

راهنمای فیوزهای

هیوندای سوناتا



خدمات نصب باتری خودرو در محل

021 88200200

دارای مشکل خودرو استفاده نکرده و بلا فاصله برای مشورت با نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تماس بگیرید.

اطلاعات

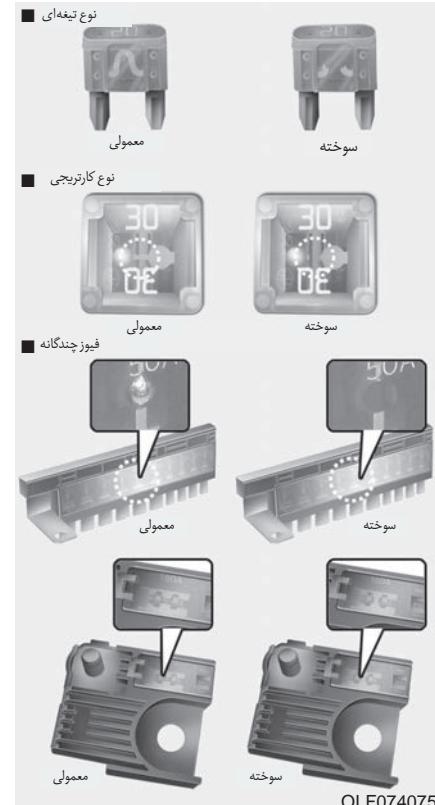
سه نوع فیوز در این خودرو به کار گرفته شده است: نوع تیغه‌ای برای آمپرهای کم و نوع کارتیجی و چندگانه برای آمپرهای بیشتر.

- سیستم برق خودرو به وسیله فیوزهای مختلف در برابر خدمات ناشی از بار الکتریکی بیش از اندازه محافظت می‌گردد.

- این اندازه دارای ۲ (یا ۳) جعبه فیوز است؛ یکی در صفحه محافظه جلوی زانو راننده و دیگری در محافظه موتور جای داده شده‌اند.

- در صورتی که هر کدام از چراغ‌ها، تجهیزات جانبی یا کلیدهای کنترل‌کننده کار نکنند، فیوز مدار مربوطه را بازدید و بررسی کنید. با سوختن فیوز، المنت داخل فیوز ذوب خواهد شد.

- در صورت از کار افتادن هر کدام از این سیستم‌های الکتریکی، ابتدا جعبه فیوز سمت راننده را بررسی نمایید. پس از تعویض فیوز سوخته، موتور و تمامی کلیدها را در حالت خاموش قرار داده و سپس کابل مربوط به قطب منفی باتری را قطع نمایید. همیشه فیوز سوخته شده را با فیوزی با همان آمپر (آمپر مشابه) تعویض کنید. در صورتی که فیوز تعویضی نیز سوخت، این امر حاکی از وجود مشکل الکتریکی می‌باشد. لذا از سیستم برقی



**هشدار**

- در هنگام تعویض یک فیوز یا رله سوخته، از سفت قرار گرفتن فیوز یا رله جدید اطمینان حاصل نمایید. بسته شدن غیرکامل فیوز یا رله ممکن است باعث صدمه به سیم کشی خودرو و سیستم الکتریکی و آتشسوزی احتمالی گردد.
- فیوزها، رله‌ها و ترمیナル‌های بسته شده به وسیله پیچ و مهره‌ها را جدا ننمایید. فیوزها، رله‌ها و ترمیナル‌ها ممکن است به طور ناکامل بسته شده و این مسئله می‌تواند منجر به آتشسوزی گردد. در صورت سوخت فیوزها، رله‌ها و ترمیナル‌های بسته شده به وسیله پیچ و مهره‌ها، توصیه می‌گردد که با نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مشورت نمایید.
- از قرار دادن هر چیز دیگری (مثل سیم یا پیچ گوشته) به جز فیوز یا رله در بین پایه‌های فیوز و رله، خودداری نمایید. این کار می‌تواند منجر به اتصال نادرست و خرابی سیستم الکتریکی گردد.

هشدار

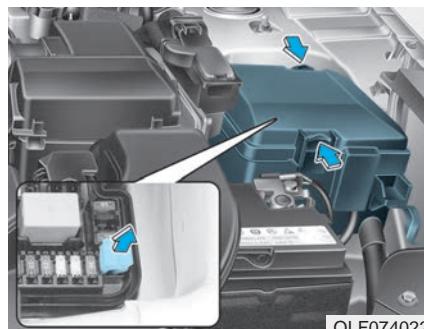
- از پیچ گوشته یا اشیای فلزی دیگر برای پیاده کردن فیوزها استفاده نکنید. این کار می‌تواند باعث اتصالی مدار و آسیب دیدن سیستم شود.
- توجه**
- برچسب جعبه فیوز / رله واقعی ممکن است با موارد استفاده شده تفاوت داشته باشد.

خطار

- تعویض فیوز هرگز فیوز را به هیچ وسیله‌ای به جز فیوز دیگر با همان آمپر تعویض ننمایید.
- فیوز آمپر بالاتر می‌تواند باعث آسیب از طریق گرمای بیش از اندازه و احتمالاً آتشسوزی گردد.
 - هرگز به جای فیوز مناسب، از یک تکه سیم استفاده نکنید (حتی به عنوان تعمیر یا تعویض موقتی). این مسئله می‌تواند باعث آسیب گستردگی سیم کشی و احتمالاً آتشسوزی گردد.

اطلاعات

در صورت در دسترس نبودن فیوز یدکی، از فیوزی با آمپر مشابه که ممکن است برای به کارگیری خودرو به آن نیاز نداشته باشد - مانند فیوز فندک - استفاده نمایید.



OLF074022

در صورت کار نکردن چراغ‌های جلو یا دیگر اجزای الکتریکی با وجود سالم بودن فیوز مربوط به آنها، جعبه فیوز داخل محفظه موتور را بازرسی و کنترل نمایید. اگر فیوزی سوخته است، می‌بایست تعویض گردد.

۳. فیوز مشکوک را به طور مستقیم بیرون بکشید، برای این کار از ابزار بیرون کشیده فیوز که در جعبه فیوز در محفظه موتور قرار گرفته است استفاده نمایید.

۴. فیوز بیرون کشیده را بررسی نمایید، در صورت خرابی، آن را تعویض نمایید.

۵. فیوز نو (با آمپر مشابه) را جای گذاری کرده و از محکم جارفتن آن در گیره فیوز اطمینان حاصل کنید. در صورت شل جارفتن فیوز، از نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مشورت بگیرید.

تعویض جعبه فیوز داخلی



OLF074021

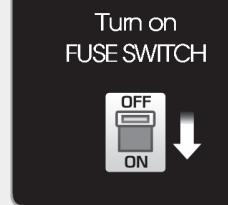
۱. موتور خودرو و تمامی کلیدهای دیگر را خاموش کنید.

۲. در پوش جعبه فیوز را باز کنید.



هشدار	
هنگام رانندگی کلید فیوز را در حالت روشن قرار دهید.	
هنگامی که خودرو بیش از یک ماه پارک می شود، کلید فیوز را برای جلوگیری از تخلیه باتری خاموش کنید.	•
کلید فیوز خودرو را چندبار فشار ندهید این کلید فیوز ممکن است آسیب دیده باشد.	•

اطلاعات



OLF044148L

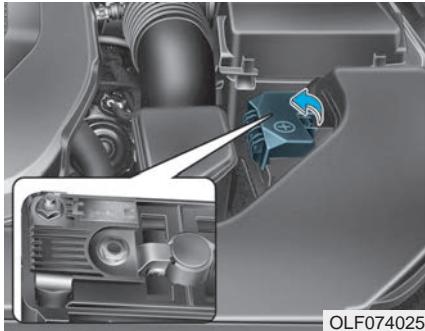


OLF074023

کلید فیوز

همیشه کلید فیوز را در وضعیت روشن ON قرار دهید.
در صورت بردن کلید فیوز به وضعیت خاموش OFF،
برخی از موارد نظیر سیستم صوتی و ساعت دیجیتال
می باشند مجدد تنظیم شده و کلید هوشمند ممکن
است به خوبی عمل ننماید.

فیوز اصلی



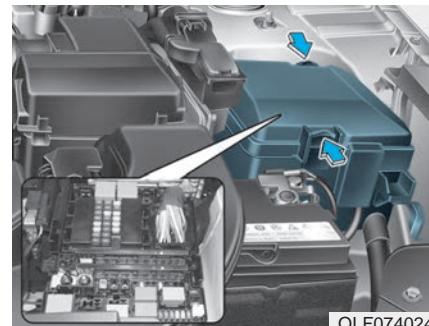
OLF074025

- در صورت سوختن فیوز اصلی خودرو، بایستی آن را به شرح زیر خارج نمود:
۱. موتور خودرو را خاموش کنید.
۲. کابل قطب منفی باتری را جدا نمایید.
۳. مهره نشان داده شده در شکل بالا را خارج کنید.
۴. فیوز را بایک فیوز با مشخصات مشابه تعویض نمایید.
۵. به منظور نصب مجدد اجزاء، به شیوه عکس مراحل خارج نمودن فیوز، عمل نمایید.

۴. فیوز خارج شده را بررسی کرده، در صورت سوخته بودن آن را تعویض نمایید. به منظور خارج کردن یا قراردادن فیوز در جعبه، از گیره فیوز قرارگرفته در جعبه فیوز محفظه موتور استفاده نمایید.

۵. فیوز جدید با آمپر مشابه را جا بزنید و از محکم جارفتن آن در گیره فیوز اطمینان حاصل کنید. در صورت شل جارفتن فیوز، از نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مشورت بگیرید.

تعویض فیوز واقع در جعبه فیوز محفظه موتور

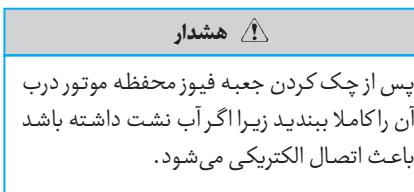


OLF074024

۱. سوئیچ خودرو را در وضعیت OFF قرار دهید.
۲. تمامی سوئیچ‌های دیگر را در حالت خاموش قرار دهید.
۳. در جعبه فیوز را، با فشاردادن و بالاکشیدن آن، باز نمایید.

هشدار

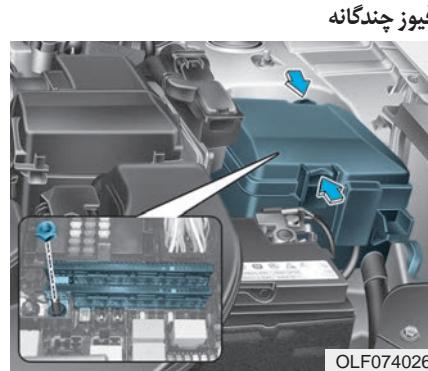
پس از چک کردن جعبه فیوز محفظه موتور درب آن را کاملاً بینندید زیرا اگر آب نشت داشته باشد باعث اتصال الکتریکی می‌شود.





اطلاعات

در صورت سوختن فیوز چندگانه، توصیه می‌گردد که با نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور مشورت نمایید.



در صورت سوختن فیوز چندگانه، می‌بایست آن را به شیوه زیر خارج کرده و تعویض نمایید:

۱. کابل قطب منفی باتری را جدا نمایید.

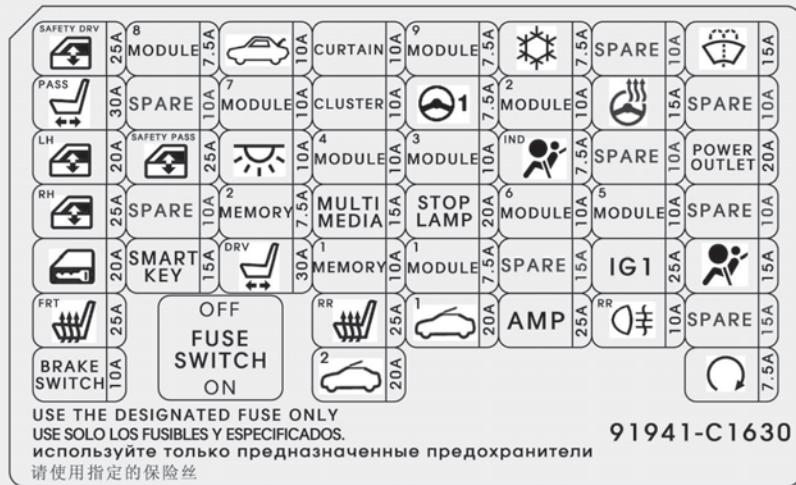
۲. مهره نشان داده شده در شکل بالا را خارج کنید.

۳. فیوز را با یک فیوز با مشخصات مشابه تعویض نمایید.

۴. به منظور نصب مجدد اجزاء، به شیوه عکس مراحل خارج نمودن فیوز، عمل نمایید.

اطلاعات

در صورت سوختن فیوز اصلی، حتی در صورت سالم بودن فیوزهای جعبه داخل محفظه موتور و فیوز داخلی، سیستم الکتریکی خودرو دیگر عمل نخواهد کرد. فیوز اصلی خودرو با دیگر قطعات و سیستم‌های خودرو ارتباط دارد. پیشنهاد می‌شود که در این گونه موقع با نمایندگی مجاز شرکت کرمان موتور تماس بگیرید.



OLF074058L



در داخل درپوش جعبه فیوز، قادر به مشاهده برچسب فیوز / رله که توصیف کننده نام و ظرفیت فیوز / رله ها می باشد، خواهد بود.

اطلاعات

تمامی فیوزهای مشروح در این راهنمای ممکن است در خودروی شما مورد استفاده قرار نگرفته باشد. این مسأله در حین چاپ این برچسب تصحیح شده است. لذا در هنگام بررسی یک جعبه فیوز ببروی خودروی خود به برچسب جعبه فیوز مراجعه نمایید.



HYUNDAI SONATA OWNERS MANUAL



جعبه فیوز سمت راننده

نام فیوز	نشانه	رنج فیوز	مدارم محافظت شده
SAFTY WINDOW LH		۲۵ آمپر	واحد ایمنی شیشه بالابر برقی سمت راننده
P/SEAT PASS		۳۰ آمپر	کلید دستی صندلی سمت مقابل
P/WDW LH		۲۰ آمپر	کلید اصلی شیشه بالابر برقی، واحد شیشه بالابر برقی عقب (چپ)
P/WDW RH		۲۵ آمپر	سوئیچ اصلی شیشه بالابر برقی، مدول شیشه بالابر برقی عقب (راست)، بخش درب سرنشین، کلید شیشه برقی سرنشین
DR LOCK		۲۰ آمپر	رله قفل کردن درب، رله باز کردن قفل درب
S/HEATER FRT		۲۵ آمپر	بخش تهویه هوای صندلی جلو، بخش گرم کن صندلی جلو
BREAK SWITCH		۱۰ آمپر	کلید چراغ ترمز، بخش بازدارنده حرکت، بخش کنترل کلید هوشمند
MODULE ۸		۷,۵ آمپر	BCM، واحد کنترل کلید هوشمند
SAFTY POWER WINDOW RH		۲۵ آمپر	واحد ایمنی شیشه برقی سرنشین
SMART KEY		۱۵ آمپر	واحد کنترل کلید هوشمند
TRUNK		۱۰ آمپر	رله قفل کردن صندوق عقب، درب باک صندوق عقب و کلید قفل صندوق عقب
MODULKE ۷		۱۰ آمپر	ساعت دیجیتال، واحد درب راننده / سرنشین



جعبه فیوز سمت راننده

نام فیوز	نیشانه	رنج فیوز	مدار محفوظ شده
INTERIOR LAMP		۱۰ آمپر	چراغ داشبورد، سوئیچ لایت، و شوئیچ هشدار درب، چراغ آرایشی چپ و راست، چراغ کنسول بالا، چراغ کابین، چراغ سرنشیین عقب چپ و راست، چراغ صندوق عقب، دستگیره خارجی کلید هوشمند سرنشیین/راننده، چراغ در راننده/سرنشیین
MEMORY 2		۷/۵ آمپر	سنسور UIP
P/SEAT DRV		۳۰ آمپر	کلید دستی صندلی راننده، بخش IMS راننده
CURTAIN		۱۰ آمپر	واحد پرده عقب
CLUSTER		۱۰ آمپر	صفحه کیلومتر
4 MODULE		۱۰ آمپر	واحد ایموبلایزر، واحد کنترل کلید هوشمند
MULTI MEDIA		۱۵ آمپر	واحد اصلی مسیریابی، سیستم صوتی و تصویری
MEMORY 1		۱۰ آمپر	واحد درب راننده/سرنشیین، صفحه کیلومتر، ساعت دیجیتال، بخش IMS راننده، سنسور باران، سنسور نور خودکار، جعبه رله ICM (رله مربوط به بازو بسته کردن آینه های بغل)، واحد کنترل سیستم A/C، واحد پرده عقب، ارتباطات خط دیتا، BCM
S/HEATER RR		۲۵ آمپر	واحد گرمکن صندلی عقب
Sun ROOF2		۲۰ آمپر	موتور سانروف پانراما
MODULE 9		۷/۵ آمپر	واحد تهویه هوای صندلی جلو، واحد گرمکن صندلی جلو، واحد سردکننده صندلی عقب، واحد پرده عقب

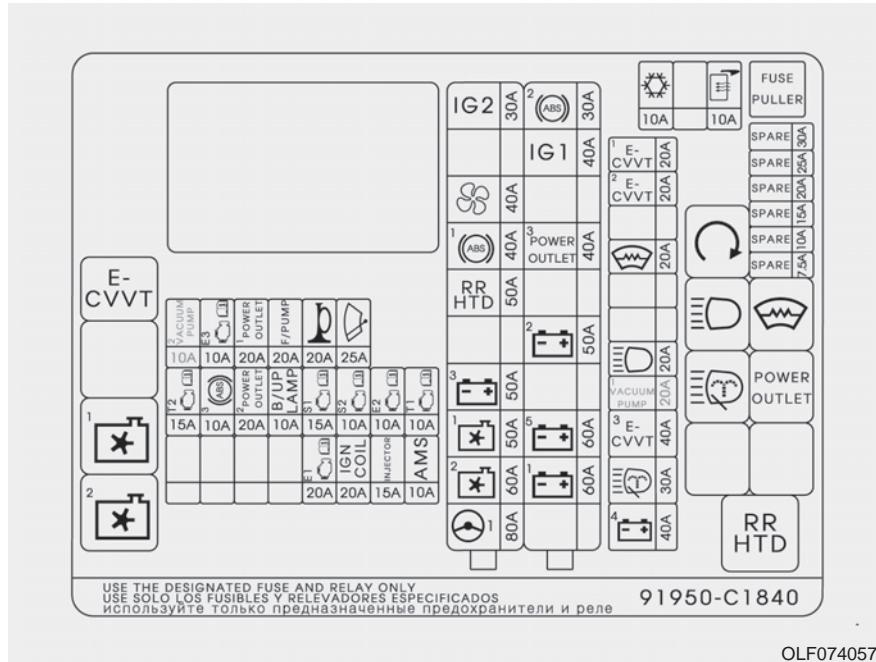


جعبه فیوز سمت راننده

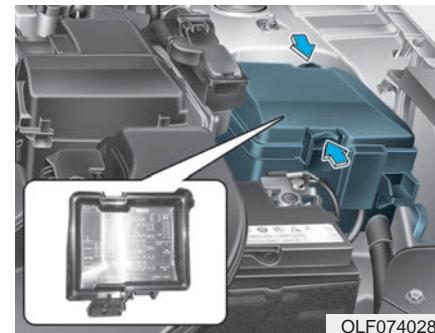
نام فیوز	نشانه	رنج فیوز	مدار محفوظ شده
MDPS		۷/۵ آمپر	واحد MDPS (فرمان برقی)
MODULE 3		۱۰ آمپر	BCM، کلید حالت ورزشی، کلید چراغ توقف
STOP LAMP		۲۰ آمپر	بخش الکتریکی سیگنال ترمز
MODULE 1		۷/۵ آمپر	سیم پیچ کلید، واحد درب راننده/سرنشیون
SUN ROOF 1		۲۰ آمپر	موتور سانروف پانراما
A/CON		۷/۵ آمپر	واحد کنترل A/C، قسمت اتصالات R (رله دمنده - RLY.3)
2 MODULE		۱۰ آمپر	AMP، کلید آینه بغل برقی، ساعت دیجیتال، بخش اصلی سیستم‌های مکان یابی و صوتی - تصویری، بخش کنترل کلید هوشمند، چراغ کنسول جلو، BCM، بخش اتصالات R (رله خروجی توان - RLY.5)
A/BAG IND		۷/۵ آمپر	صفحة کیلومتر
6 MODULE		۱۰ آمپر	کانکتور عیب یاب چندمنظوره، واحد کنترل C/A، واحد اصلی سیستم‌های مکان یابی و صوتی - تصویری، آینه الکتروکرومیک، واحد تهویه هوای صندلی جلو، بخش گرمکن صندلی جلو، واحد گرمکن صندلی عقب، بخش IMS راننده، نشانگر دسته دنده اتوماتیک، واحد تنظیم چراغ جلو راست و چپ
AMP		۲۵ آمپر	AMP (JBL/MOBIS)
HTD STRG		۱۵ آمپر	BCM



نام فیوز	نشانه	رنج فیوز	مدار حافظت شده
5 MODULE		۱۰ آمپر	کلید کنسول جلو، آتنن شناسایی نقطه کور، کلید قفل صندوق عقب و در باک سوخت
IG1		۲۵ آمپر	(F8 ,F7 ,F2 ,F1) PCB block (فیوز)
REAR FOG LAMP		۱۰ آمپر	جعبه رله ICM (رله چراغ مهشکن عقب)
WASHER		۱۵ آمپر	خرابی کلید (کلید شیشه شوی و حرکت تیغه شیشه پاک کن)
POWER OUTLET		۲۰ آمپر	فندک
A/BAG		۱۵ آمپر	واحد کنترل SRC (ایر بگ)
START		۷/۵ آمپر	[بدون کلید هوشمند و ایموبلایزر] جعبه رله ICM (زنگ هشدار رله) [با کلید هوشمند ایموبلایزر - برای گیربکس اتوماتیک] برای میزان جایه کلید گیربکس، PCM(G4kj/G4kh) [با کلید هوشمند ایموبلایزر - برای گیربکس معمولی] سوئیچ جرقه و کلаж



جعبه فیوز داخل محفظه موتور
جعبه فیوز سمت راننده



در داخل درپوش جعبه فیوز، قادر به مشاهده برچسب فیوز/ رله که توصیف کننده نام و ظرفیت فیوز/ رله ها می باشد، خواهد بود.

اطلاعات

تمامی فیوزهای مشروح در این راهنمای ممکن است در خودروی شما مورد استفاده قرار نگرفته باشد. این مسأله در حین چاپ این برچسب تصحیح شده است. لذا در هنگام بررسی یک جعبه فیوز بروی خودروی خود به برچسب جعبه فیوز مراجعه نمایید.



جعبه فیوز داخل محفظه موتور

نام فیوز	نشانه	رنج فیوز	مدار محفوظ شده
IG2	IG2	۳۰ آمپر	(بدون کلید هوشمند) رله ۸ (رله استارت)، سوئیچ، (به همراه کلید هوشمند) رله ۸ (رله استارت) واحد PCB (رله دمنده)
BLOWER	፩	۴۰ آمپر	رله ۳ (رله دمنده)
ABS 1	፪ (ABS)	۴۰ آمپر	واحد کنترل ABS، واحد کنترل ESP
REAR HEATED	፪	۵۰ آمپر	رله ۱ (رله گرم کن عقب)
B+3	፩	۵۰ آمپر	بخش اتصالات هوشمند (IPS2 (4CH), IPS3 (4CH), FUSE-F28/F29)
COOLING FAN1	፪	۵۰ آمپر	(بدون G4KE خاورمیانه) رله ۱۱ (رله فن خنک کننده) رله ۱۲ (رله فن خنک کننده)
2 COOLING	፪	۶۰ آمپر	(با G4KE برای خاورمیانه) رله ۱۱ (رله فن خنک کننده) رله ۱۲ (رله فن خنک کننده)
MPDS 1	፩ ۱	۸۰ آمپر	MDPS واحد
ABS 2	፪ (ABS)	۳۰ آمپر	واحد کنترل ABS، واحد کنترل ESP، کانکتور عیب یابی چندمنظوره
IG1	IG1	۴۰ آمپر	(بدون کلید هوشمند) کلید روشن و خاموش کردن، (با کلید هوشمند) قسمت PCB (رله ACC) (IG1/ACC)
POWER OUTLET	፩ ۳ POWER OUTLET	۴۰ آمپر	رله ۵ (رله خروجی قدرت)
B+2	፩	۵۰ آمپر	جعبه فیوز هوشمند (F36/F42 - فیوز IPS1 (4CH), IPS4 (4CH), IPS5 (4CH))
B+5	፩	۶۰ آمپر	جعبه فیوز PCB (رله کنترول موتور - فیوز F22/F14/F13/F6/F5/F4)



مدار محافظت شده	ر NEG فیوز	نشانه	نام فیوز
جعبه فیوز هوشمند (فیوز شیشه برقی فیوز - F30/F24/F23/F18/F17/F13/F10/F4/F3/F2/F1)	۶ آمپر		B +1
[G4KJ/G4KH] PCM	۲۰ آمپر		E-CVVT 3
[G4KJ/G4KH] PCM	۲۰ آمپر		E-CVVT 4
رله ۷ (رله ضد انجماد برف پاک کن)	۲۰ آمپر		DEICER
رله ۲ (رله چراغ روز ها)	۲۰ آمپر		DRL lamp
(به همراه HID) رله ۴ (رله نور بالای چراغ جلو)	۲۰ آمپر		H/LAMP HI
[G4KH/G4FJ] پمپ خلاء	۲۰ آمپر		VACCUM PUMP1
(E-CVVT رله ۹ [G4KJ/G4FJ])	۴۰ آمپر		E-CVVT1
رله ۶ (شیشه شوی چراغ جلو)	۴۰ آمپر		H/lamp Washer
جعبه فیوز هوشمند (فیوز دستگاه قطع کننده خودکار جریان نشستی - F5, F22/F21/F16/F15, F12/F7/F6)	۴۰ آمپر		B +4
A/C واحد کنترل	۱۰ آمپر		A/CON
واحد کنترل A/C، آینه های بغل برقی سمت راننده و سرنشیین	۱۰ آمپر		HEATED MIRROR