- سقف بازشو
- Z69- سیم گرمایشی یخزدایی شیشه عقب
- Z7- نازل ۳
- Z72- فن الکتریکی
- Z75- موتور برف پاک کن جلو
- Z76- موتور برف پاک کن عقب
- Z78- موتور شستشوی شیشه عقب
- Z8- نازل ۴

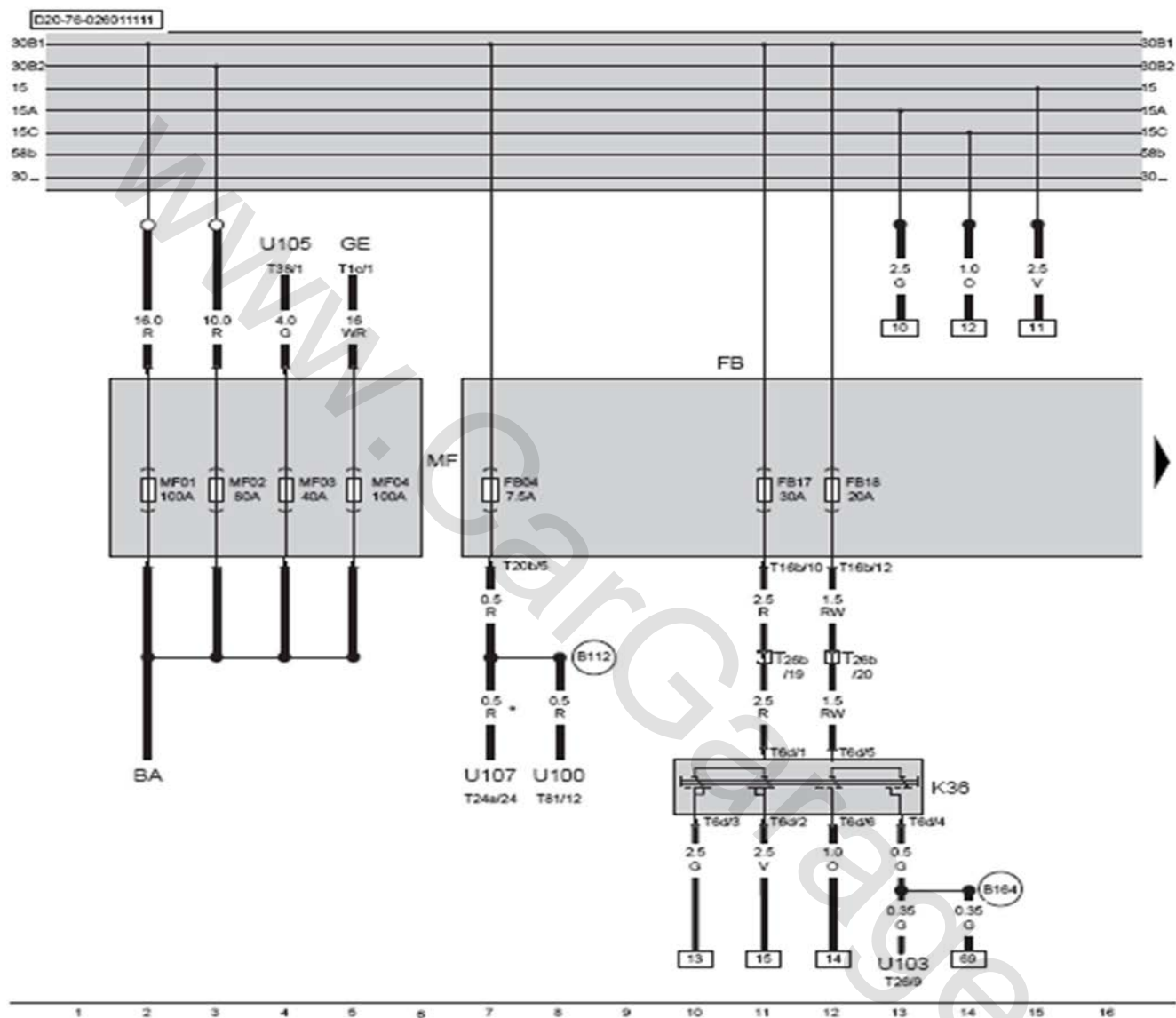
Z82- چراغ ترکیبی عقب سمت چپ (درب صندوق عقب) Z83- چراغ ترکیبی عقب سمت راست (درب صندوق عقب)

- | | |
|-----------------|-----------------|
| - نقطه زمین ۲۰ | - نقطه زمین ۲۸ |
| - اتصال مثبت ۱ | - اتصال مثبت ۲ |
| - اتصال مثبت ۱۲ | - اتصال مثبت ۱۵ |
| - اتصال مثبت ۱۶ | - اتصال مثبت ۲۶ |
| - اتصال مثبت ۲۸ | - اتصال مثبت ۳۰ |
| - اتصال مثبت ۳۱ | - اتصال مثبت ۳۴ |

- اتصال مثبت ۳۶	- اتصال مثبت ۳۵
- اتصال مثبت ۴۵	- اتصال مثبت ۴۲
- اتصال مثبت ۵۸	- اتصال مثبت ۵۵
- اتصال مثبت ۶۴	- اتصال مثبت ۶۲
- اتصال مثبت ۶۶	- اتصال مثبت ۶۵

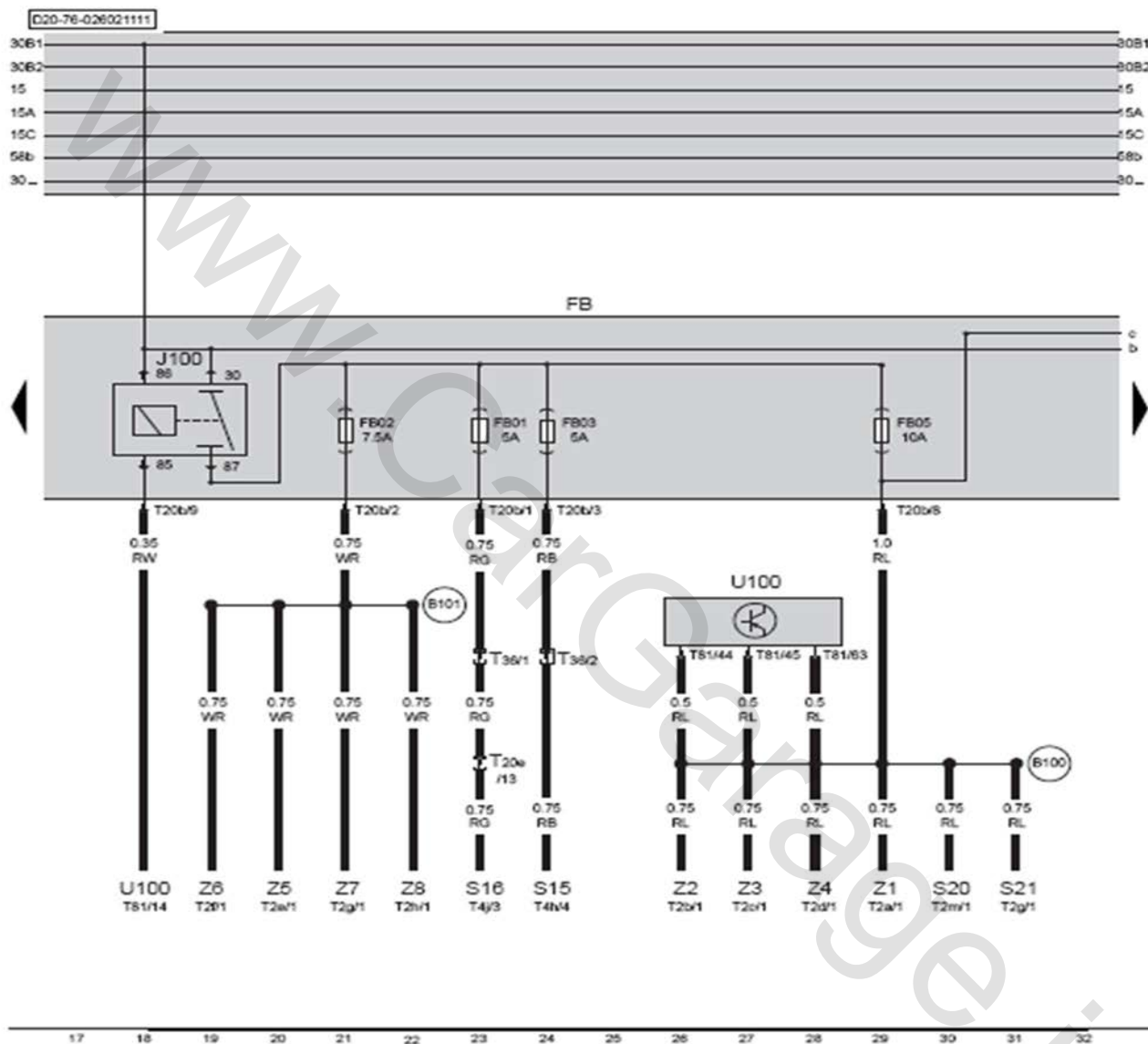
www.CarGarage.ir

U103-کنترل کننده ی بدنه، U105-کنترل کننده ی ABS، MF01- فیوز روی فیوزنگه دار MF، MF02- فیوز روی فیوزنگه دار MF، MF03- فیوز روی فیوزنگه دار MF، MF04- فیوز روی فیوزنگه دار MF، FB04- فیوز روی فیوزنگه دار FB، FB17- فیوز روی فیوزنگه دار FB، FB18- فیوز روی فیوزنگه دار FB، احتراق K36، ژنراتور GE، U100 واحد کنترل موتور، باتری BA، واحد کنترل دنده U107، FB

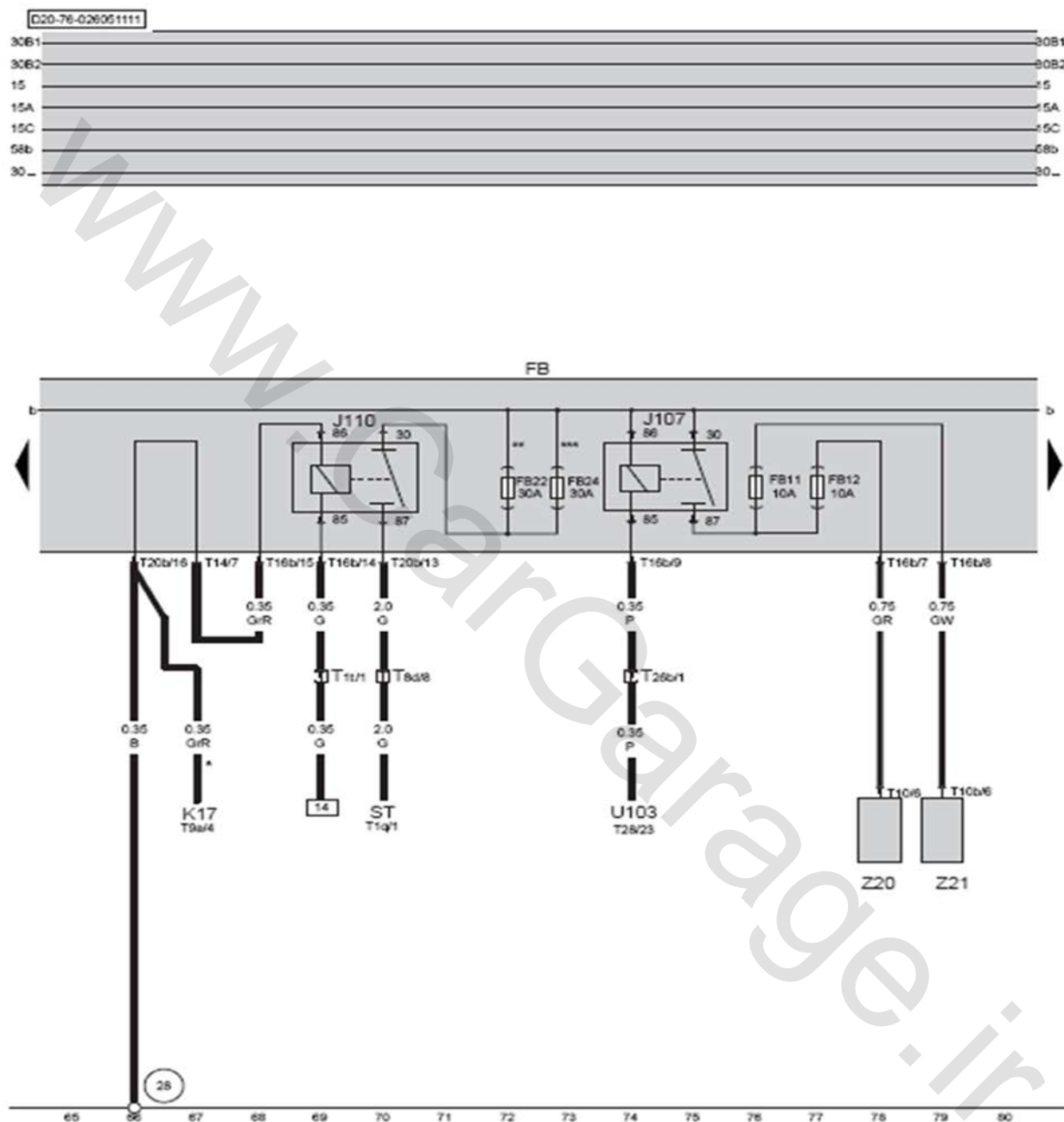


*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک

FB01- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB، FB02- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB، FB03- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB، FB05- فیوز روی فیوزنگه‌دار FB،
 Z1- سیم‌پیچ تحریک ۱، Z2- سیم‌پیچ تحریک ۲، Z3- سیم‌پیچ تحریک ۳، Z4- سیم‌پیچ تحریک ۴، U100- واحد کنترل موتور، Z5- نازل
 ۱، Z6- نازل ۲، Z7- نازل ۳، Z8- نازل ۴، S16- حس‌گر اکسیژن عقب، S20- شیر برقی زمان‌دار میل بادامک متغیر، S15- حس‌گر اکسیژن
 جلو، S21- شیر برقی کانیستر، J100- رله‌ی اصلی

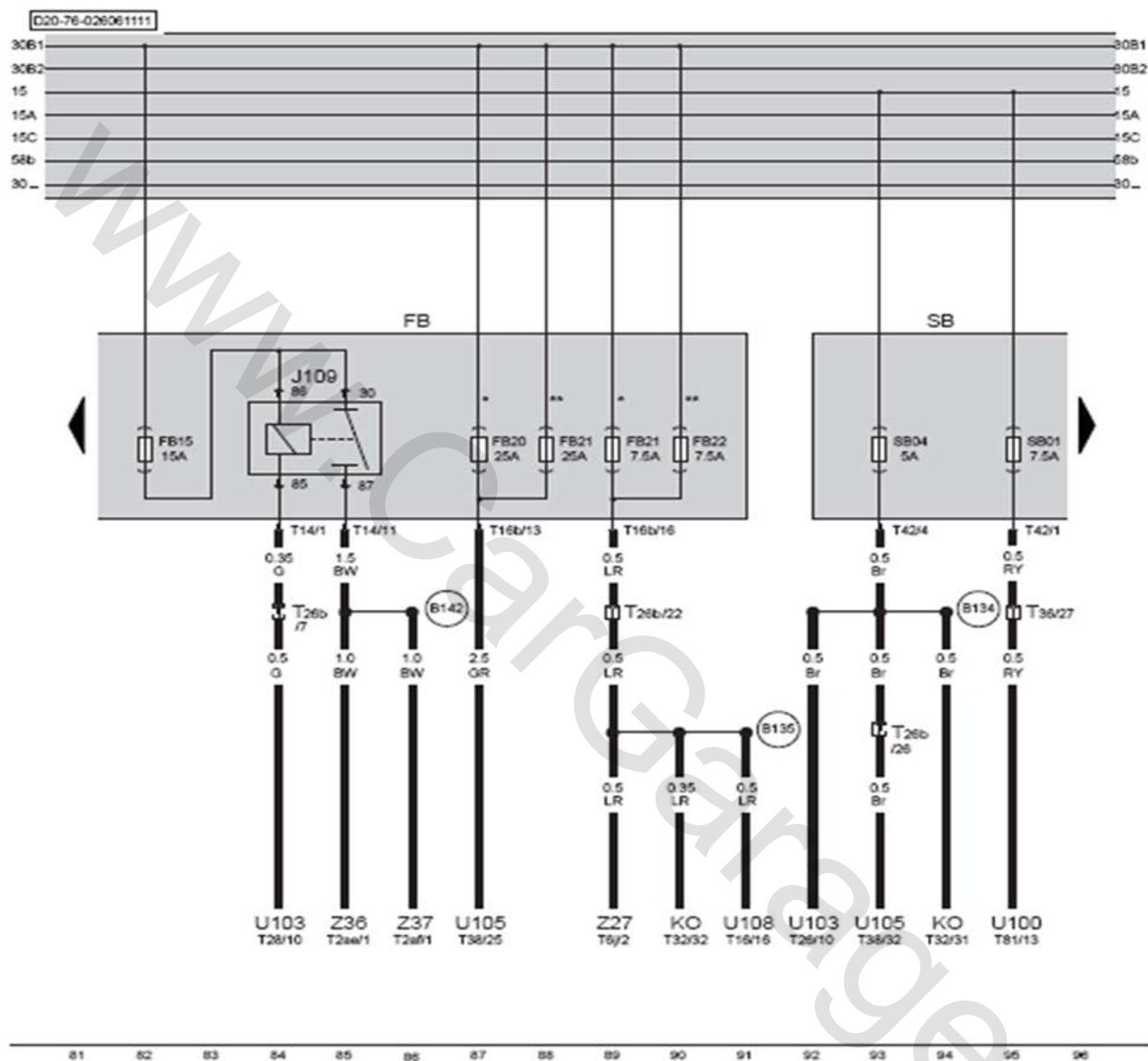


K17 - کلید دنده عوض کن AT، U103 - کنترل کننده ی بدنه، FB22 - فیوز روی فیوزنگه دار FB، FB11 - فیوز روی فیوزنگه دار FB، FB12 - فیوز روی فیوزنگه دار FB، Z20 - چراغ ترکیبی جلو سمت راست، Z21 - چراغ ترکیبی جلو سمت چپ



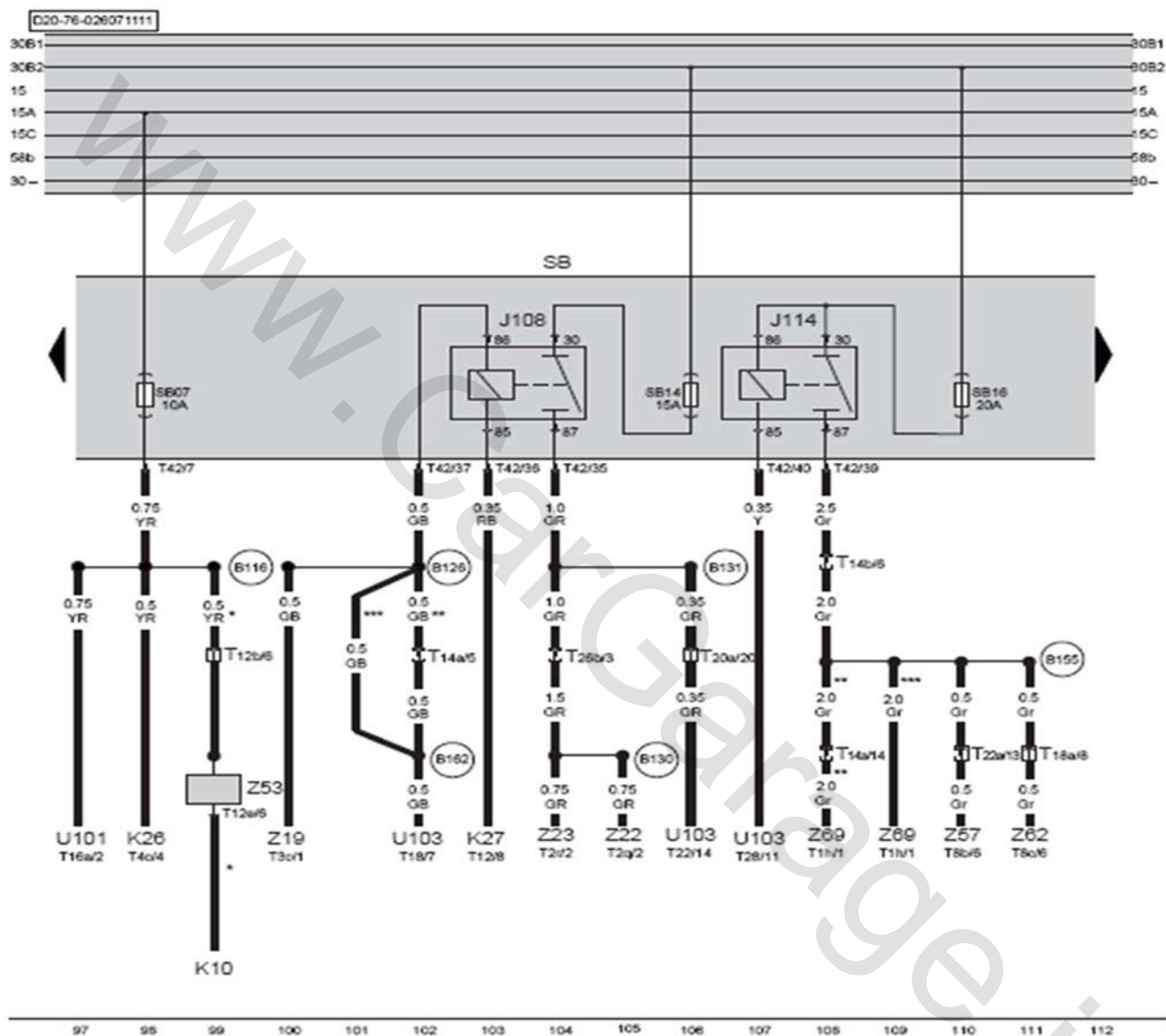
*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک، **مدل پنج درب، ***مدل صندوق دار

U105-کنترل کننده ABS، U103-کنترل کننده بدنه، FB21- فیوز روی فیوزنگه دار FB، FB20- فیوز روی فیوزنگه دار FB، FB15- فیوز روی فیوزنگه دار FB، SB 04- فیوز روی فیوزنگه دار SB، SB 01- فیوز روی فیوزنگه دار SB، U100- واحد کنترل موتور، Z27- سیم پیچ ضد سرقت، J109- رله ی بوق، Z37- بوق سمت راست، Z36- بوق سمت چپ، KO- خوشه ابزار، U108- رابط عیب یابی OBD



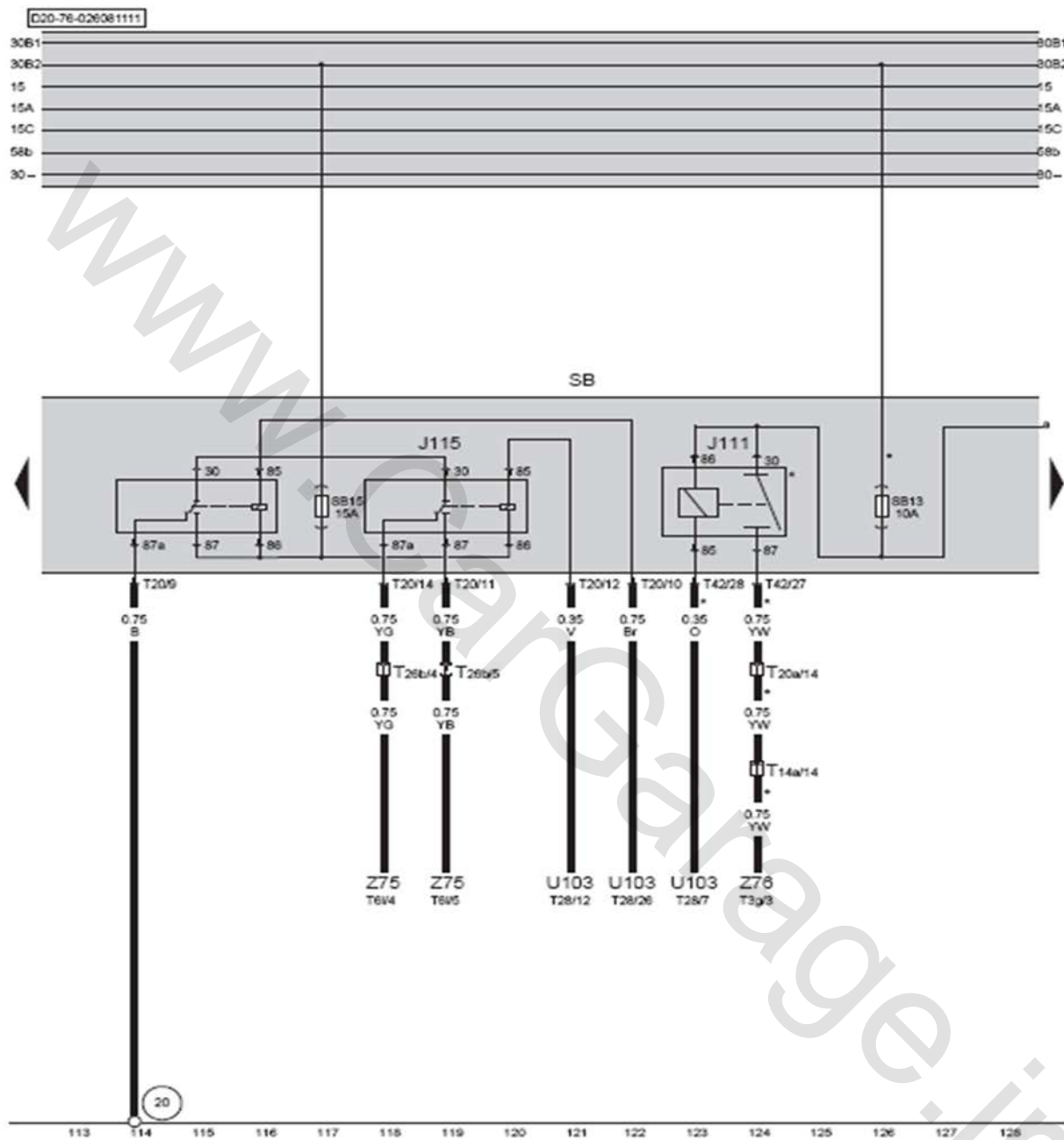
*مدل پنج درب، **مدل صندوق دار

U103-کنترل کننده‌ی بدنه، SB 07- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، SB 14- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، SB 16- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، Z19- کلید تنظیم نور عقب، K27- کلید ترکیبی چراغ، Z69- سیم گرمایشی یخزدایی شیشه عقب، J114- رله‌ی گرمایشی شیشه‌ی عقب، U101- کنترل کننده‌ی A/C، Z53- ساعت چرخان، J108- رله‌ی چراغ مه‌شکن، K10- کلید کروز، Z23- چراغ مه‌شکن جلو سمت راست، Z62- آینه عقب سمت راست، Z22- چراغ مه‌شکن جلو سمت چپ، Z57- آینه عقب سمت چپ، K26- کلید ترمز



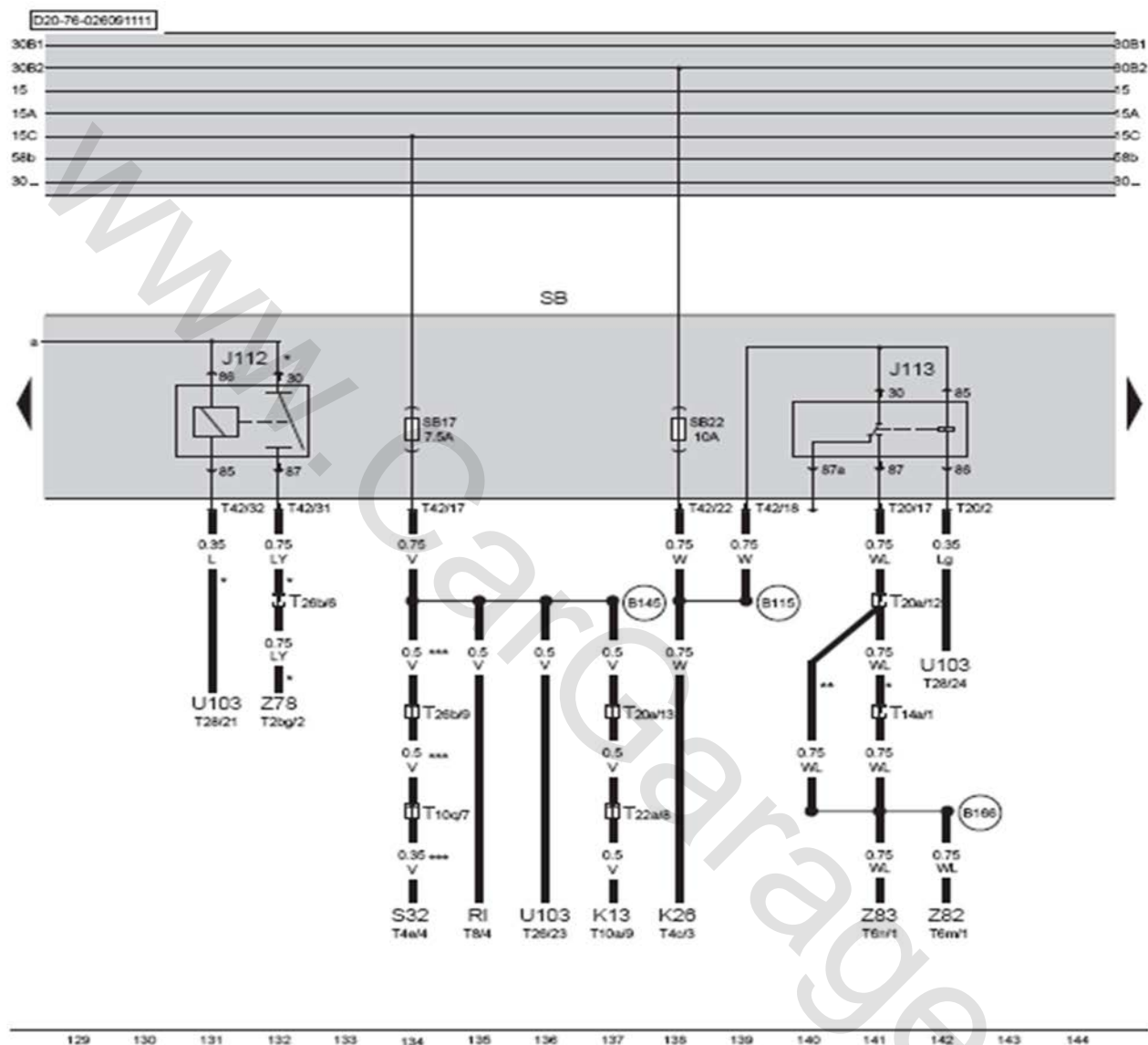
*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک، **مدل پنج درب، ***مدل صندوق دار

U103-کنترل کننده بدنه، SB 15- فیوز روی فیوزنگه دار SB، SB 13- فیوز روی فیوزنگه دار SB، J115- رله ی برف پاک کن جلو، J116- رله ی شیر موقعیت P، Z75- موتور برف پاک کن جلو، Z76- موتور برف پاک کن عقب



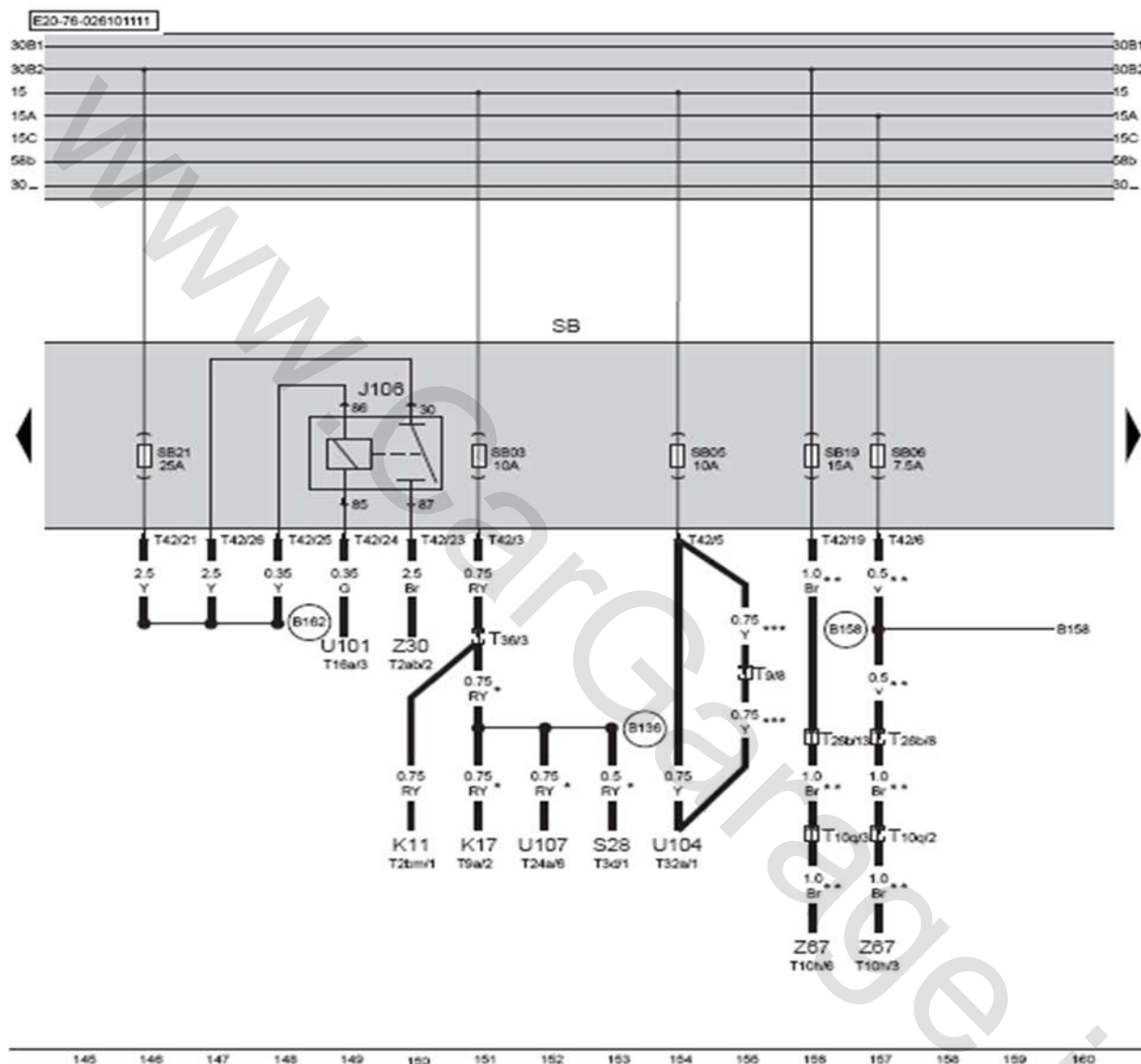
** مدل پنج درب

U103-کنترل کننده‌ی بدنه، SB 17- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، SB22- فیوز روی فیوزنگه‌دار SB، J112- رله‌ی شستشوی عقب، J113- رله‌ی چراغ مه‌شکن عقب، K13- کلید تنظیم آینه‌ی عقب، RI- CD تک دیسک، S32- حس گر بارانی، Z82- چراغ ترکیبی عقب سمت چپ (درب صندوق عقب) Z83- چراغ ترکیبی عقب سمت راست (درب صندوق عقب)، K26- کلید ترمز، Z78- موتور شستشوی شیشه عقب



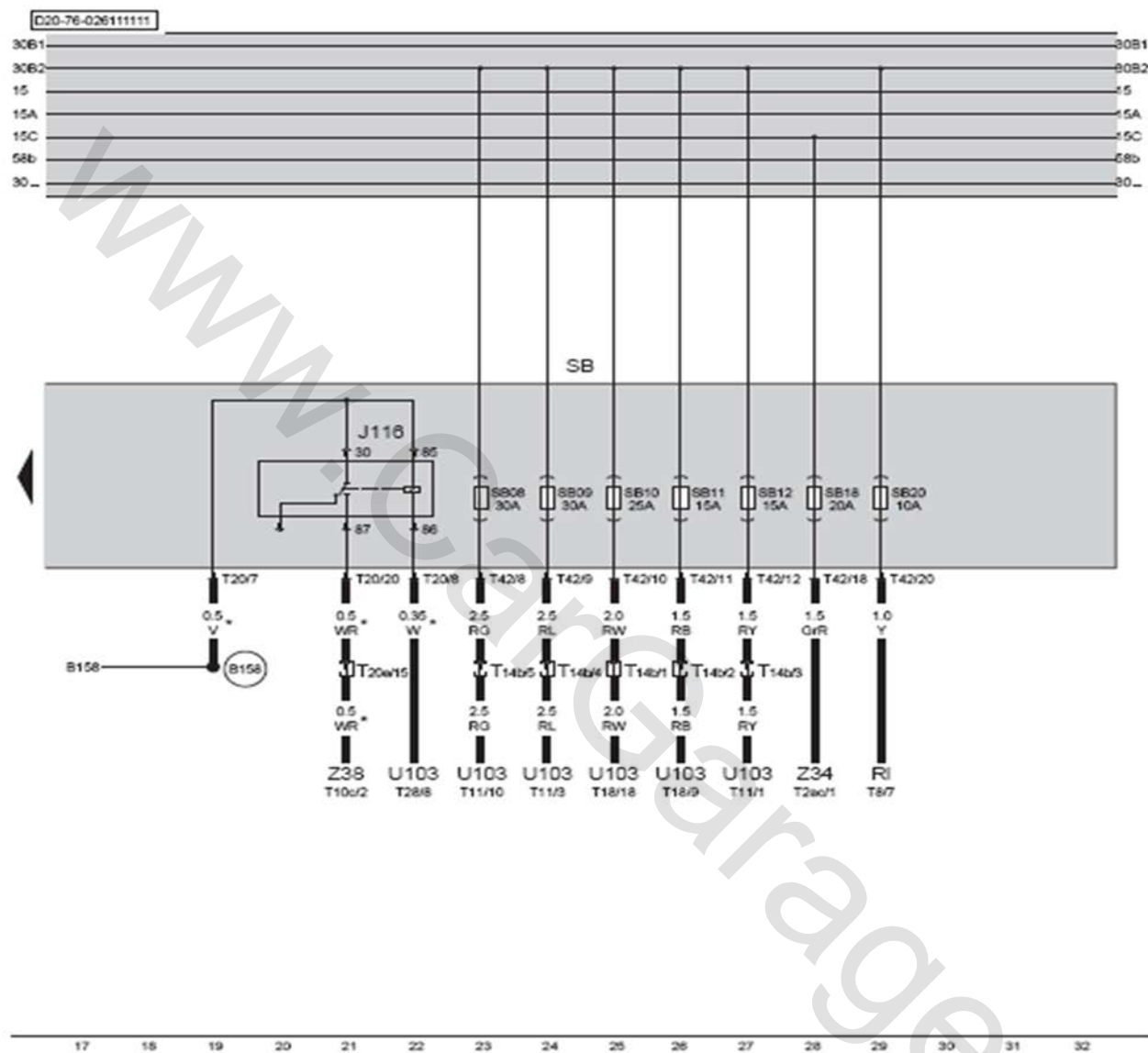
*مدل پنج درب، **مدل صندوق دار، **تجهیزات بهینه

K17- کلید دنده عوض کن AT، U104- واحد کنترل کیسه هوا، SB 21- فیوز روی فیوزنگهدار SB، SB 03- فیوز روی فیوزنگهدار SB، SB 05- فیوز روی فیوزنگهدار SB، SB 06- فیوز روی فیوزنگهدار SB، SB 19- فیوز روی فیوزنگهدار SB، S28- حس گر سرعت، K11- کلید نور معکوس، Z30- موتور دمنده، J106- رله ی موتور دمنده، U101- کنترل کننده ی A/C، Z67- سقف بازشو، U107- واحد کنترل گیربکس اتوماتیک



*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک، **تجهیزات بهینه، ***خودروی مجهز به چراغ مه شکن

Z38 - انتخاب دنده AT, U103 - کنترل کننده بدنه, SB 08 - فیوز روی فیوزنگهدار SB, SB 09 - فیوز روی فیوزنگهدار SB, SB 10 - فیوز روی فیوزنگهدار SB, SB 11 - فیوز روی فیوزنگهدار SB, SB 12 - فیوز روی فیوزنگهدار SB, SB 18 - فیوز روی فیوزنگهدار SB, SB 20 - فیوز روی فیوزنگهدار SB, Z34 - فنک سیگار, RI - CD تک دیسک, J116 - رله ی شیر موقعیت P



*خودروی مجهز به گیربکس اتوماتیک

۱۰-۲۹ دیاگرام مداری سیگنال گردش و چراغ هشدار خطر

SB- جعبه‌ی الکتریکی داشبورد

SB12- جعبه فیوز SB12 الکتریکی داشبورد

Z26- چراغ ترکیبی عقب سمت راست

Z21- چراغ ترکیبی جلو سمت راست

K14- کلید چراغ هشدار خطر

K27- کلید ترکیبی چراغ

Z20- چراغ ترکیبی جلو سمت چپ

Z24- موتور قفل درب جلو سمت چپ

Z57- آینه عقب سمت چپ

Z62- آینه عقب سمت راست

U103- کنترل‌کننده‌ی بدنه

T14b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی داشبورد

T18b- اتصال سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

- نقطه‌ی زمین ۱۳

- نقطه‌ی زمین ۲۲

- اتصال مثبت ۱۹

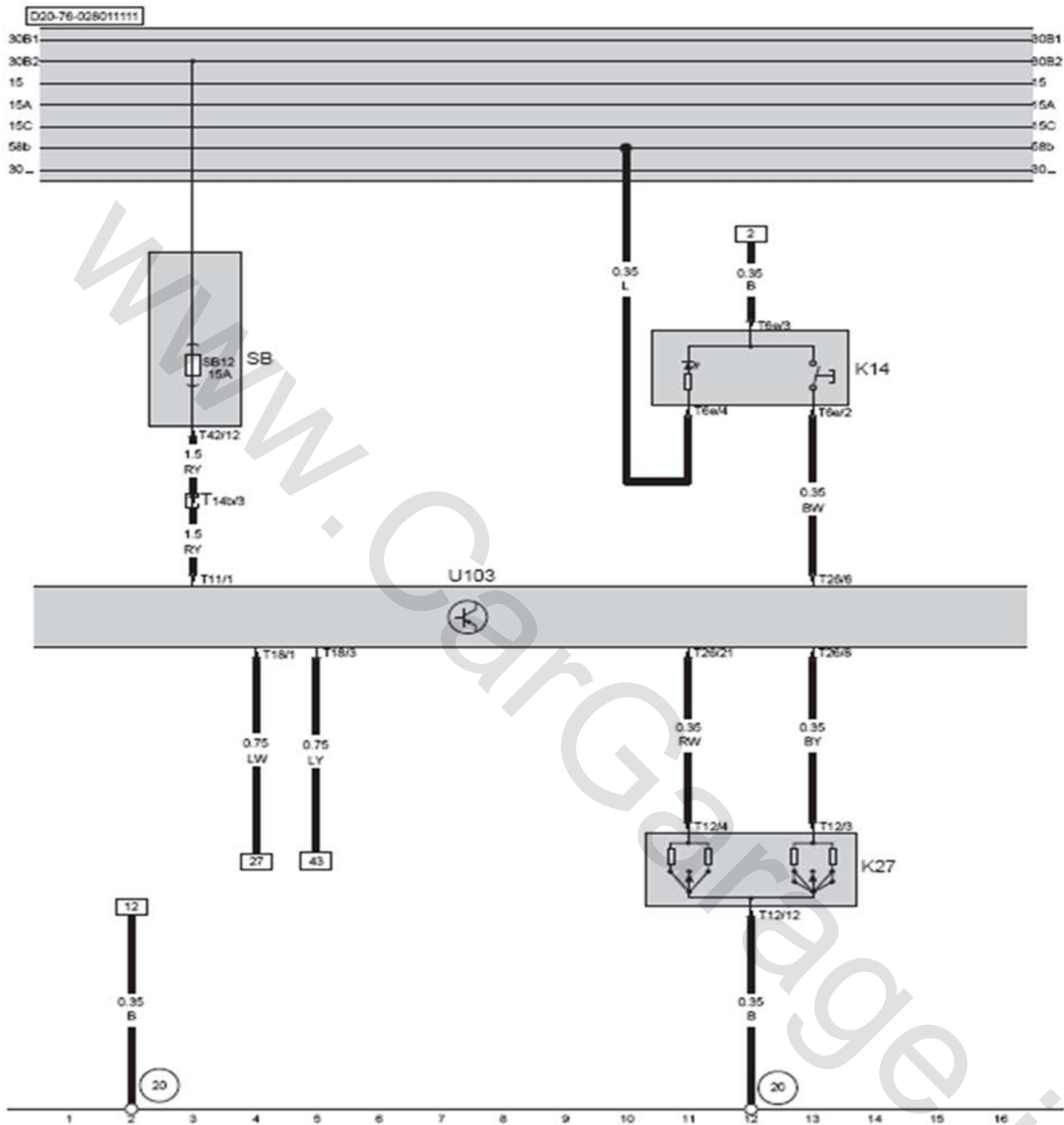
T20a- اتصال A سیم کشی کف داخلی و سیم کشی محفظه‌ی جلویی

- نقطه‌ی زمین ۲۰

- نقطه‌ی زمین ۲۳

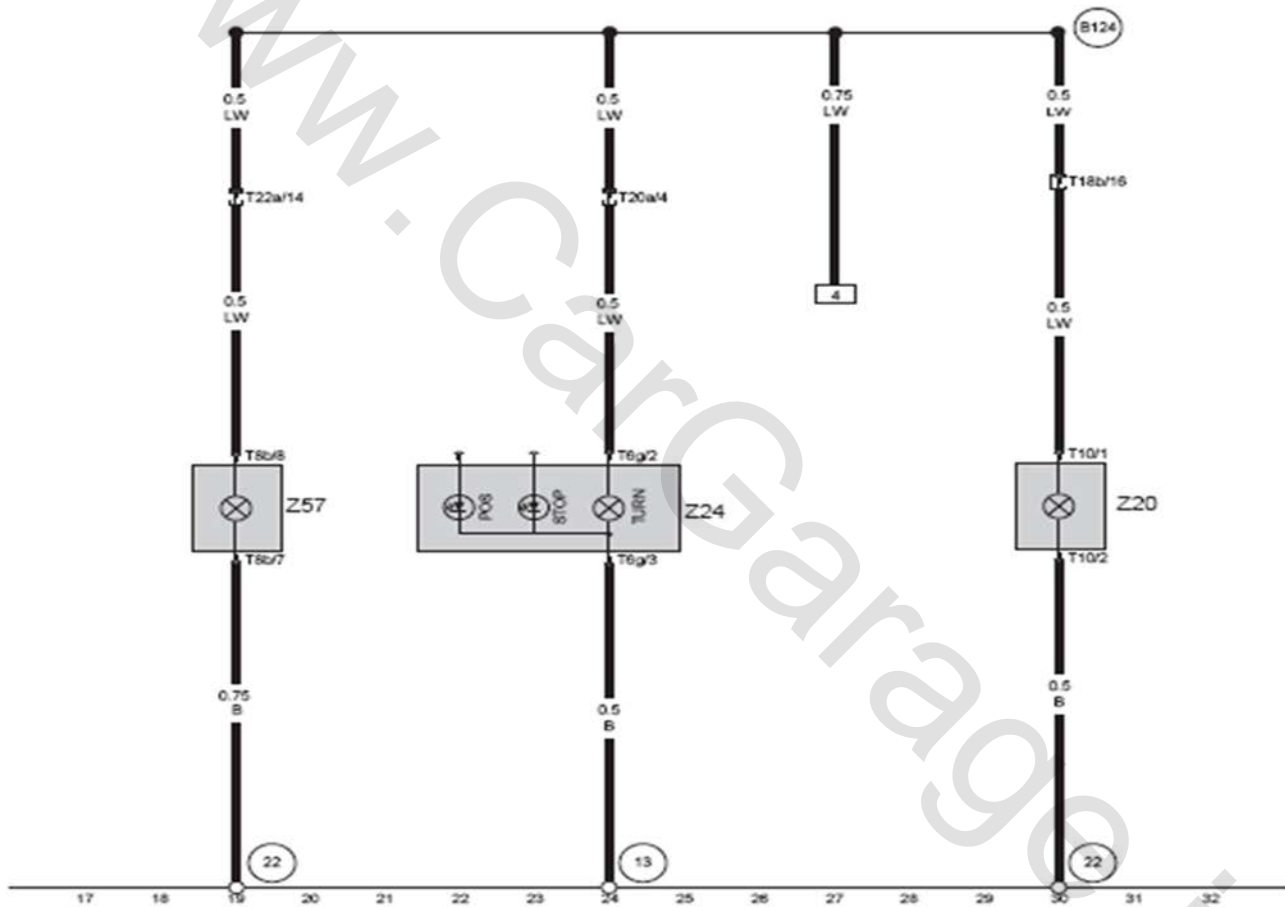
- اتصال مثبت ۲۴

SB12- جعبه فيوز SB12 الكتريكي داشبورء، K14- كليء چراغ هشءار خطر، K27- كليء تركيبى چراغ، U103- كءءرل كءءءءى بءءء

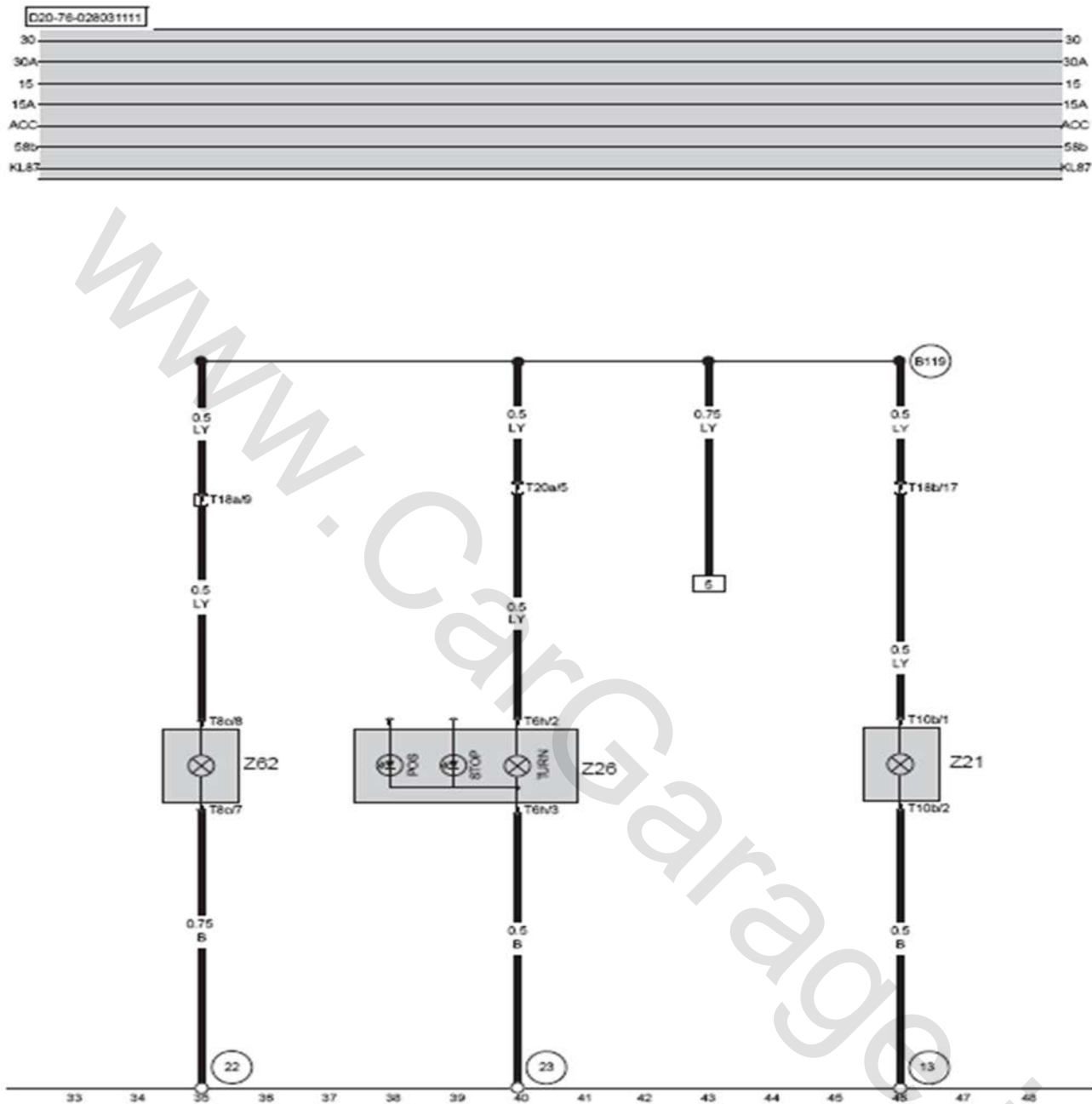


Z24- موتور قفل درب جلو سمت چپ، چراغ ترکیبی جلو سمت چپ، Z20- آینه عقب سمت چپ

020-76-028021111	
30	30
30A	30A
15	15
15A	15A
ACC	ACC
58V	58V
KL87	KL87



Z26- چراغ ترکیبی عقب سمت راست، Z21- چراغ ترکیبی جلو سمت راست، Z62- آینه عقب سمت راست



۶۰ توزیع توان

۱- مرور کلی

سیستم توزیع به عنوان مرکزی برای منبع تغذیه و توزیع توان برای تجهیزات الکتریکی سیستم عمل می کند که شامل اجزای زیر است:

- باتری: تبدیل انرژی الکتریکی از ژنراتور به انرژی شیمیایی برای ذخیره سازی. در صورت لزوم، انرژی شیمیایی می تواند به انرژی الکتریکی تبدیل شود.
- کابل باتری: کابل به پایانه های مثبت و منفی باتری وصل شده است.
- جعبه فیوز کنار باتری: نوعی دستگاه ایمنی واقع در کنار باتری در محفظه ی موتور و نیز به منظور توزیع انرژی الکتریکی به تجهیزات مختلف و برای حفاظت در برابر اضافه بار.
- جعبه فیوز داشبورد: نوعی دستگاه ایمنی در سمت چپ داشبورد و پایین ستون فرمان که در توزیع انرژی الکتریکی به تجهیزات مختلف و برای حفاظت در برابر اضافه بار مشارکت دارد.

۲- پارامترهای فنی

گشتاور بسته

گشتاور (نیوتون متر)	نام
۱۴ - ۱۶	پیچ و مهره سینی باتری
۱۰ - ۱۴	پیچ و مهره صفحه ی فشار باتری
۶ - ۱۰	پیچ و مهره جعبه رله کنار موتور
۴ - ۸	مهره پایانه ی مثبت باتری
۴ - ۸	مهره پایانه ی منفی باتری
۶ - ۱۰	پیچ و مهره جعبه فیوز داشبورد

۳- باتری

خطر



خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.

تذکر



برای جلوگیری از آسیب به باتری یا خودرو، لطفاً به دستورالعمل های روی برچسب باتری توجه کنید.

۱-۳ اطلاعات عمومی باتری ها

به منظور اطمینان از دوام باتری، باید هرگونه تست، نگهداری و سرویس کردن آن براساس مقررات این کتابچه ی راهنما انجام شود. علاوه بر فراهم کردن انرژی برای روشن کردن خودرو، باتری می تواند به عنوان یک منبع ذخیره ی انرژی الکتریکی به منظور تأمین انرژی برای تمامی اجزا در مدار منبع تغذیه استفاده شود.

۲-۳ نوع باتری

خودرو به یک باتری ۱۲ ولت در محفظه‌ی موتور مجهز شده است. این باتری از نوع تعمیر و نگهداری رایگان با الکترولیت مایع است (باتری شارژ مایع).

تذکر



- ◆ از کندن برچسب باتری یا اضافه کردن آب مقطر خودداری کنید. لطفاً توجه کنید که قسمت‌های باتری تست شده است.
- ◆ زمانی که علامت چشم الکتریکی بی‌رنگ شده باشد خطر انفجار به هنگام بررسی، شارژ یا استارت وجود دارد.
- ◆ در صورت آسیب دیدن باتری آن را تعویض کنید.
- ◆ باتری مجهز به یک چشم الکتریکی است، که رنگ آن حالت شارژ باتری و درجه‌ی اسید آن را نشان می‌دهد. به نمایش رنگ چشم الکتریکی مراجعه کنید. ← به صفحه ۳ مراجعه شود.

۳-۳ اقدامات ایمنی در بکارگیری باتری خودرو

شناخت و اجتناب از خطرات

دست زدن به باتری در حین کار خطرناک است. می‌توان با توجه به اقدامات ایمنی در خصوص حمل باتری و هشدارهای روی آن از این خطرات اجتناب کرد.

تذکر



- ◆ پرسنل آموزش ندیده (مثلاً کارآموزان) باید تنها زمانی روی باتری کار کنند که تحت نظارت یک مکانیک خودرو / مکانیک ارشد یا یک برق کار خودرو/ برق کار ارشد باشند.
- ◆ اسید مایع بسیار خورنده است. در صورتی که باتری به درستی به کار گرفته نشود الکترولیت‌ها ممکن است موجب آسیب‌های جدی شوند. بنابراین باید واکنش‌دهنده‌ی مناسب که می‌تواند برای رقیق کردن غلظت اسید به کار گرفته شود، در دسترس باشد. برای مثال محلول صابون یک نوع واکنش‌دهنده‌ی مناسب است.
- ◆ نشت الکترولیت‌ها از باتری ممکن است موجب سوختگی پوست، خوردگی اسید و زنگ زدگی در خودرو و نیز آسیب رساندن به اجزای ایمنی در خودرو شود.
- ◆ در حالت ایستای باتری در طول شارژ و بعد از شارژ گاز تولید شده قابلیت انفجار دارد. در موارد شدیدتر گاز آزاد شده از باتری حین استفاده‌ی نادرست ممکن است باعث انفجار شود.
- ◆ زمانی که چشم الکتریکی بی‌رنگ شده است، باتری را تعویض کنید. در این زمان از بررسی، شارژ کردن یا استارت زدن باتری خودداری کنید، زیرا خطر انفجار باتری وجود دارد.
- ◆ در هنگام تعمیر باتری از ایجاد جرقه یا تولید شعله بواسطه‌ی استفاده از دستگاه‌های سنگبری، جوشکاری و برش خودداری کنید. برای تخلیه‌ی الکتریسیته‌ی ساکن قبل از خارج کردن باتری بدنه‌ی خودرو را لمس کنید.
- ◆ تنها در مکان‌های مناسب و دارای تهویه بر روی باتری کار کنید.
- ◆ دفع ضایعات: باتری‌های قدیمی نوع خاصی از زباله هستند که فقط می‌تواند در مکان‌های جمع‌آوری مناسبی که با تذکر به قوانین و مقررات تعیین شده‌اند دفع شوند.
- ◆ برای جلوگیری از اتصال کوتاه از قرار دادن وسایل روی باتری خودداری کنید.
- ◆ قرار گرفتن در معرض شعله، جرقه یا براده‌ی پرتابی ممنوع است. هنگام کار با باتری سیگار نکشید.
- ◆ باتری‌ها را از دسترس کودکان دور نگهدارید.
- ◆ باتری را کج نکنید و گرنه اسید از سوراخ این کج شدگی‌ها به بیرون جریان می‌یابد.
- ◆ همیشه هنگام کار با باتری از دستکش و عینک استفاده کنید.

۳-۴ بازرسی فنی باتری



خطر

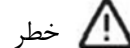
- ♦ خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.
- ♦ برای جلوگیری از آسیب به باتری یا خودرو لطفاً به دستورالعمل‌های روی برچسب باتری توجه کنید.

۳-۴-۱ روش بازرسی باتری

با روش‌های زیر باتری را بررسی کنید:

۱. بررسی بصری: شرایط خارجی اتصال و موقعیت باتری
۲. تست بار باتری: استفاده از تست کننده‌ی باتری دارای چاپگر (برای چاپ نتایج تست باتری)
۳. آزمون راه اندازی خودرو: تست ولتاژ هنگام روشن شدن موتور.
۴. تست سیستم شارژ باتری: برای تست ولتاژ باتری روی موتور در حال کار انجام می‌گیرد تا مشخص شود که آیا سیستم شارژ در حالت نرمال است یا خیر.
۵. تست استاتیک ولتاژ باتری: برای تصمیم‌گیری در مورد لزوم تعویض باتری.

۳-۴-۲ بازرسی چشمی



خطر

خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.

عناوین مورد بازرسی چشمی قبل از بازرسی کلی: شرایط خارجی، اتصال و موقعیت باتری.



تذکر

- ♦ بی دقتی برای ایمن‌سازی مناسب باتری یا لرزش طولانی مدت ممکن است به شبکه‌های داخلی و قاب باتری صدمه بزند و موجب کوتاه شدن طول عمر باتری و در نتیجه‌ی آن خطر انفجار شود.
 - ♦ بررسی کنید که باتری در شرایط امن باشد و در صورت لزوم پیچ و مهره‌ها را با آچار مناسب محکم کنید.
- بررسی بصری:
- آیا قاب باتری آسیب دیده است، در این صورت باتری را تعویض کنید.
 - آسیب دیدن قاب باتری ممکن است موجب نشت اسید شود که این به نوبه‌ی خود موجب آسیب جدی به خودرو می‌شود. قطعاتی که با الکترولیت تماس پیدا کرده‌اند باید بی‌درنگ با رقیق کننده‌ی الکترولیت یا محلول صابون شسته شوند.
 - آیا پایانه‌های باتری (محل اتصال سیم) آسیب دیده است، در این صورت باتری را تعویض کنید.
 - اگر پایانه‌ی باتری آسیب دیده است نمی‌توان از اتصال مناسب با پایانه‌ها مطمئن بود. لطفاً به کتابچه‌ی راهنمای تعمیر و نگهداری خودروی مربوطه هنگام اتصال پایانه‌های باتری مراجعه کنید.
 - عدم اتصال یا سفت نکردن پایانه‌ی باتری به طور مناسب، ممکن است موجب ایجاد آتش روی سیم یا نقص در عملکرد تجهیزات الکتریکی شود در این صورت نمی‌توان کارکرد ایمن خودرو را تضمین کرد.
- چشم الکتریکی باتری
- چشم الکتریکی برای آگاهی از موقعیت شارژ باتری استفاده می‌شود.

قبل از بازرسی چشمی به دقت چشم الکتریکی را برچسب بزنید، تاحباب هاییکه ممکن است برنتایج تأثیرگذار باشند بالا بیایند که موجب تضمین نمایش دقیق رنگ چشم الکتریکی است.

نکته



- ♦ حبابها ممکن است در زمان شارژ باتری یا حتی هنگامی که خودرو روشن است در زیرچشم الکتریکی تولید شوند. حبابها ممکن است موجب نمایش نادرست رنگ چشم الکتریکی شوند.
- ♦ از آنجاییکه چشم الکتریکی در یک الکترولایزر از باتری نصب شده است، تنها موقعیت آن الکترولایزر را نشان می دهد. انجام تشخیص بار به منظور بررسی وضعیت باتری باید با دقت صورت گیرد.

رنگهای چشم الکتریکی:

- "سبز": باتری کاملاً شارژ شده است و می تواند به طور معمول استفاده شود.
- "سیاه": باتری تا حدی شارژ شده است. باتری را شارژ کنید.
- "بی رنگ": باتری را تعویض کنید.

خطر



هنگامی که چشم الکتریکی بی رنگ است، خطر انفجار در هنگام بررسی، شارژ یا شروع / شروع کمکی باتری وجود دارد، پس هیچگونه عملیاتی انجام ندهید.

۳-۴-۳ تست بار باتری

به منظور آگاهی دقیق در مورد وضعیت باتری و تصمیم گیری در مورد اینکه آیا لازم است باتری تعویض شود یا خیر تست بارباتری را انجام دهید.

ابزارهای ویژه و تجهیزات نگهداری موردنیاز:



پیش شرطها:

۱. خاموش کردن جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی، و تعویض کلید اشتعال.
۲. قطع پایانه منفی باتری. ← به صفحه ۹ مراجعه شود.
۳. قطع پایانه مثبت باتری. ← به صفحه ۱۰ مراجعه شود.

خطر



- ♦ خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.
- ♦ باتری باید جداگانه تست شود هرگز باتری را به صورت سری تست نکنید.

نکته



- ♦ هنگامی که درجه حرارت محیط نزدیک به ۲۱ درجه سانتیگراد است آزمون دقیق‌ترین است.
 - ♦ اگر درجه حرارت آزمون بین ۴ تا ۲۱ درجه سانتیگراد باشد. کاهش ۶ درجه سانتیگراد موجب افزایش ۰/۱ ولت در ولتاژ می‌شود. اگر دمای آزمون بین ۲۱ تا ۳۷ درجه سانتیگراد باشد افزایش ۶ درجه سانتیگراد موجب کاهش ۰/۱ ولت در ولتاژ می‌شود.
- روش انجام تست:

۱. پایانه‌ی قرمز تست‌کننده‌ی باتری‌های دیجیتال را به پایانه‌ی مثبت باتری وصل کنید.
۲. پایانه‌ی سیاه تست‌کننده‌ی باتری‌های دیجیتال را به پایانه‌ی منفی باتری وصل کنید.
۳. کلید تست بار تست‌کننده‌ی باتری‌های دیجیتال را فشار دهید، به مدت ۱۰ ثانیه نگه دارید و نتایج را بخوانید.

نکته



- سوئیچ بار را نمی‌توان به مدت ۱۵ ثانیه نگه داشت در غیر اینصورت ممکن است به دستگاه تست باتری‌های دیجیتال آسیب برساند.
- ۴. نتایج را بخوانید و کلید بار را خاموش کنید.
- ۵. پایانه‌ی دستگاه تست باتری‌های دیجیتال که به باتری متصل است را جدا کنید.

تذکر



در طول تست بار، دستگاه تست باتری‌های دیجیتال نباید بیش از حد گرم شود و فاصله‌ی زمانی بین آزمون‌ها باید حداقل ۲ دقیقه باشد. در غیر اینصورت، نشانگر دستگاه تیره می‌شود.

تحلیل نتایج برای تست بار باتری

نکته



- ♦ هنگامی که در تست بار باتری بار سنگین است، ولتاژ باتری کاهش می‌یابد.
- ♦ تنها یک بار آزمون را انجام دهید، انجام آزمایشات مکرر ممکن است نتایج نادرست حاصل کند.
- ♦ پس از آزمون باتری در یک مقدار ولتاژ کم برای مدت طولانی باقی می‌ماند.

نتایج آزمون	اقداماتی که باید انجام شود
خوب	باتری مناسب است
ضعیف	باتری را شارژ و مجدداً تست کنید
بد	باتری را تعویض کنید

۳-۴-۴ آزمون راه اندازی خودرو

نکته



بعنوان آزمون راه اندازی خودرو ولتاژ را در زمان آغاز به کار موتور تست کنید.

پیش شرط ها:

تذکر 

کابل های باتری رادر طول آزمون جدا نکنید زیرا کل مدار خودرو باید به خوبی متصل باشد.

۱. پایانه ی قرمز دستگاه تست باتری های دیجیتال را به پایانه ی مثبت باتری وصل کنید.

۲. پایانه ی سیاه دستگاه تست باتری های دیجیتال را به پایانه ی منفی باتری وصل کنید.

روش تست

موتور را روشن کنید و به مدت ۱۵ دقیقه در حالت روشن نگه دارید. ولتاژ خروجی را در دستگاه تست باتری های دیجیتال مشاهده کنید.

تذکر 

هنگامی که آزمون آغاز شده است، کلید بار دستگاه تست باتری های دیجیتال را فشار ندهید.

نتیجه ی تست

ولتاژ خروجی در دستگاه تست باتری های دیجیتال باید حداقل ۹ ولت باشد.

نکته 

اگر ولتاژ نمایش داده شده پایین تر از ۹ ولت است، شارژ باتری را شارژ و مجدداً تست کنید. اگر برای بار دوم نتیجه هنوز کمتر از ۹ ولت است باتری آسیب دیده است. باتری را تعویض کنید.

۳-۴-۵ تست سیستم شارژ خودرو

نکته 

تست سیستم شارژ موتور بدین صورت است که ولتاژ باتری موتور در حال کار برای دیدن اینکه آیا انجام سیستم شارژ نرمال است یا خیر،

تست می شود.

پیش شرط ها:

تذکر 

کابل های باتری رادر طول آزمون جدا نکنید، زیرا کل مدار خودرو باید به خوبی متصل باشد.

۱. به مدت ۱۰ - ۱۵ دقیقه موتور را روشن کنید.

۲. موتور را خاموش کنید.

۳. با زدن کلید روشن، تمام تجهیزات الکتریکی را روشن کنید تا به مدت تنها ۱ دقیقه باتری تخلیه شود.

۴. کلید را خاموش کنید تا تمامی تجهیزات الکتریکی خاموش شود.

۵. پایانه ی قرمز دستگاه تست باتری های دیجیتال را به پایانه ی مثبت باتری وصل کنید.

۶. پایانه ی سیاه دستگاه تست باتری های دیجیتال را به پایانه ی منفی باتری وصل کنید.

روش تست

موتور را روشن کنید تا در رنج ۱۲۰۰ - ۱۵۰۰ دور در دقیقه کار کند. ولتاژ خروجی در دستگاه تست را مشاهده کنید.

تذکر 

هنگامی که آزمون آغاز شده است، کلید بار دستگاه تست باتری‌های دیجیتال را فشار ندهید.
نتیجه‌ی تست
ولتاژ خروجی دستگاه تست باتری‌های دیجیتال باید بین ۱۵/۵ - ۱۳/۵ ولت باشد.


نکته 

- ♦ اگر خروجی ولتاژ دستگاه تست باتری‌های دیجیتال کمتر از ۱۳/۵ ولت است، به این معنی که باتری یا سیستم شارژ آسیب دیده است، پس از اتمام تست بار باتری دوباره تست سیستم شارژ را انجام دهید
- ♦ اگر خروجی ولتاژ بالاتر از ۱۵/۵ ولت است، سیستم شارژ آسیب دیده است. ژنراتور را تعمیر یا تعویض کنید.

۳-۴-۶ آزمون استاتیک ولتاژ باتری

خطر 

خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.

نکته 

آزمون استاتیک ولتاژ باتری می‌تواند بدین منظور انجام گیرد که آیا باتری‌های خودروهایی که مدتی استفاده نشده‌اند نیاز به شارژ مجدد دارند یا خیر.
ابزارهای ویژه و تجهیزات نگهداری موردنیاز:
• مولتی متردستی
شرایط آزمون:
باتری به مدت دو روز شارژ یا دشارژ نشده باشد (یعنی خودرو طی دو روز گذشته استارت نخورده باشد).
ولتاژ ثابت باتری را با مولتی متردستی اندازه بگیرید نتایج اندازه‌گیری به شرح زیر است:

اقداماتی که باید انجام شود	نتایج آزمون
ولتاژ باتری نرمال است	ولتاژ استاتیک ≤ 12.5
باتری را شارژ کنید	$11 \leq$ ولتاژ استاتیک ≥ 12.5
باتری را شارژ و بررسی کنید.	ولتاژ استاتیک ≥ 11

۳-۵ سیستم شارژ باتری

۳-۵-۱ شارژ باتری

خطر



خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.

تذکر



- ♦ برای جلوگیری از آسیب به باتری یا خودرو لطفاً بر اساس نوع باتری به دستورالعمل تذکر کنید.
- ♦ تست یا شارژ نکنید باتری را زمانی که چشم الکتریکی بی رنگ یا زرد روشن است. از استارت زدن/کمک برای استارت زدن خودرو پرهیز کنید. باتری را تعویض کنید.
- ♦ خطر انفجار در هنگام بررسی شارژ یا اقدام به استارت/شروع کمکی وجود دارد.

۳-۵-۲ شارژر باتری

این فصل وظایف اساسی شارژر باتری را شامل می‌شود. جهت کسب اطلاعات بیشتر به دستورالعمل برای شارژر باتری مراجعه کنید.

نکته



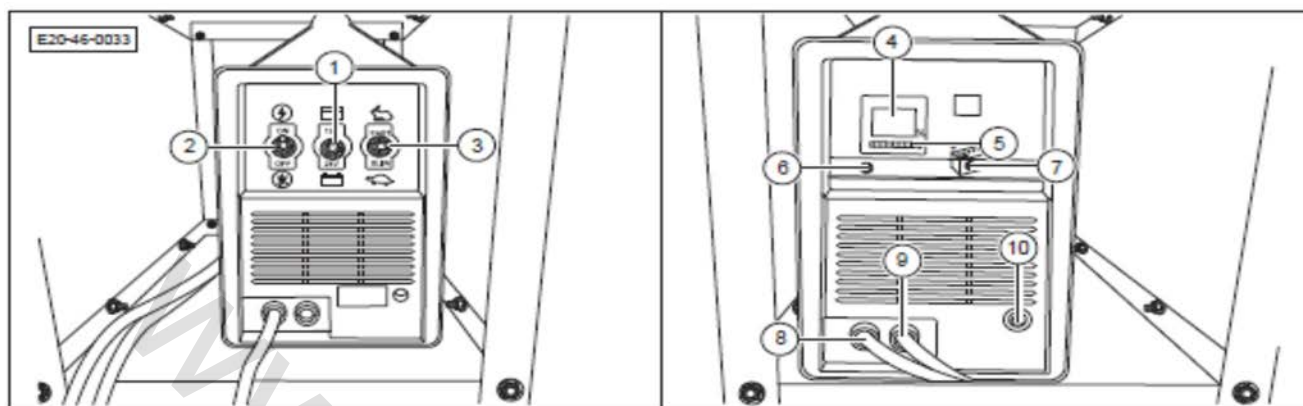
جریان شارژ مجاز را نمی‌توان از دستگاه خواند، بلکه جریان شارژ را می‌توان بایک وسیله‌ی جریان سنج خارجی اندازه‌گیری کرد. لطفاً به دستورالعمل‌ها برای شارژر باتری تذکر داشته باشید.

شارژر باتری

شارژر باتری برای شارژ تمام باتری ۱۲ ولت از MOTORBAIC مناسب است.

زمانی که باتری در حال شارژ است بیشینه‌ی ولتاژ و بیشینه‌ی جریان تولید نمی‌شود بنابراین این اجزای الکتریکی در مدار تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند. می‌توان باتری را زمانی که در حال شارژ است در خودروها کرد بنابراین نیازی هست که آن را از منبع تغذیه‌ی خودرو جدا کرد.

شارژر باتری



۲- کلید منبع تغذیه

۴- نمایش وضعیت و ظرفیت

۶- شاخص منبع تغذیه

۸- خط مثبت

۱۰- کلید امنیتی

۱- کلید ۱۲ ولت/۲۴ ولت

۳- شارژ تند/ کند

۵- نمایش روند شارژ

۷- شاخص شارژ

۹- خط منفی

۳-۶ کابل باتری

۳-۶-۱ قطع و اتصال کابل منفی باتری

قطع

خطر



خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.

تذکر



برای جلوگیری از آسیب به باتری یا خودرو لطفاً بر اساس نوع باتری به دستورالعمل توجه کنید.

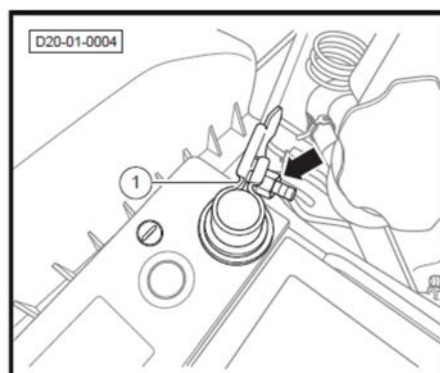
۱- خاموش کردن جرقه و تمامی تجهیزات الکتریکی، و تعویض کلید اشتعال.

۲- مهره را شل کرده و کابل منفی پایانه ۱ باتری را قطع کنید.

اندازه مهره: M6×1.0

گشتاور بسته مهره: 4 – 8 Nm

ابزار مهره: آچار بوکس ۱۰ میلیمتری



نصب

در جهت عکس روش تعویض نصب کنید.

۲-۶-۳ قطع و اتصال کابل مثبت باتری

تعویض

خطر



خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.

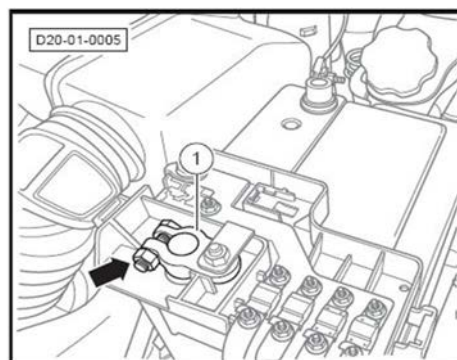
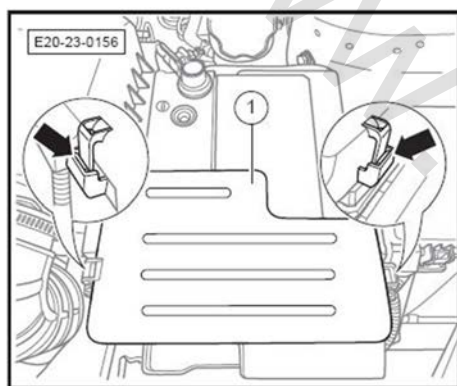
تذکر



برای جلوگیری از آسیب به باتری یا خودرو لطفاً بر اساس نوع باتری به دستورالعمل توجه کنید.

۱. پایانه‌ی منفی باتری را قطع کنید ← به صفحه ۹ مراجعه کنید.

۲. قفل فشاری--را فشار دهید و پوشش مثبت باتری را بردارید.



۳. مهره را شل کرده و کابل مثبت پایانه‌ی ۱ باتری را قطع کنید.

اندازه‌ی مهره: M8×1.25

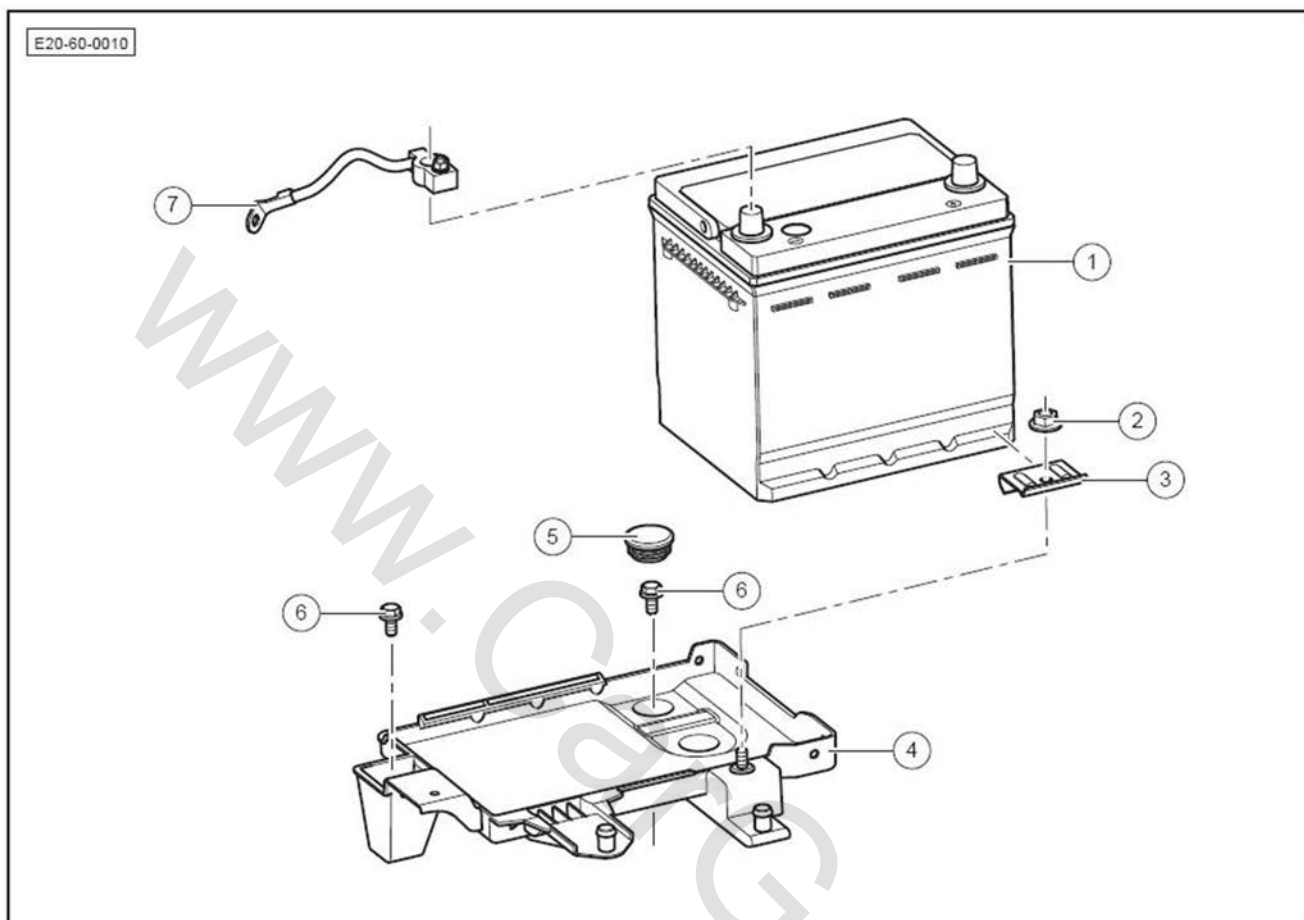
گشتاور بسته مهره: 4 – 8 Nm

ابزار مهره: آچار بوکس ۱۳ میلیمتری

نصب

در جهت عکس روش تعویض نصب کنید.

۳-۷ مرور کلی باتری ها



۱- باتری

به بخش نصب و تعویض مراجعه کنید. ← به صفحه ۱۲ مراجعه شود.

۳- صفحه‌ی فشاری باتری

در صورت لزوم آن را بررسی و تعویض کنید.

۵- دوشاخه‌ی پلاستیکی

در صورت لزوم آن را بررسی و تعویض کنید.

۷- اجزای کابل منفی باتری

به بخش نصب و تعویض مراجعه کنید . ← به صفحه ۹ مراجعه شود.

۲- محکم کردن مهره‌ی صفحه‌ی فشاری

گشتاور بسته: 10 – 14 Nm

۴- محفظه‌ی باتری

در صورت لزوم آن را بررسی و تعویض کنید.

۶- محکم کردن پیچ و مهره‌ی محفظه‌ی باتری

گشتاور بسته: 14 – 16 Nm

۳-۸ نصب و تعویض باتری

تعویض

تذکر



خطر آسیب دیدگی! لطفاً به هشدارها و مقررات ایمنی توجه داشته باشید.

نکته



- ◆ هنگام برداشتن باتری، ابتدا کابل منفی و سپس کابل مثبت ترا جدا کنید.
- ◆ هنگام نصب باتری، ابتدا کابل مثبت و سپس کابل منفی را وصل کنید.

۱- پایانه‌ی مثبت باتری را قطع کنید.

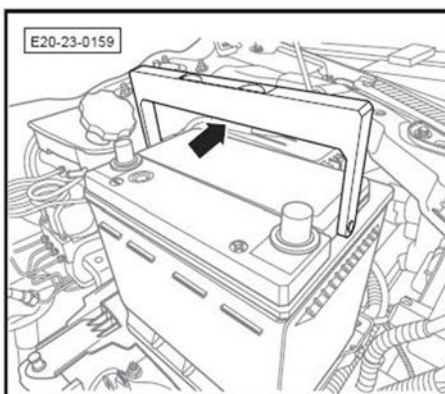
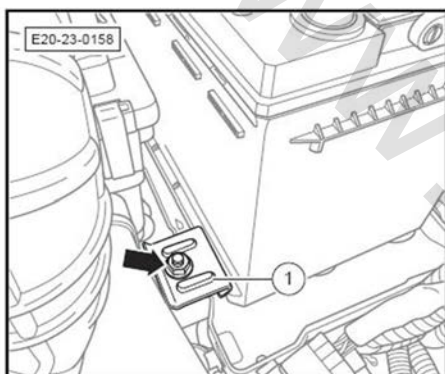
۲- مهره‌ی صفحه‌ی فشاری باتری را باز کنید و صفحه‌ی فشاری باتری را

بردارید.

اندازه‌ی مهره: M8×1.25

گشتاور بسته مهره: 4 – 8 Nm

ابزار مهره: آچار بوکس ۱۳ میلیمتری



۳- اهرم را به سمت بالا بچرخانید (در صورت وجود) و باتری را خارج کنید.

نصب

نکته



عدم نصب ایمن باتری ممکن است به خطرات زیر منجر شود:

- ◆ باتری ممکن است به علت ارتعاش آسیب ببیند (یا حتی منفجر شود) که عمر باتری را کوتاه خواهد کرد.
- ◆ اگر باتری به درستی ایمن نباشد، به طور جدی به جعبه‌ی باتری آسیب می‌رساند.
- ◆ نصب نادرست صفحه‌ی فشاری به غلاف باتری آسیب می‌رساند (امکان نشت اسید که می‌تواند آسیب‌های جدی وارد کند، وجود دارد).
- ◆ آسیب ایمنی ممکن است به دلیل ضربه به وجود آید.

برای نصب به صورت برعکس در روش‌های تعویض عمل کنید و لطفاً به نکات زیر تذکر کنید:

۱. پیچ و مهره صفحه‌ی فشارباتری و کابل مثبت و منفی باتری را با تذکر به گشتاور مشخص شده محکم کنید.
۲. بررسی کنید که آیا پس از نصب باتری ایمن است یا خیر.

۳-۹ تعویض و نصب محفظه باتری

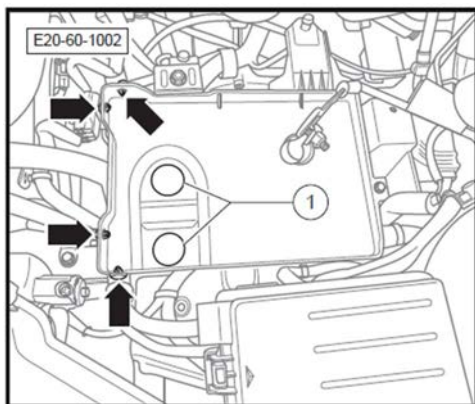
تعویض

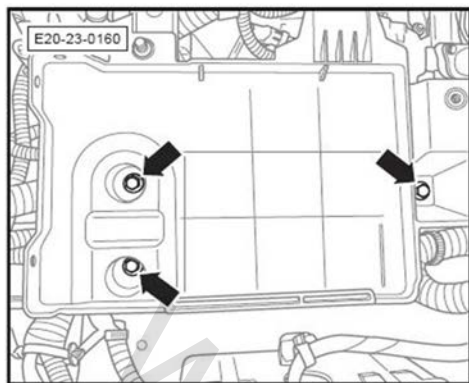
۱- باتری را خارج کنید.

۲- فیلتر هوا را بردارید. موتور، گروه تعمیر: ۱۳؛ سیستم ورودی و خروجی، تعویض و نصب فیلتر هوا. به صفحه ۱۲ مراجعه شود.

۳- دوشاخه‌ی ثابت پیچ و مهره‌ی محفظه‌ی باتری را تعویض کنید و گیره‌ی

تعمیر دسته سیم را خلاص کنید.





۴- پیچ و مهره‌ی محکم‌کننده‌ی محفظه‌ی باتری را باز کنید.

اندازه‌ی پیچ و مهره : $M8 \times 1.25 \times 16$

گشتاور بسته پیچ و مهره: $14 - 16 \text{ Nm}$

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۰ میلیمتری

۵- محفظه‌ی باتری را بردارید.

نصب

برای نصب عکس روش تعویض را انجام دهید.

۴- مونتاز و دمونتاز حفاظ جلویی محفظه‌ی جعبه‌ی الکتریکی

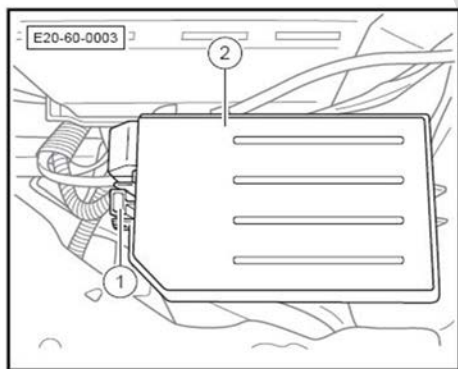
جداسازی

۱- پابانه‌ی منفی باتری را جدا کنید. ← به صفحه ۹ مراجعه شود.

تذکر



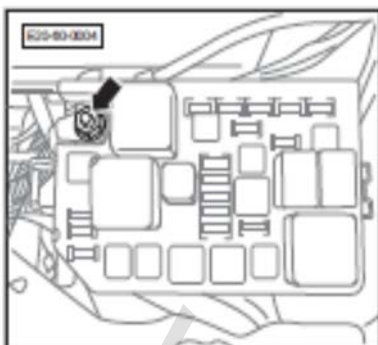
برای وصل و جدا کردن کابل‌های باتری از دستورالعمل‌های دفترچه راهنما استفاده کنید.



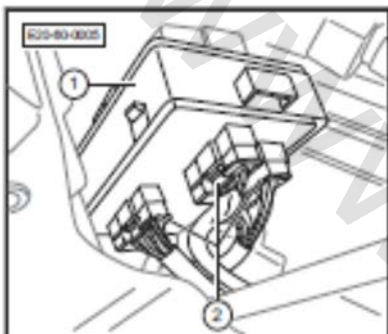
۲- تسمه‌ی محکم‌کننده‌ی پوشش بالایی محفظه‌ی جلو

جعبه‌ی الکتریکی را خلاص کنید. ۱- پوشش پایینی محفظه‌ی

جلو جعبه‌ی الکتریکی را خلاص کنید. ۲-



- ۳- مهره محافظه‌ی جلویی
جعبه‌ی الکتریکی را باز کنید
و سیم را از میخ اتصال دهنده جدا کنید.
اندازه مهره: $M8 \times 1.25$
گشتاور بستن مهره: $10 - 12 \text{ Nm}$
ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس میلیمتری



- ۴- تسمه‌ی ثابت در قسمت جلوی جعبه‌های الکتریکی را با اهرم بالا آورید و
اتصال را رها کنید-۲- و جعبه برق محافظه جلوی جعبه‌ی الکتریکی را تعویض کنید-۱-.



- ۵- بند تسمه‌ی ثابت محافظه‌ی جلو جعبه‌ی الکتریکی را خلاص کنید-۱- پیچ و مهره را باز
کنید
و غلاف پایینی محافظه‌ی جلو جعبه‌ی الکتریکی را بردارید.
اندازه پیچ و مهره: $M8 \times 1.0 \times 16$
گشتاور بستن پیچ و مهره: $6 - 10 \text{ Nm}$
ابزار پیچ و مهره: سوکتشش گوشه ۸ میلیمتری

مونتاز

برای مونتاز عکس روش جداسازی را انجام دهید.

۵- جداسازی و مونتاز حفاظ جعبه ابزار جعبه الکتریکی

جداسازی

نکته

از آنجایی که داشبورد جعبه الکتریک به داشبورد دسته سیم‌ها متصل است نمی‌توان آن را جداگانه جایگزین کرد.

۱- پایانه‌ی منفی باتری را جدا کنید. ← به صفحه ۹ مراجعه شود.



تذکر



برای وصل یا جدا کردن کابل‌های باتری از دستورالعمل‌های دفترچه راهنما استفاده کنید.

۲- داشبورد سمت چپ و پایین پانل نظافت را بردارید.

بدنه و نقاشی، گروه تعمیر: ۸۲؛ جعبه ابزار. تعویض و نصب داشبورد.

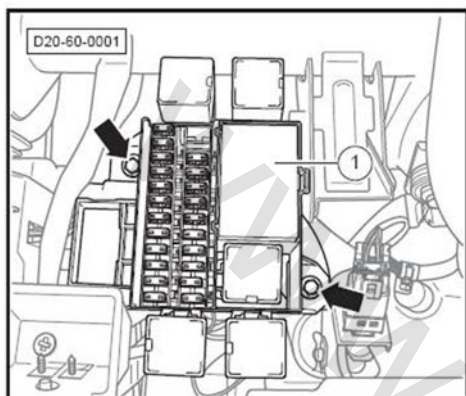
۳- پیچ و مهره پانل ابزار را باز کنید

و پانل ابزار جعبه‌ی الکتریکی را خارج کنید. ۱-

اندازه پیچ و مهره: $M8 \times 1.0 \times 20$

گشتاور بسته پیچ و مهره: $6 - 10 \text{ Nm}$

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۰ میلیمتری



مونتاز

برای مونتاز عکس روش جداسازی را انجام دهید.

۶- برداشتن و نصب جعبه فیوز اصلی

تعویض

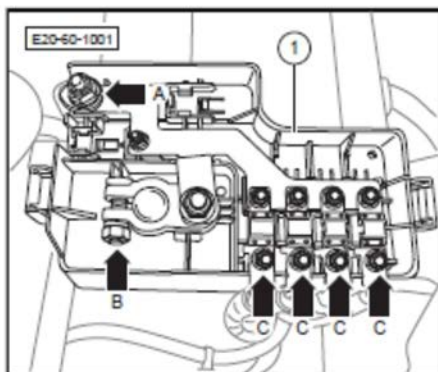
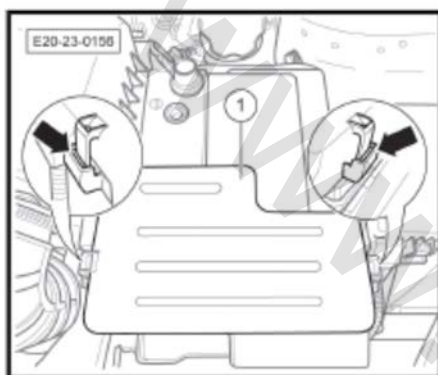
۱- پایانه‌ی منفی باتری را جدا کنید.

تذکر



برای وصل یا جدا کردن کابل‌های باتری از دستورالعمل‌های دفترچه راهنما استفاده کنید.

۲- قفل فشاری را فشار دهید و پوشش مثبت باتری را بردارید.



۳- مهره جعبه فیوز را باز کنید A و تسمه‌ی پایانه را جدا کنید، مهره‌ها B و C و سپس

جعبه فیوز را بردارید-۱-

اندازه مهره A: M8×1.25

گشتاور بسته پیچ و مهره: 10 – 12 Nm

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۳ میلیمتری

اندازه مهره B: M8×1.25

گشتاور محکم کننده‌ی پیچ و مهره: 4 – 8 Nm

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۱۳ میلیمتری

اندازه مهره C: M5×0.8

گشتاور محکم کننده‌ی پیچ و مهره: 4 – 6 Nm

ابزار پیچ و مهره: آچار بوکس ۸ میلیمتری

مونتاژ

برای مونتاژ عکس روش جداسازی را انجام دهید.