

۷



امداد خودرو ایران

کنترل یونیت ها

و

جعبه فیوزهای محصولات ایران خودرو

آموزش / تجهیزات تعمیرگاهی / قطعات یدکی

اداره آموزش امداد خودرو ایران



امداد خودرو ایران

امداد خودرو ایران

هیچکس در راه نمی ماند...

عرض سلام خدمت امدادگران عزیز

اداره آموزش برای رشد و تعالی هرچه بیشتر شما همکاران محترم در زمینه امداد رسانی و ارائه بهترین خدمات در کمترین زمان به حامیان ایران خودرو و تمامی مردم شریف ایران، تصمیم به تهیه و تالیف کتابچه های آموزشی گرفته است تا به شما عزیزان ثابت کنیم همیشه و همه جا در کنار شما هستیم و یاور دستهای پُر توان شما هستیم.

بدین ترتیب بعد از کتابچه های سیستم ضد سرقت، سیستم فن خودرو، سیستم های ترمز، سمند و سورن مالتی پلکس، سیستم مالتی پلکس رانا، پژو ۲۰۶ و ۲۰۷ فاز صفر و فاز یک، نودها و جعبه فیوزها در خودروهای مالتی پلکس (سمند، سورن، دنا، رانا و ۲۰۶) هفتمین کتابچه تحت عنوان **"کنترل یونیت ها و جعبه فیوزهای در محصولات ایران خودرو"** به حضور محترمان تقدیم می گردد.

باسپاس و درود بی پایان بر شما عزیزان

آموزش / تجهیزات تعمیرگاهی / قطعات یدکی

احمد بابایی

رئیس اداره آموزش

زمستان ۱۳۹۳



امداد خودرو ایران

امداد خودرو ایران

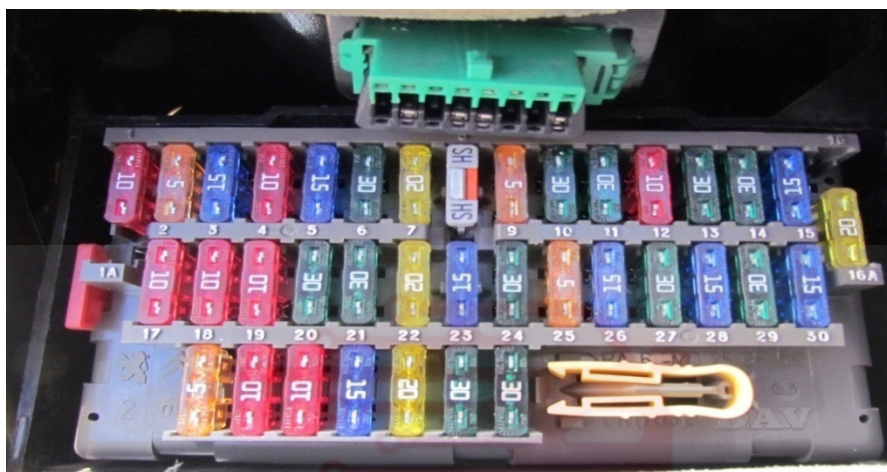
هیچکس در راه نمی ماند...

هدف از تدوین و ارائه این کتابچه، آشنایی با انواع کنترل یونیت ها و جعبه فیوزهای مربوط به تولیدات داخلی شرکت ایران خودرو و نحوه عملکرد آنها و نیز محل نصب این قطعات بر روی خودروها می باشد.

همانطور که می دانید تنوع این محصولات در زمینه برق و الکترونیک تا حد زیادی افزایش یافته است، بطوریکه بسیاری از تعمیر کاران و امدادگران هنگام فعالیت بر روی این خودروها، درزمان مواجهه با ایراد، به دلیل عدم شناخت، کسری قطعات و موارد دیگر، اقدام به حمل خودرو می نمایند که درنتیجه این موارد باعث ایجاد نوعی نارضایتی در میان مشتریان و ایجاد هزینه برای شرکت گردیده است. حال برای بهتر کردن شرایط و افزایش بار فنی امدادگران، به بررسی انواع یونیت ها و جعبه فیوز ها و نحوه عملکرد این قطعات می پردازیم.

آموزش / تجهیزات تعمیرگاهی / قطعات بدنه

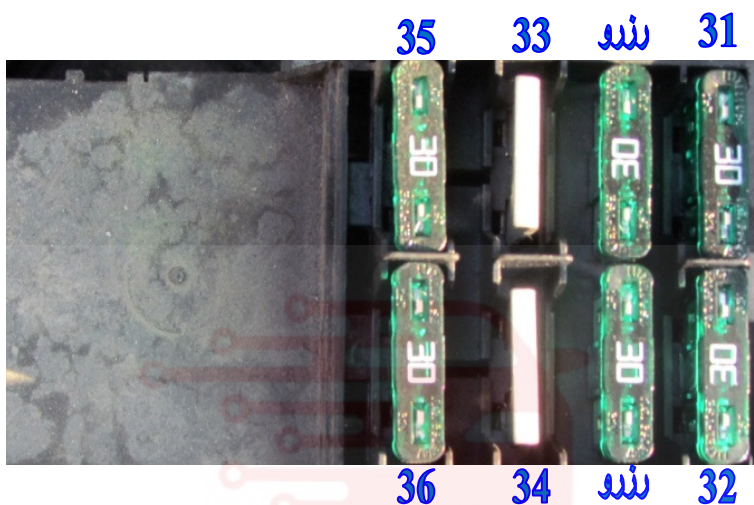
جعبه فیوز اصلی خودروهای پژو ۴۰۵، پارس و سمند



شماره فیوز	آمپر	عملکرد
F۱	۱۰A	رادیو (سوئیچ)
F1A	۱۰A	رادیو (مستقیم)
F۲	۵A	سیستم فن رادیاتور، کولر (ACC)
F۳	۱۵A	سیستم فن رادیاتور، کولر (IGN)
F۴	۱۰A	چراغ خطر عقب راست، چراغ های کوچک جلو، آلامر اخطار روشن بودن چراغ ها
F۵	۱۵A	رله فن بخاری (ACC)
F۶	۳۰	بدون استفاده
F۷	۲۰	بوق، مه شکن
F۸	-	سنت
F۹	۵	چراغ عقب چپ، چراغ های نمره
F1۰	۳۰	شیشه بالابر عقب

شماره فیزوز	آمپر	عملکرد
F11	۲۰A	چراغ های جلو
F12	۱۰A	جلو آمپر ، چراغ های دنده عقب
F13	۳۰A	چراغ های مه شکن
F14	۳۰A	بدون استفاده
F15	۱۵A	ففل مرکزی، چراغ های سقفی، چراغ صندوق
F16	۲۰A	فندک
F17	۱۰A	هوشمند، رادیو
F18	۱۰A	چراغ مه شکن عقب، رله مه شکن جلو
F19	۱۰A	چراغ روشنایی جلو آمپر، چراغ پانل بخاری، چراغ روشنایی رادیو
F20	۳۰A	صندلی برقی
F21	۳۰A	رله پنکه بخاری (مستقیم)
F22	۲۰A	صندلی برقی
F23	۱۵A	تایمر گرمکن شیشه عقب
F24	۳۰A	برف پاک کن و شیشه شوی جلو
F25	۵A	ساعت، حافظه رادیو، هوشمند، ساعت، ICU ضد سرقت حافظه جلو آمپر
F26	۱۵A	فلاشر
F27	۳۰A	گرمکن شیشه عقب و آینه ها
F28	۱۵A	چراغ های ترمز، ساعت، رله شیشه بالا بر جلو (بعد سوئیچ)
F29	۳۰A	رله شیشه بالا بر های جلو (برق مستقیم)
F30	۱۵A	رله شیشه بالا بر های عقب (بعد سوئیچ)، آینه های برقی، چراغ آفتابگیر، چراغ جعبه داشبورد ؛ چراغ نقشه خوان

جعبه فیوز کالسه ای داخل موتور



شماره فیوز	آمپر	عملکرد
F۲۱	۲۰A	فن
F۲۲	۲۰A	فن
F۲۳	شنت	سوئیچ
F۲۴	شنت	چراغ ها
F۲۵	۲۰A	ABS
F۲۶	۲۰A	ABS

خودروهایی که ترمز ضد قفل ندارند، فاقد فیوزهای ۳۵ و ۳۶ هستند.

پژو پارس CEC

Central Electronic Control (CEC) یا واحد الکترونیکی کنترل کابین

این یونیت بخش هوشمند سیستم را تشکیل می دهد که باعث می شود کلیه فیوزها و رله و فانکشن های مرتبط با این سیستم به کمک دستگاه عیب یاب قابل عیب یابی باشند. یونیت های قفل مرکزی، فلاشر و راهنما، تایمر برف پاک کن ها، دایمر چراغ سقفی و یونیت آلامر ABS/EBD در این یونیت تجمیع شده است. ضمناً دستور راه اندازی و فعال سازی رله گرمکن شیشه عقب و آینه ها، رله تهویه فن، رله هشداردهنده سنسور عقب و رله های شیشه بالابر جلو و عقب از طریق یونیت CEC ارسال می گردد.

همچنین کلیه آلامهای صوتی از طریق بیزر موجود در این یونیت کنترل و پخش می شود. این یونیت در زیر داشبورد سمت راننده در محل قبلی سینی رله ها قرار دارد.

این قطعه در خودروی پارس CEC مورد استفاده قرار می گیرد.



جعبه فیوز داخل اتاق

CEC (واحد کنترل یونیت کابین)



CEC (EBB) جعبه فیوز داخل موتور پژو پارس



فیوز های EBB

عملکرد	نوع فیوز	آمپر	فیوز
برقی پمپ بنزین	Mini	10	F1
برقی ۱ ABS	J-Case	40	F2
برقی ۲ ABS	J-Case	30	F3
برقی باتری برای AA و CC سوئیچ استارت	J-Case	50	F4
برقی باتری برای KK سوئیچ استارت	J-Case	50	F5
برقی باتری برای کلید رله ها و فیوزهای داخل جعبه فیوز داخل داشبورد	J-Case	50	F6
۱- برقی باتری کلید رله ها و فیوزهای IPFRB ۲- برقی ورودی دسته راهنما ۳- برقی رله مدیریت توان ۴- برقی ECU	J-Case	40	F7
۱- انژکتور موتور ۲- شیر برقی کنیستر ۳- سنسور سرعت ۴- کویل چرقله ۵- سنسور موقعیت میل بادامک	J-Case	40	F8
-----	---	---	F9
برقی بوبین رله های جعبه فیوز داخل محوطه موتور	Mini	5	F10
بوق بجای (آیشن)	Mini	5	F11
نکته: فقط یکی از فیوزهای F11 یا F12 باید در محل اش وجود داشته باشد.	Mini	5	F12
(آیشن)	Mini	5	F12
مه شکن جلو	Mini	15	F13
بوق	Mini	20	F14
-----	---	---	F15
-----	---	---	F16
گرمنکن دریچه گاز	Mini	10	F17
سنسور اکسیژن	Mini	10	F18
فن موتور دور تند	J-Case	30	F19
فن موتور دور کند	J-Case	30	F20
-----	---	---	F21
کلاچ کمپرسور کولر	Mini	10	F22
برقی بوبین رله های (کمپرسور کولر - فن موتور)	Mini	5	F23
برقی باتری برای ECU	Mini	20	F24
ذخیره	Mini	15	F
ذخیره	Mini	20	F

رله های EBB

عملکرد رله	نوع رله	رنگ رله	رله
رله پمپ بنزین	Ultra Micro 4P (12V/20A)	سیاه	RL1
-----	Ultra Micro 4P (12V/20A)	سیاه	RL2
رله دوپل	Mini 4P (12V/40A)	خاکستری روشن	RL3
رله مه شکن جلو	Ultra Micro 4P (12V/20A)	سیاه	RL4
رله بوق	Ultra Micro 4P (12V/20A)	سیاه	RL5
رله ۳ موتور فن	HC Micro 5P (12V/35A/20A)	سیاه	RL6
-----	HC Micro 4P (12V/35A)	قهوه ای	RL7
-----	Ultra Micro 4P(12V/20A)	سیاه	RL8
-----	Ultra Micro 4P(12V/20A)	سیاه	RL9
-----	Ultra Micro 4P(12V/20A)	سیاه	RL10
رله کلاچ کمپرسور کولر	Micro 5P (12V/20A/10A)	خاکستری	RL11
رله ۱ موتور فن	HC Micro 5P (12V/35A/20A)	سیاه	RL12
رله ۲ موتور فن	HC Micro 5P (12V/35A/20A)	سیاه	RL13
-----	Ultra Micro 4P (12V/20A)	سیاه	RL14
-----	Ultra Micro 4P (12V/20A)	سیاه	RL15



فیوز های IPFRB

عملکرد	نوع	آمپر	فیوز
کلید ۳ حالت فشار گاز کولر به ECU	Mini	20	F1
برق بوبین رله فن تهویه	Mini	5	F2
برق بوبین رله های (کمپرسور کولر - فن موتور) جعبه فیوز داخل محوطه موتور			
ورودی کلید گرمکن شیشه	---	---	F3
-----	---	---	F4
نور پس زمینه فتدک	Mini	5	F5
نور پس زمینه کلید گرمکن			
نور پس زمینه کلید فلاشر			
نور پس زمینه کلید CNG			
نور پس زمینه رادیو پخش			
نور پس زمینه جلوآمپر			
نور پس زمینه تهویه			
نور پس زمینه ساعت			
نور پس زمینه کلید صندوق پران			
چراغ کوچک برای CEC			
نور پس زمینه کلیدهای تنظیم آئینه ها			
نور پس زمینه کلید قفل مرکزی روی پتل جلو			
نور پس زمینه کلید قفل کننده شیشه بالابراهای عقب			
چراغ کوچک جلو	Mini	10	F6
چراغ کوچک عقب			
چراغ پلاک	Mini	10	F7
برق AIR BAG			

برق (استپ ۲و۲) جلوآمپر	Mini	5	F8
برق (استپ ۲و۲) ایموبلازر			
برق (استپ ۲و۲) کلید A/C			
برق (استپ ۲و۲) برای دیاق			
برق (استپ ۲و۲) برای ECU			
برق (استپ ۲و۲) برای CEC			
برق (استپ ۲و۲) برای مازول ABS			
کلید سرعت پایین برف پاک کن	Mini	20	F9
کلید سرعت بالای برف پاک کن			
پمپ شیشه شو			
برق رله برف پاک کن			
برق (استپ ۱و۱) CEC	Mini	5	F10
برق (استپ ۱و۱) برای کلید صندوق پران			
برق (استپ ۱و۱) برای کلید راهنمای چپ و راست			
برق (استپ ۱و۱) برای ساعت			
برق (استپ ۱و۱) گذر از صفر موتور برف پاک کن			
لامپ دنده عقب	Mini	10	F11
برق کلید شیشه های سمت راننده			
برق آینه های کناری			
برق سوئیچ ترمز	Mini	10	F12
-----	---	---	F13
برق دائم چراغ سقفی	Mini	5	F14
لامپ داخل داشبورد			
لامپ صندوق عقب			
لامپ نقشه خوان			
فندک	Mini	20	F15
رادیو پخش	Mini	10	F16
-----	---	---	F17
چراغ سقفی حالت کنترلی	Mini	5	F18
کلید مه شکن جلو	Mini	5	F19

نور بالا	Mini	15	F20
نور پائین	Mini	15	F21
مه شکن عقب	Mini	10	F22
گرمکن آئینه های کناری	Mini	5	F23
گرمکن شیشه عقب	Mini	30	F24
برق محرک درب سمت راننده	Mini	30	F25
برق محرک درب سمت کمک			
برق محرک درب سمت راننده عقب			
برق محرک درب سمت کمک عقب			
برق محرک درب باک			
برق محرک درب صندوق عقب			
-----	---	---	F26
برق بوبین کلیه رله های داخل جعبه فیوز داخل محوطه اتاق	Mini	5	F27
کلید بوق			
برق باتری جلوآمپر	Mini	20	F28
برق قدرتی CEC			
برق کلید قفل مرکزی	Mini	5	F29
برق ساعت			
برق باتری برای دیاگ			
برق باتری CEC			
برق حافظه رادیویخش	Mini	10	F30
برق شوک ستسور (آپشن) (این فیوز در صورت نصب بودن رله R2 باید نصب شود)	Mini	5	F31
برق آژیر (آپشن) (این فیوز در صورت نصب کردن آژیر شرکتی باید نصب شود).	Mini	5	F32
فن تهویه	J-Case	40	F33
برق شیشه بالابرهای جلو	J-Case	40	F34
نور پس زمینه کلید شیشه بالابرهای جلو			
برق شیشه بالابرهای عقب	J-Case	40	F35
نور پس زمینه کلید شیشه بالابرهای عقب			
ذخیره	Mini	5	F
ذخیره	Mini	10	F

رله های IPFRB

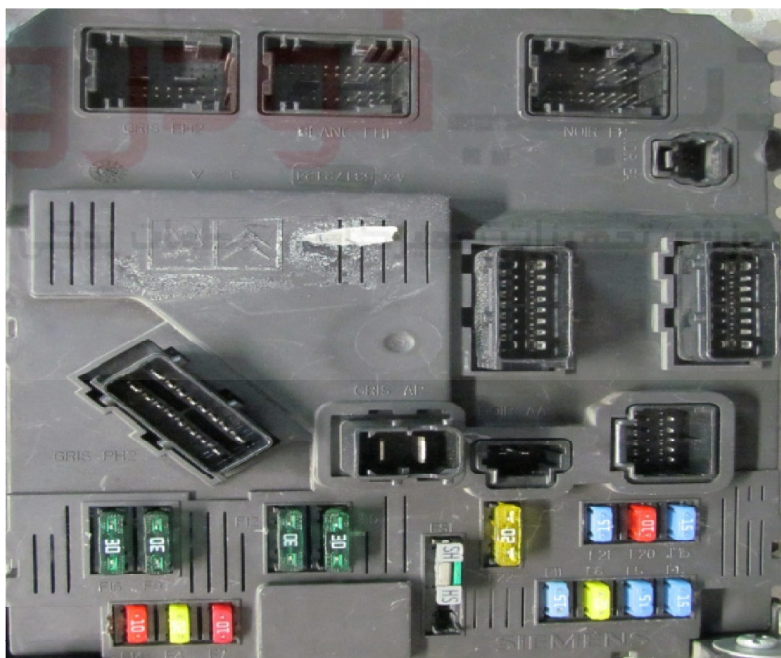
عملکرد رله	نوع رله	رنگ رله	رله
رله فن تهویه	HC Micro 4P (12V/35A)	قهوه ای	R1
رله برق شوک سنسور و سنسور حرکت (آپشن) (در صورت استفاده از شوک سنسور و سنسور چشمی باید نصب شود)	Micro 5P (12V/20A/10A)	خاکستری	R2
رله مدیریت توان	HC Micro 4P (12V/35A)	قهوه ای	R3
رله شیشه گرمکن	Micro 4P (12V/20A)	سبز	R4
رله برف پاک کن	Micro 5P (12V/20A/10A)	خاکستری	R5
-----	-----	---	R6
رله شیشه بالابرهای عقب	HC Micro 4P (12V/35A)	قهوه ای	R7
رله شیشه بالابرهای جلو	HC Micro 4P (12V/35A)	قهوه ای	R8
رله صندوق پرن	Micro 4P (12V/20A)	سبز	R9
رله باز کردن قفل مرکزی	Micro 5P (12V/20A/10A)	خاکستری	R10
رله بستن قفل مرکزی	Micro 5P (12V/20A/10A)	خاکستری	R11

خودروهای پژو ۲۰۶ طرح قدیم (Full Mux) و پژو ۲۰۷

BSI (سیستم واسط داخلی)

BSI سه نقش عمده زیر را بر عهده دارد:

- کنترل و مدیریت تغذیه الکتریکی یونیت‌های موجود در شبکه VAN (در حالت‌های مختلف انتظار - بیداری - اقتصادی - نمایشگاهی - کارخانه ای - عملکرد بارگذاری و باربرداری)
 - دروازه ارتباطی بین ECUهای موجود در شبکه VAN و CAN.
 - پل ارتباطی بین ECUهای موجود در شبکه VAN و دستگاه عیب یاب.
- کنترل یونیت موردنظر دارای قابلیت DOWNLOAD (بارگذاری) و Configure (پیکربندی) مطابق با تیپ‌های مختلف خودرو می باشد. این قطعه در خودروی ۲۰۶ و ۲۰۷ مورد استفاده قرار گرفته است.



کاربرد	آمپر	ردیف
---	15A	1
چراغ صندوق عقب- سیستم صوتی- دسته راهنما	20A	4
عیب یاب گیربکس اتوماتیک	15A	5
گیربکس اتوماتیک- سیستم صوتی	10A	6
---	15A	7
شیشه بالابر برقی عقب	30A	9
گرمکن شیشه عقب و آینه جانبی	40A	10
---	15A	11
شیشه بالابر برقی جلو	30A	12
AIRBAG- دسته راهنما	10A	14
نمایشگر- نهویه مطبوع- سیستم صوتی	15A	15
ریموت فنل مرکزی- محرک دربها	30A	16
چراغ ترمز سمت راست	10A	20
چراغ ترمز سمت چپ- چراغ سوم ترمز	15A	21
چراغ سقفی- چراغ داشبورد- فنلک	20A	22
قطع برق تعدادی از فیوزهای BSI	SHUNT	S1

(BSM)BM۳۴

این مدول کنترلی در محفظه موتور قرار گرفته است که وظایف اصلی زیر را برعهده دارد:

۱- حفاظت از تغذیه الکتریکی سیستمهای داخل محفظه موتور

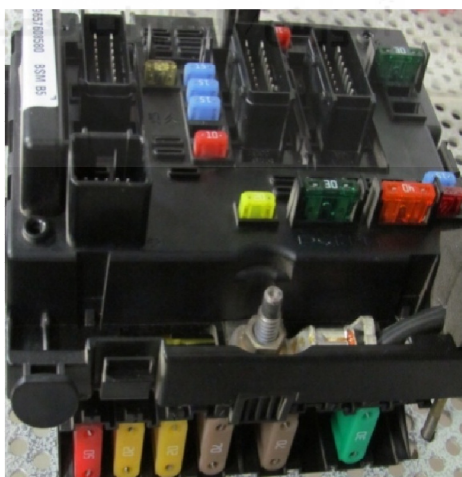
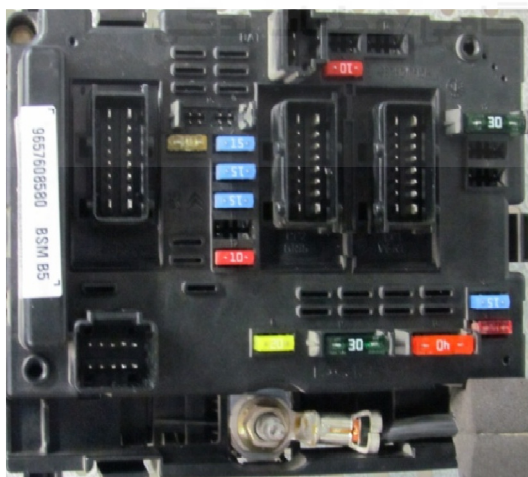
۲- توزیع تغذیه الکتریکی

۳- محاوره با BSI

اعمال ذکر شده در بالا توسط دو مدول زیر انجام می پذیرد:

مدول ۱: جهت توزیع ولتاژ الکتریکی و حفاظت (به کمک فیوزهای موجود در این مدول) از سیستمهای زیر:

- موتور فن سیستم خنک کننده
- ABS
- BSI
- عملکرد دزدگیر



BM34

جعبه فیوز داخل موتور که خود از دو بخش تشکیل شده است:

مدول یک: حفاظت از تغذیه مصرف کننده ها توسط فیوز ها

کاربرد	آمپر	ردیف
لامپ دنده عقب - سنسور سرعت - دور تند شن	10A	1
بعب بنزین - شیر برقی کنیستر	15A	2
ABS	10A	3
ECU موتور	10A	4
---	---	5
چراغهای مه شکن جلو	15A	6
---	20A	7
تغذیه ECU - موتور دریچه گاز	20A	8
نور پائین سمت چپ	15A	9
نور پائین سمت راست	15A	10
نور بالاسمت چپ	10A	11
چراغ نوربالاسمت راست	15A	12
بوق	15A	13
پمپ شیشه شور	10A	14
کوئل - اکسیژن سنسور - انژکتور ها - موتور دریچه گاز - ECU موتور	30A	15
---	30A	16
برف پاک کن جلو	30A	17
امنارت - تهویه مطبوع	40A	18

آموزش / تجهیزات تعمیرگاهی / قطعات یدکی

مدول دو: توزیع تغذیه و حفاظت قطعات زیر:

این فیوزها چون آمپر بالای می باشند به **MAXI** فیوز معروف می باشند.

کاربرد	آمپر	ردیف
فن رادیاتور	50A	1
ABS	60A	2
ABS	30A	3
تغذیه BSI	70A	4
تغذیه BSI	70A	5
---	---	6
سونیج - فنل مرکزی	30A	7
---	---	8

خودرو تندر ۹۰ - L۹۰

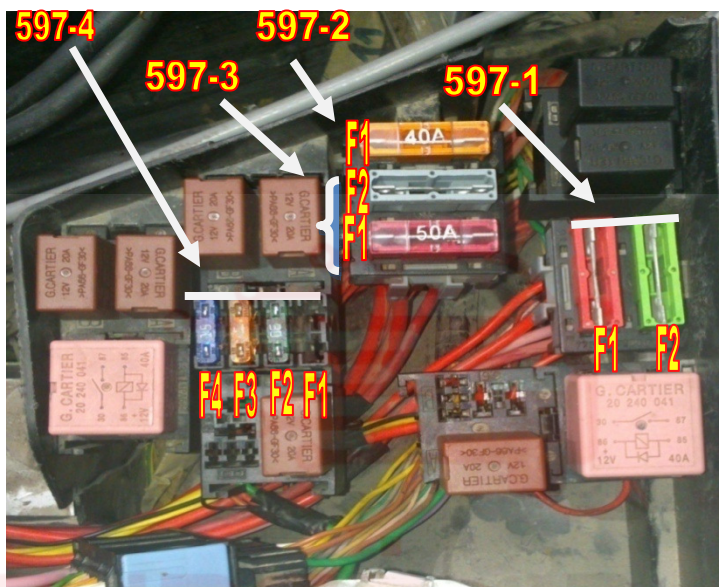
کنترل یونیت داخل اتاق UCH

محل قرار گیری این قطعه زیر داشبورد سمت راننده می باشد و بسته به نوع و تیپ خودرو وظیفه راه اندازی قسمت های زیر را به عهده دارد.

- ۱- راهنما و فلاشر ۲- ایموبیلایزر ۳- برف پاک کن (حالت اتوماتیک) ۴- گرمکن شیشه عقب
 - ۵- قفل مرکزی ۶- ریموت قفل مرکزی ۷- کنترل میکروسوییچ دربها ۸- تایمر لامپ سقفی
 - ۹- آلارم صوتی داخل خودرو
- این یونیت در خودرو تندر L۹۰ مورد استفاده قرار می گیرد.

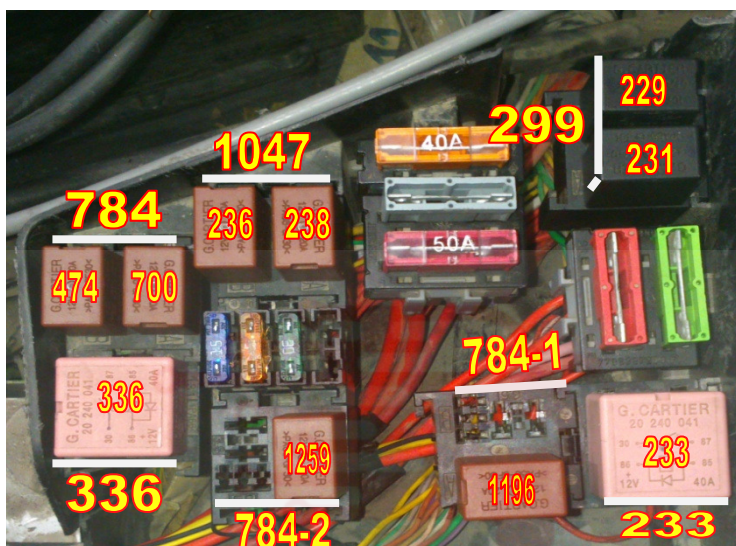


جعبه فیوزهای داخل موتور تندر L۹۰



عملکرد	آمپر	شماره فیوز	صفحه فیوز
ABS	۵۰A	F۱	۵۹۷-۱
ABS	۲۰A	F۲	
رله های فن رادیاتور	۴۰A	F۱	۵۹۷-۲
برق اصلی جلو آمپر	۵۰A	F۱	۵۹۷-۳
سیستم ضد سرقت و گرمکن سنسور اکسیژن	۲۵A	F۲	
بدون استفاده	---	F۱	۵۹۷-۴
برق پلاتین های رله دوبل	۲۵A	F۲	
برق تحریک رله دوبل	۵A	F۳	
شیر برقی های گاز	۱۵A	F۴	

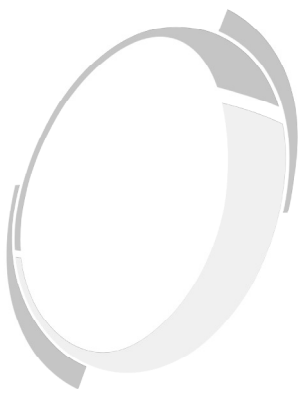
رله های داخل جعبه فیوز موتور تندر ۹۰-۹۰



عملکرد	آمپر	شماره رله	صفحه رله
پنکه بخاری	۴۰A	۲۳۳	۲۳۳
شیر برقی مخزن گاز	۲۰A	۲۲۹	۲۹۹
قطع کن برق پمپ بنزین	۲۰A	۲۳۱	
فن رادیاتور دور تند	۴۰A	۳۳۶	۳۳۶
فن رادیاتور دور کند	۲۰A	۴۷۴	۷۸۴
کلاچ کمپرسور	۲۰A	۷۰۰	
چراغ مه شکن جلو	۲۰A	۱۱۹۶	۷۸۴-۱
شیر برقی رگلاتور و انژکتورهای گاز	۲۰A	۱۲۵۹	۷۸۴-۲
پمپ بنزین و کوئل	۲۰A	۲۳۶	۱۰۴۷
رله اصلی سوخت رسانی (انژکتورها و ECU)	۲۰A	۲۳۸	

شماره فیوز	آمپر	عملکرد
F11	۱۰A	چراغ نور بالا چپ - صفحه نمایشگرها
F12	۱۰A	چراغ نور بالا راست
F13	۳۰A	کلید کنترل شیشه بالابر برقی عقب چپ و راست
F14	۳۰A	کلید کنترل شیشه بالابر برقی راننده و سرنشین
F15	۱۰A	واحد کنترل الکتریکی سیستم ضد قفل چرخ ها
F16	۱۵A	کلید گرم کن صندلی راننده و سرنشین
F17	۱۵A	بوق الکترومغناطیسی اصلی و ثانویه
F18	۱۰A	چراغ جانبی چپ - چراغ عقب چپ - چراغ پلاک مرکزی
F19	۱۰A	چراغ جانبی راست - چراغ عقب راست - چراغ جعبه داشبورد سرنشین - چراغ پلاک خودرو راست - صفحه نمایشگرها - واحد کنترل محافظه سرنشین - کلید کنترل چراغ های خطر - صفحه کنترل سیستم تهویه مطبوع - رادیو - قفل مرکزی درب ها - فنلک ردیف اول - کلید کنترل گرم کننده شیشه عقب - کلید کنترل شیشه بالابر راننده و سرنشین - کلید کنترل گرم کننده اتوماتیک - کلید کنترل ایمنی کودک - کلید کنترل جلوگیری از لغزندگی
F20	۷/۵A	چراغ مه شکن عقب - چراغ عقب سمت چپ - صفحه نشانگرها
F21	۵A	گرم کن آینه های جانبی راننده و سرنشین
F22	--	خالی
F23	۱۵A	رله بوق
F24	۵A	مجموعه الکترو پمپ فرمان هیدرولیک
F25	۵A	واحد کنترل الکتریکی گاز مایع - کلید کنترل رله مخزن گاز مایع
F26	۵A	واحد کنترل پیش کشنده کمربند ایمنی و کیسه هوا
F27	۲۰A	موتور برف پاککن عقب - کلید ترکیبی برف پاککن و شیشه شوی - سویچ چراغ های دنده عقب - مجموعه جعبه دنده اتومات

شماره فیوز	آمپر	عملکرد
F۲۸	۱۵A	قطع مصرف کننده ها-صفحه نمایشگرها-رادیو-واحد کنترل سرنشین-چراغ صندوق عقب-چراغ داخلی مرکزی-چراغ داخلی ردیف ۳
F۲۹	۱۵A	واحد کنترل محفظه سرنشین-سوکت عیب یابی
F۳۰	۲۰A	واحد کنترل محفظه سرنشین
F۳۱	۱۵A	چراغ مه شکن چپ و راست-چراغ نشانگر صفحه نمایشگرها-تغذیه از طریق رله چراغ مه شکن جلو
F۳۲	۳۰A	تغذیه گرمکن شیشه عقب از طریق کلید کنترل گرم کن شیشه عقب در مدل مستقیم-تغذیه گرمکن شیشه عقب از طریق رله گرم کن شیشه عقب در مدل تغذیه رله-صفحه نمایشگرها چراغ نشانگر
F۳۳	--	خالی
F۳۴	--	خالی
F۳۵	--	خالی
F۳۶	۳۰A	تغذیه دمنده هوای سرد از طریق رله دستگاه دمنده هوای سرد-صفحه کلید کنترل تهویه مطبوع
F۳۷	۵A	کلید کنترل برقی آینه های جانبی
F۳۸	۱۵A	رادیو-فندک ردیف اول
F۳۹	۱۰A	کلید کنترل رله دستگاه دمنده هوای سرد



سوزوکی گراند ویتارا

BCM

این یونیت از رله ها و کنترل کننده هایی تشکیل شده است که برای سیستم های زیر استفاده شده و آنها را کنترل می نماید محل قرار گیری آن زیر داشبورد سمت راننده کنار جعبه فیوز داخل اتاق می باشد.

قفل مرکزی - چراغ اصلی جلو و مه شکن های جلو و عقب - روشنایی داخلی به جز داخل صندوق - برف پاک کن - گرمکن شیشه عقب - قفل تعویض دنده (CVT) - اخطار باز بودن کمربند و...

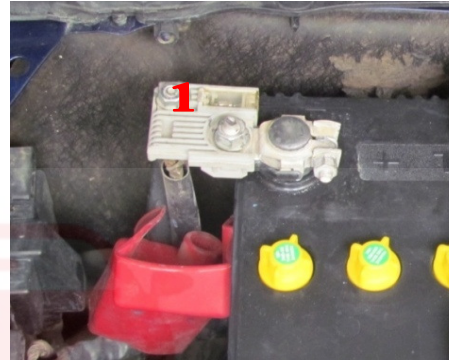
این یونیت انحراف از مسیر راننده در حین گردش را با توجه به سرعت خودرو در سر پیچ و سیگنال زاویه فرمان محاسبه می نماید و از انحراف چرخشی جلوگیری کرده و به پایداری خودرو کمک می نماید.

از دیگر وظایف BCM برقراری سیستم ارتباطی شبکه CAN با دیگر مدول های کنترلی می باشد.

این یونیت در خودروی سوزوکی ویتارا مورد استفاده قرار می گیرد

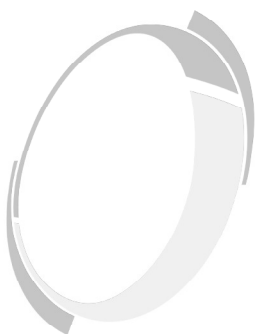
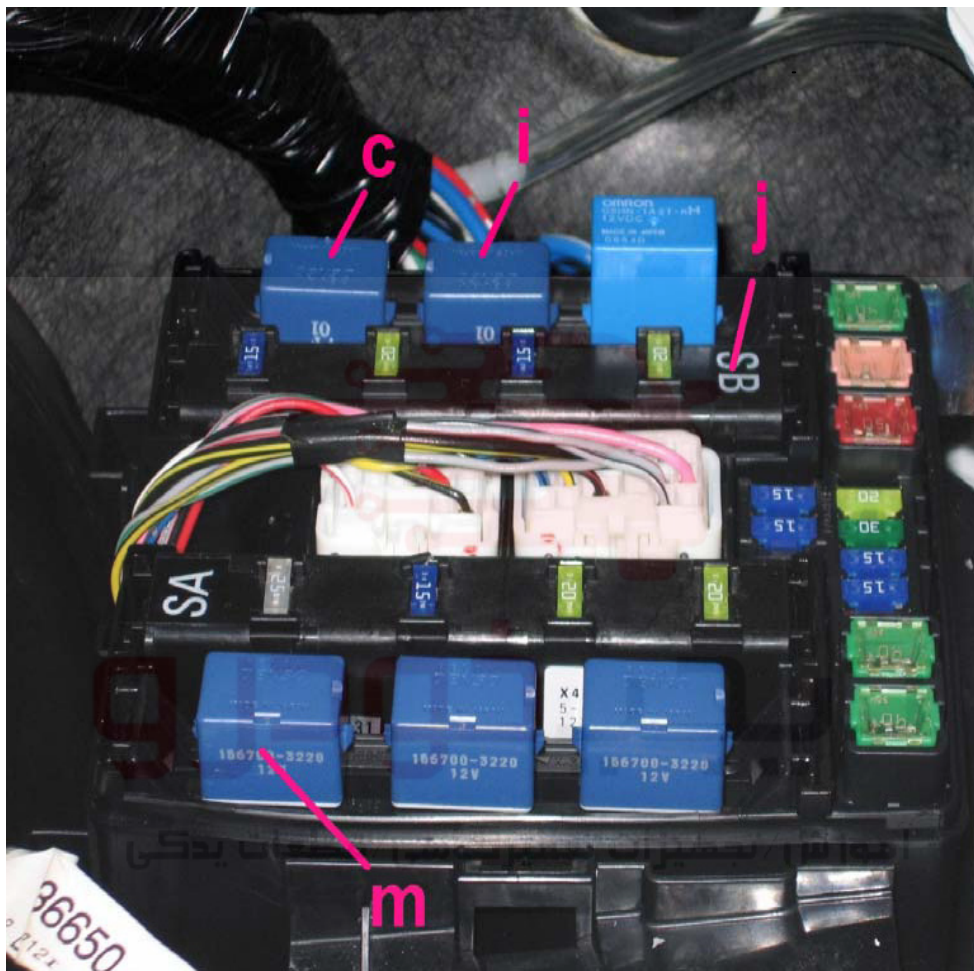


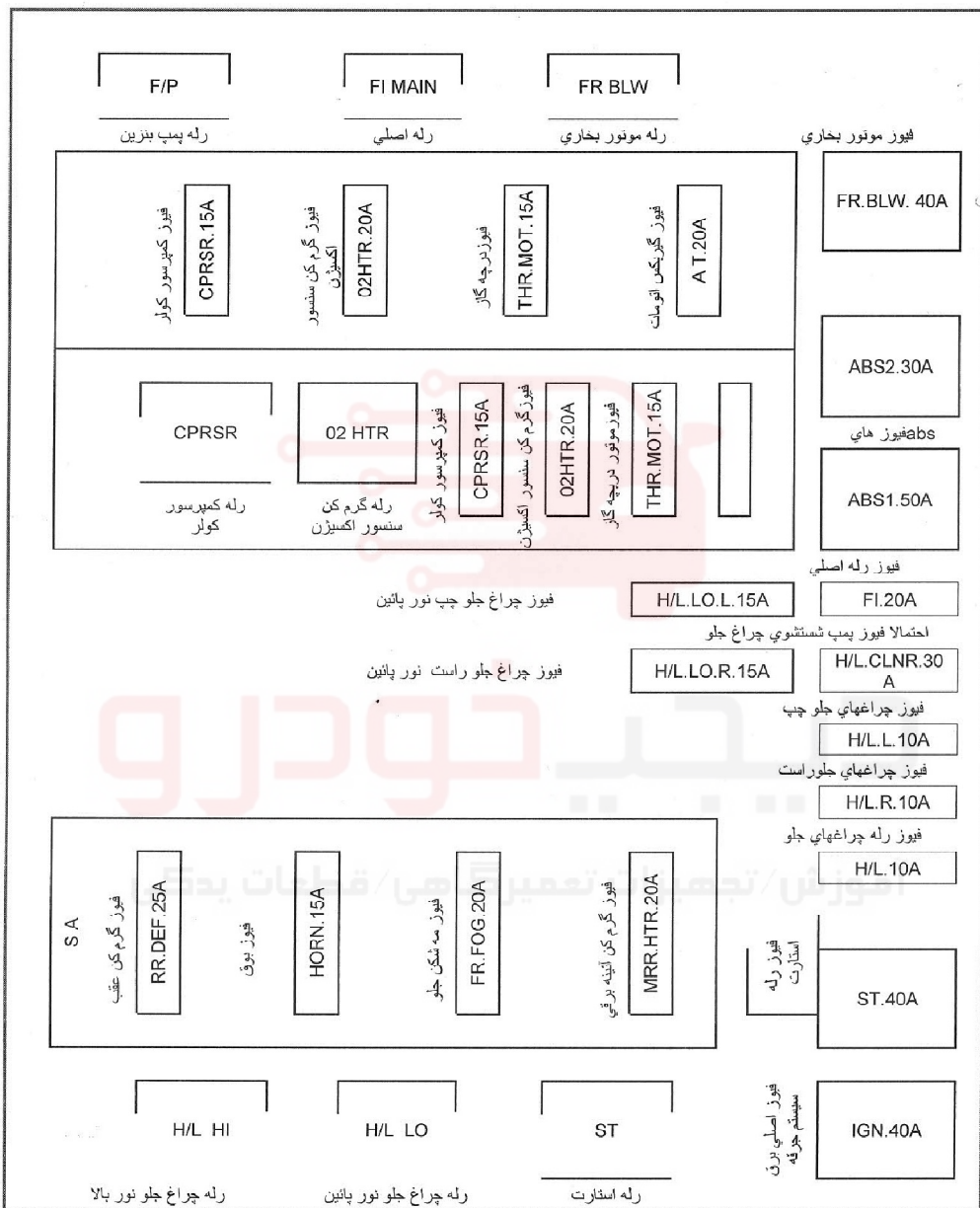
**فیوز ۸۰ آمپر روی قطب مثبت خودروی سوزوکی ویتارا و
جعبه فیوز کنار باتری خودرو (سنسور بار الکتریکی)**



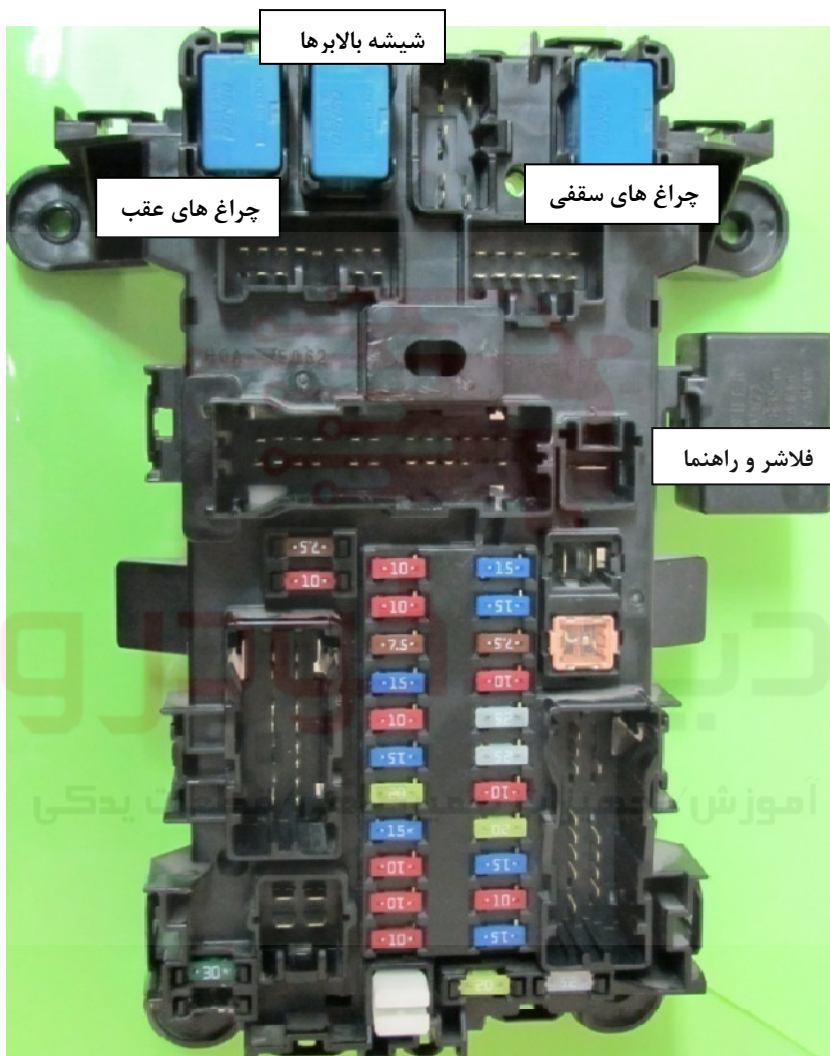
عملکرد	آمپر	شماره فیوز
تمام مدار الکتریکی	۸۰A	۱
باتری		
جعبه فیوز شماره ۱		
رله فن رادیاتور شماره ۲	۴۰A	۲
رله فن رادیاتور شماره ۱	۴۰A	۳
کنترل یونیت WD۴ (چهار چرخ محرک)	۴۰A	۴
کلید IG	۵۰A	۵
جعبه فیوز شماره ۲	۶۰A	۶
رله چراغ های جلو LO		
J/B		
مجموعه قدرت شماره ۱	بدون فیوز	۷
مجموعه قدرت شماره ۱۲		
جعبه فیوز شماره ۲		
جعبه فیوز شماره ۲	بدون فیوز	۸

جعبه فیوز داخل موتور خودروی سوزوکی ویتارا





جعبه فیوز داخل اتاق خودروی سوزوکی ویتارا



فیوزهای داخل اتاق از پایین به بالا سمت چپ از شماره ۲۹ شروع می شود.

شماره فیوز	آمپر	عملکرد
F۲۹	۱۵A	کانکتور عیب یاب
F۳۰	۱۰A	ABS
F۳۱	۱۰A	ECM - چراغ دنده عقب - سنسور وضعیت جعبه دنده اتومات - کلید تنظیم نور چراغ های جلو - عملگر تنظیم نور چراغ های جلوراست و چپ
F۳۲	۱۵A	تحریک رله های فن رادیاتور - رله کمپرسور کولر - کلید گرمکن صندلی سمت راننده و شاگرد - رله موتور بخاری
F۳۳	۲۰A	مه شکن جلو - موتور برف پاک کن - شیشه شوی جلو و عقب
F۳۴	۱۵A	فندک
F۳۵	۱۰A	میکروسوییچ چراغ ترمز
F۳۶	۱۵A	سوکت ACC شماره ۲۱
F۳۷	۷/۵A	چراغ مه شکن عقب
F۳۸	۱۵A	میکروسوییچ چراغ ترمز
F۳۹	۲۰A	آلترناتور - کوئل - ECM - رله پمپ بنزین - رله A/T (گیربکس *So) - کنترل یونیت FWD
F۴۰	۱۰A	BCM - رله چراغ راهنما - یونیت A/C (کولر اتومات)
F۴۱	۱۵A	BCM - کلید آینه برقی - ECM - نمایشگر چند منظوره
F۴۲	۲۰A	BCM
F۴۳	۱۰A	رله چراغ عقب
F۴۴	۱۵A	یونیت A/C - ECM - BCM - نمایشگر چند منظوره - چراغ داخلی جلو و عقب - لامپ کنسول
F۴۵	۲۵A	یونیت سقف کشویی
F۴۶	۲۰A	خالی
F۴۷	۷/۵A	رله موتور استارت
F۴۸	۱۵A	رله چراغ راهنما
F۴۹	۷/۵A	لامپ آرایش راننده و شاگرد
F۵۰	۲۰A	شیشه بالابر های جلو و عقب
F۵۱	۲۰A	خالی

• بقیه فیوزهای موجود در جعبه فیوز که در این جدول به آنها اشاره نشده است از نوع رزرو می باشد.

اداره آموزش امداد خودرو ایران



امداد خودرو ایران

تهیه کنندگان:

آموزش / تجهیزات تعمیرگاهی / قطعات بدنه
 عباس صادق پور ، علیرضا موسی پور و مهدی فراہانی

زمستان ۱۳۹۳



امداد خودرو ایران

امداد خودرو ایران

هیچکس در راه نمی ماند...