

راهنمای تعمیرات
خودروی MAZDA 3

● نقشه‌های الکتریکی

مشخصات کتاب

نام کتاب : راهنمای تعمیرات خودروی MAZDA3 – نقشه‌های الکتریکی

WORKSHOP MANUAL – WIRING

تعداد صفحات : ۱۷۵ صفحه

سفارش دهنده : گروه بهمن

• جاده مخصوص کرج – کیلومتر ۱۳ نرسیده به چهار راه ایران خودرو روبروی ایساکو مرکز خدمات پس از فروش گروه بهمن

تلفن : ۴۴۹۰۴۸۲۲-۴۴۹۰۵۱۹۸

ترجمه و چاپ : شرکت **فستار** (پهمن گستر)

تلفن : ۶۶۵۹۳۵۱۱-۱۶

حق چاپ و تکثیر محفوظ است

دیاگرام دسته سیم

مژدا 3

فهرست

بخش	عنوان
00	اطلاعات عمومی
01	موتور
02	تعلیق
03	خط انتقال قدرت / اکسل
04	ترمزها
05	گیربکس
06	فرمان
07	بخاری، تهویه، کولر (HVAC)
08	سیستم‌های ایمنی
09	بدنه و تجهیزات

مقدمه

این دیاگرام‌های دسته سیم شامل شماتیک دسته سیم خودرو مژدا 3 و تجهیزات انتخابی در دسترس می‌باشد. مدار واقعی دسته سیم خودرو ممکن است که بر اساس تجهیزات انتخابی (آپشن) یا مشخصات محلی یا هر دو مورد فوق کمی با مدارت ترسیم شده در این کتابچه متفاوت باشد. برای انجام تعمیر و نگهداری صحیح آشنایی کامل با این کتابچه راهنما بسیار مهم می‌باشد. باید همواره برای دسترسی سریع در یک محل در دسترس واقع گردد.

تمامی محتویات موجود در این کتابچه شامل نقشه‌ها و مشخصات آخرین اطلاعات در دسترس در زمان چاپ می‌باشند.

در صورت بروز تغییرات تاثیر گذار بر تعمیر و نگهداری اطلاعات تکمیلی مرتبط را می‌توانید از نمایندگی فروش مجاز مژدا تهیه نمایید. این کتابچه را باید همواره به روز نگهداری نمایید.

شرکت مژدا موتور حق ایجاد تغییر بدون اطلاع و بدون ضمانت در محتویات این کتابچه را برای خود محفوظ نگه می‌دارد.

حق چاپ محفوظ است. هر گونه استفاده بدون مجوز از قسمتهای مختلف این کتابچه به صورت‌های مختلف حتی فتوکپی ممنوع می‌باشد.

شرکت مژدا موتور

هیروشیما - ژاپن

کاربرد:

این کتابچه راهنما برای خودروهای با شماره مشخصه ذکر شده در صفحات بعدی این کتابچه قابل استفاده می‌باشد.

08 سیستم‌های ایمنی	
10 سیستم ایربگ	
سیستم ایربگ (به همراه اطلاعات کمربند ایمنی)	۸۷
09 بدنه و تجهیزات	
12 شیشه‌ها و آینه‌ها	
گرم کن شیشه عقب	۹۵
سیستم شیشه بالابر برقی	۹۷
آینه برقی	۱۰۱
14 قفل‌ها و سیستم محافظت از سرقت	
سیستم قفل مرکزی	
خودروهای فاقد سیستم قفل دویل	۱۰۳
خودروهای مجهز به سیستم قفل دویل	۱۰۹
سیستم ایموبلایزر	۱۱۵
سیستم ورود بدون کلید	۱۱۷
15 سان روف	۱۱۹
18 سیستم روشنایی	
چراغ جلو	
خودروهای فاقد چراغ جلو اتوماتیک	۱۲۱
خودروهای مجهز به چراغ جلو اتوماتیک	۱۲۵
چراغ پلاک	۱۲۹
چراغهای کوچک عقب	۱۲۹
چراغ مه شکن جلو	۱۳۱
چراغ راهنما و فلاشر	۱۳۳
چراغ دنده عقب	۱۳۵
چراغ ترمز	۱۳۷
چراغ ترمز نصب شونده پشت شیشه عقب	۱۳۷
چراغ داخل	۱۳۹
چراغ نقشه خوانی	۱۳۹
چراغ صندوق عقب	۱۴۱
چراغ روشنایی	۱۴۳
سیستم تنظیم دستی ارتفاع چراغهای جلو	۱۴۹
19 سیستم برف پاک کن و شیشه شوی	
برف پاک کن و شیشه شوی شیشه جلو	۱۵۱
برف پاک کن و شیشه شوی عقب	۱۵۵
20 امکانات	
فندک	۱۵۷
سیستم صوتی	
سیستم‌های صوتی نوع استاندارد	۱۵۹
22 نشانگرها / اطلاعات راننده	
صفحه نشانگرها	۱۶۳
بوق	۱۷۳
صفحه نمایشگر اطلاعات	۱۷۵

00 اطلاعات عمومی	
R خواندن دیاگرامهای دسته سیم	
کد شماره مشخصه خودرو (VIN)	۲
شماره مشخصه خودرو (VIN)	۲
فهرست دیاگرامهای دسته سیم	۴
نقاط اتصال بدنه	
دیاگرام مدار سیستم / دیاگرام کانکتورها	۶
دیاگرام مسیریابی	۸
علائم دسته سیم	۹
کد رنگ دسته سیم	۹
علائم	۹
هشدارها و احتیاطهای مرتبط با خودروهای	
مجهز به سیستم ایربگ	۱۲
هشدارهای سرویس مرتبط با خودروهای	
دارای چراغ جلو دشوار شونده	۱۲
علائم اختصاری به کار رفته در این کتابچه	۱۲
P فرآیندهای عمومی سیستم‌های الکتریکی	۱۴
کانکتورهای تغذیه ، اتصال بدنه و عمومی	
E شماتیک دسته سیم الکترونیکی	۱۸
F جعبه فیوز	۲۰
J دیاگرام اتصال داخلی (PJB)	۲۲
C لیست کانکتورهای عمومی	۲۶
G نقاط اتصال بدنه	۳۴
کانکتور اتصال اطلاعات	
D کانکتور اتصال اطلاعات	۳۸
01 موتور	
12 سیستم خنک کاری	۴۲
14 سیستم سوخت رسانی	۴۴
17 سیستم شارژ	۴۶
19 سیستم استارت	۴۸
40 سیستم کنترل	
LF: به همراه اطلاعات گیربکس اتوماتیک	۵۰
04 ترمزها	
13 سیستم ترمز ضد قفل (ABS)	۶۶
05 گیربکس (گیربکس)	
18 مکانیز تعویض دنده گیربکس اتوماتیک	
سیستم قفل داخل کلید	۶۸
سیستم قفل تعویض دنده	۶۸
06 فرمان	
14 فرمان هیدرولیک	
سیستم فرمان الکترو هیدرولیکی	۷۰
07 بخاری ، تهویه و کولر (HVAC)	
40 سیستم کنترل	
سیستم تهویه مطبوع (کولر) تمام اتوماتیک	۷۲
سیستم تهویه مطبوع (کولر) دستی	۷۸
کنترل کمپرسور کولر	۸۴

کد شماره مشخصه خودرو (VIN)

J	M	7	B	K	2	2	6	*	7	#	1	2	3	4	5	6
											شماره سریال					
											محل تولید					
											مدل :					
											رقم کنترل					
											نوع موتور					
											فرم اتاق					
											سیستم‌های ایمنی					
											نوع خودرو					
											شماره مشخصه ساخت جهانی					

0= هیروشیما

1= هوفو

7= 2007, 8=2008, 9=2009

0 to 9, X

6= Z6

F= LF

2= صندوق‌دار

4= هاچ‌بک

2= مجهز به واحد ایربگ راننده

3= مجهز به واحدهای ایربگ راننده و سرنشین

4= مجهز به واحدهای ایربگ راننده و سرنشین و ایربگ جانبی

BK= 3 مزدا

JM7= عمومی فرمان چپ

شماره مشخصه خودرو (VIN)

JM7 BK226 ** # 300001 –
 JM7 BK22F ** # 300001 –
 JM7 BK246 ** # 300001 –
 JM7 BK2AF ** # 300001 –
 JM7 BK326 ** # 300001 –
 JM7 BK32F ** # 300001 –
 JM7 BK346 ** # 300001 –
 JM7 BK34F ** # 300001 –
 JM7 BK426 ** # 300001 –
 JM7 BK42F ** # 300001 –
 JM7 BK446 ** # 300001 –
 JM7 BK44F ** # 300001 –

هشدار

انجام تعمیرات خودرو می‌تواند خطرناک باشد. در صورتیکه شما آموزشهای مرتبط با تعمیر را ندیده باشید، خطر صدمات جانی، صدمه به قطعات و عدم انجام تعمیر صحیح افزایش می‌یابد. فرآیند تعمیرات مورد توصیه در این کتابچه راهنما می‌تواند توسط تعمیرکاران آموزش دیده مزدا مورد بهره‌برداری واقع گیرد. این کتابچه راهنما ممکن است که برای تعمیر کارانی که آموزش مزدا را ندیده‌اند نیز مفید باشد اما تعمیرکاران آموزش دیده مزدا در حین انجام تعمیرات در معرض خطر کمتری قرار دارند. با این وجود تمامی افرادی که این کتابچه راهنما را مورد استفاده قرار می‌دهند حداقل باید از فرآیندهای ایمنی عمومی آگاهی داشته باشند.

این کتابچه راهنما حاوی هشدارها و احتیاط‌هایی در ارتباط با خطراتی است که تعمیرکاران عمومی ماهر به طور معمول با آنها مواجه نمی‌شوند. این موارد برای کاهش خطرات صدمات جانی و صدمات وارده به خودرو ناشی از تعمیر غیر صحیح باید مورد توجه و پیروی قرار گیرند. بسیار مهم است که در نظر داشته باشید که این هشدارها و احتیاط‌ها جامع نمی‌باشند. غیر ممکن است که تمامی هشدارها مربوط به خطرات ممکنه و مرتبط با انجام غلط فرآیند بیان شود.

فرآیند مورد توصیه و شرح داده شده در این کتابچه، روشهای موثر انجام فرآیند تعمیر و سرویس می‌باشد. بعضی از ابزارهای مورد نیاز به صورت خاص برای اهداف مشخصی طراحی شده‌اند. افرادی که از روشها و ابزارهایی که توسط مزدا توصیه نشده‌اند استفاده نمایند باید مد نظر داشته باشند که هم ایمنی خودشان و هم خودرو را به مخاطره می‌اندازند.

مطالب موجود در این کتابچه راهنما شامل نقشه‌ها و مشخصات، آخرین اطلاعات موجود در زمان چاپ می‌باشند و شرکت مزدا موتور حق انجام تغییرات در خودرو و محتویات این کتابچه را بدون دادن اطلاع برای خود محفوظ نگه می‌دارد.

در حین تعویض قطعه، از قطعه اصلی مزدا یا قطعات تعویضی دارای کیفیت برابر با قطعه اصلی مزدا استفاده نمایید افرادی که از قطعات اصلی مزدا استفاده نکنند و قطعات با کیفیت کمتر استفاده نمایند باید مد نظر داشته باشند که ایمنی خودشان و خودرو را به مخاطره می‌اندازند.

شرکت مزدا موتور، در ارتباط با مشکلاتی که ممکن است در اثر استفاده از این کتابچه راهنما ایجاد گردد پاسخگو نخواهد بود. دلایل چنین مشکلاتی می‌تواند مسائلی مانند عدم آموزش صحیح، استفاده از ابزار نامناسب، استفاده از قطعات غیر اصلی مزدا و با کیفیت کم یا عدم اطلاع از تغییرات این کتابچه باشد.

فهرست دیاگرام دسته سیم

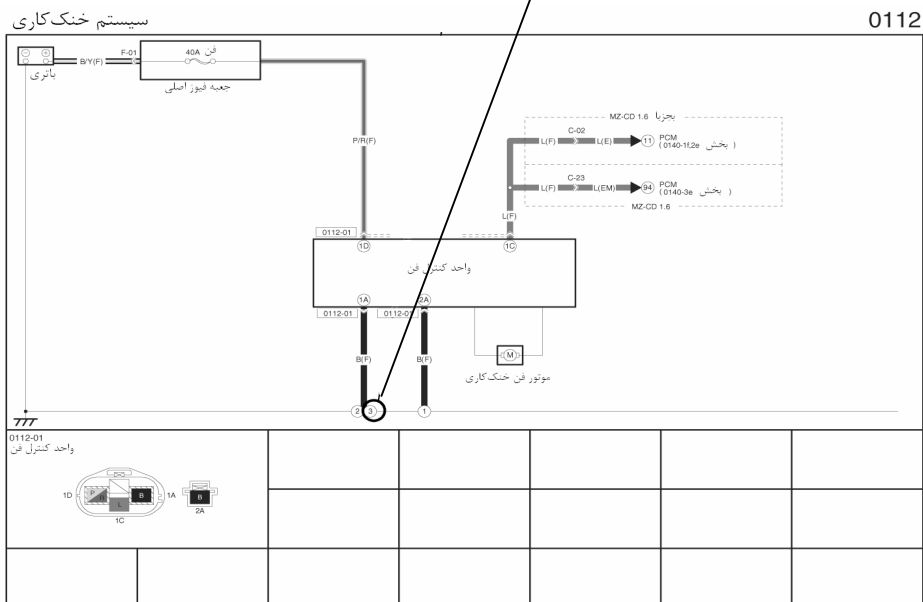
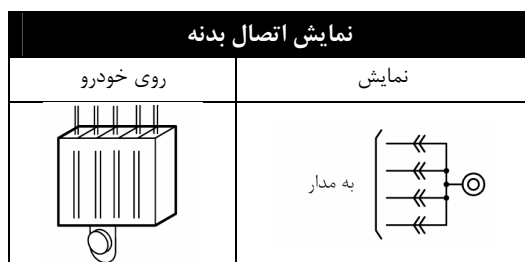
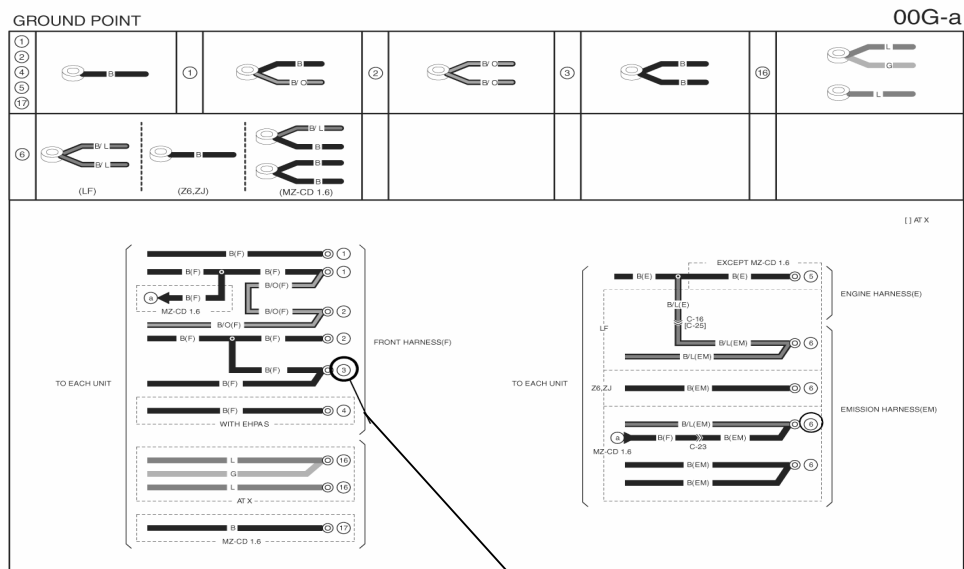
- این کتابچه حاوی بخش‌های نشان داده شده در زیر است .

اطلاعات عمومی	00	R	خواندن دیاگرام‌های سیم کشی	نحوه استفاده و خواندن دیاگرام‌های دسته
		P	عملیات عمومی سیستم الکترونیکی	سیم ، استفاده از تجهیزات تست ، کنترل دسته سیم و کانکتورها و یافتن نقاط
		E	شماتیک دسته سیم الکتریکی	نشان دهنده فیوزهای اصلی و فیوزهای دیگر هر سیستم می‌باشد.
		F	سیستم دسته سیم کامل جعبه فیوز	نشان دهنده مدارات داخلی و کانکتورها می‌باشد
		J	سیستم سیم‌کشی کامل جعبه تقسیم	
		C	لیست کانکتورهای مشترک	
		G	نقاط اتصال بدنه	
		D	کانکتور اتصال اطلاعات	
موتور	01	12	سیستم خنک کاری	نشان دهنده مدار و دیاگرام کانکتورها و اجزاء دیاگرام‌های محل کانکتورها می‌باشد.
		14	سیستم سوخت رسانی	
		17	سیستم شارژ	
		18	سیستم جرقه	
		19	سیستم استارت (روشن کردن موتور)	
		20	سیستم کروز کنترل	
		40	سیستم کنترل	
تعليق	02	12	چرخ و تایر	
خط انتقال قدرت/اکسل	03	18	چهار چرخ محرک	
ترمزها	04	13	سیستم ترمز ضد قفل	
		14	سیستم کنترل پایداری	
		15	کنترل پایداری دینامیکی	
گیربکس (گیربکس)	05	13	گیربکس اتوماتیک (محرک عقب)	
		14	مکانیزم تعویض دنده گیربکس	
		17	اتوماتیک (محرک عقب)	
		18	گیربکس اتوماتیک (محرک جلو)	
فرمان	06	13	فرمان الکترو هیدرولیکی (ESP)	
		14	فرمان (هیدرولیکی)	
بخاری، تهویه و تهویه مطبوع (کولر) (HVAC)	07	40	سیستم کنترل	
بدنه و تجهیزات	08	10	سیستم ایربگ	
		11	کمر بند ایمنی	
	09	12	شیشه و آینه	
		13	صندلی‌ها	
		14	قفل‌ها و محافظ سرقت	
		15	سان روف	
		18	سیستم روشنایی	
		19	سیستم برف پاک‌کن و شیشه شوی	
		20	امکانات	
		21	سیستم‌های تغذیه	
		22	نشانگرها/ اطلاعات راننده	
		40	سیستم کنترل	

بر اساس نوع خودرو ممکن است که شماره بخش واقعی متفاوت باشد.

نقاط اتصال بدنه

- نقاط اتصال پدنه در دسته سیم به صورت زیر نمایش داده می‌شود.



دیاگرام مدار سیستم / دیاگرام کانکتورها

- این دیاگرام، مدار هر سیستم را از منبع تغذیه (باتری) تا بدنه نمایش می‌دهد. قسمت تغذیه مدار در بالای صفحه و قسمت بدنه در قسمت پایین صفحه قرار می‌گیرد. دیاگرامها، مدارات را در حالت سوئیچ بسته نشان می‌دهد.
- در زیر نقاط مختلف یک دیاگرام تشریح گردیده است.

نام سیستم

سیستم کنترل M2-CDL6

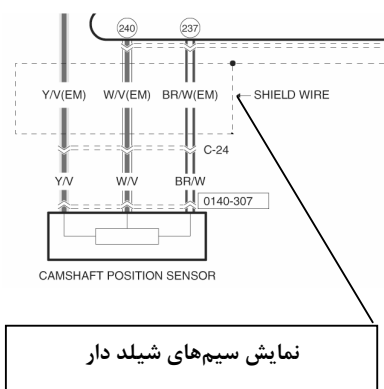
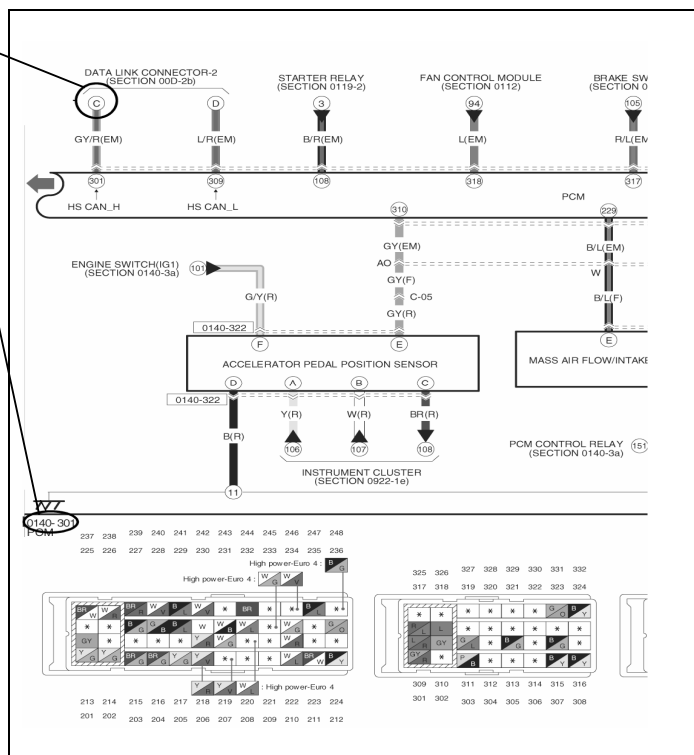
ارتباط مالتی پلکس

نشان دهنده ارتباط بین اجزای متصل به هم می‌باشد. سیگنالها بین اجزای منتقل می‌شوند.

کد کانکتورها

حرف پیشوند نشان دهنده سیستمی است که کانکتور در آن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- F: کانکتورهای جعبه فیوز
 L: کانکتورهای جعبه تقسیم
 G: کانکتورهای اتصال بدنه
 D: کانکتور انتقال اطلاعات
 0112: کانکتورهای سیستم خنک کاری
 0114: کانکتورهای سیستم سوخت رسانی
 0117: کانکتورهای سیستم شارژ
 0118: کانکتورهای سیستم جرقه
 0119: کانکتورهای سیستم استارت
 0120: کانکتورهای سیستم کروزر کنترل
 0140: کانکتورهای سیستم کنترل موتور
 0212: کانکتورهای تابر و چرخ
 0318: کانکتورهای چهار چرخ محرک
 0413: کانکتورهای سیستم ترمز ضد قفل
 0414: کانکتورهای سیستم کنترل اصطکاک
 0415: کانکتورهای کنترل پایداری دینامیکی
 0513: کانکتورهای گیربکس اتوماتیک (محرک عقب)
 0514: کانکتورهای مکانیزم تعویض دنده گیربکس اتوماتیک (محرک عقب)
 0517: کانکتورهای گیربکس اتوماتیک (محرک جلو)
 0613: کانکتورهای فرمان الکترو هیدرولیکی EPS
 0614: کانکتورهای فرمان هیدرولیک
 0740: کانکتورهای سیستم بخاری، تهویه، تهویه مطبوع (کولر) (HVAC)
 0810: کانکتورهای سیستم ایربگ
 0811: کانکتورهای کمر بند ایمنی
 0912: کانکتورهای آینه‌ها و شیشه‌ها
 0913: کانکتورهای صندلی‌ها
 0914: کانکتورهای قفل‌ها و محافظت از سرقت
 0915: کانکتورهای سان روف
 0918: کانکتورهای سیستم روشنایی
 0919: کانکتورهای سیستم برف پاکن / شیشه شور
 0920: کانکتورهای سیستم سرگرمی
 0921: سیستم‌های تغذیه
 0922: کانکتورهای نشانگرها / اطلاعات راننده
 0940: سیستم کنترل



نمایش سیم‌های شیلد دار

- سیم شیلد دار: باعث محافظت از سیگنالها در برابر پارازیت ناشی از تداخل الکتریکی می‌شود. سیم به وسیله یک پوشش شبکه‌ای فلزی اتصال بدنه شده است.

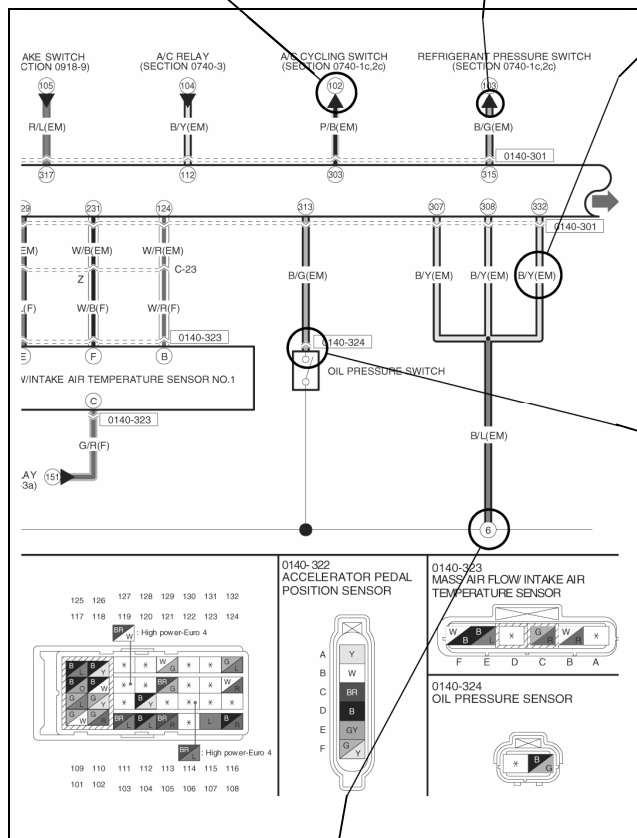
این شماره بیانگر ادامه دار بودن مدار در دیاگرام سیستم مرتبط با شماره ذکر شده می‌باشد.

علامت جهت جریان

جهت جریان جهت نشان داده شده به وسیله فلش می‌باشد.

کد سیستم

0140-3e

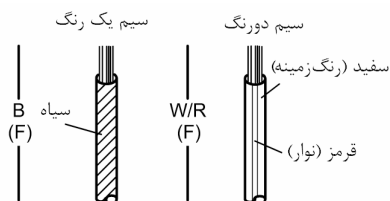


کد رنگ سیم (علامت دسته سیم)

- سیم‌های دو رنگ به وسیله دو حرف مشخص می‌شوند. حرف اول نشان دهنده رنگ اصلی سیم و حرف دوم رنگ نوار سیم می‌باشد.

(مثال)

W/R : سیم با رنگ زمینه سفید و نوار قرمز
B/Y : سیم با رنگ زمینه قهوه‌ای و نوار زرد



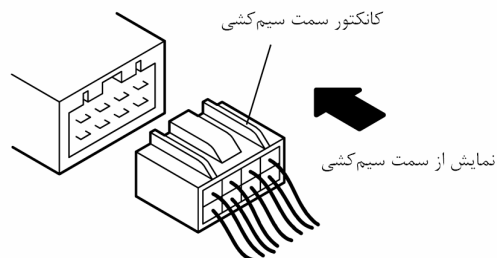
- علامت دسته سیم پس از علامت رنگ در داخل () آورده می‌شود (به صفحه P-9 رجوع نمایید).

علائم کانکتورها

- کانکتورهای نری و مادگی در دیاگرام‌های مدار و کانکتور به صورت زیر نمایش داده می‌شوند.

علامت کانکتور در دیاگرام مدار		علامت کانکتور در دیاگرام کانکتورها
نری		
مادگی		

- مشابه با کانکتورها، محل اتصال دو علامت کانکتور را به وسیله خط چین نمایش داده شده است.
- علائم کانکتورها در دیاگرام کانکتورها از سمت دسته سیم نمایش داده شده است. ترمینالها از نمای سمت دسته سیم مشخص می‌شوند.



- رنگ کانکتورها به جز رنگ سفید در محل خود مشخص شده است.
- ترمینالهای بلا استفاده با علامت * مشخص شده‌اند.

شماره‌های اتصال بدنه

اتصال بدنه‌های دسته سیم به صورت متفاوت با اتصال بدنه قطعات (واحدها) مشخص گردیده است.

نوع اتصال بدنه	علامت

دیاگرام مسیریابی

- دیاگرام مسیریابی نشان دهنده محل اجزاء مرتبط با دسته سیم و کانکتورها در دیاگرام مدار می‌باشد.

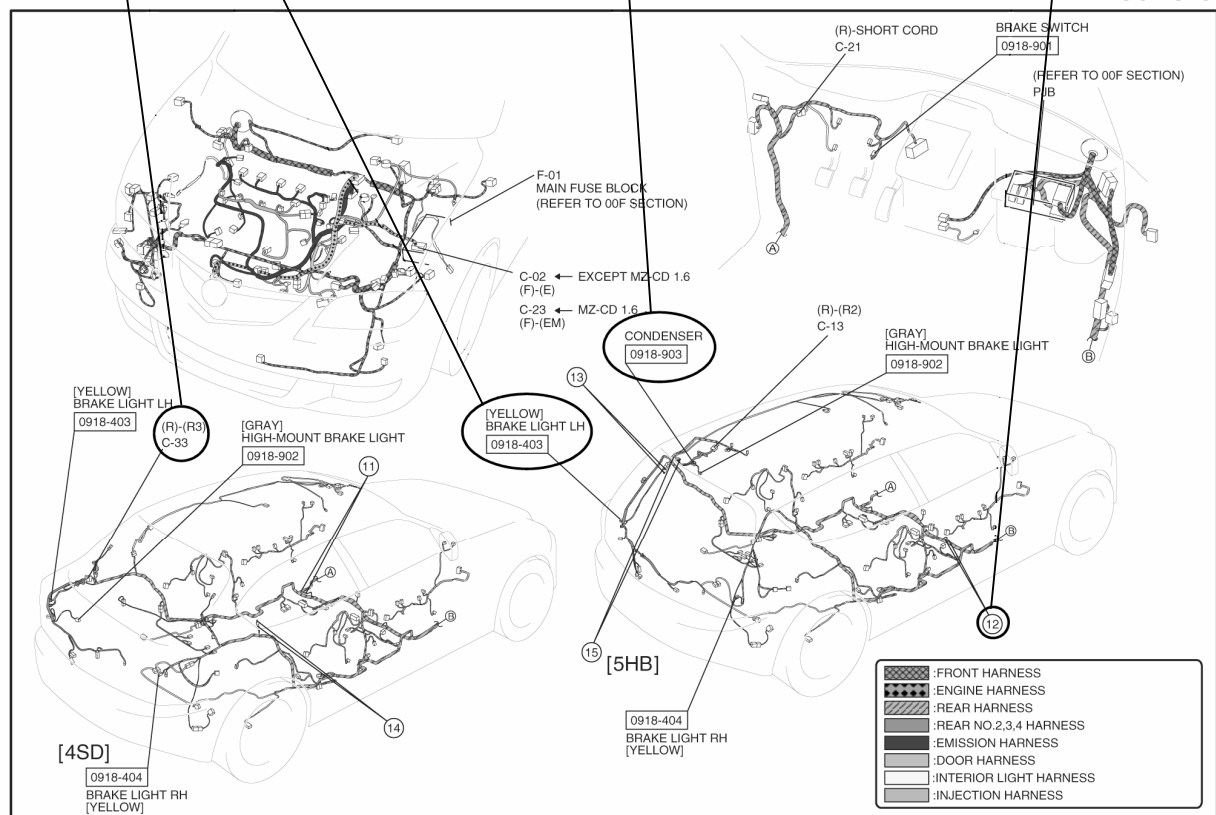
علامت کانکتور	
نشان دهنده سیستمی است که از کانکتور استفاده می‌کند. (مثال)	
کانکتور	علامت
کانکتورهای عمومی	C-02
کانکتورهای سیستم	0999-05

نام اجزاء
نشان دهنده نام اجزاء در دیاگرام مسیریابی می‌باشد

علامت اتصال بدنه
نشان دهنده اتصال بدنه در دیاگرام‌های سیستم می‌باشد

چراغ ترمز / چراغ ترمز نصب شونده پشت شیشه

0918-9



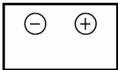
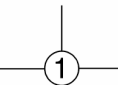
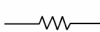
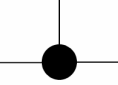
علائم دسته سیم (دسته سیم‌ها)

نام دسته سیم (دسته سیم)		علامت		نام دسته سیم (دسته سیم)	
-	(DR1)	دسته سیم درب شماره 1		(F)	دسته سیم جلو
	(DR2)	دسته سیم درب شماره 2		(F2)	دسته سیم شماره 2 جلو
	(DR3)	دسته سیم درب شماره 3		(E)	دسته سیم موتور
	(DR4)	دسته سیم درب شماره 4		(D)	دسته سیم داشبورد
-	(FR)	دسته سیم کف		(R)	دسته سیم عقب
-	(IN)	دسته سیم چراغهای داخل		(R2)	دسته سیم شماره 2 عقب
-	(AC)	دسته سیم تهویه مطبوع (کولر)		(R3)	دسته سیم شماره 3 عقب
-	(INJ)	دسته سیم انژکتورها (سیسم تزریق سوخت)	-	(I)	دسته سیم صفحه نشانگرها (پشت داشبورد)
-	(HB)	دسته سیم ترمز دستی	-	(EM)	دسته سیم کنترل آلاینده‌گی
				(EM2)	دسته سیم کنترل آلاینده‌گی شماره 2
				(EM3)	دسته سیم کنترل آلاینده‌گی شماره 3

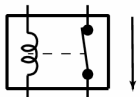
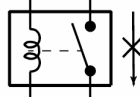
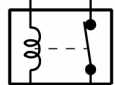
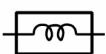
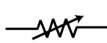
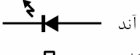
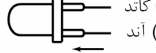
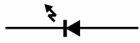
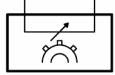
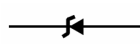
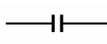
کدهای رنگ دسته سیم

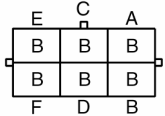
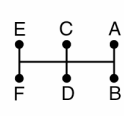
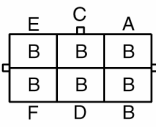
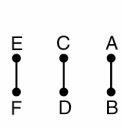
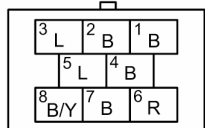
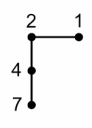
رنگ	کد	رنگ	کد
سیاه	B	نارنجی	O
آبی	L	صورتی	P
قهوه‌ای	BR	قرمز	R
آبی تیره	DL	آبی آسمانی	SB
سبز تیره	DG	سبزه	T
خاکستری	GY	بنفش	V
سبز	G	سفید	W
آبی روشن	LB	زرد	Y
سبز روشن	LG		

علائم

علامت	مفهوم	علامت	مفهوم
باتری 	- از طریق فعالیت شیمیایی الکتریسیته تولید می‌نماید. - جریان مستقیم را به مدارات تغذیه می‌نماید.	چراغ 	با عبور جریان فیلامان آن نور و گرما ایجاد می‌نماید.
اتصال بدنه (1) 	نقاط اتصال به بدنه خودرو یا دیگر سیم‌های اتصال بدنه که جریان به وسیله آن از مثبت به منفی باتری جریان پیدا می‌کند.	مقاومت 	- یک مقاومت با مقدار ثابت - اصولاً برای نگهداری و محافظت از مدارها با حفظ محدوده ولتاژ به کار می‌رود.
اتصال بدنه (2) 	- اتصال بدنه (1) نشان دهنده نقطه اتصال به بدنه از طریق سیم می‌باشد. - اتصال بدنه (2) نشانه اتصال بدنه شدن مستقیم قطعه به بدنه می‌باشد.	موتور 	انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می‌نماید.
اتصال بدنه (3) 	تذکر در صورت معیوب شدن اتصال بدنه جریان برق مدار قطع می‌شود.		

مفهوم	علامت	مفهوم	علامت
مایعات و گازها را به داخل خود می‌کشد و به جریان می‌اندازد.	پمپ	- در صورت عبور جریان بیش از حد مجاز ذوب می‌شود و جریان را قطع می‌نماید. - از تعویض فیوز با فیوزی با ظرفیت بیش تر خودداری نمایید.	فیوز
یک سیم پیچ الکتریکی که حرارت تولید می‌نماید.	فندک	< نوع شیشه‌ای > < نوع تیغه‌ای >	فیوز (برای جریانهای زیاد) سیم فیوز Fusible link
منبع تغذیه برقی در داخل خودرو	سوکت جانبی	< نوع کارتریجی > < سیم فیوز >	
در هنگام عبور جریان صدا تولید می‌کند.	برق	- جزء اجزای سوئیچینگ الکتریکی می‌باشد. - وقتی که ولتاژ به بیس آن اعمال می‌گردد روشن می‌شود.	ترانزیستور (1) کلکتور (C) NPN بیس (B) امیتر (E)
در هنگام عبور جریان گرما تولید می‌نماید.	بلندگو	علامت مشخصه کنکتور B E C ECB E B C خواندن کد ترانزیستور	ترانزیستور (2) کلکتور (C) PNP بیس (B) امیتر (E)
با چرخاندن کلید مدارات مختلف را برای عملکرد تجهیزات مختلف به هم ارتباط دهد.	بخاری	سوئیچ موتور	علامت 2 SC 828 A نیمه هادی شماره ترمینال A: فرکانس بالا PNP B: فرکانس پایین PNP C: فرکانس بالا NPN D: فرکانس پایین NPN
A-B ABS از مدار استفاده می‌شود.	نقاط اتصال دسته سیم (•) وقتی که مدار C-D به مدار A-B متصل شود نقطه اتصال D به وسیله نقطه سیاه مشخص می‌شود. انتخاب (•) نقطه تفکیک مدارات مختلف بر اساس مشخصات خودرو به وسیله نقطه سفید مشخص می‌شود	با قطع کردن یا وصل کردن مدار باعث قطع یا وصل جریان می‌شود.	سوئیچ (کلید) (1) حالت عادی باز
A-B ABS از مدار استفاده می‌شود.	نقاط اتصال دسته سیم (•) وقتی که مدار C-D به مدار A-B متصل شود نقطه اتصال D به وسیله نقطه سیاه مشخص می‌شود. انتخاب (•) نقطه تفکیک مدارات مختلف بر اساس مشخصات خودرو به وسیله نقطه سفید مشخص می‌شود	با فراهم شدن شرایط خاصی مدار را قطع می‌نماید.	سوئیچ (کلید) (2) حالت عادی بسته
A-B ABS از مدار استفاده می‌شود.	نقاط اتصال دسته سیم (•) وقتی که مدار C-D به مدار A-B متصل شود نقطه اتصال D به وسیله نقطه سیاه مشخص می‌شود. انتخاب (•) نقطه تفکیک مدارات مختلف بر اساس مشخصات خودرو به وسیله نقطه سفید مشخص می‌شود	عبور جریان از سیم پیچ آن باعث تولید نیروی مغناطیسی می‌شود و باعث وصل یا قطع شدن پلاتین‌ها می‌گردد.	سوئیچ (کلید)
A-B ABS از مدار استفاده می‌شود.	نقاط اتصال دسته سیم (•) وقتی که مدار C-D به مدار A-B متصل شود نقطه اتصال D به وسیله نقطه سیاه مشخص می‌شود. انتخاب (•) نقطه تفکیک مدارات مختلف بر اساس مشخصات خودرو به وسیله نقطه سفید مشخص می‌شود	عبور جریان از سیم پیچ عدم عبور جریان	رله (1) حالت عادی باز

مفهوم	علامت	مفهوم	علامت
عبور جریان از سیم پیچ رله باعث تولید نیروی مغناطیسی می‌شود و باعث جدا شدن پلاتین‌های رله می‌شود. عدم عبور جریان از سیم پیچ رله  عبور جریان از رله 		بر اساس تغییرات مقاومت ویژگی‌هایی نظیر فشار هوای منیفولد و دبی هوای عبوری را تشخیص می‌دهد.	رله (2)  حالت عادی بسته
عبور جریان از سیم پیچ سنلنویید باعث تولید نیروی مغناطیسی و عملکرد پلانجر سنلنویید می‌شود.	سنلنویید (سنلنویید) 	- بر اساس عملکرد اجزاء تغییرات مقاومت را تشخیص می‌دهد. - مقاومتی که مقدار آن با تغییرات دما تغییر نماید. - وقتی دما افزایش پیدا کند مقاومت کاهش می‌یابد.	سنسور (1) 
یک نیمه هادی یک سو ساز می‌باشد. دیود اجازه عبور جریان را در یک جهت فراهم می‌نماید. آند (A) ← کاتد (K) جهت عبور جریان ← A ← K ← A ← K ← A ← K ← A	دیود 	سنسور (2)  سنسور (3) 	
- دیودی که با عبور جریان، روشنایی تولید می‌کند. - بر خلاف لامپهای معمولی دیودها در حین روشن شدن حرارت ایجاد نمی‌کنند. آند (A) ← کاتد (K)  کاتد (K) ← آند (A)  جهت عبور جریان	دیود نوری 	- از یک قطعه در حال گردش سیگنالهای پالسی را تشخیص می‌دهد. - با اعمال فشار یا کشش اختلاف پتانسیل تولید می‌نماید.	سنسور (4)  سنسور (5) 
در یک جهت اجازه عبور جریان را تا ولتاژ خاصی می‌دهد. و در جهت دیگر اجازه عبور جریان بیش از ولتاژ ذکر شده را می‌دهد.	دیود زنر 	قطعه‌ای که شارژ الکتریکی را به صورت موقت ذخیره می‌نماید.	خازن 

مفهوم	علامت
امکان تعویض بدون محدودیت سیم‌ها در کانکتور وجود دارد.	محدوده تغییرات ممکن در محل قرار دادن سیم‌ها (1)  
- امکان تعویض سیم‌ها در کانکتور فقط بر اساس ترکیب زیر وجود دارد. - بین A و B، بین C و D، بین E و F	محدوده تغییرات ممکن در محل قرار دادن سیم‌ها (2)  
- امکان تعویض سیم‌ها در کانکتور فقط بر اساس ترکیب زیر وجود دارد. - بین 1، 2، 4، 7 - محل قرارگیری سیم‌ها (ترمینالها) در بعضی کانکتورها ممکن است که با عدد مشخص شود.	محدوده تغییرات ممکن در محل قرار دادن سیم‌ها (3)  

هشدارها و احتیاط‌های لازمه در حین کار بر روی سیستم‌های الکتریکی خودروهای مجهز به ایربگ

در صورتیکه عمل بازدید و سرویس ایربگ بر اساس روش صحیح انجام نشود امکان فعال شدن (عملکرد) ایربگ به صورت ناگهانی وجود دارد . که ممکن است باعث ایجاد صدمات جانی یا عملکرد غیر صحیح سیستم گردد.

همواره در حین انجام بازدیدها و سرویس‌های مربوط به ایربگ (SRS) هشدارها و احتیاط‌های لازمه را مورد پیروی قرار دهید.

هشدارها و احتیاط‌های لازمه در حین کار بر روی خودروهای مجهز به چراغ جلو دشارژ شونده

در صورتیکه عمل بازدید و سرویس چراغهای جلو دشارژ شونده به روش صحیح انجام نشود می‌تواند منجر به بروز شوک الکتریکی گردد.

همواره برای انجام بازدیدها و سرویس‌های مربوط به این نوع چراغهای جلو هشدارها و احتیاط‌های مرتبط را مورد پیروی قرار دهید.

کلمات اختصاری به کار رفته در این کتابچه

EGR	سیستم EGR
EHPAS	فرمان الکترو هیدرولیکی
EI	تزریق الکترونیکی
EIEC	الکتریک
ELR	برگشت دهنده قفل اضطراری
ET	دریچه گاز الکترونیکی
EPS	فرمان الکتریکی
EVAP	کنترل بخارات بنزین باک
F	جلو
F/I	انژکتور سوخت
FICB	بادامک قطع کننده سریع به آرام
FM	مدلاسیون فرکانسی
FP	پمپ سوخت
FPR	رله پمپ بنزین
GEN	دینام
GND	بدنه
H/D	بخاری - گرمکن
HEAT	بخاری
HI	زیاد
HO2S	سنسور اکسیژن دارای گرمکن
HS	سرعت بالا
H/U	واحد هیدرولیک
IAC	کنترل هوای دور آرام
IAT	دمای هوای ورودی
IG	جرقه
ILLUMI	روشنایی
INT	متناوب - موقت
JB	جعبه تقسیم (اتصال)
KS	سنسور ضربه
LCD	صفحه کریستال مایع
LF	جلو چپ
LH	سمت چپ
LO	کم - پایین
LR	عقب چپ
M	موتور
MAF	دبی جرمی هوا
MAP	فشار مطلق منیفولد
MFI	تزریق سوخت چند نقطه‌ای
MID	متوسط
MIL	چراغ نشانگر عیب
MIN	دقیقه

3GR	دنده سه
4GR	دنده چهار
A	آمپر
A/C	تهویه مطبوع و کولر
A/F	هوا به سوخت
AAS	سیستم تعلیق خود تنظیم
ABS	سیستم ترمز ضد قفل
ACC	تجهیزات جانبی
ACV	سوپاپ کنترل هوا
ADD	اضافی
AIS	سیستم تزریق هوا
ALL	تنظیم ارتفاع اتوماتیک متناسب با بار
AM	مدو لاسیون دامنه
AMP	آمپلی فایر
ANT	آنتن
ASV	سوپاپ تغذیه هوا
AT	گیربکس اتوماتیک (محرک عقب)
ATX	گیربکس اتوماتیک (محرک جلو)
B+	ولتاژ مثبت باتری
BAC	کنترل هوای فرعی
CAN	شبکه کنترل کننده‌ها
CIGAR	سیگار
CIS	سیستم تزریق سوخت پیوسته
CKP	سنسور موقعیت میل لنگ
CM	واحد کنترل
CMP	سنسور موقعیت میل بادامک
COMBI	ترکیبی
CON	کاندیشنر (تغییر وضعیت دهنده-تهویه)
CONT	کنترل
CPU	واحد پردازشگر مرکزی
DEF	گرمکن
DI	سیم جرقه دلکویی
DLC	کانکتور انتقال اطلاعات
DLI	سیستم جرقه فاقد دلکو
DOHC	دو میل بادامک روی سر سیلندر
DRL	چراغ روشنایی اجباری روز
DTC	کد خطای عیب‌یابی
DTM	وضعیت آزمایش عیب‌یابی
ECPS	فرمان هیدرولیکی با کنترل الکترونیکی
ECT	دمای کنترل موتور

سنسور موقعیت دریچه گاز	TP
حالت گیربکس	TR
دسته سیم کامل	TWS
ولت	V
سنسور دبی حجمی هوا	VAF
تهویه	VENT
سیستم تغذیه با اینرسی متغیر	VICS
سنسور سرعت خودرو	VSS
سیستم کنترل جریان چرخشی متغیر	VTCS
وات	W
دریچه گاز کاملاً باز	WOT

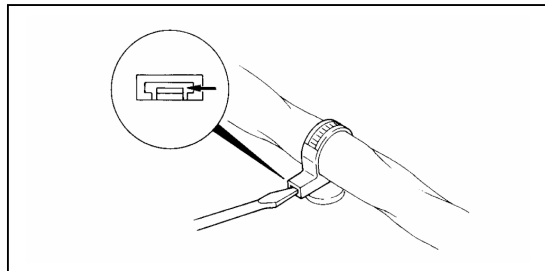
مخلوط	MIX
مالتی پلکس	MPX
سرعت متوسط	MS
گیربکس معمولی (محرک عقب)	MT
گیربکس معمولی (محرک جلو)	MTX
خلاص	N
حالت عادی بسته	NC
حالت عادی باز	NO
سنسور اکسیژن	O2S
عیب‌یاب روی داشبورد (هوشمند)	OBD
اور درایو	O/D
سوئیچ بسته	OFF
سوئیچ باز	ON
اسیلاتور	OSC
قدرت	P
فرمان هیدرولیک	P/S
واحد کنترل موتور گیربکس	PCM
جعبه تقسیم سرنشین	PJB
وضعیت پارک - خلاص	PNP
کنترل تنظیم کننده فشار	PRC
فشار فرمال هیدرولیک	PSP
مقاومتی که با افزایش دما مقاومت آن افزایش می‌یابد	PTC
تعدیل کردن پهنای پالس	PWM
سیستم استارت سریع	QSS
عقب	R
گردش	REC
سیستم سرگرمی و جانبی عقب	RES
جلو راست	RF
سمت راست	RH
دور در دقیقه	RPM
عقب راست	RR
سنسور ایربگ	SAS
تزریق سوخت چند نقطه‌ای ترتیبی	SFI
سلنوئید (سلنوئید)	SOL
سوپاپ پاشش	SPV
استارت	ST
سوئیچ - کلید	SW
توربو شارژ	TC
کلاچ کنترل تورک کانورتور	TCC
واحد کنترل گیربکس	TCM
سیستم کنترل اصطکاک	TCS
دما (درجه حرارت)	TEMP
دمای روغن گیربکس	TFT
سیم کنترل مکش سه گانه	TICS
چراغهای کوچک کنار پلاک	TNS



اجزای الکتریکی

کابل باتری

- قبل از جدا کردن کانکتورها یا جدا کردن اجزای الکتریکی کابل منفی باتری را جدا نمایید.

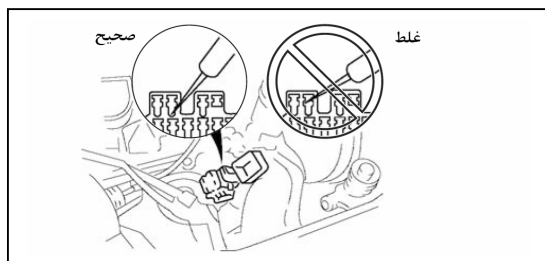
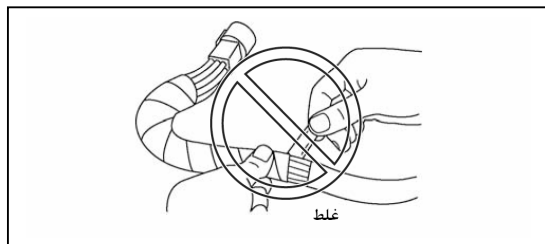


دسته سیم‌ها

- برای آزاد کردن دسته سیم (سیم کشی) از بست داخل اتاق موتور، به وسیله یک پیچ گوشتی تخت خار بست را به سمت بالا فشار دهید.

احتیاط

- از جدا نمودن نوار محافظ دسته سیم‌ها (سیم کشی) اجتناب نمایید. در غیر این صورت سائیده شدن سیم‌ها به بدنه می‌تواند باعث نفوذ آب و اتصال کوتاه شدن گردد.



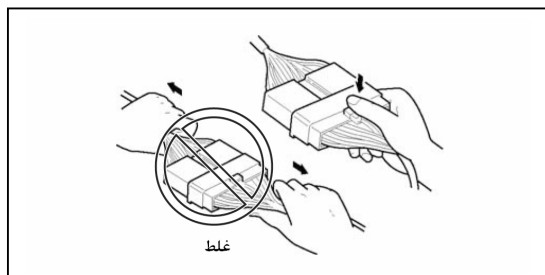
کانکتورها

کانکتور اتصال اطلاعات

- وقتی که سیم کمکی را به کانکتور اتصال اطلاعات متصل نموده‌اید پراب را به داخل ترمینال فرو نمایید.

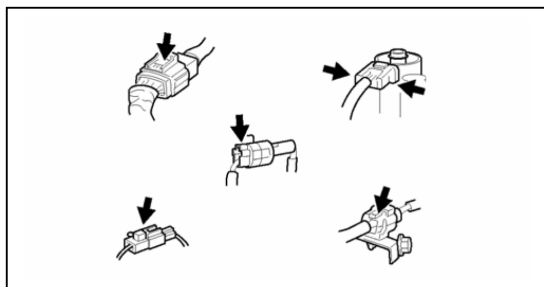
احتیاط

- فرو نمودن پراب سیم کمکی به داخل ترمینالهای کانکتور باعث صدمه دیدن احتمالی ترمینالها می‌شود.



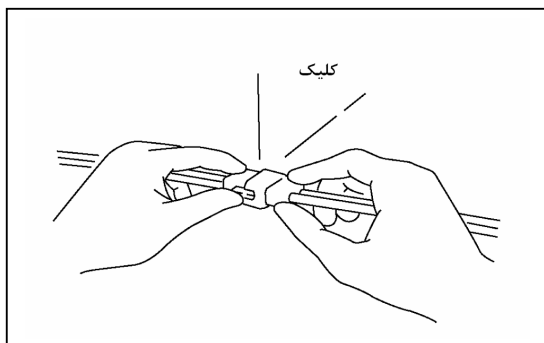
جدا کردن کانکتورها

- در هنگام جدا نمودن کانکتورها، سر کانکتورها را بگیرید نه سیم‌ها را.



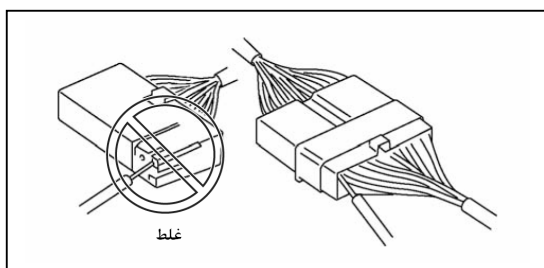
- با فشردن یا کشیدن ضامن کانکتورها می‌توان آنها را از هم جدا نمود.

قفل کردن کانکتورها



- در هنگام قفل کردن کانکتورها به صدای کلیک ایجاد شده که نشانه قفل شدن است گوش کنید.

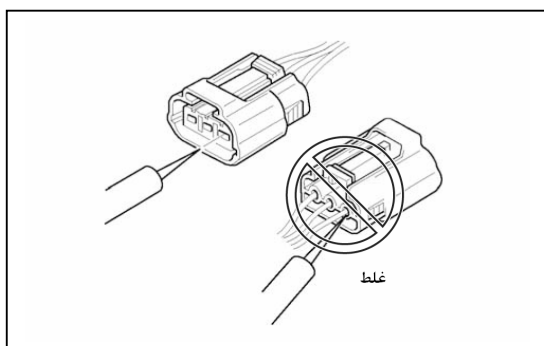
بازدید



- وقتی که برای اندازه‌گیری ولتاژ یا بررسی برقراری اتصال از یک دستگاه آزمایش (اهم متر) استفاده می‌کنید. پراب اهم متر را از سمت دسته سیم وارد کانکتور نمایید.

احتیاط

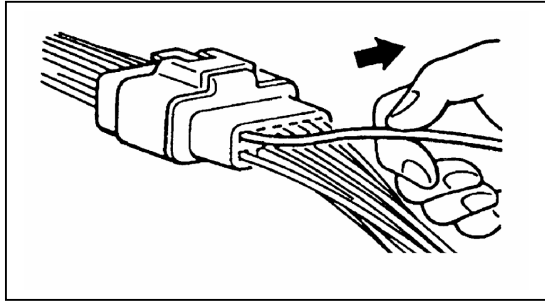
1. ترمینالهای کانکتورهای ضد آب را از سمت کانکتور مورد بررسی قرار دهید. زیرا امکان دسترسی به ترمینالها از سمت دسته سیم میسر نمی‌باشد.
2. برای جلوگیری از صدمه دیدن ترمینالها یک سیم نازک به نوک پراب اهم متر پیچید و به وسیله سیم ذکر شده عمل اندازه‌گیری را انجام دهید.



ترمینالها

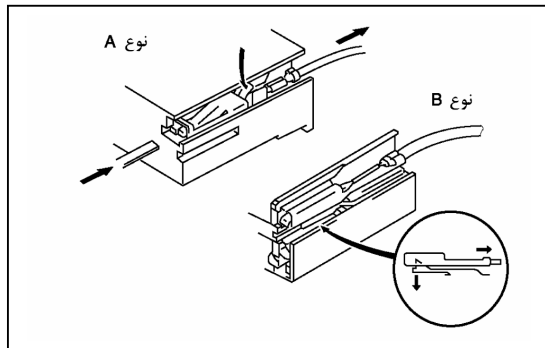
بازدید

- برای حصول اطمینان از اتصال هر سیم به ترمینال مربوطه به آرامی سیمها را یکی یکی بکشید .



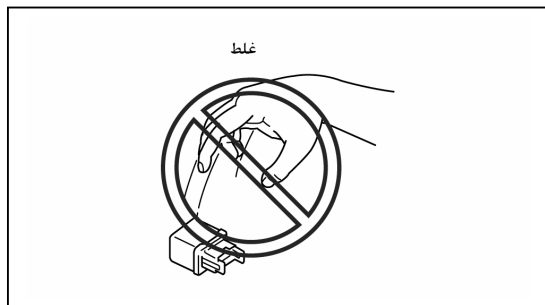
تعویض

- برای خارج کردن ترمینالها، مطابق شکل از ابزار مناسب استفاده نمایید. در هنگام نصب ترمینالها آنها را کاملاً به محل خود فرو نمایید تا قفل شوند.
- یک ورقه نازک فلزی را از سمت ترمینال کانکتور به داخل فرو نموده و در حالیکه زبانه ترمینال را به پایین فشار می‌دهید ، ترمینال را از کانکتور بیرون بکشید .



سنسورها ، سوئیچ‌ها (کلیدها) و رله‌ها

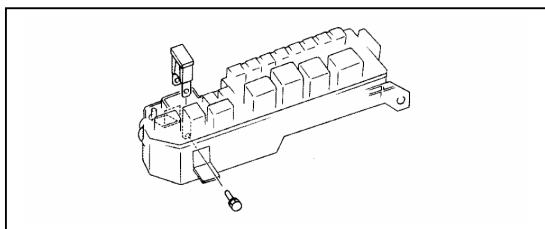
- سنسورها، کلیدها و رله‌ها را با دقت جابجا نمایید. از انداختن آنها یا ضربه زدن به آنها به وسیله اشیاء دیگر خودداری نمایید.

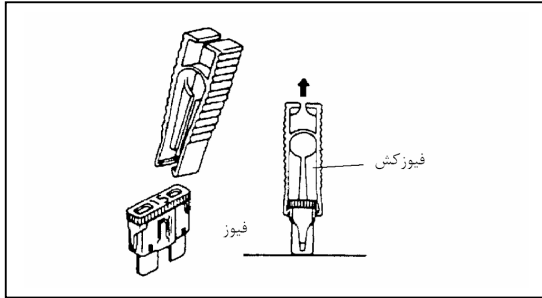


فیوزها

تعویض

- در هنگام تعویض فیوز از فیوز با همان ظرفیت استفاده نمایید. در صورتیکه فیوز مجدداً معیوب شد. (سوخت) احتمال وجود اتصال کوتاه در مدار وجود دارد و دسته سیم باید مورد بررسی قرار گیرد.
- قبل از تعویض فیوز اصلی اطمینان حاصل نمایید که کابل منفی باتری را جدا نموده باشید.



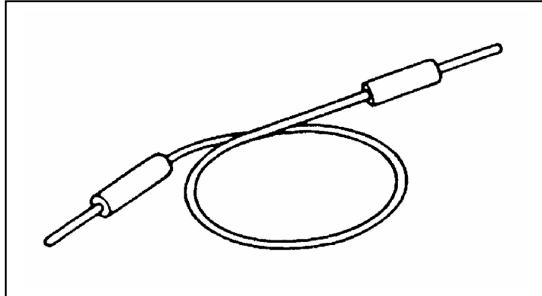


- در هنگام تعویض فیوزهای بیرون کشیدنی از فیوزکش استفاده نمایید.

ابزارهای عیب‌یابی الکتریکی

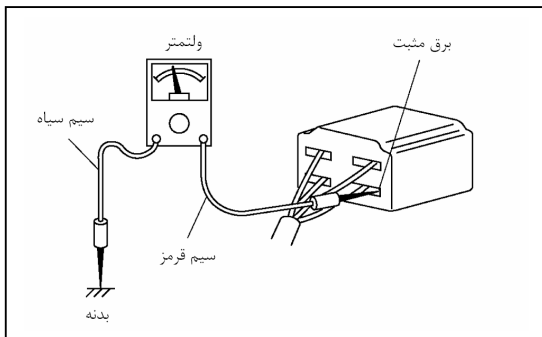
سیم کمکی

- سیم کمکی برای ایجاد مدار موقت به کار می‌رود. برای خارج کردن یک کلید (سوئیچ) از مدار سیم کمکی را بین ترمینالهای مدار متصل نمایید.



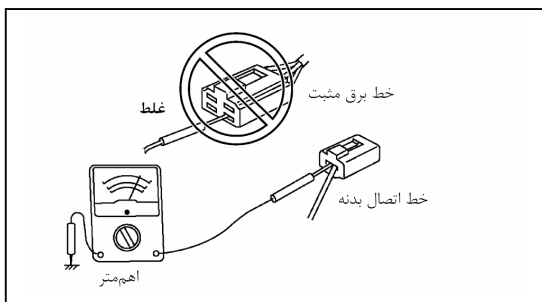
احتیاط

- از متصل نمودن سیم کمکی بین منبع تغذیه (برق مثبت) و بدنه خودداری نمایید. این امر باعث صدمه رسانیدن به دسته سیم و اجزای الکترونیکی می‌شود.



ولت متر

- از ولت متر جریان مستقیم DC برای اندازه‌گیری ولتاژ استفاده می‌شود. برای اینکار ولت‌متر با محدوده اندازه‌گیری 15v یا بیشتر را به گونه‌ای در مدار قرار دهید که پراب مثبت (سیم قرمز) به نقطه‌ای که قصد اندازه‌گیری ولتاژ آن را دارید متصل گردد و پراب منفی (سیم سیاه) به بدنه متصل شود.



اوم متر

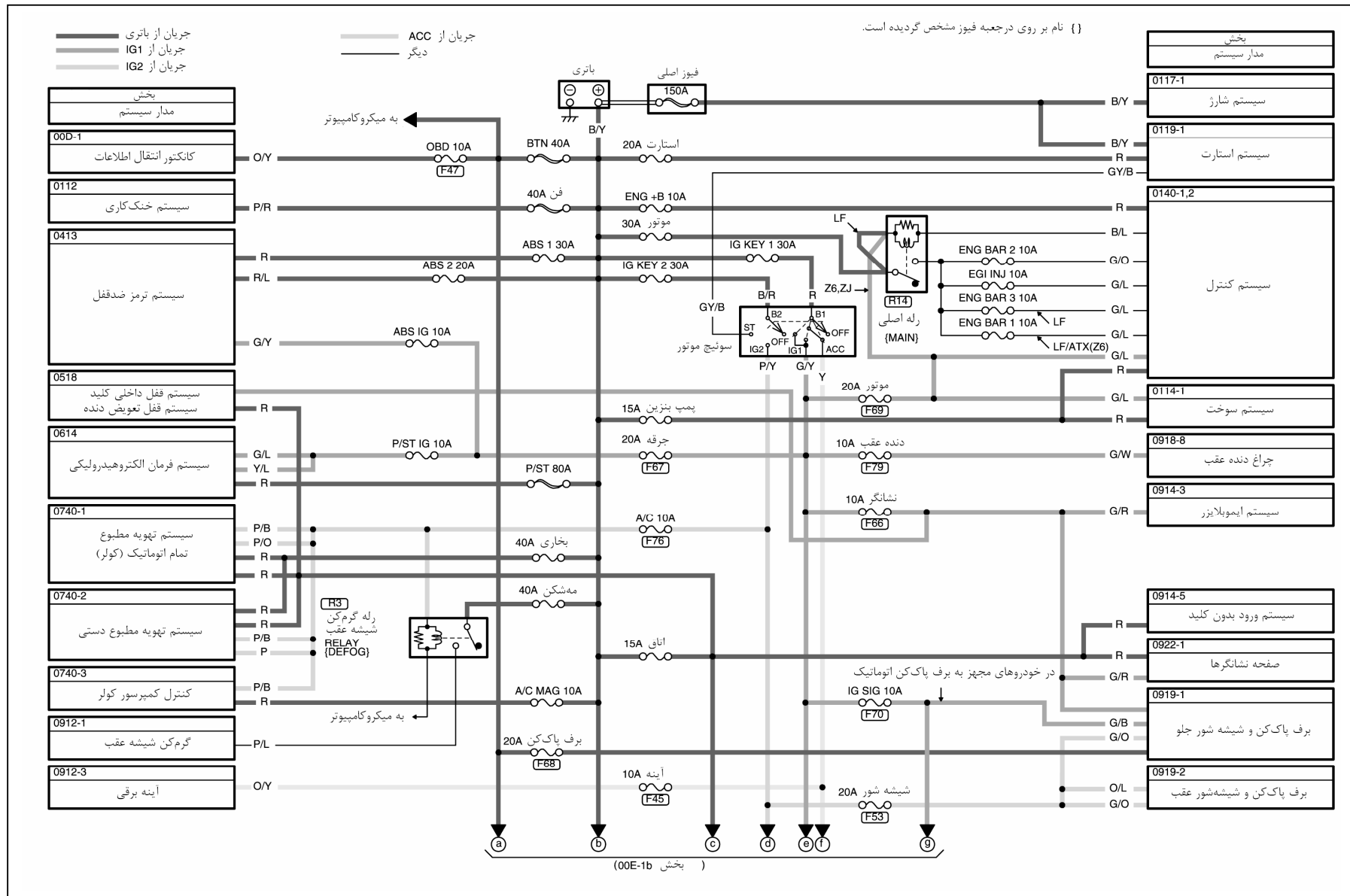
- از اوم متر برای اندازه‌گیری مقاومت بین دو نقطه در مدار استفاده می‌شود. همچنین برای بازديد برقراری اتصال مدار و اتصال کوتاه از اوم متر استفاده می‌شود.

احتیاط

- از متصل نمودن اوم متر به مداری که به آن ولتاژ اعمال شده است خودداری نمایید. این مسئله باعث صدمه دیدن اوم متر می‌شود.

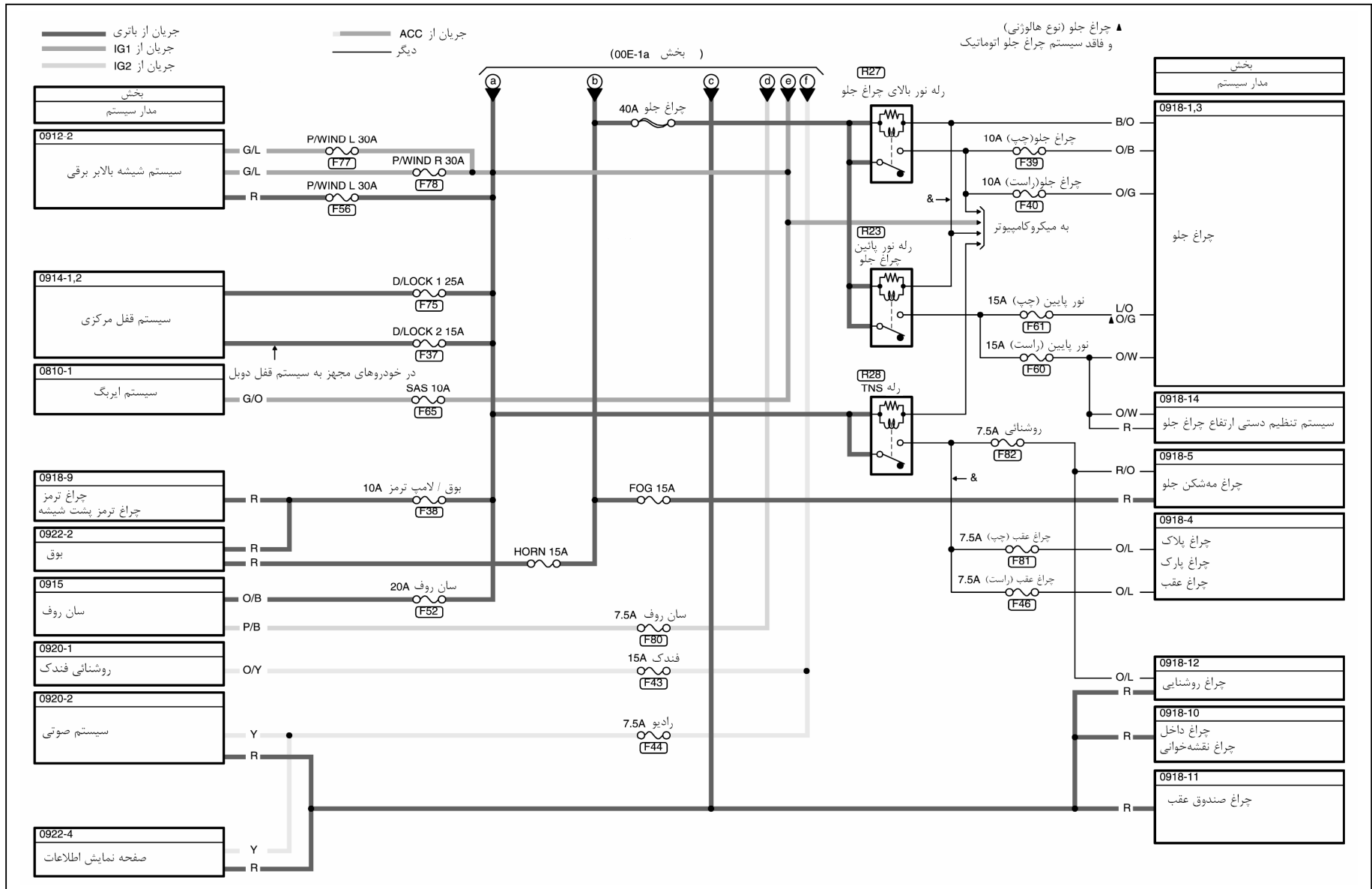
00E-1a

دیاگرام شماتیک سیستم الکتریکی



00E-1b

دیاگرام شماتیک سیستم الکتریکی

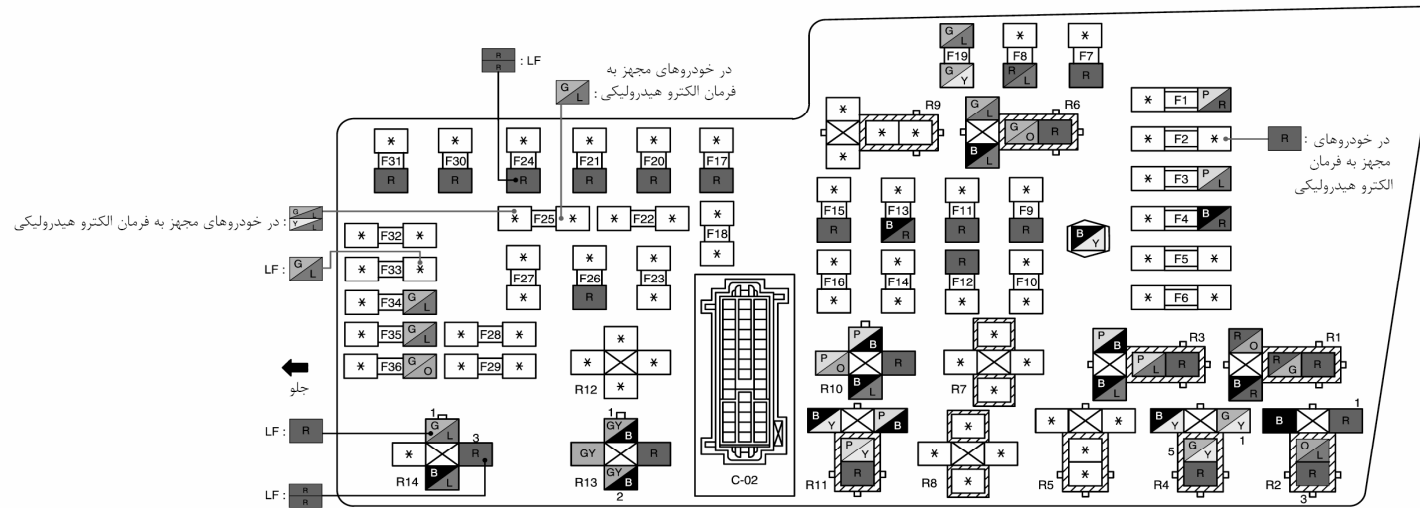


00F

جعبه فیوز

جعبه فیوز اصلی F-01

[] در صورت وجود
> بلا استفاده
{ } نام بر روی در جعبه فیوز
مشخص شده است



شماره	نام فیوز	فیوز	شماره	نام فیوز	فیوز
F1	فن	40A	F19	ABS IG	10A
F2	فرمان هیدرولیک	[80A]	F20	مه شکن P	15A
F3	BTN	40A	F21	بوق	15A
F4	چراغ جلو	40A	F22	<DRL>	<10A>
F5	<PTC>	<80A>	F23	<H/CLEAN>	<20A>
F6	<شمع گرمکن >	<60A>	F24	پمپ بنزین	15A
F7	ABS 1	30A	F25	[P/ST IG]	[10A]
F8	ABS 2	20A	F26	کلاچ کولر	10A
F9	موتور	30A	F27	<ALT>	<10A>
F10	*	*	F28	سیگنال شمع گرمکن	<10A>
F11	سونیچ IG 1	30A	F29	<P.OUTLET>	<15A>
F12	استارت	20A	F30	ENG +B	10A
F13	سونیچ IG 2	30A	F31	اتاق	15A
F14	<شمع گرمکن 1>	<30A>	F32	<ENG BAR 4>	<10A>
F15	بخاری	40A	F33	ENG BAR 3	10A
F16	<شمع گرمکن 2>	<30A>	F34	سیستم تزریق سوخت	10A
F17	گرمکن شیشه عقب	40A	F35	ENG BAR 1	10A
F18	<سیستم صوتی >	<30A>	F36	ENG BAR 2	10A

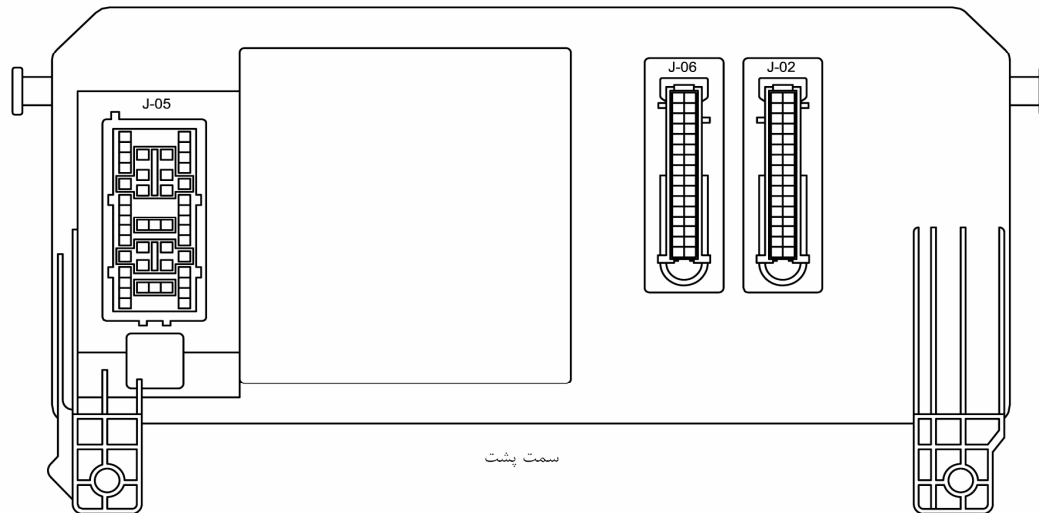
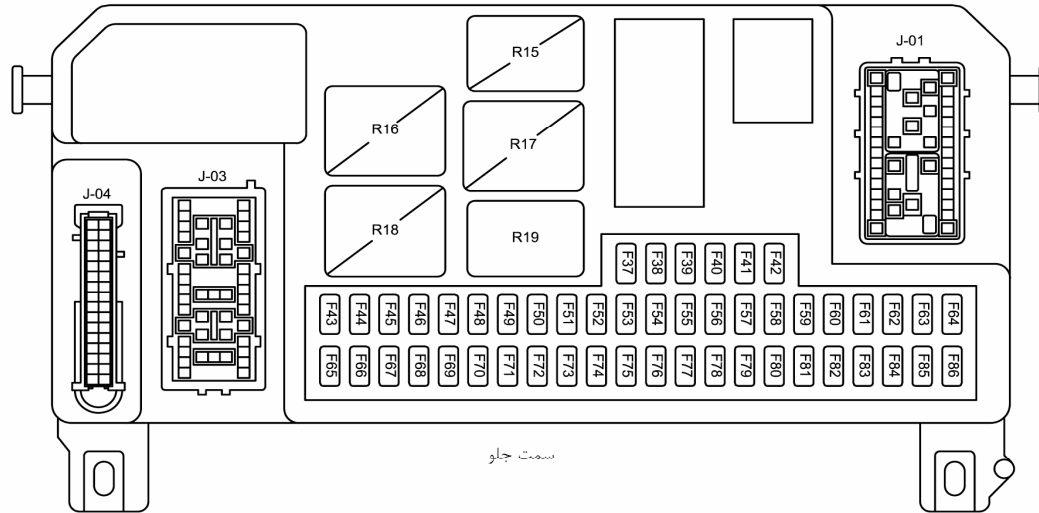
شماره	نام رله	شماره	نام رله
R1	رله چراغ مه شکن جلو (FOG)	R8	*
R2	رله بوق (HORN)	R9	* {H/CLEAN}
R3	رله گرمکن شیشه عقب (DEFOG)	R10	رله بخاری (HEATER)
R4	رله سیستم گاز الکترونیکی (فاقد سیم گاز) (ETV)	R11	رله تهویه مطبوع (A/C)
R5	* {F/WARM}	R12	* {GLOW}
R6	رله پمپ بنزین (CIRCUIT)	R13	رله استارت (STARTER)
R7	* {R.WASH}	R14	رله اصلی (MAIN)

00J-1

دیاگرام اتصال داخلی جعبه تقسیم سرنشین (PJB)

[] در صورت وجود > بلا استفاده

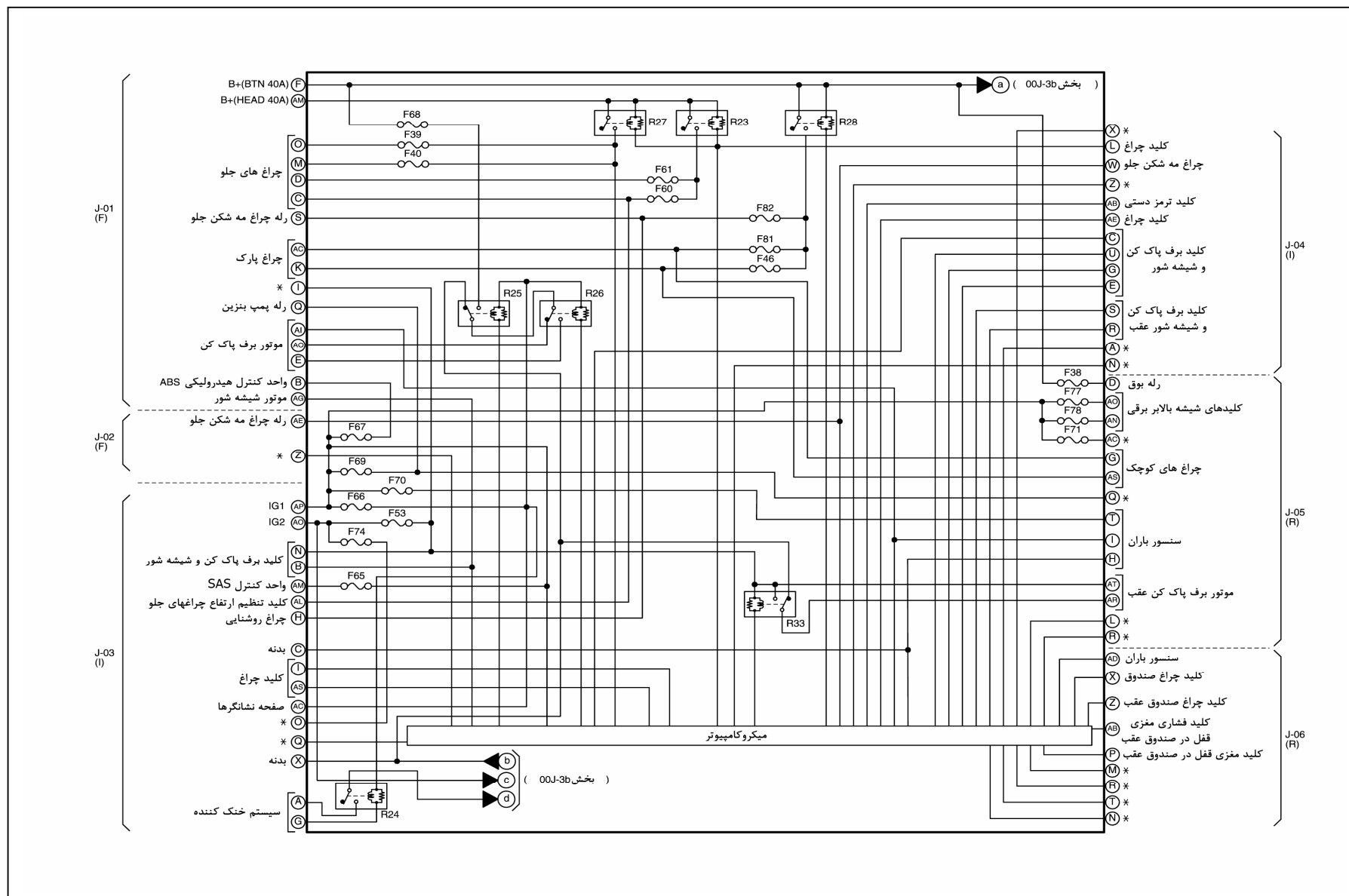
رله در داخل PJB ساخته شده است.



شماره	نام فیوز	فیوز	شماره	نام فیوز	فیوز
F37	[D/LOCK 2]	15A	F62	*	*
F38	چراغ ترمز / بوق	10A	F63	*	*
F39	نور بالای چپ	10A	F64	*	*
F40	نور بالای راست	10A	F65	SAS	10A
F41	*	*	F66	نشانگر	10A
F42	*	*	F67	جرقه	20A
F43	سیگار	15A	F68	برف پاک کن	20A
F44	رادیو	7.5A	F69	مونور	20A
F45	[اینه]	10A	F70	[IG SIG]	10A
F46	چراغ کوچک راست	7.5A	F71	<SAS 2>	7.5A
F47	OBD	10A	F72	*	*
F48	*	*	F73	*	*
F49	<TR/LOCK>	20A	F74	<SEAT WARM>	20A
F50	*	*	F75	[D/LOCK 1]	25A
F51	*	*	F76	A/C	10A
F52	[سان روف]	20A	F77	P/WIND L	30A
F53	شیشه شور	20A	F78	P/WIND R	30A
F54	*	*	F79	BACK	10A
F55	شیشه بالابر راست	30A	F80	[SUN ROOF]	7.5A
F56	شیشه بالابر چپ	30A	F81	TAIL L	7.5A
F57	<ALARM>	7.5A	F82	ILLUMI	7.5A
F58	<M/DEF>	7.5A	F83	*	*
F59	*	*	F84	*	*
F60	نور پایین راست	15A	F85	*	*
F61	نور پایین چپ	15A	F86	*	*

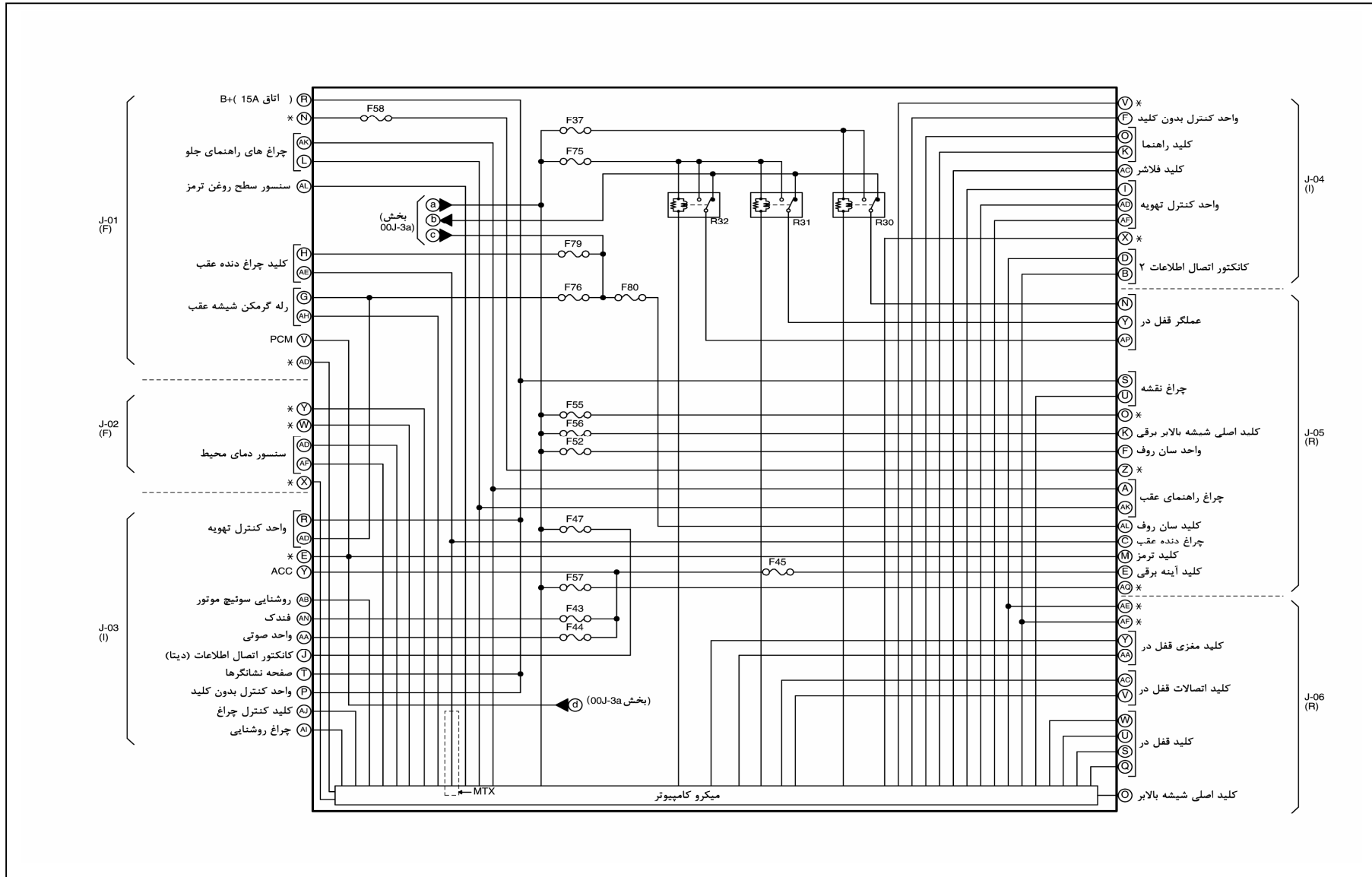
شماره	نام رله	شماره	نام رله
R15	*	#R25	رله برف پاک کن جلو (کنند)
R16	*	#R26	رله برف پاک کن جلو (تند)
R17	*	#R27	رله نور بالای چراغ جلو
R18	*	#R28	رله چراغ کوچک
R19	رله چراغ اجباری روز	#R29	*
R20	*	#R30	رله قفل دویل
R21	*	#R31	رله بازکننده در
#R22	رله بازکننده در صندوق عقب	#R32	رله قفل در
#R23	رله نور پایین چراغ جلو	#R33	رله برف پاک کن عقب
#R24	رله قفل تعویض دنده	#R34	رله چراغ مه شکن عقب

دیگرام اتصال داخلی جعبه تقسیم سر نشین (PJB)



00J-3b

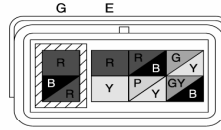
دیاگرام اتصال داخلی جعبه تقسیم سرنشین (PJB)



00C-1

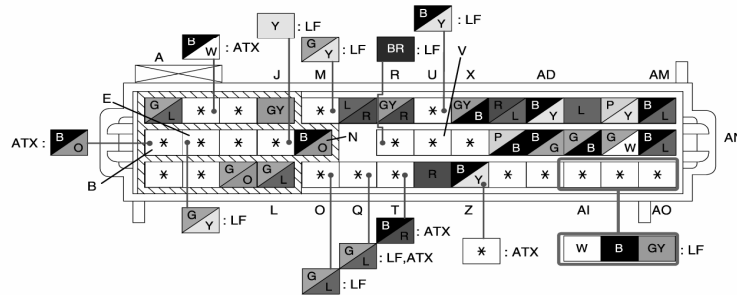
لیست کانکتورهای عمومی

C-01
سوئیچ موتور
کلید یادآور سوئیچ

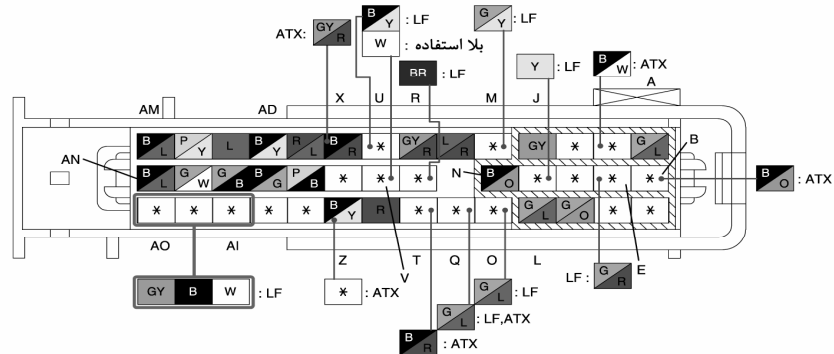


C-02
دسته سیم جلو-سیم کشی موتور

دسته سیم جلو

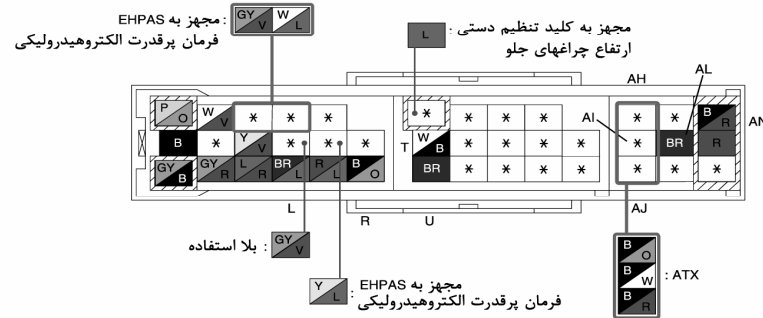


دسته سیم موتور

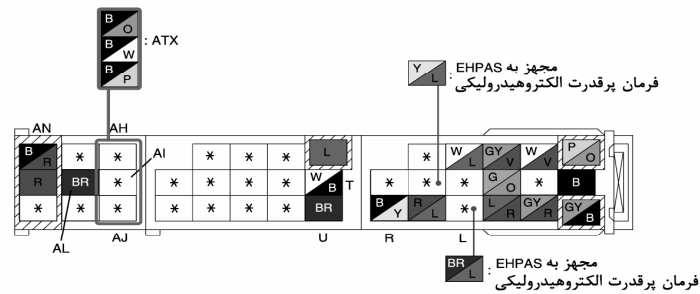


C-04
دسته سیم جلو-دسته سیم صفحه نشانگرها

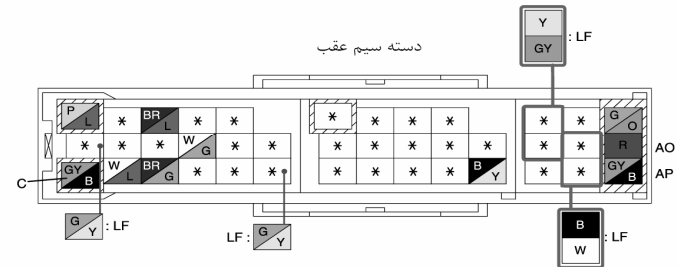
دسته سیم جلو



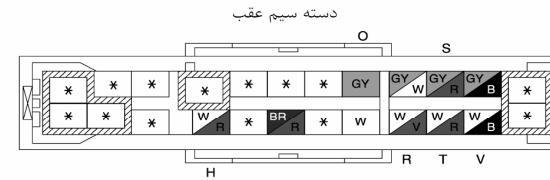
دسته سیم صفحه نشانگرها



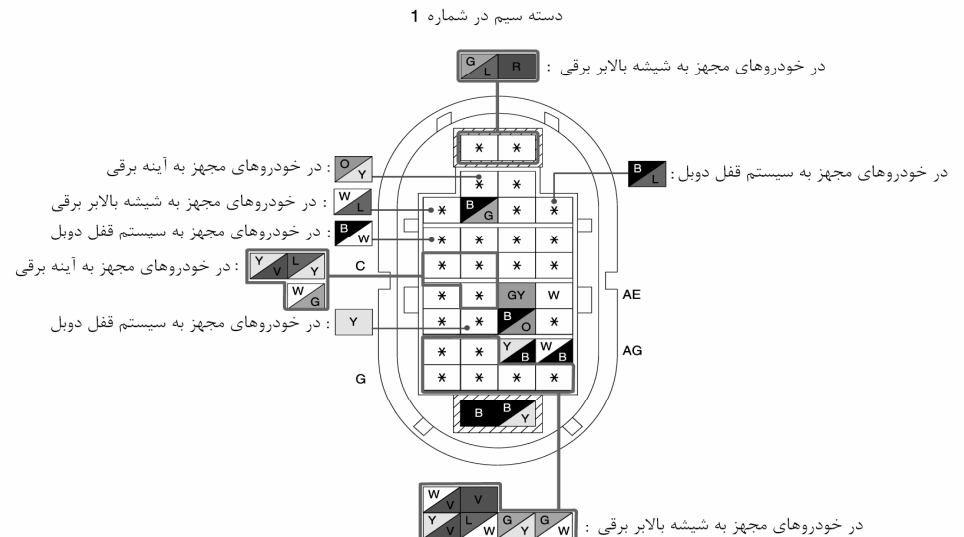
دسته سیم جلو - دسته سیم عقب



دسته سیم صفحه نشانگرها - دسته سیم عقب



دسته سیم عقب - دسته سیم در شماره یک

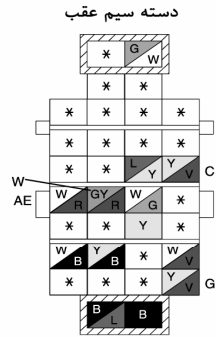


00C-3

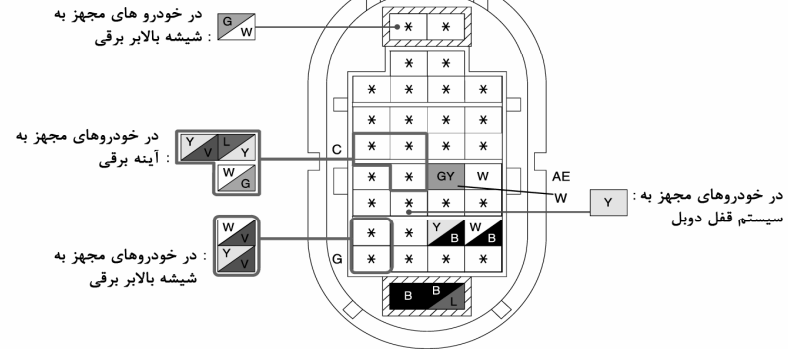
لیست کانکتورهای عمومی

C-08

دسته سیم در شماره ۲-دسته سیم عقب

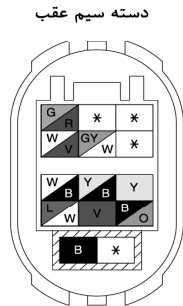


دسته سیم در شماره ۲

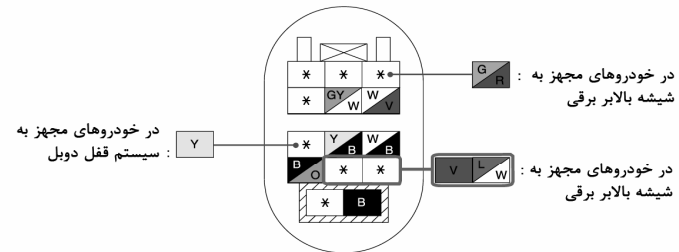


C-09

دسته سیم در شماره ۳-دسته سیم عقب



دسته سیم در شماره ۳



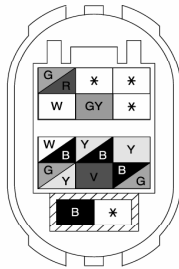
00C-4

لیست کانکتورهای عمومی

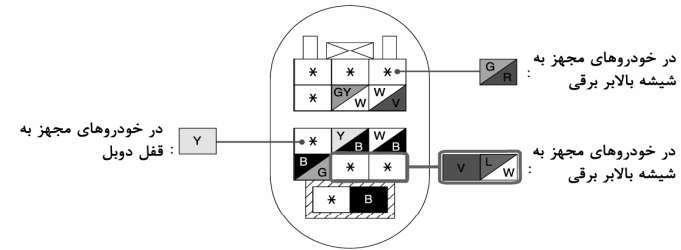
C-10

سیم کشی عقب-سیم کشی در شماره ۴

سیم کشی عقب



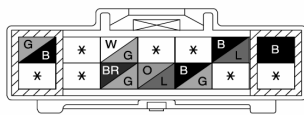
سیم کشی در شماره ۴



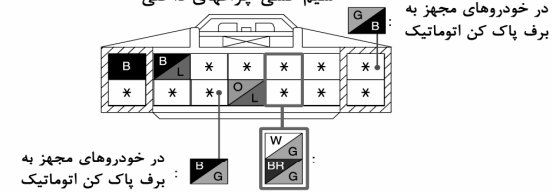
C-11

سیم کشی عقب-سیم کشی چراغهای داخلی

سیم کشی عقب



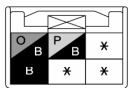
سیم کشی چراغهای داخلی



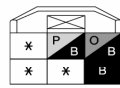
C-12

سیم کشی عقب-سیم کشی شماره ۲ چراغهای داخلی

سیم کشی عقب



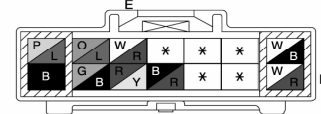
سیم کشی شماره ۲ چراغهای داخلی



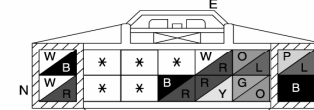
C-13

سیم کشی عقب-سیم کشی شماره ۲ عقب

سیم کشی عقب



سیم کشی شماره ۲ عقب



00C-5

لیست کانکتورهای عمومی

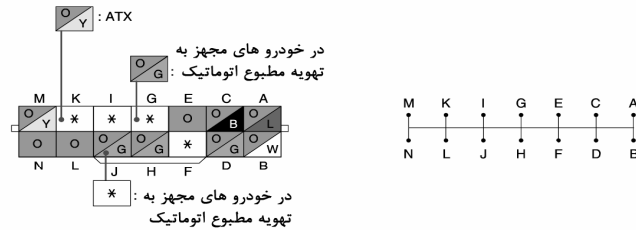
C-14
دسته سیم کنترل آلاینده ها-دسته سیم انژکتورها



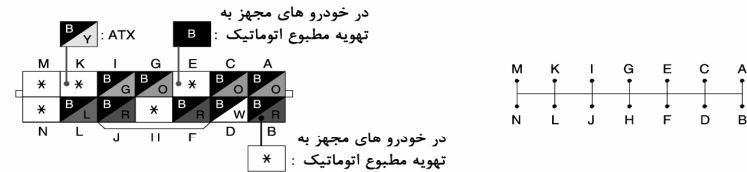
C-16
دسته سیم کنترل آلاینده ها-دسته سیم موتور



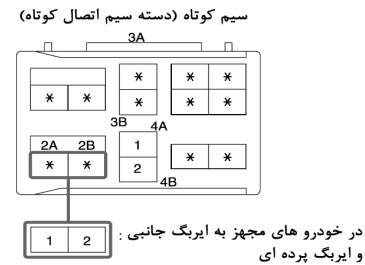
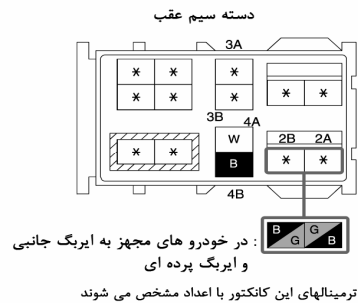
C-17
کانکتور اتصال



C-18
کانکتور اتصال



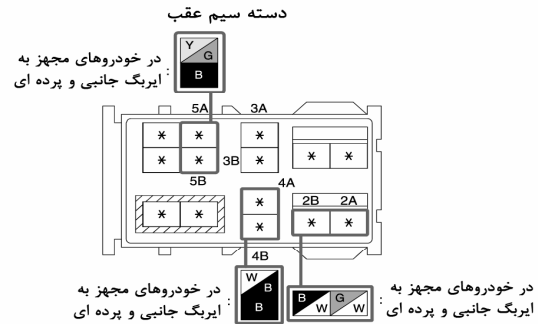
C-19
دسته سیم عقب



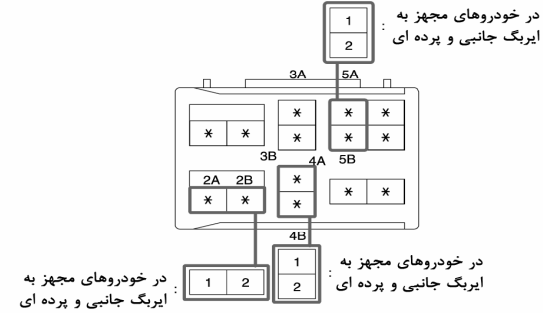
00C-6

لیست کانکتورهای عمومی

C-20
دسته سیم عقب-سیم کوتاه
(دسته سیم اتصال کوتاه)

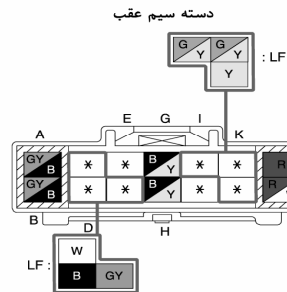


سیم کوتاه (دسته سیم اتصال کوتاه)

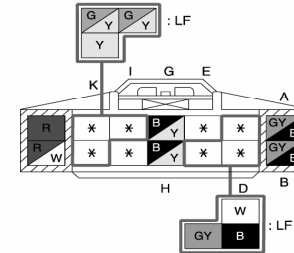


ترمینالهای این کانکتور با اعداد مشخص می شوند

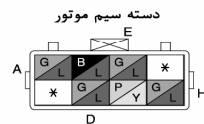
C-21
دسته سیم عقب-سیم کوتاه (دسته سیم اتصال کوتاه)



سیم کوتاه (دسته سیم اتصال کوتاه)

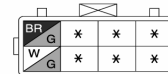


C-25
دسته سیم کنترل آلاینده ها-دسته سیم موتور

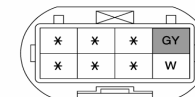


C-31
دسته سیم عقب-سیم کوتاه (دسته سیم اتصال کوتاه)

دسته سیم عقب



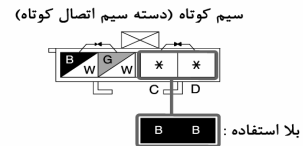
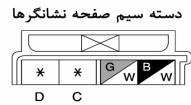
سیم کوتاه (دسته سیم اتصال کوتاه)



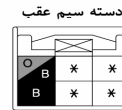
00C-7

لیست کانکتورهای عمومی

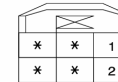
C-32
دسته سیم صفحه نشانگرها-سیم کوتاه (دسته سیم اتصال کوتاه)



C-34
دسته سیم عقب-سیم کوتاه (دسته سیم اتصال کوتاه)

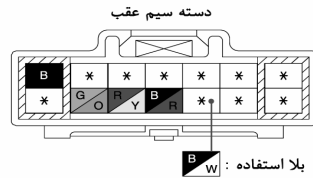


سیم کوتاه (دسته سیم اتصال کوتاه)

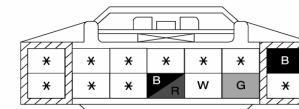


ترمینالهای این کانکتور با عدد مشخص شده اند

C-33
دسته سیم عقب-دسته سیم شماره ۳ عقب

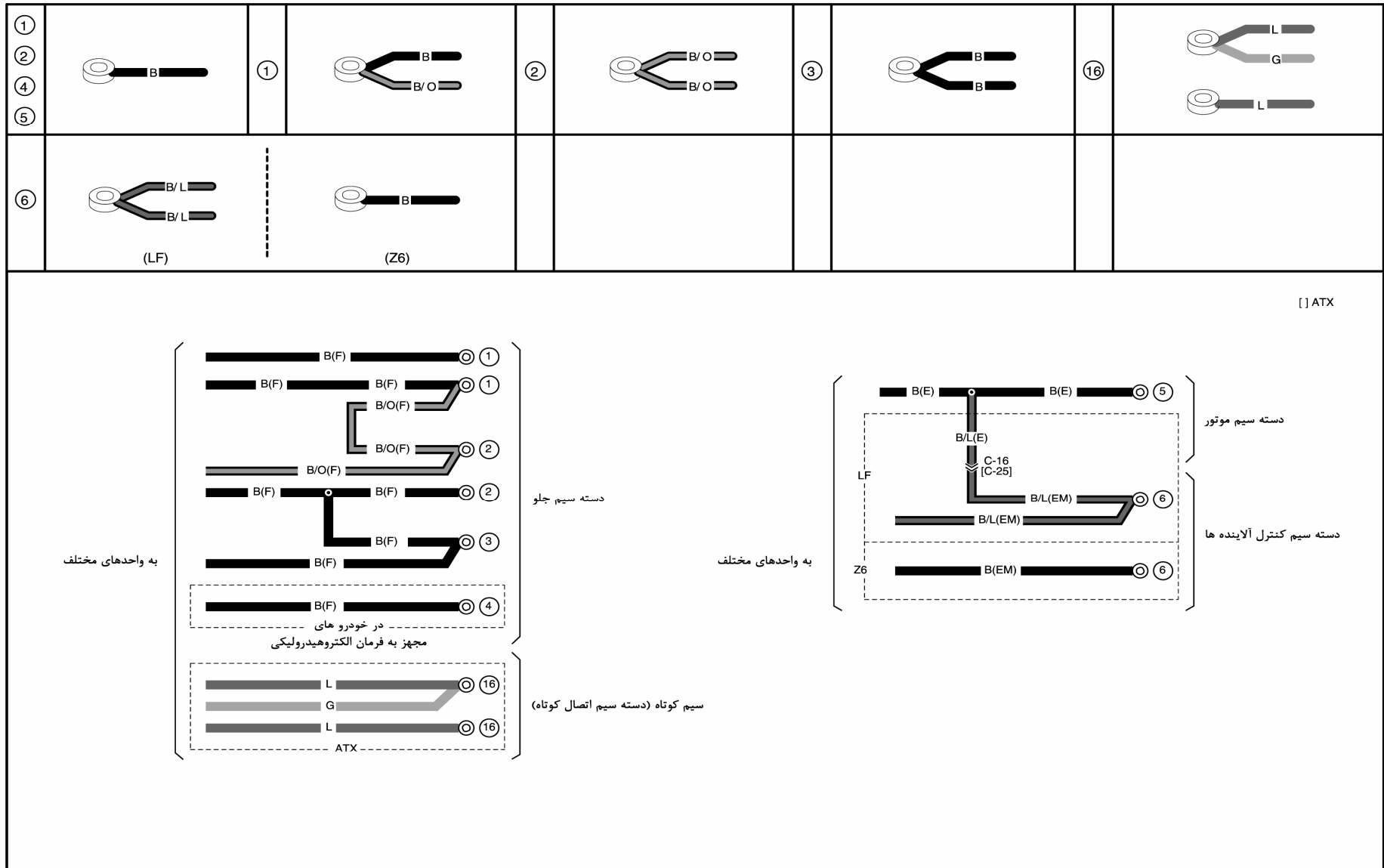


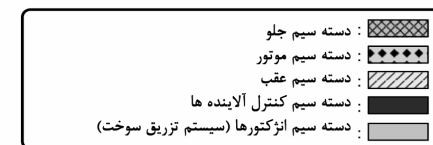
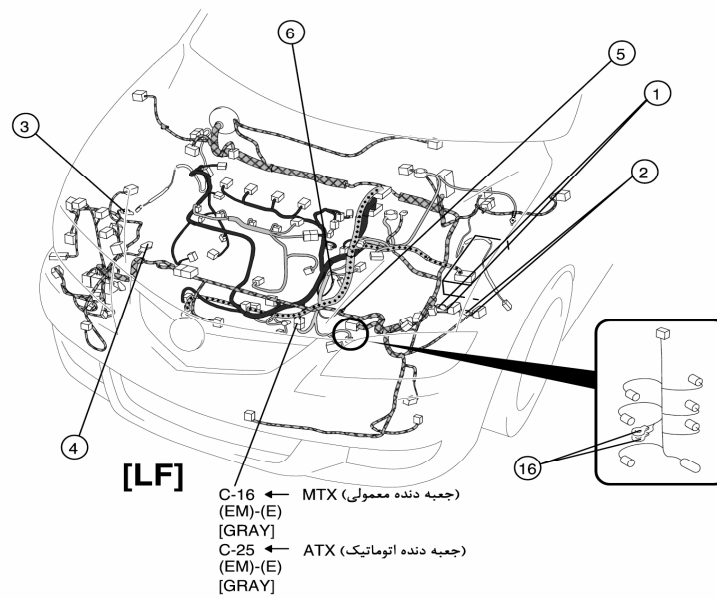
دسته سیم شماره ۳ عقب



00G-a

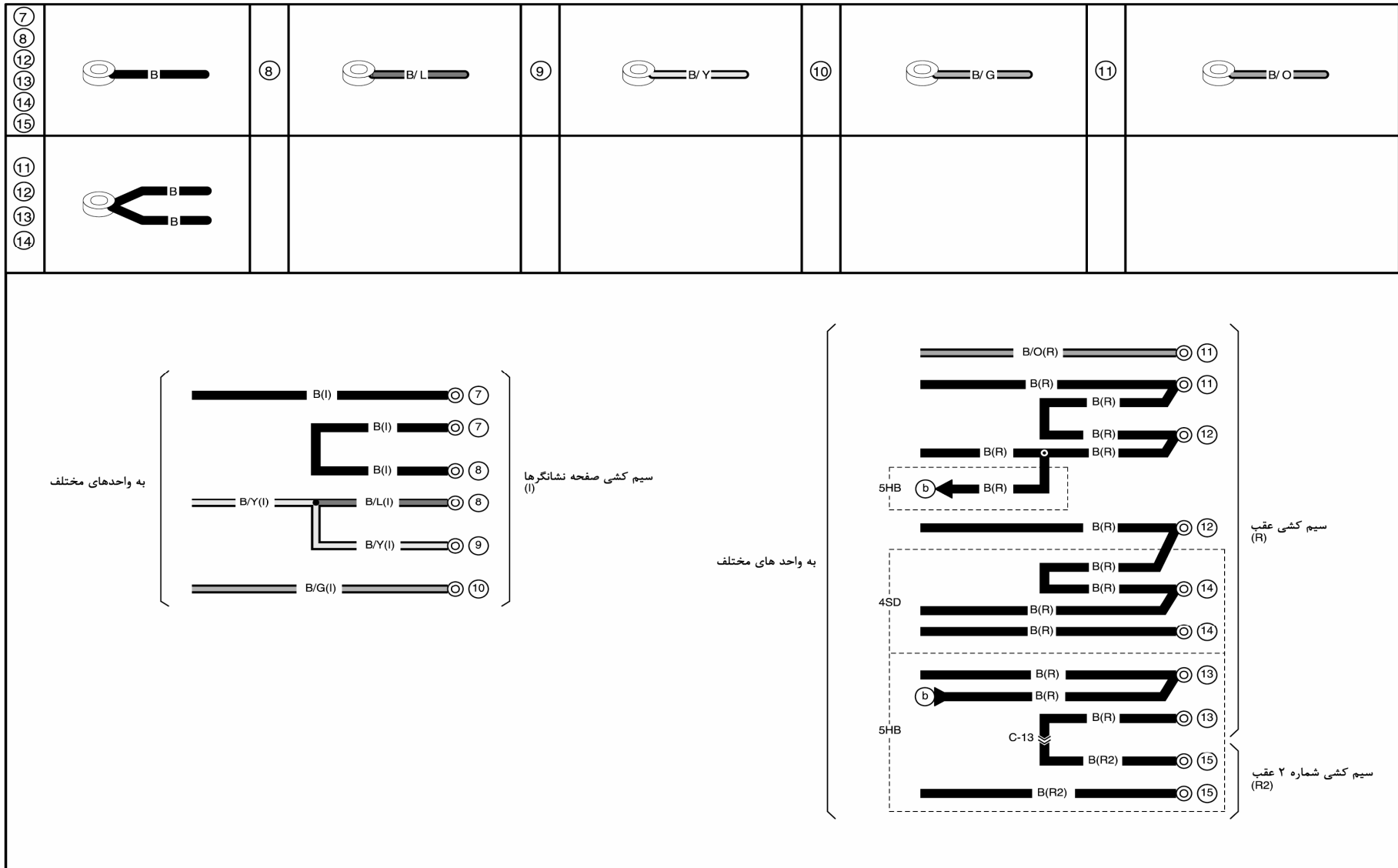
نقاط اتصال بدنه





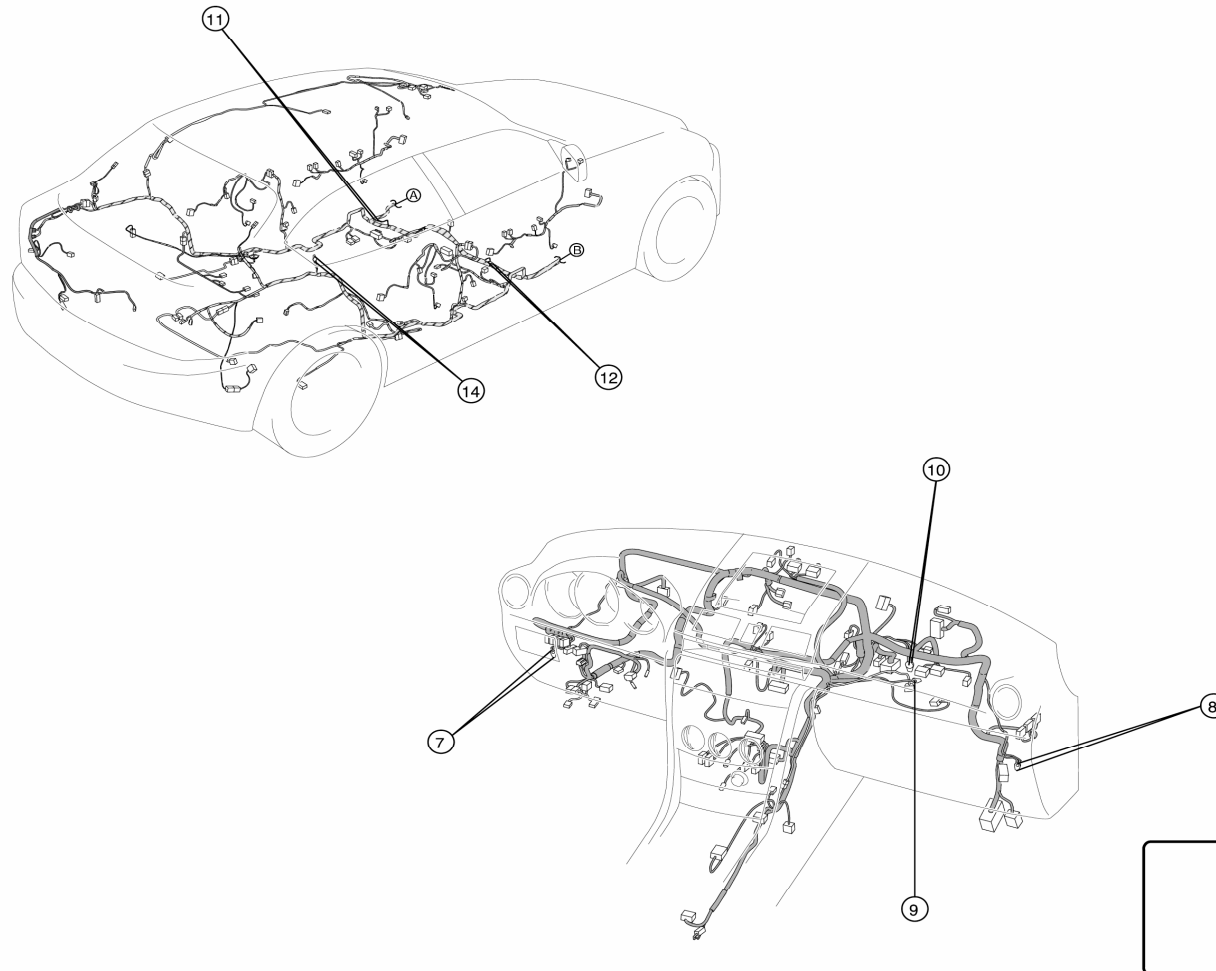
00G-b

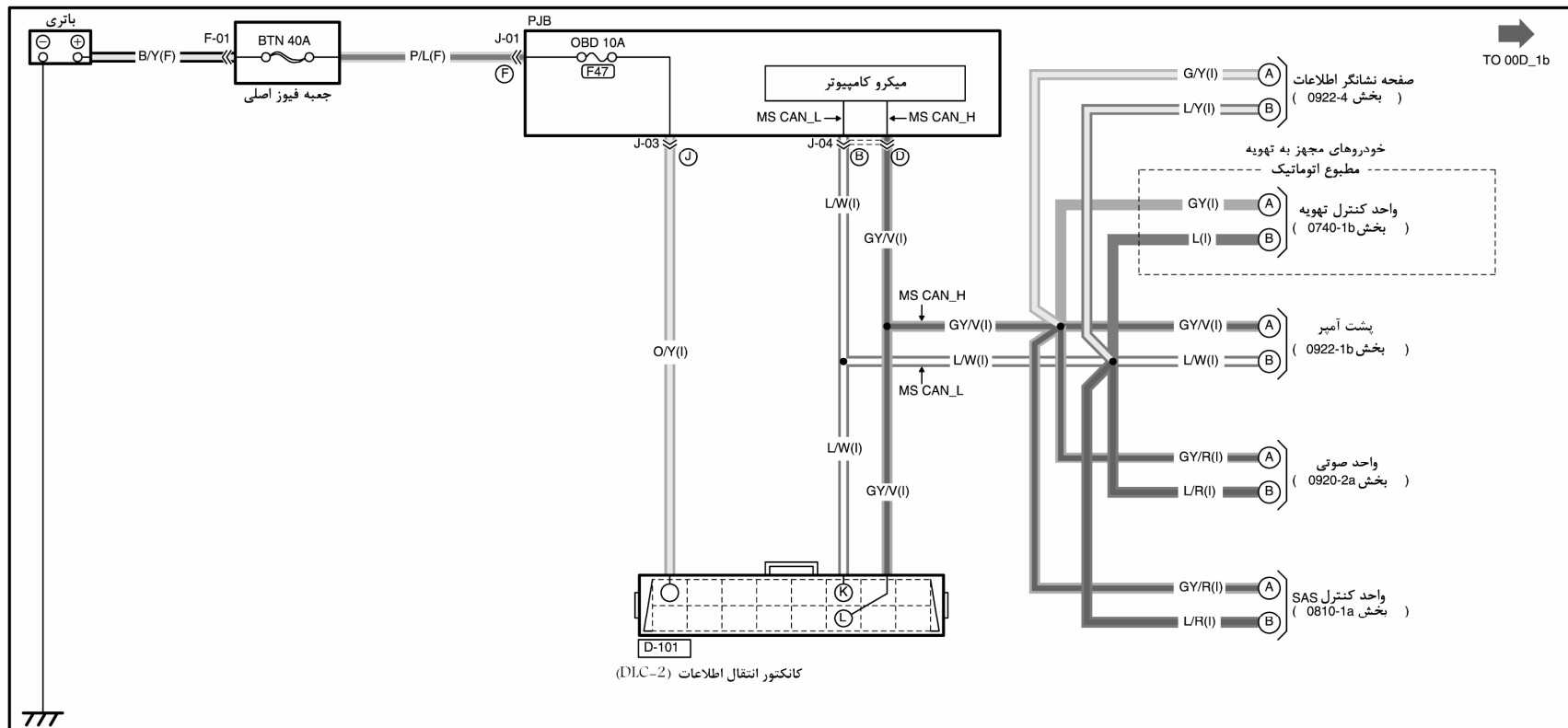
نقاط اتصال بدنه



00G-b

نقاط اتصال بدنه



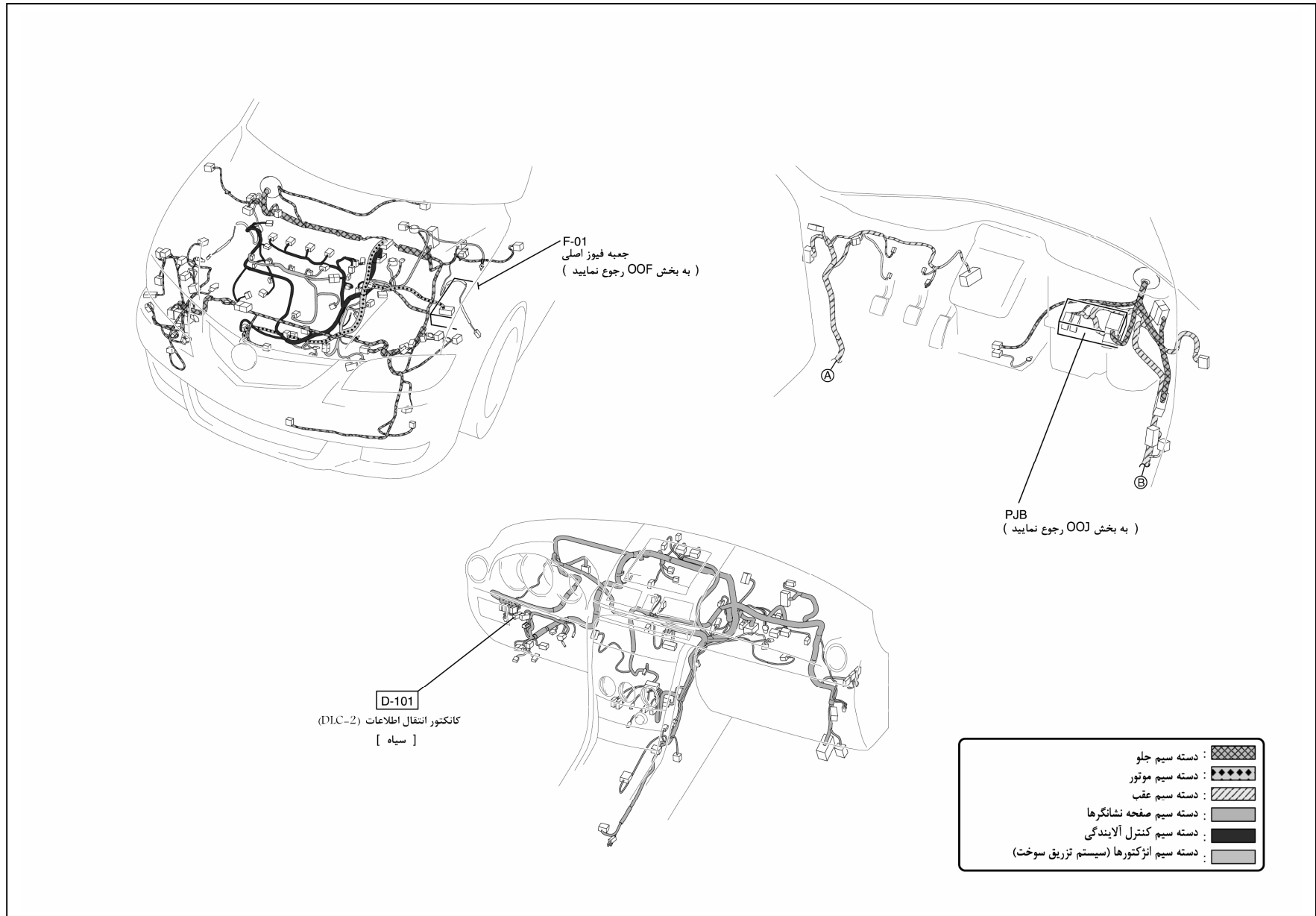


۳۸

D-101 كانكتور انتقال اطلاعات  توجه : نمای سمت ترمینالها					

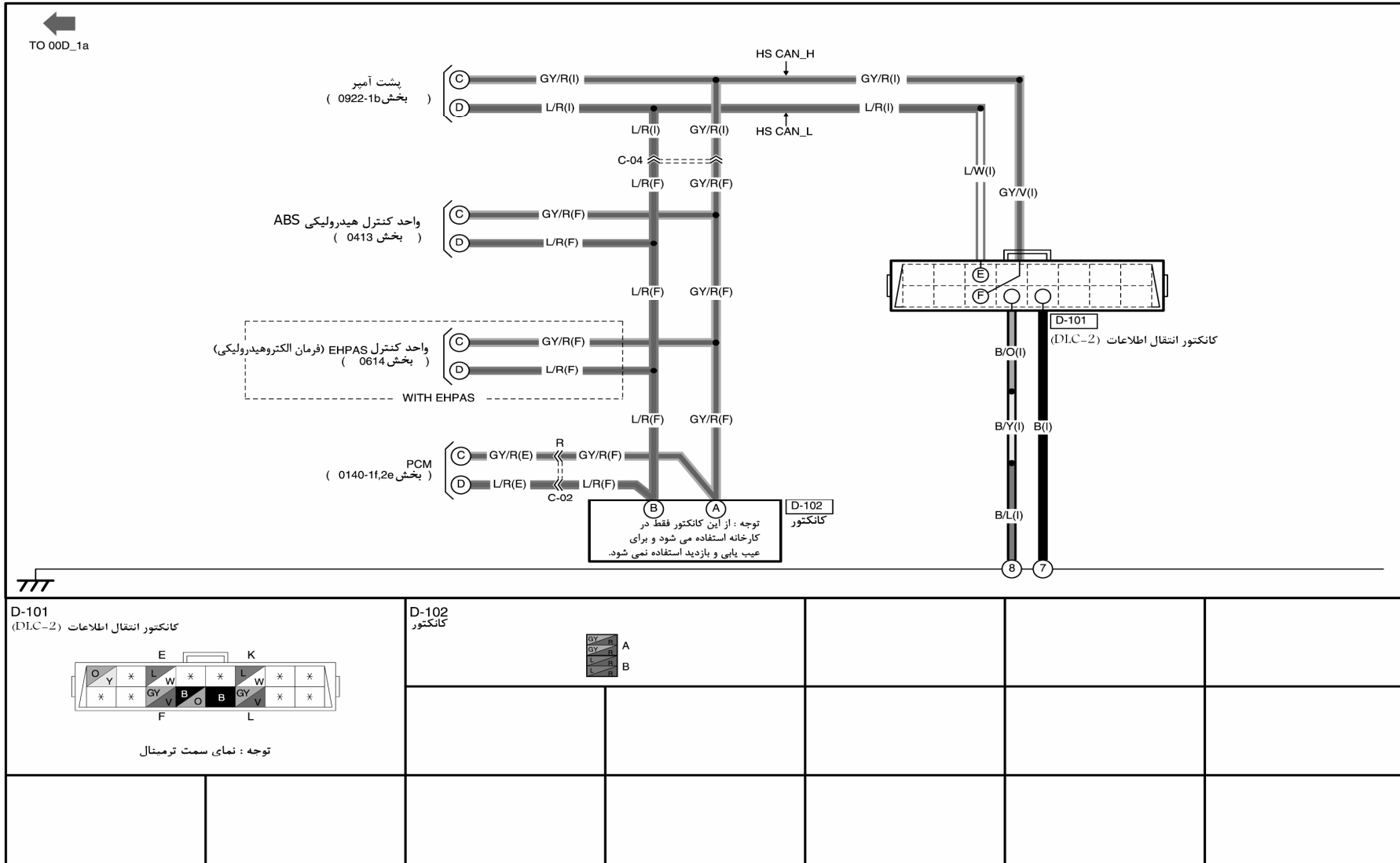
00D-1a

کانکتور انتقال اطلاعات DLC



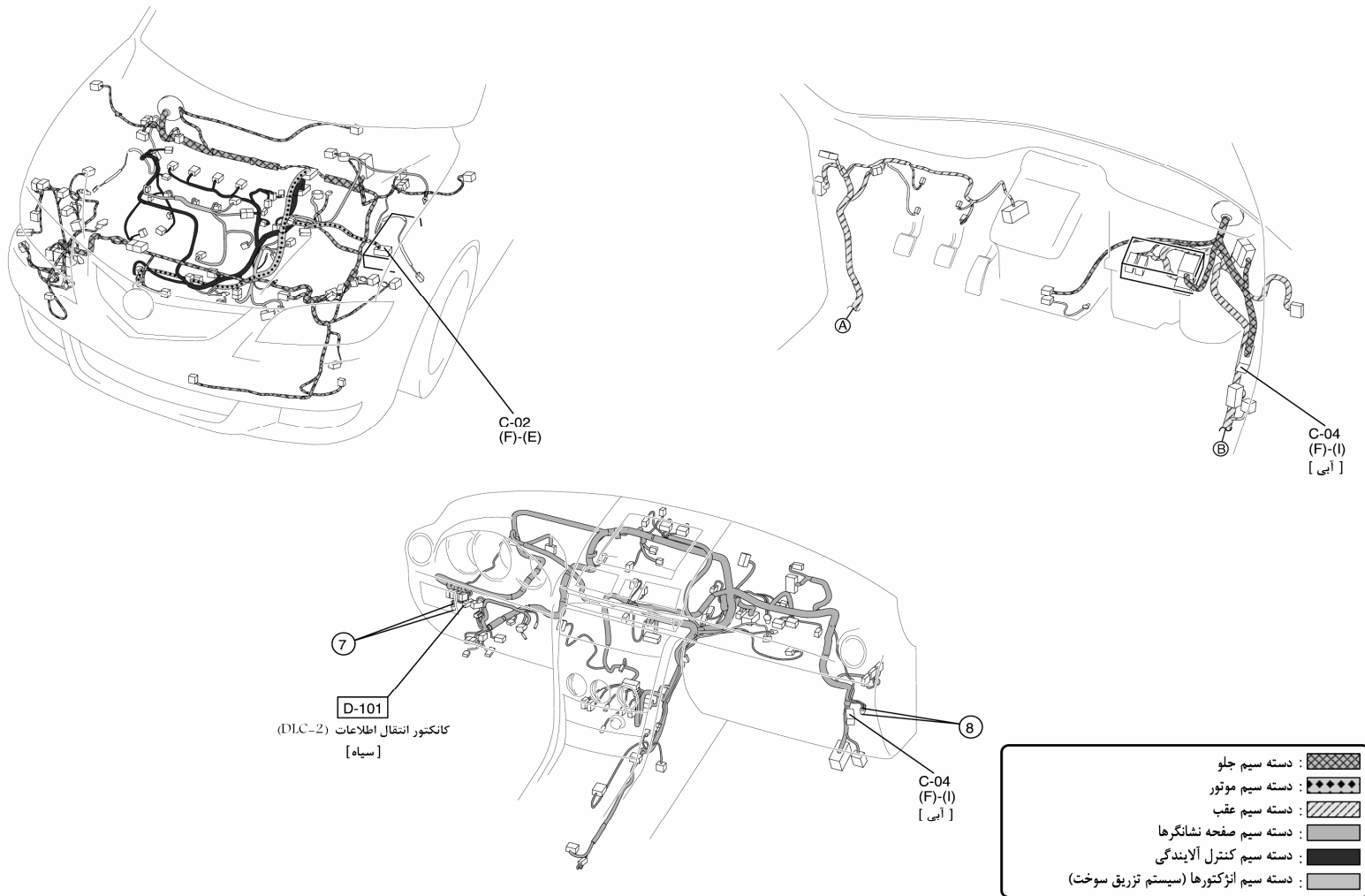
00D-1b

کانکتور انتقال اطلاعات



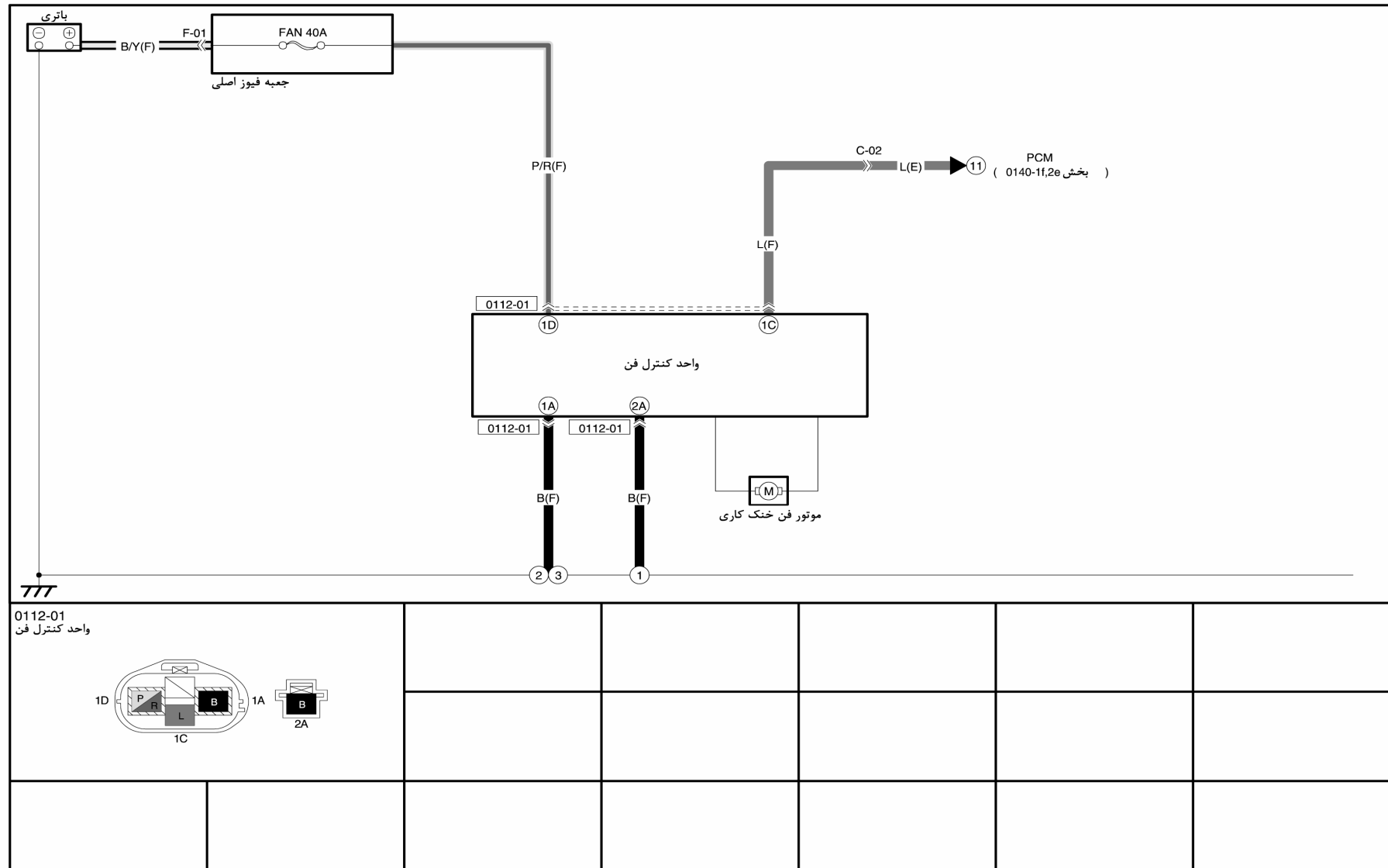
00D-1b

کانکتور انتقال اطلاعات



0112

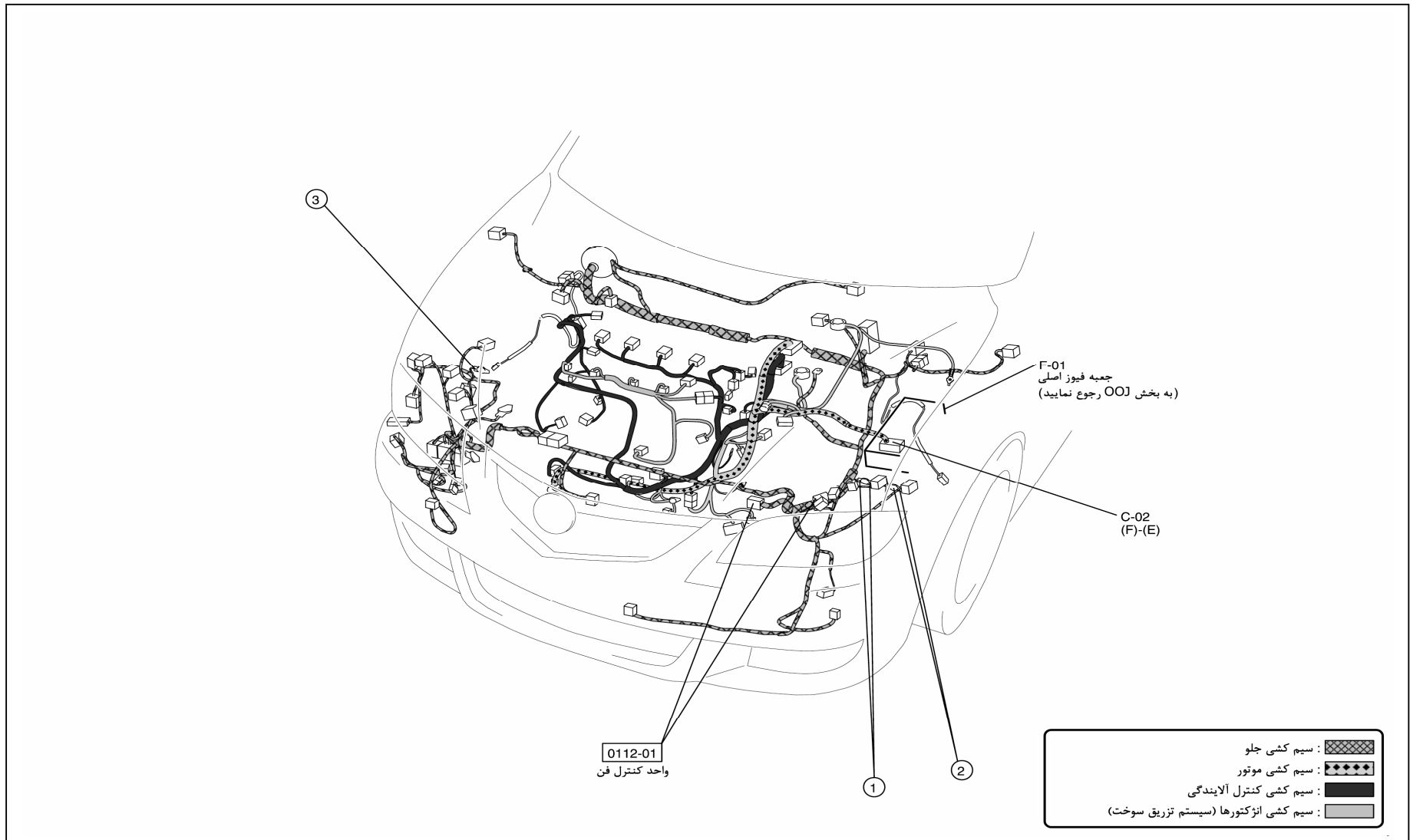
سیستم خنک کاری موتور



۶۲

0112

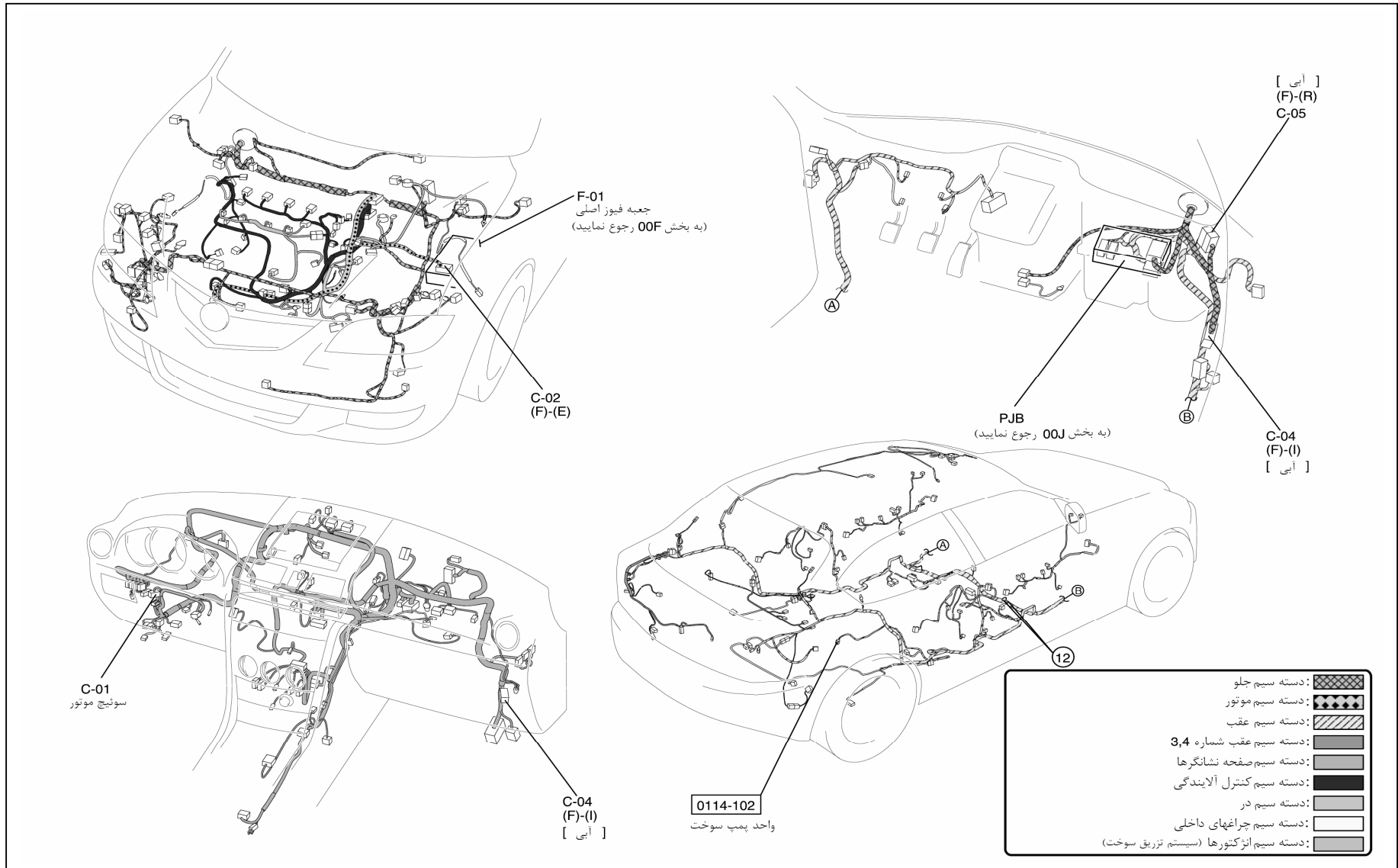
سیستم خنک کاری موتور





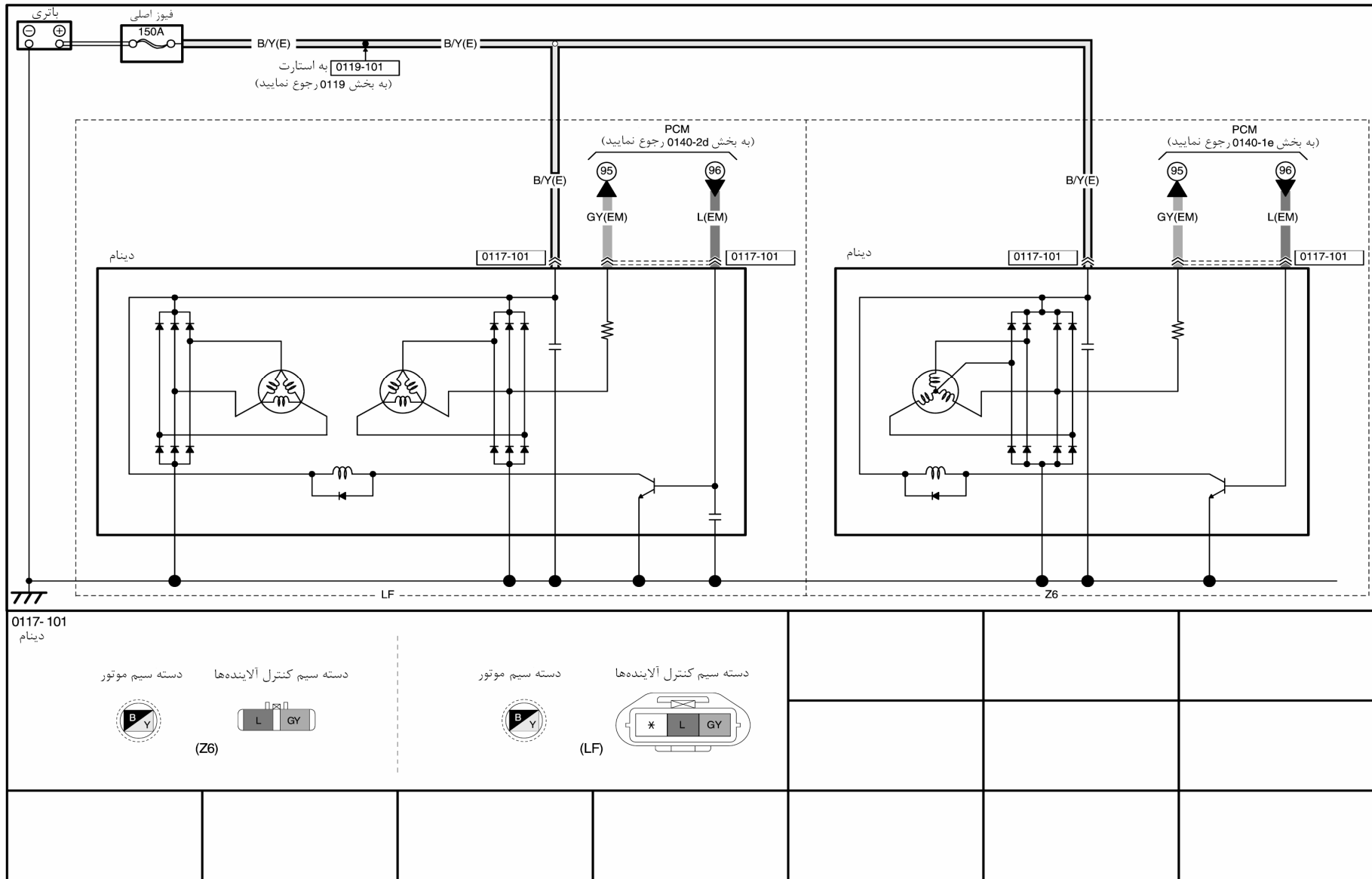
0114-1

سیستم سوخت رسانی



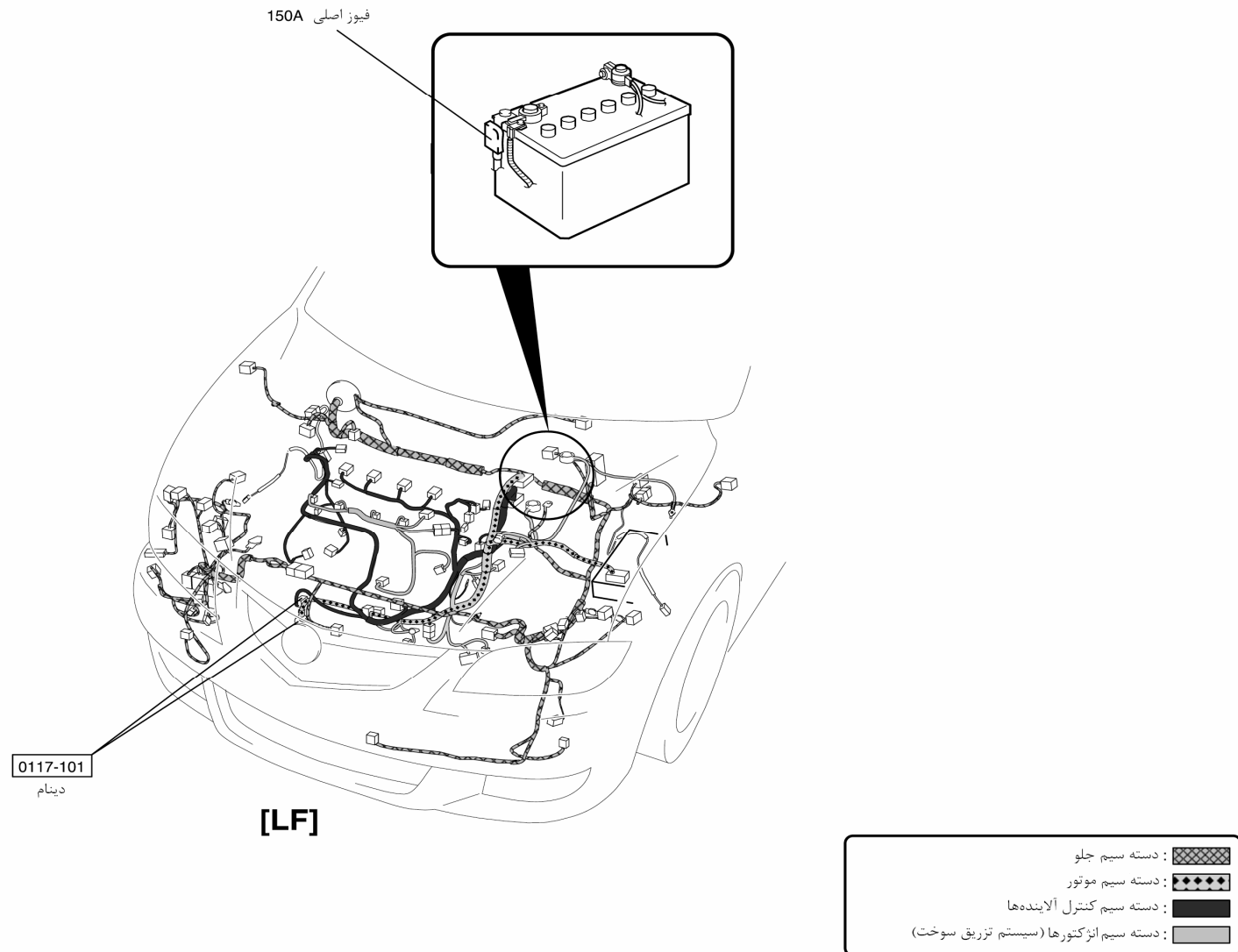
0117-1

سیستم شارژ



0117-1

سیستم شارژ

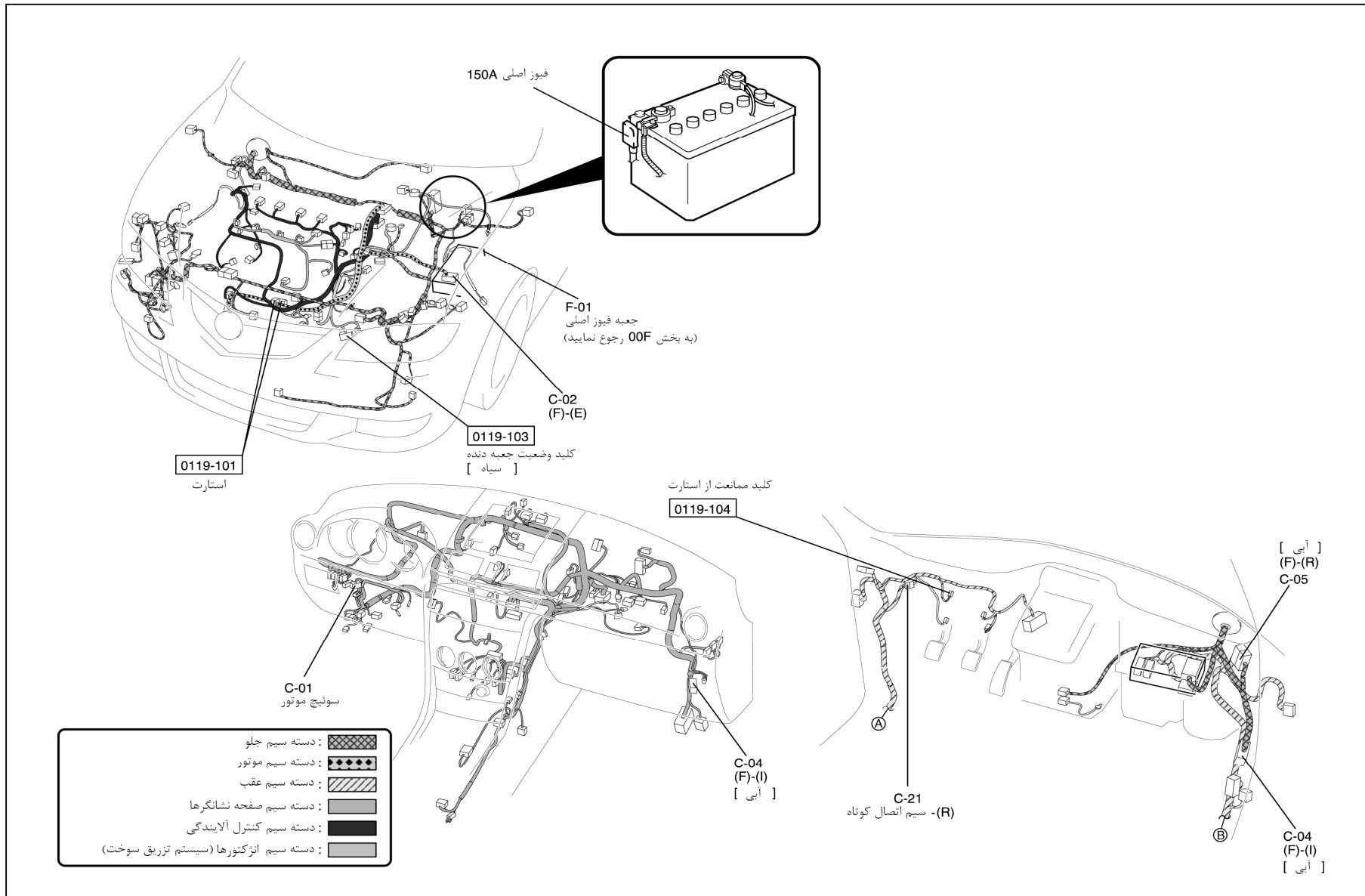


0119-101
استارت



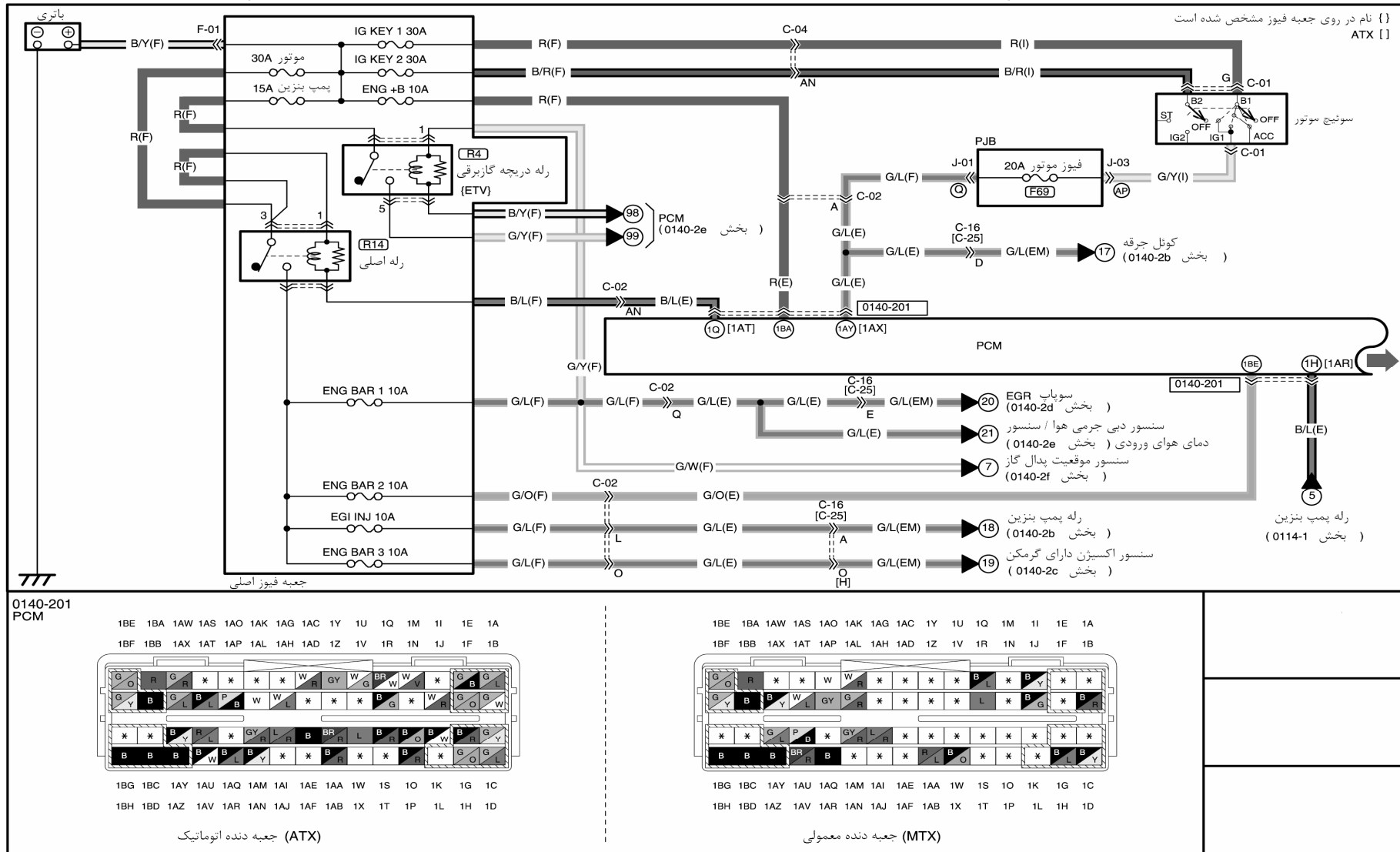
0119-1

سیستم استارت



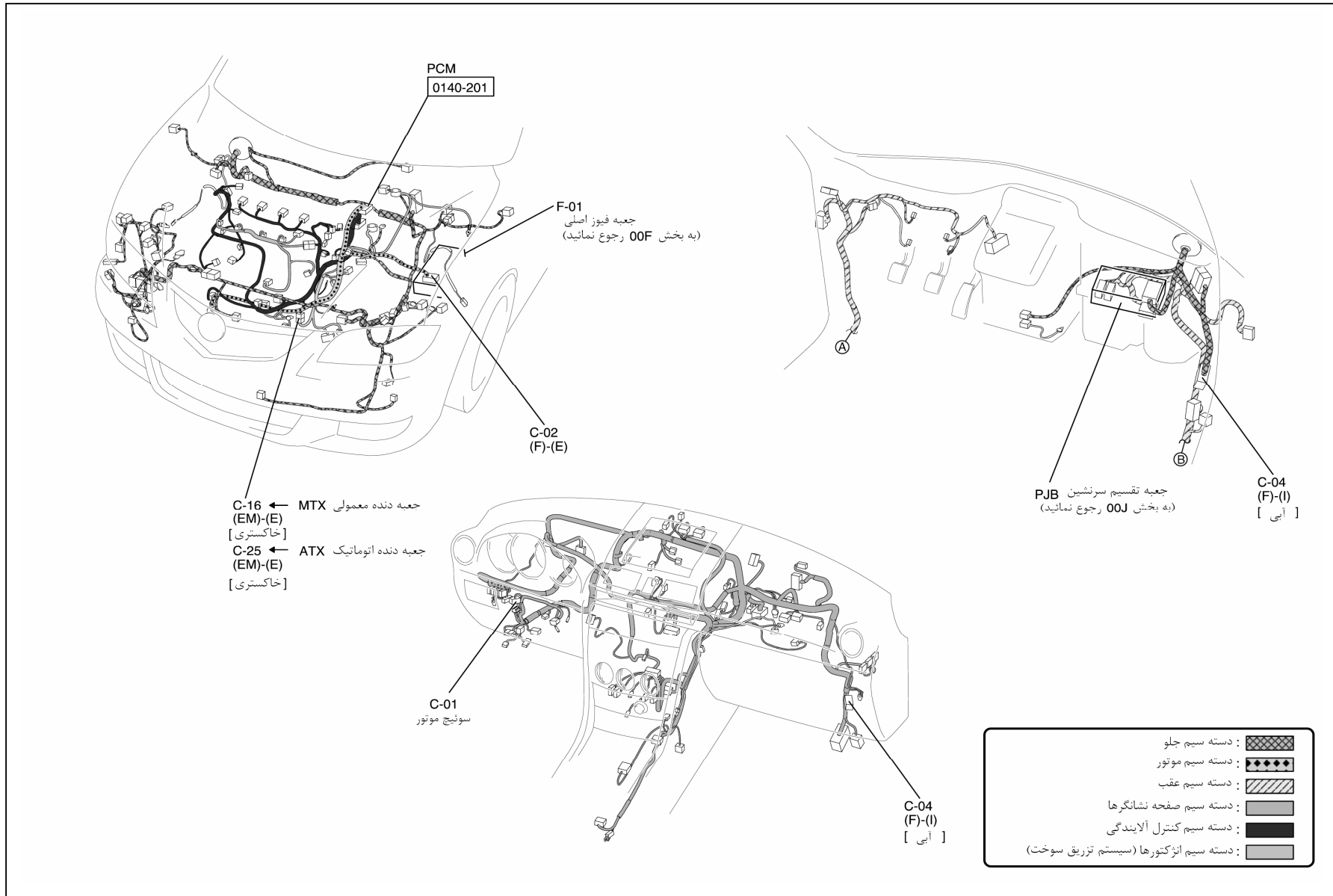
0140-2a

سیستم کنترل



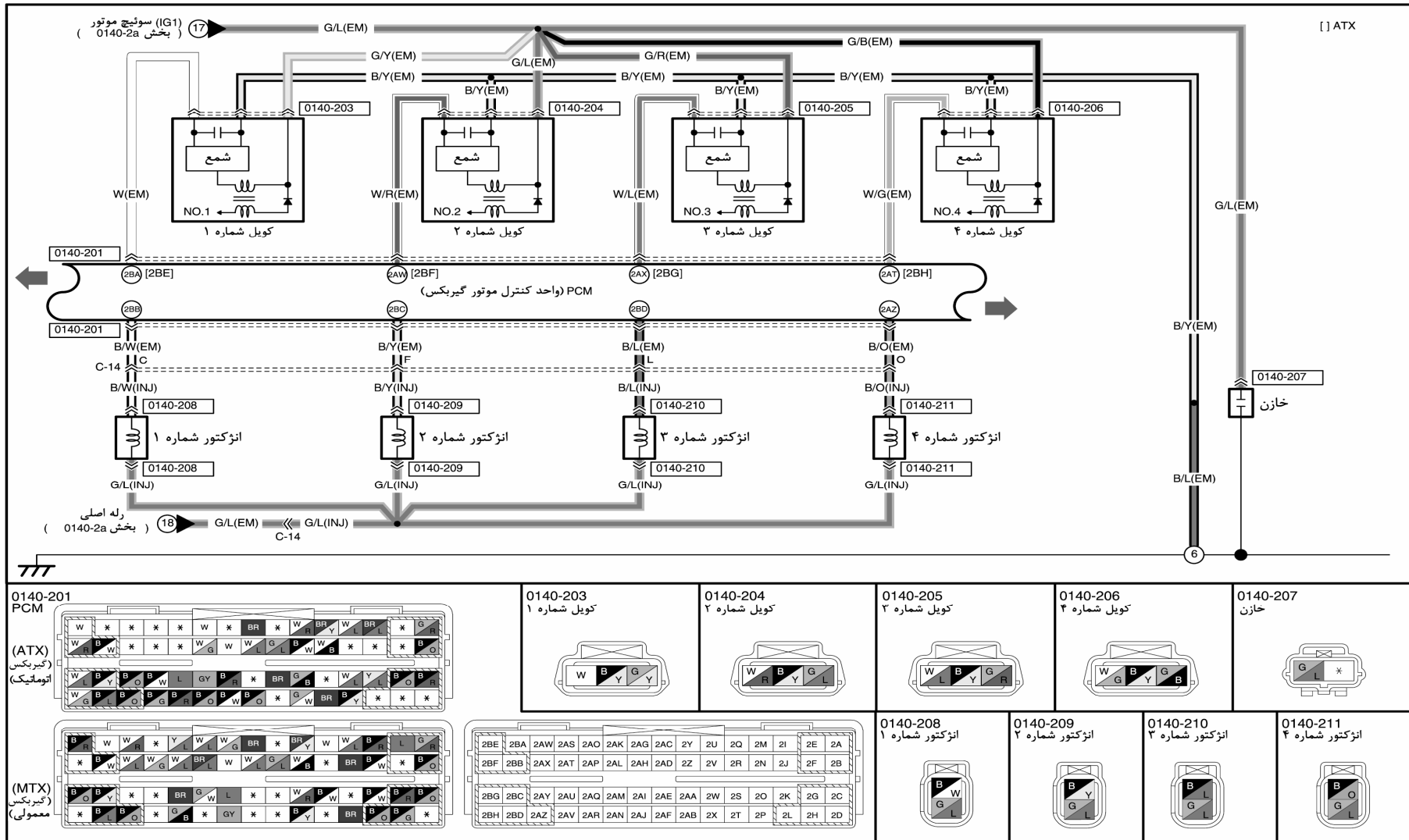
0140-2a

سیستم کنترل



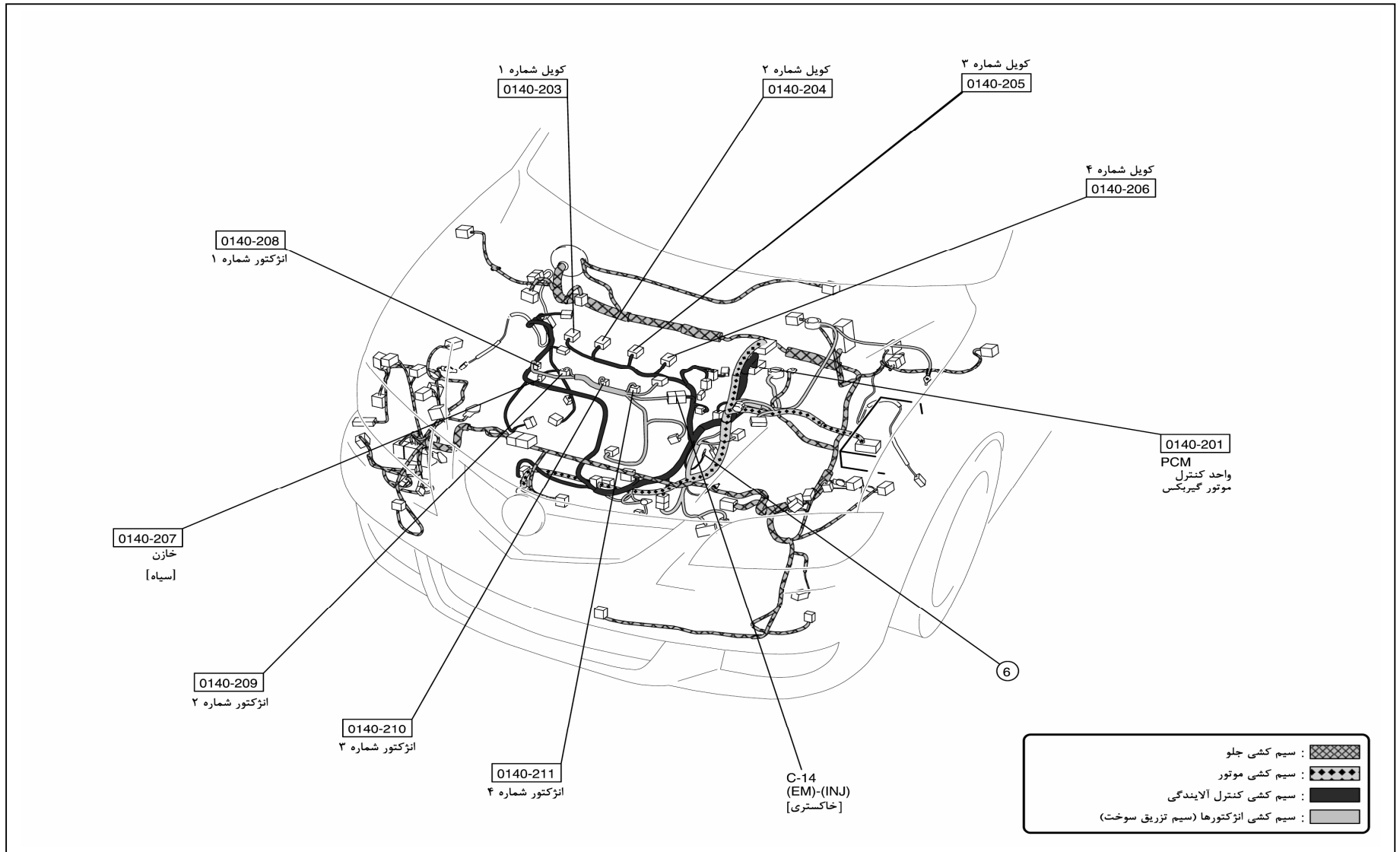
0140-2b

سیستم کنترل

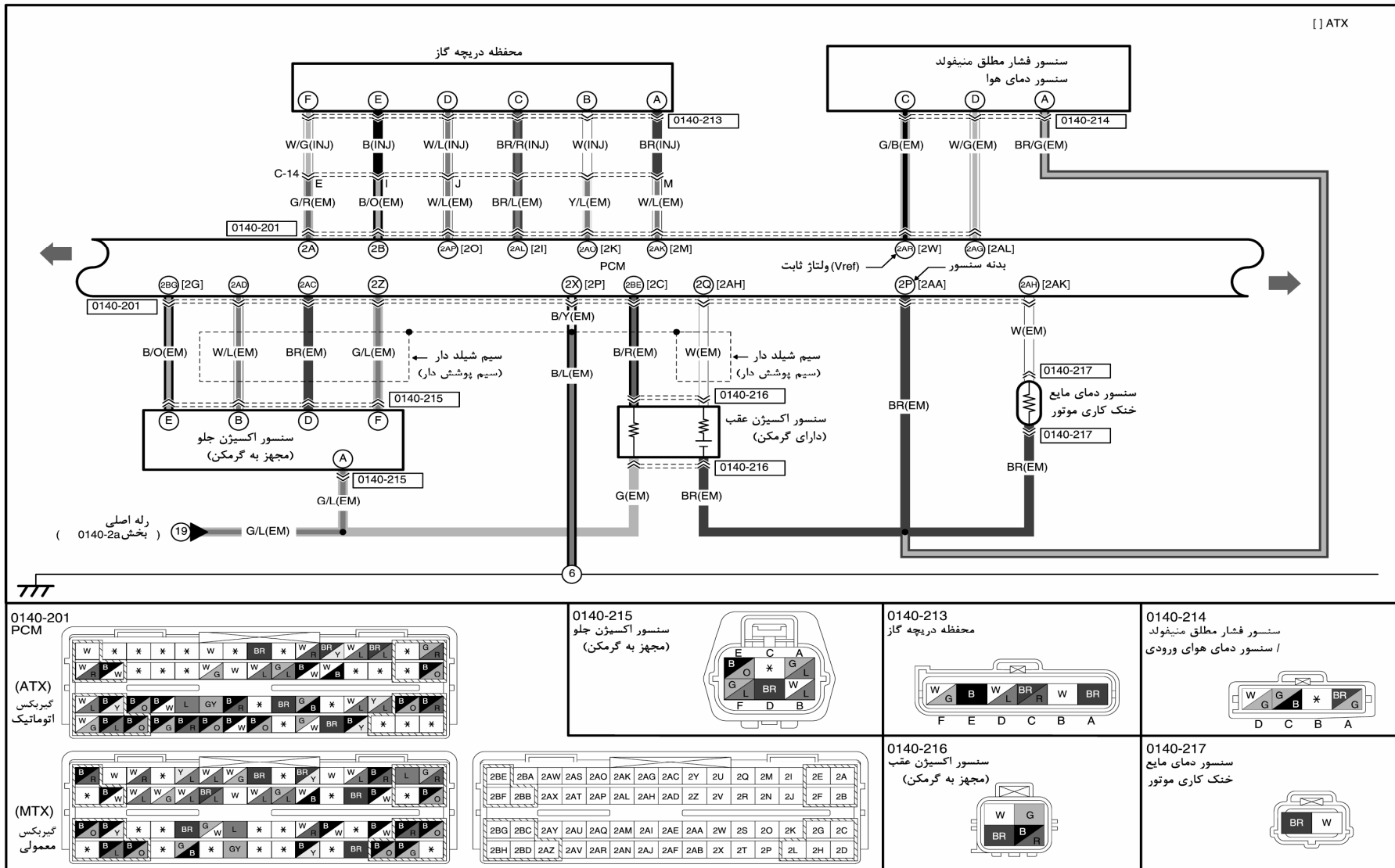


0140-2b

سیستم کنترل

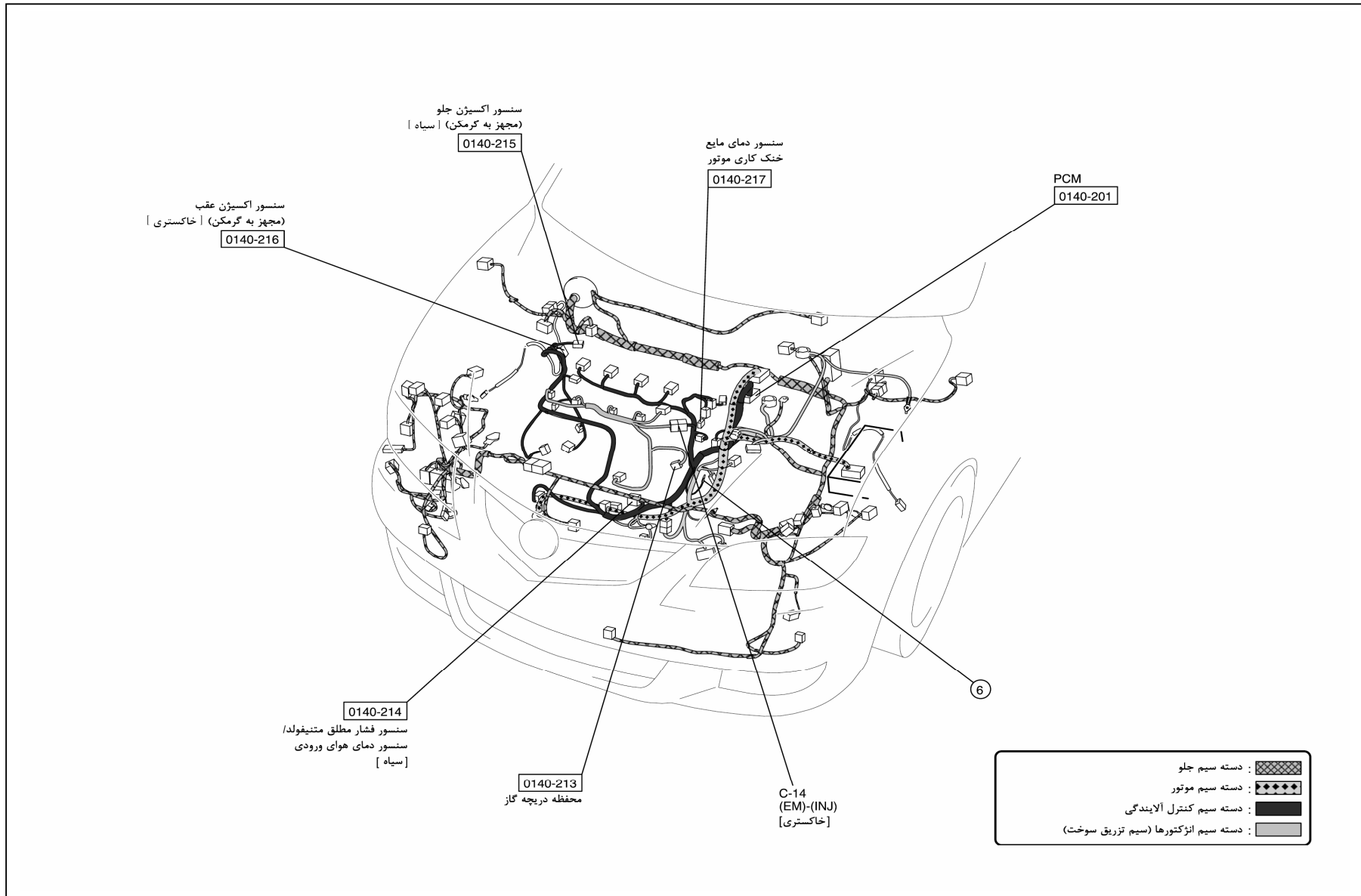


۵۲



0140-2c

سیستم کنترل

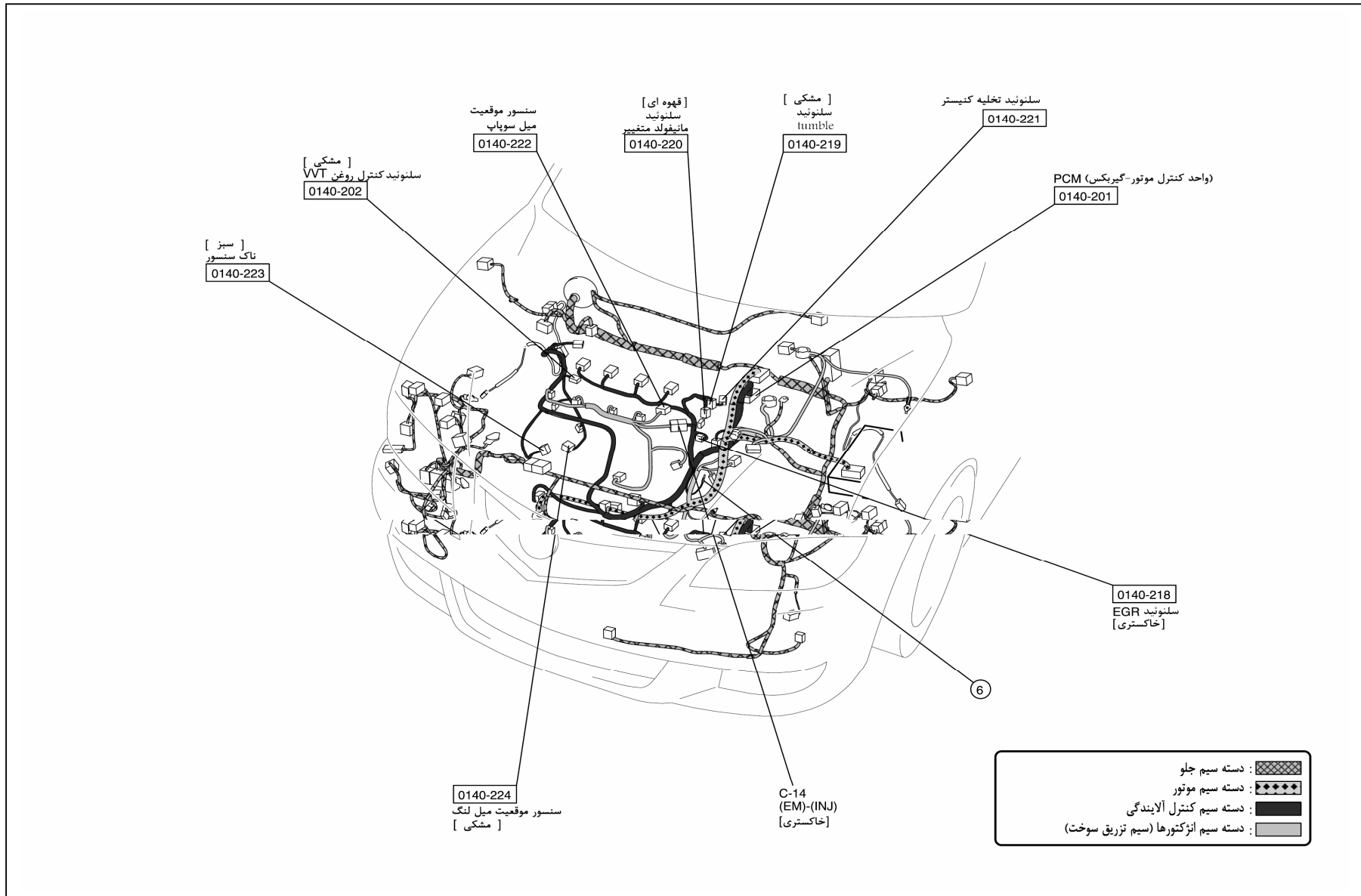


سیستم کنترل

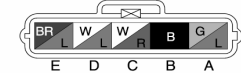
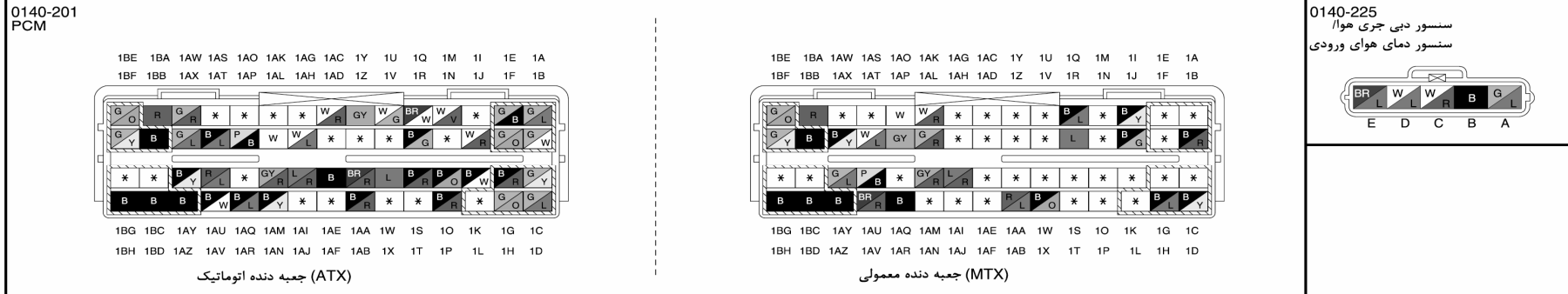


0140-2d

سیستم کنترل

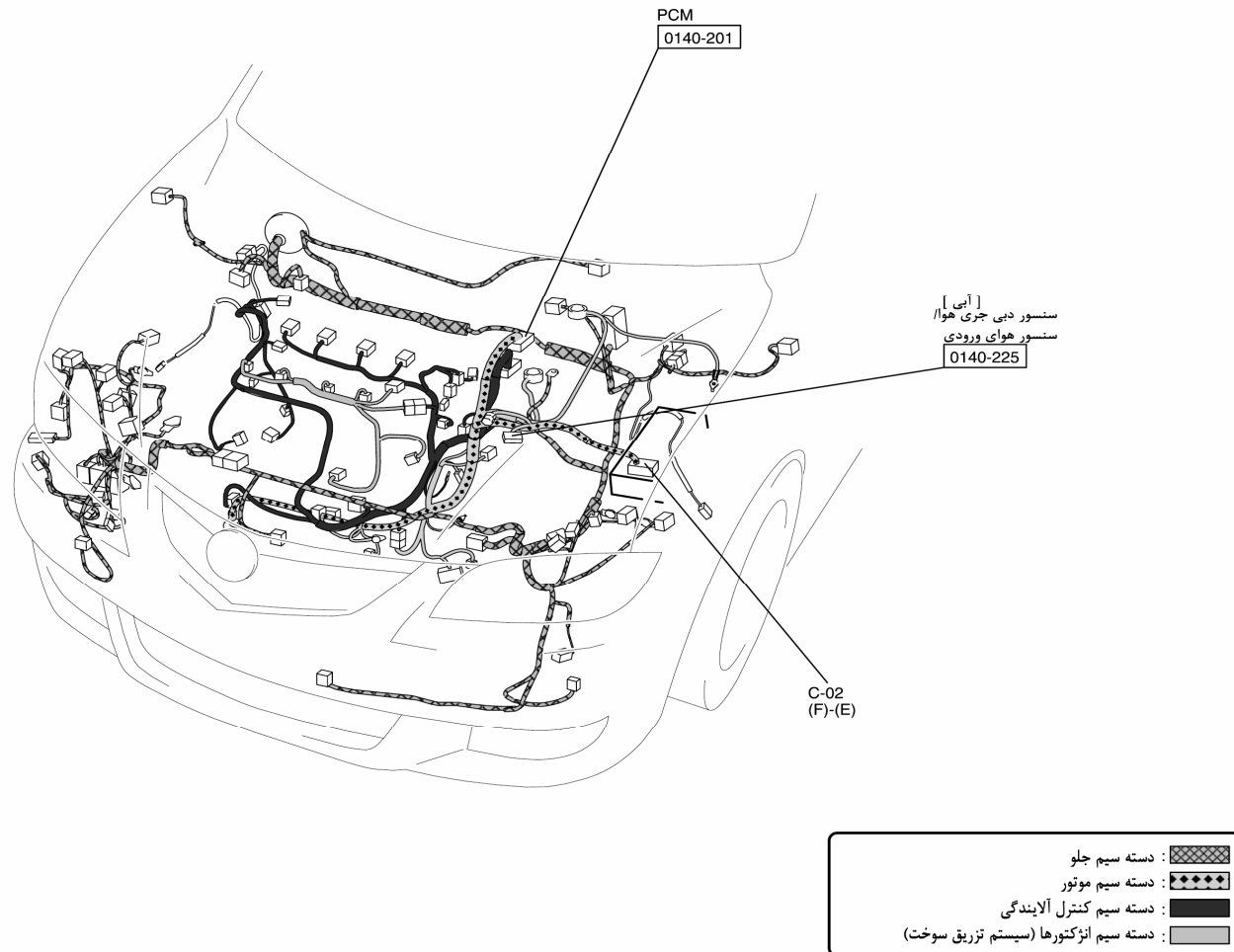


0140-201
PCM



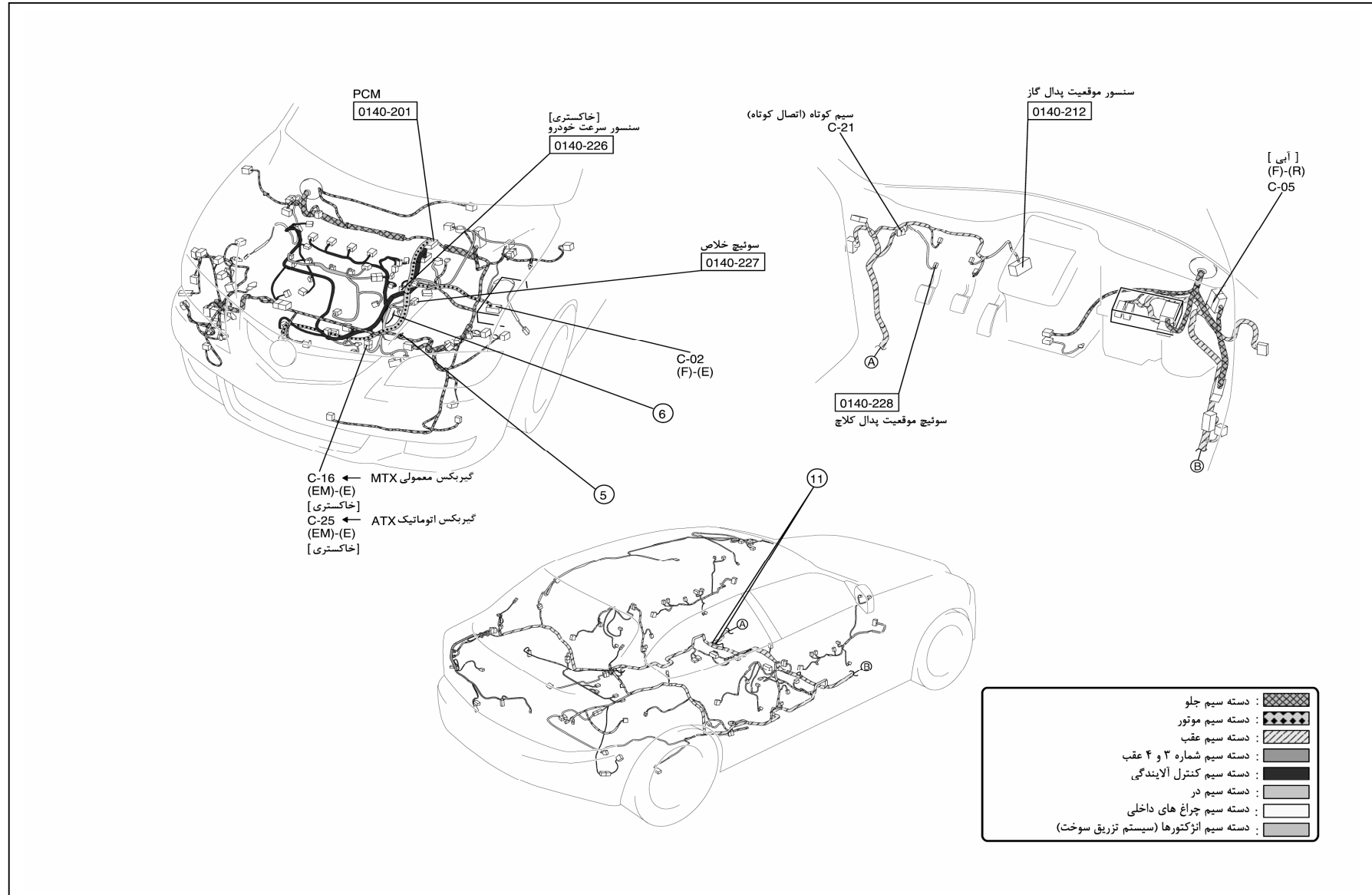
0140-2e

سیستم کنترل



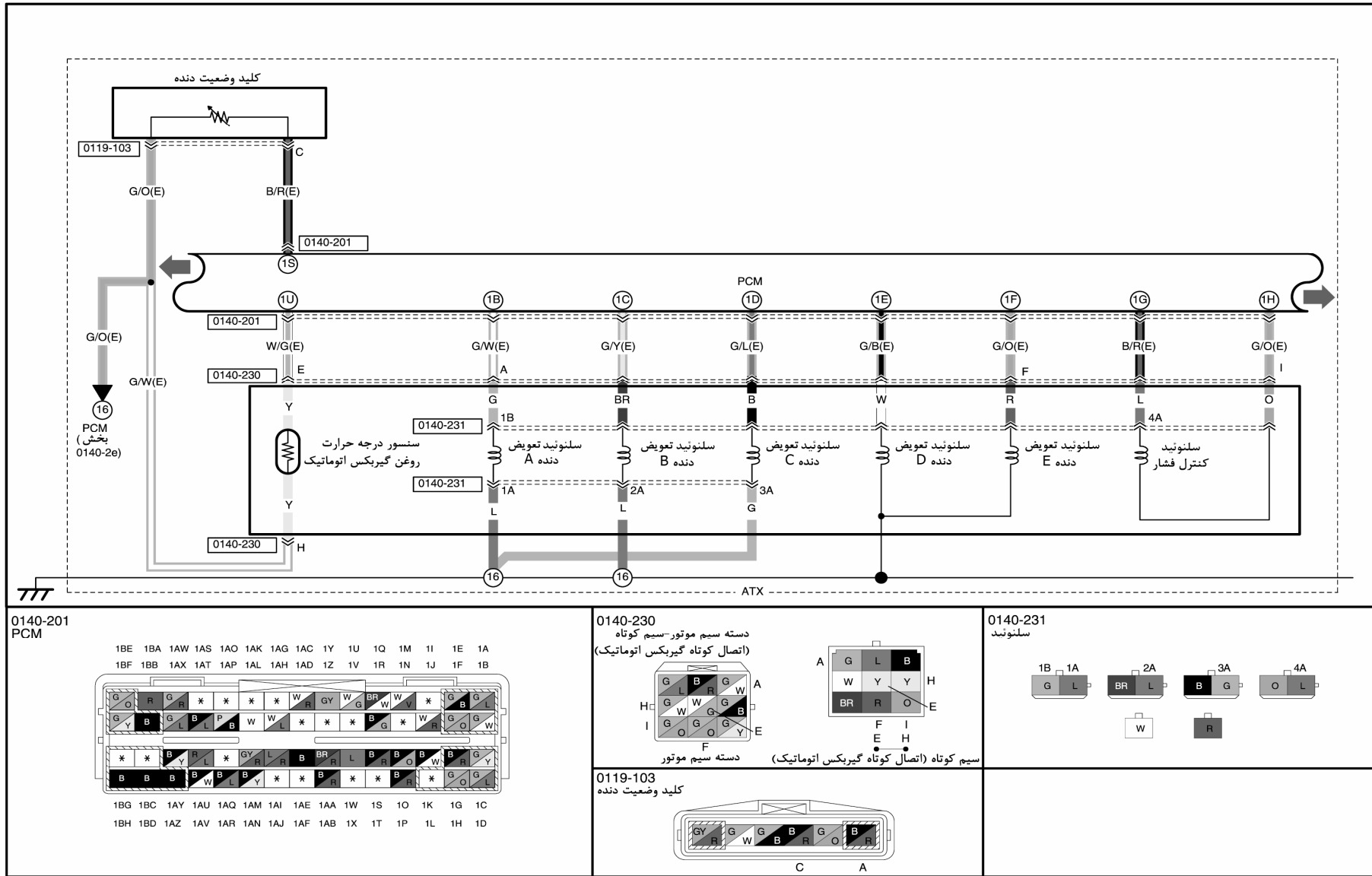
0140-2f

سیستم کنترل



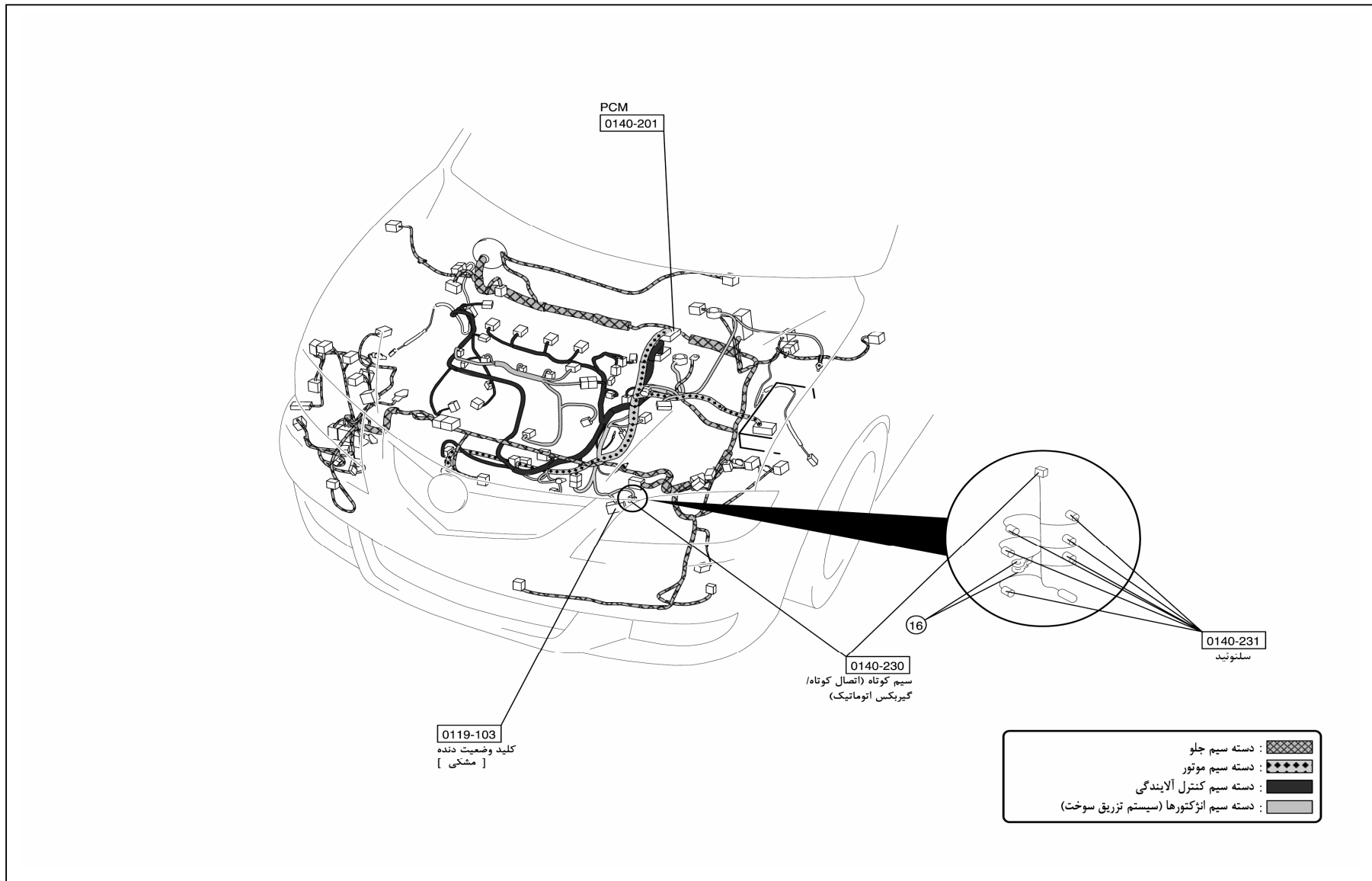
0140-2g

سیستم کنترل



0140-2g

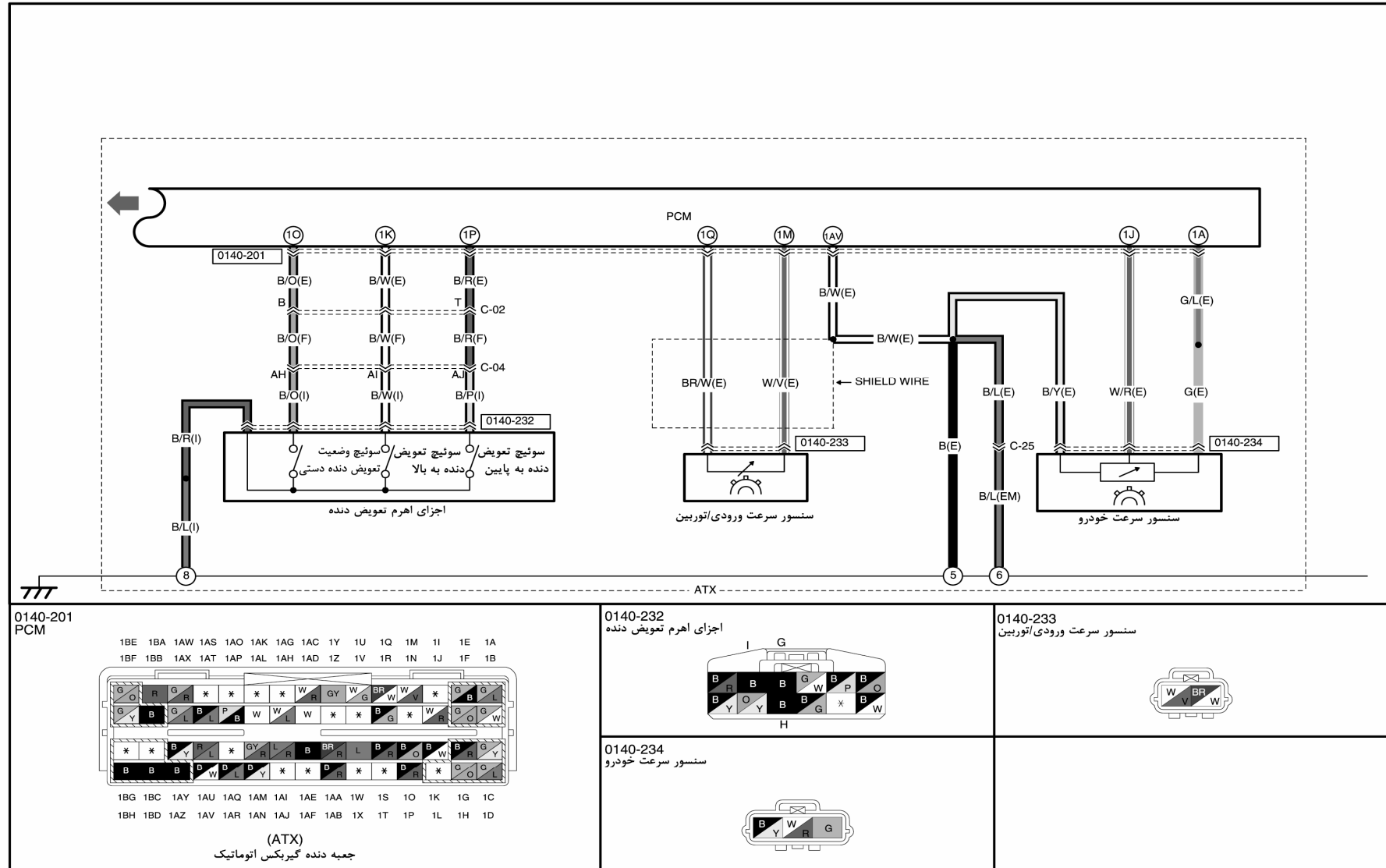
سیستم کنترل



۶

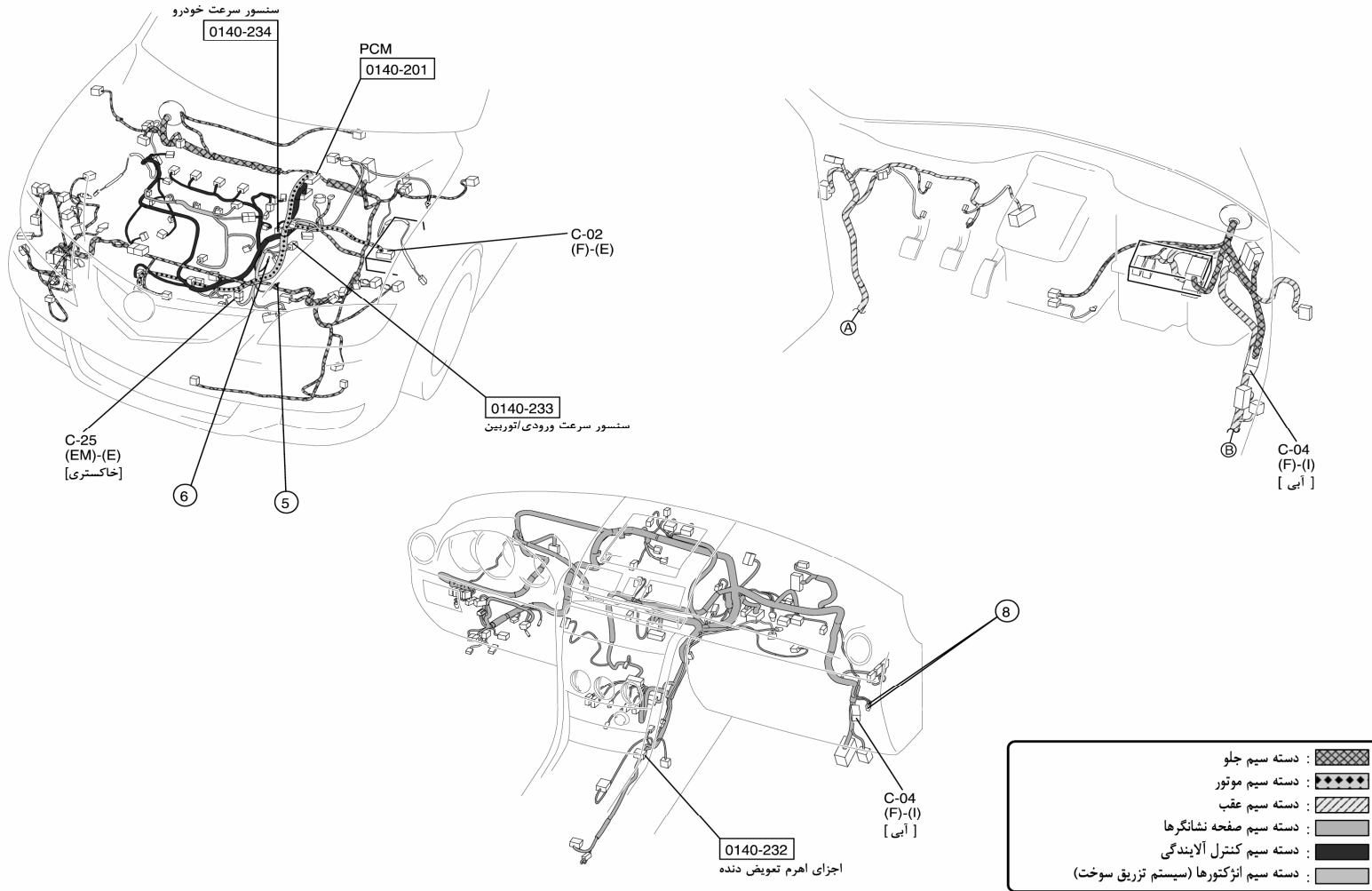
0140-2h

سیستم کنترل



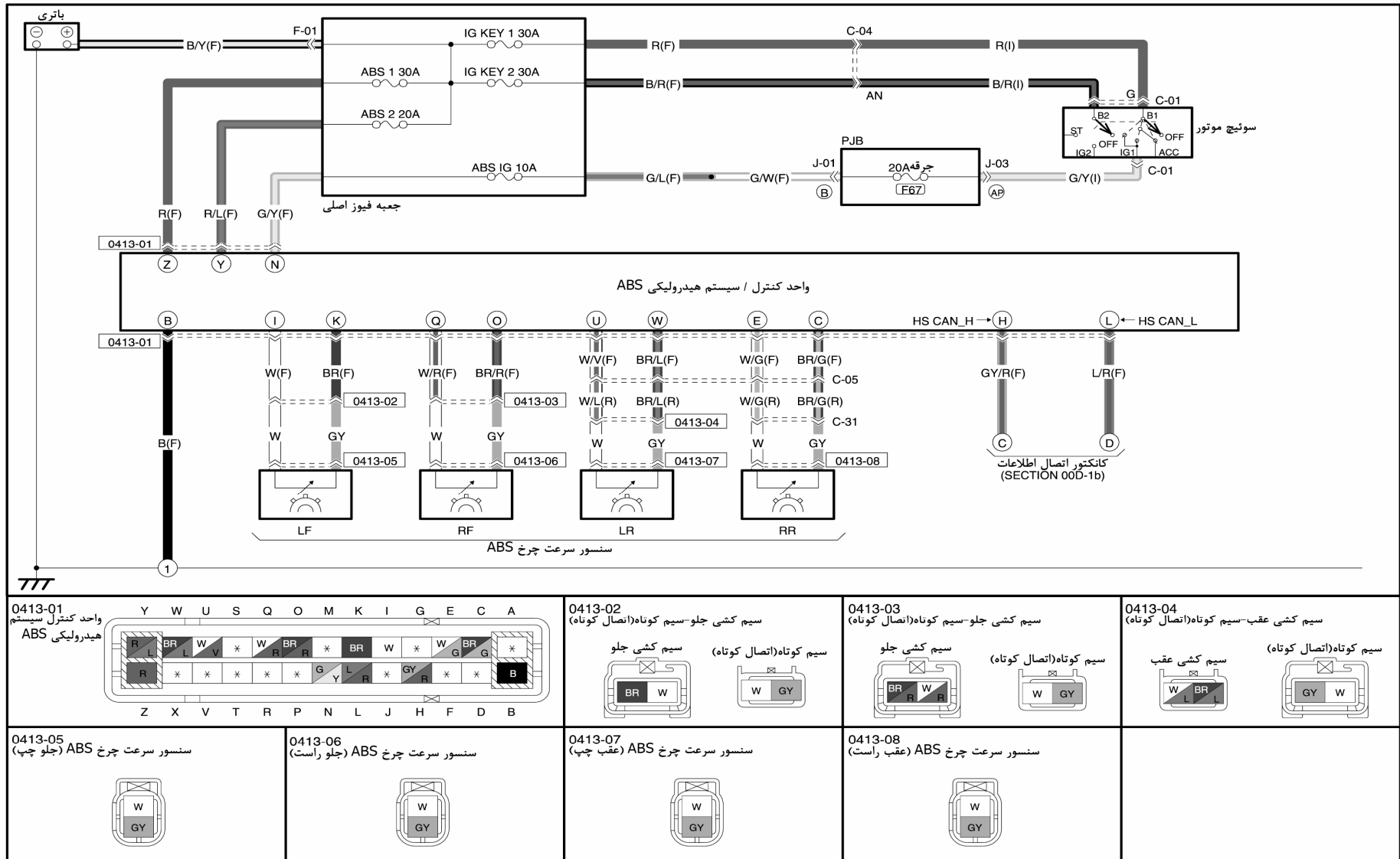
0140-2h

سیستم کنترل



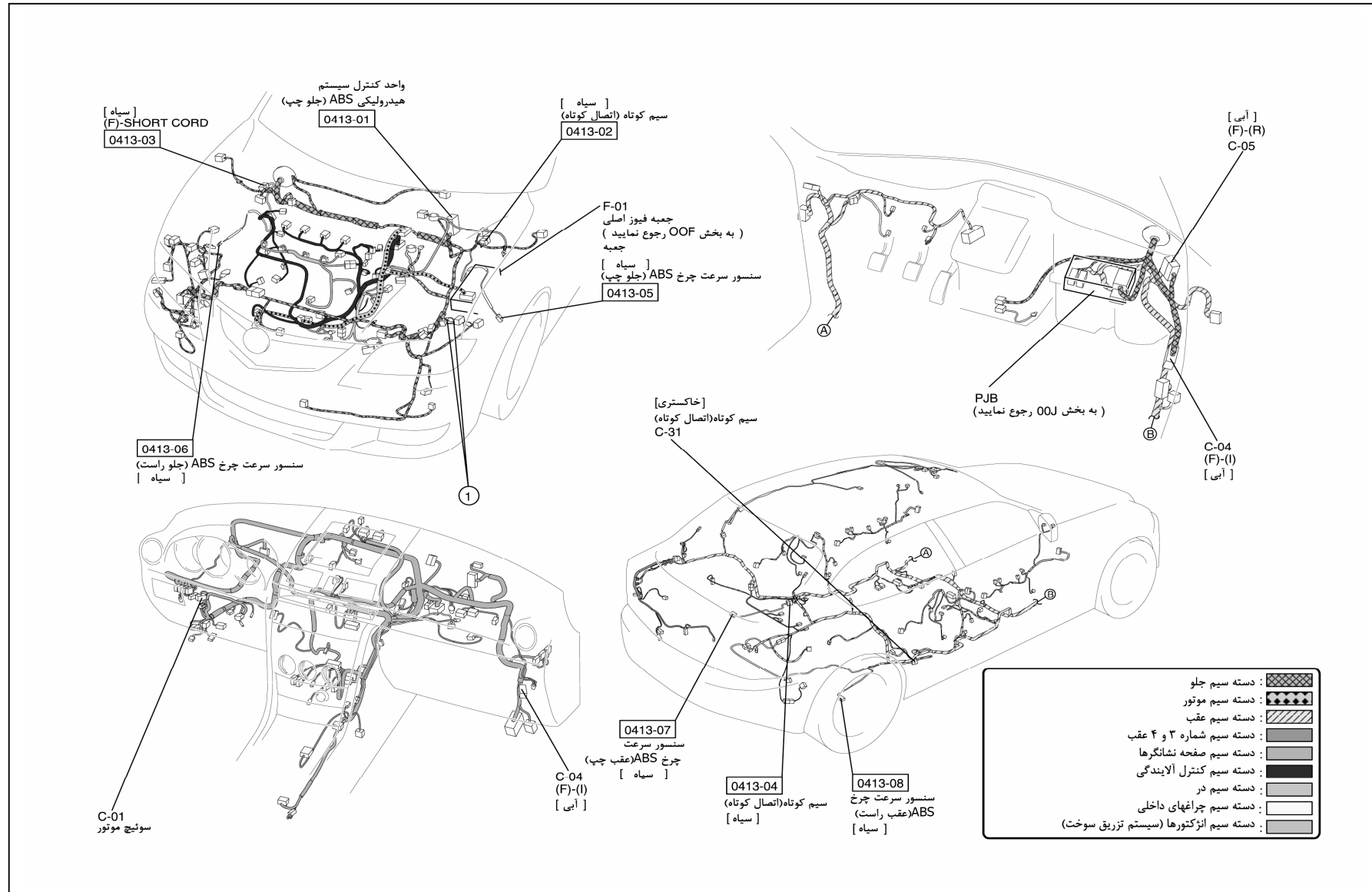
0413

سیستم ترمز ضد قفل (ABS)



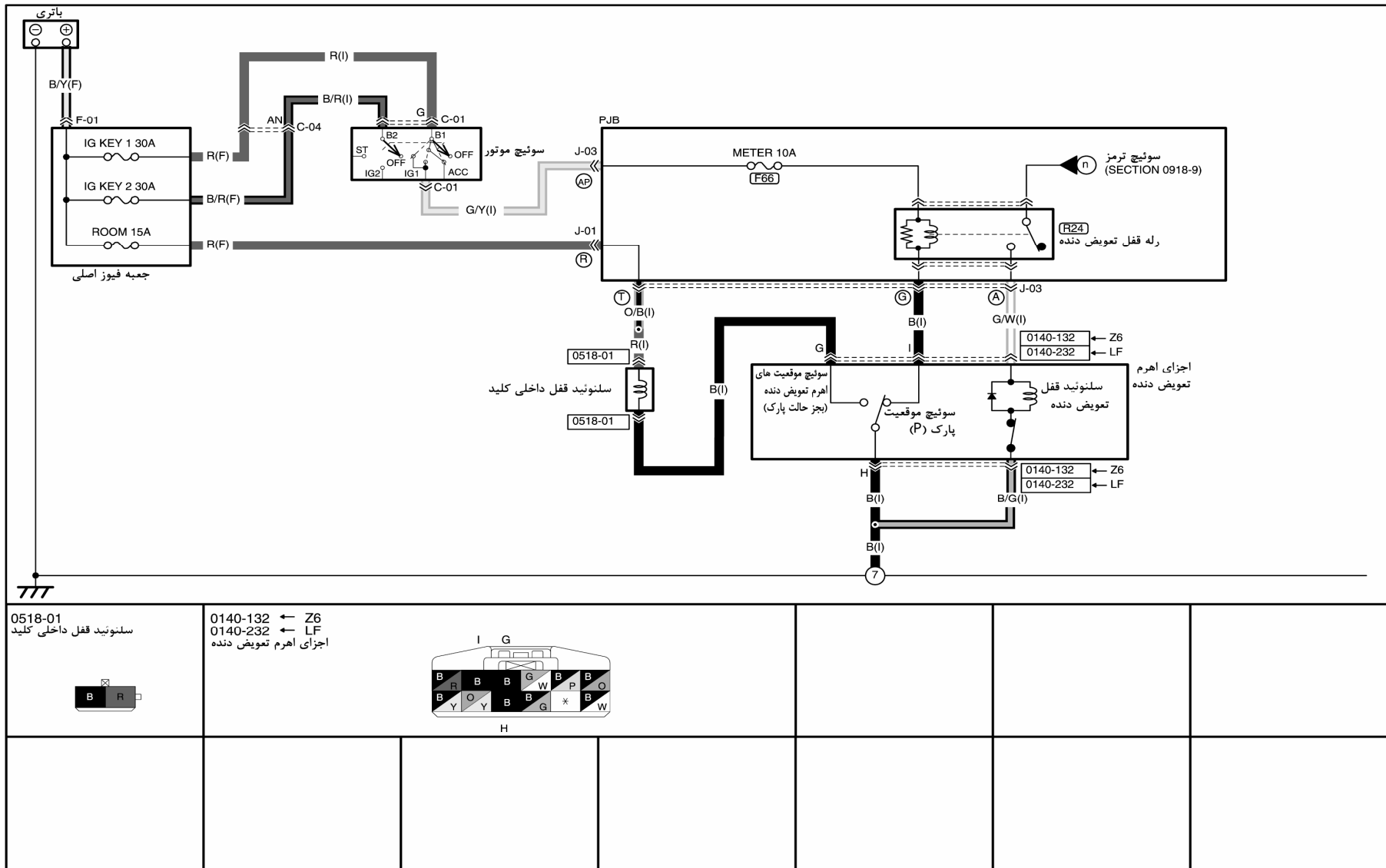
0413

سیستم ترمز ضد قفل (ABS)



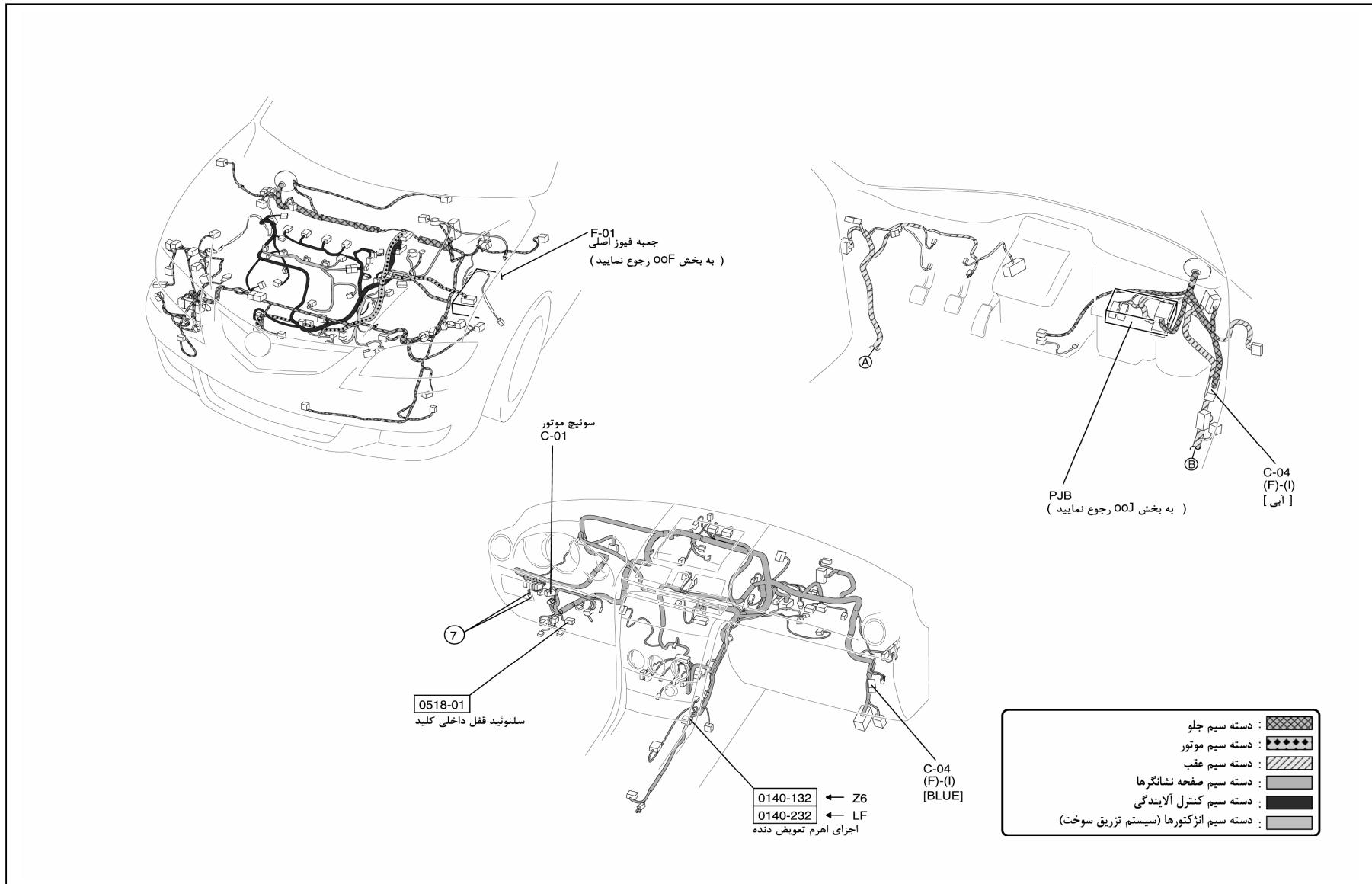
0518

سیستم قفل داخلی کلید - سیستم قفل تعویض دنده



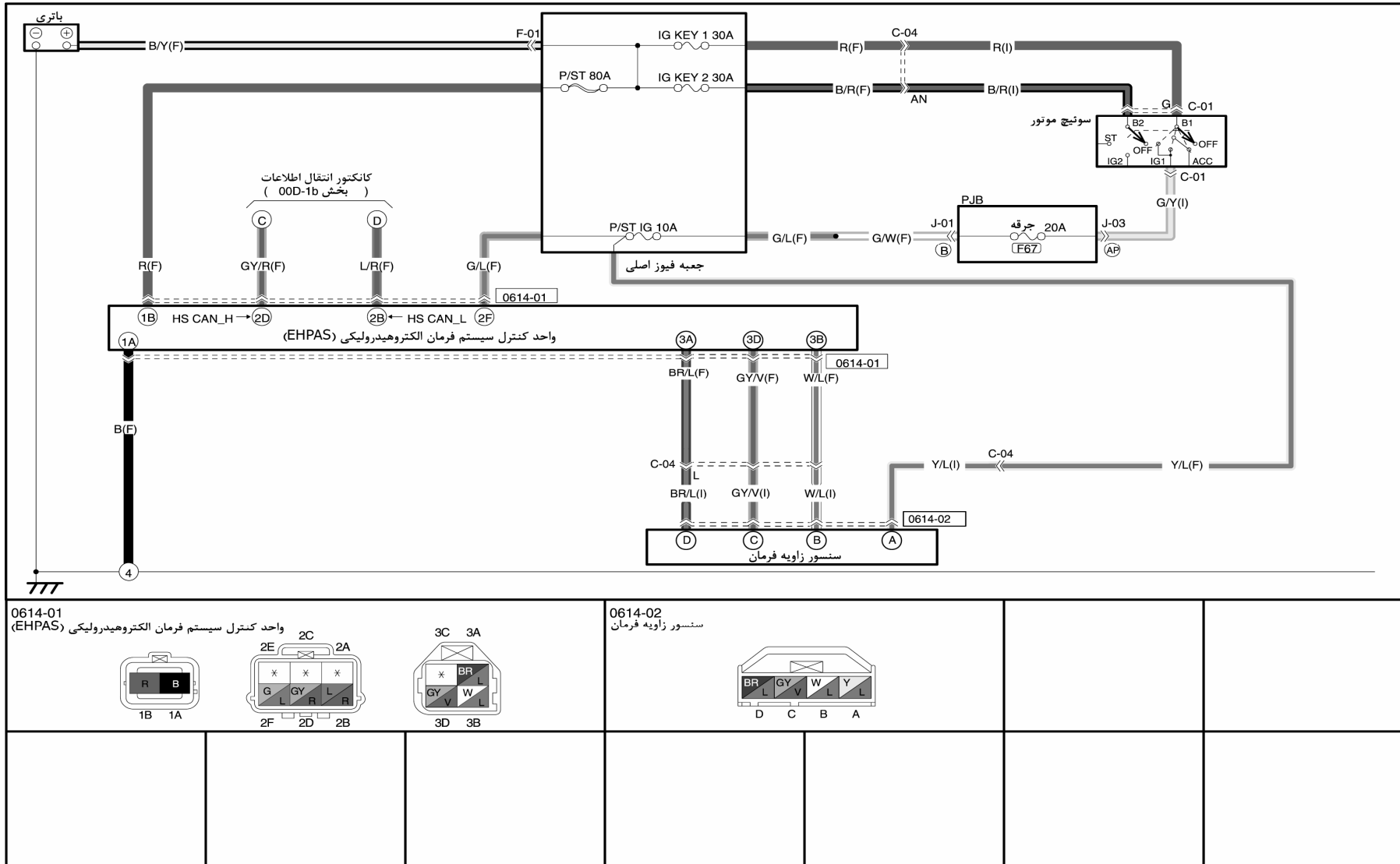
0518

سیستم قفل داخلی کلید - سیستم قفل تعویض دنده



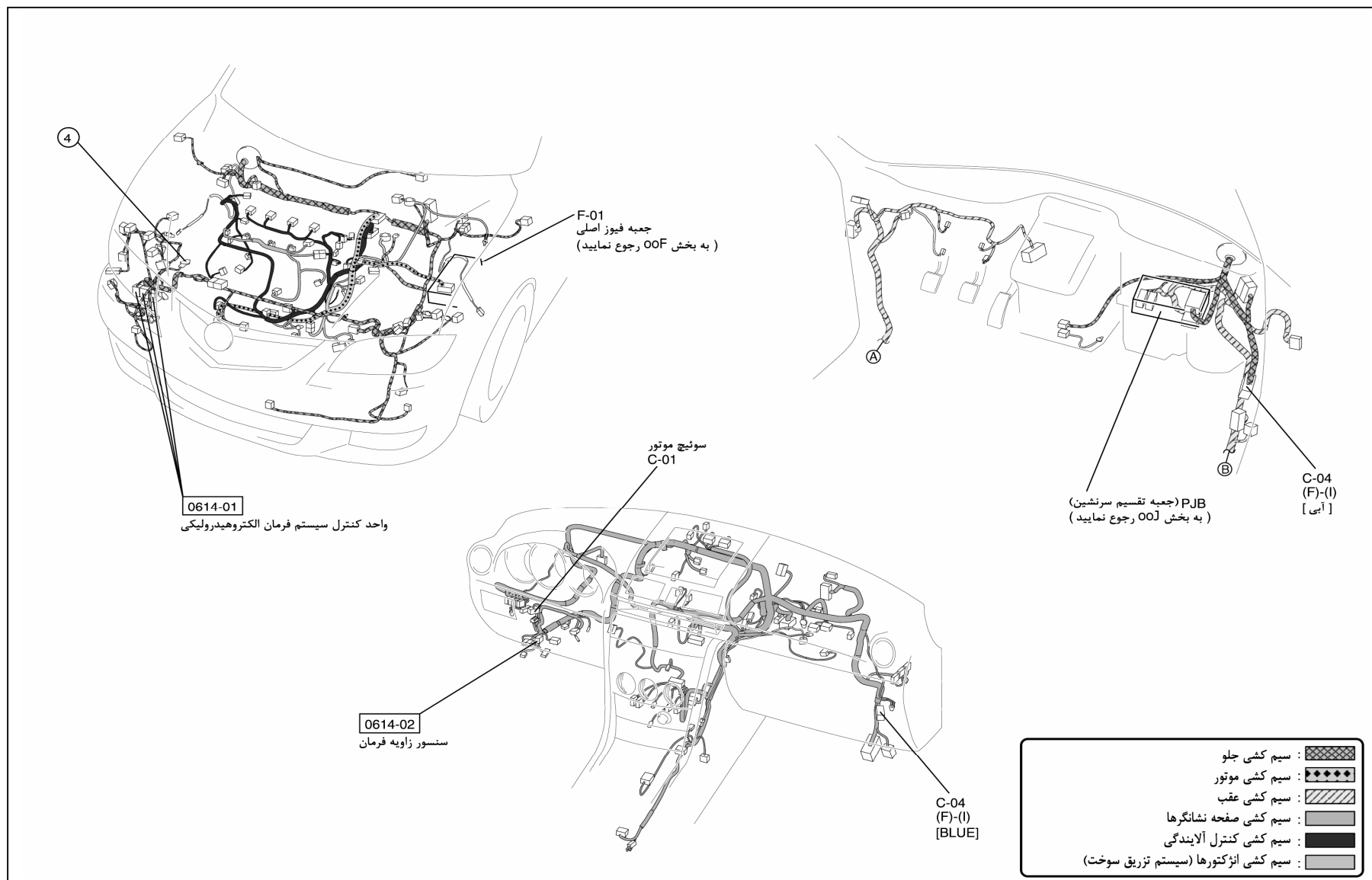
0614

سیستم فرمان الکترو هیدرولیکی (EHPAS)



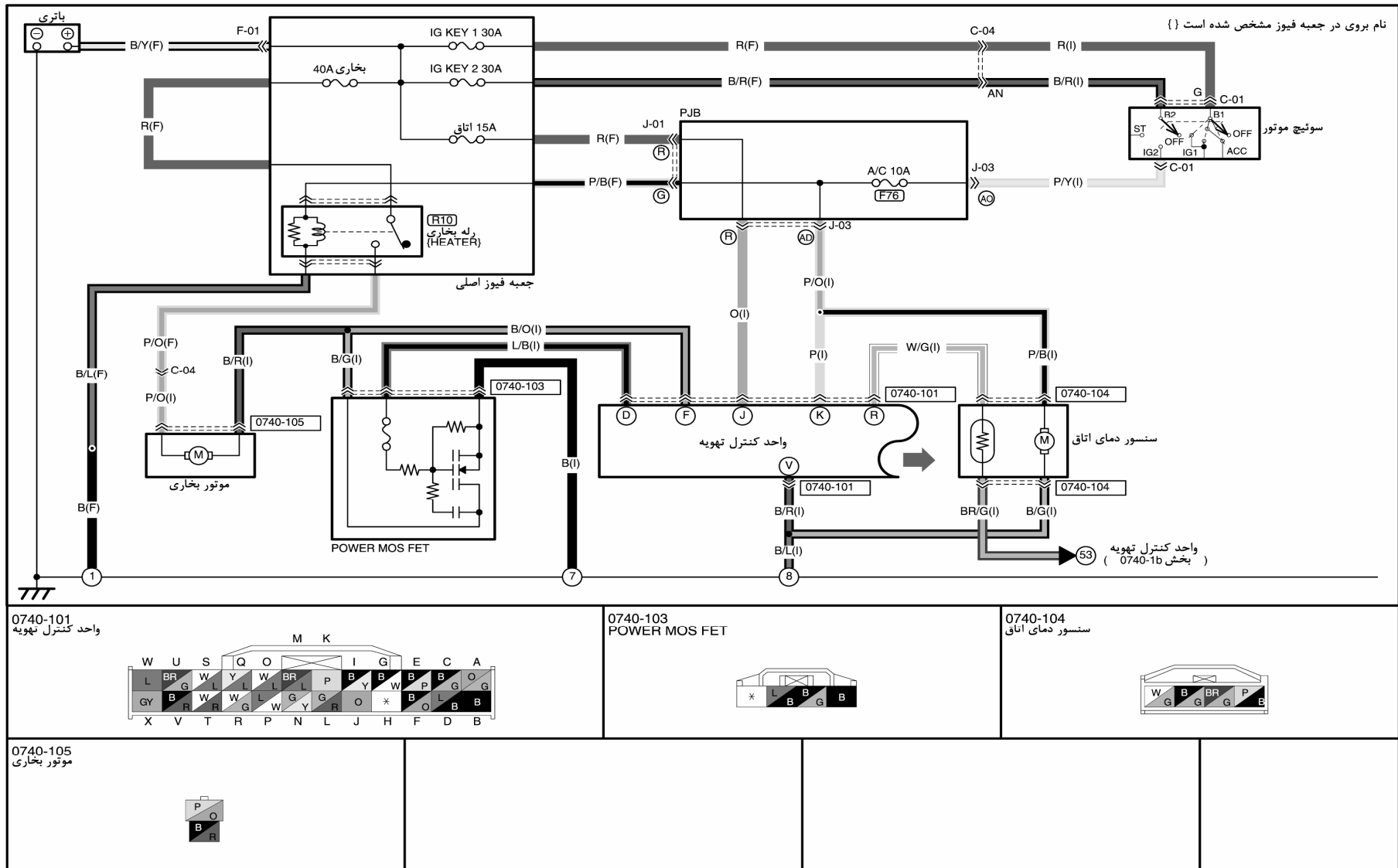
0614

سیستم فرمان الکترو هیدرولیکی (EHPAS)



0740-1a

سیستم تهویه مطبوع (کولر) تمام اتوماتیک

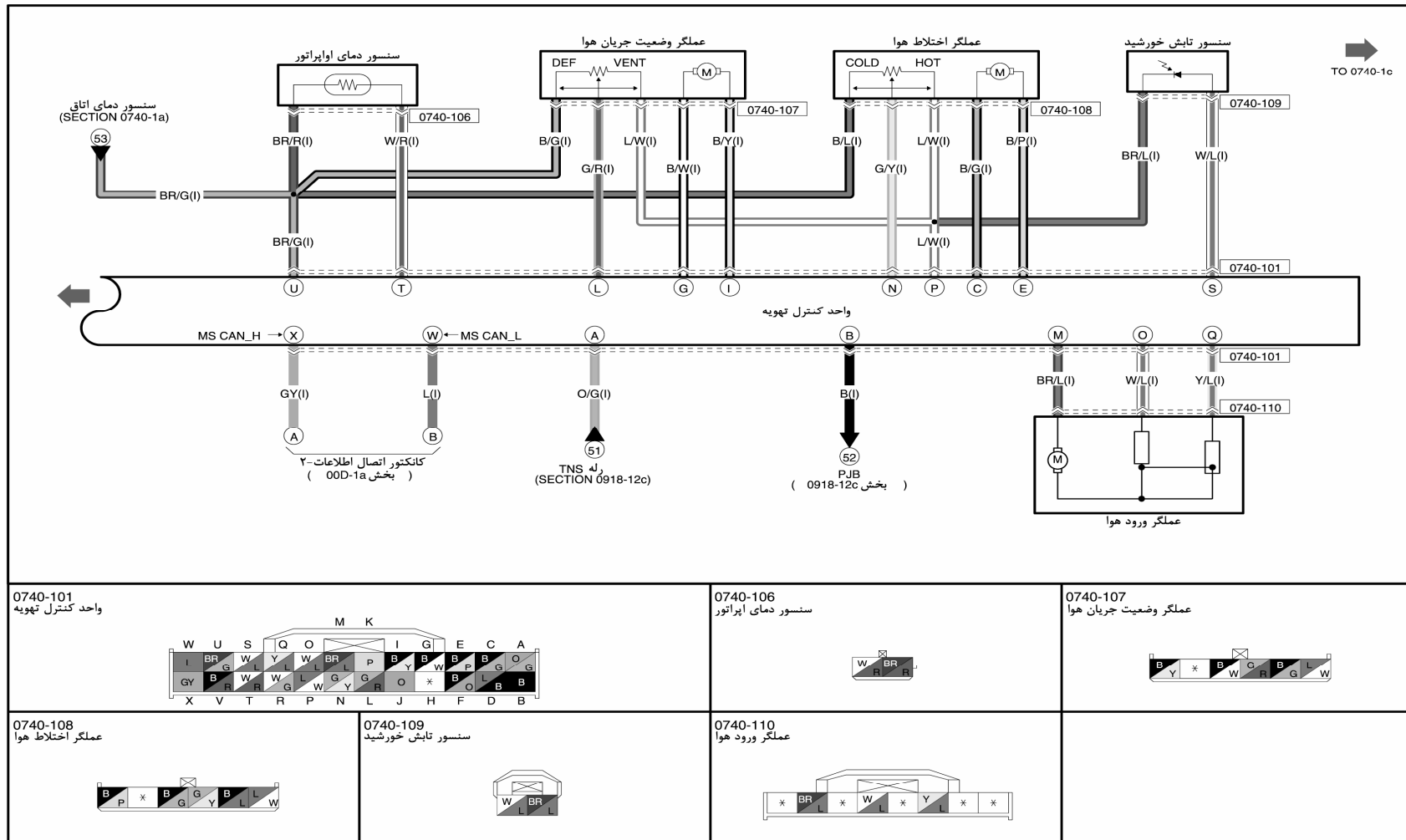


سیستم تهویه مطبوع (کولر) تمام اتوماتیک



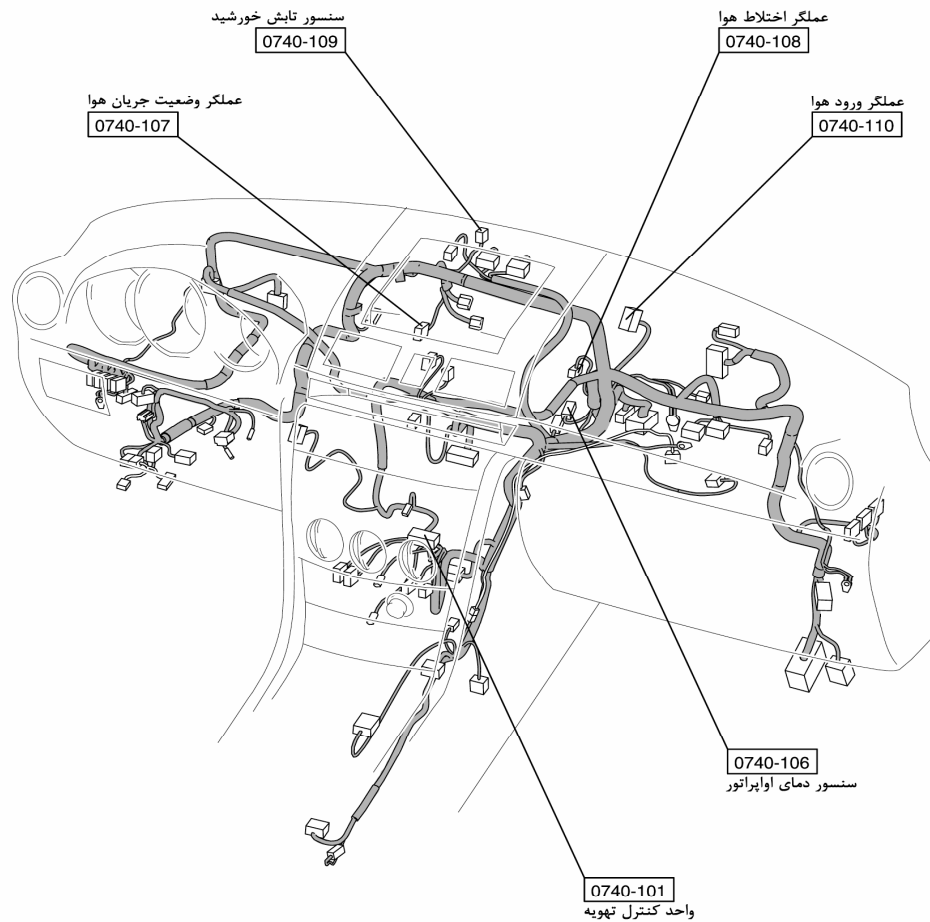
0740-1b

سیستم تهویه مطبوع (کولر) تمام اتوماتیک



0740-1b

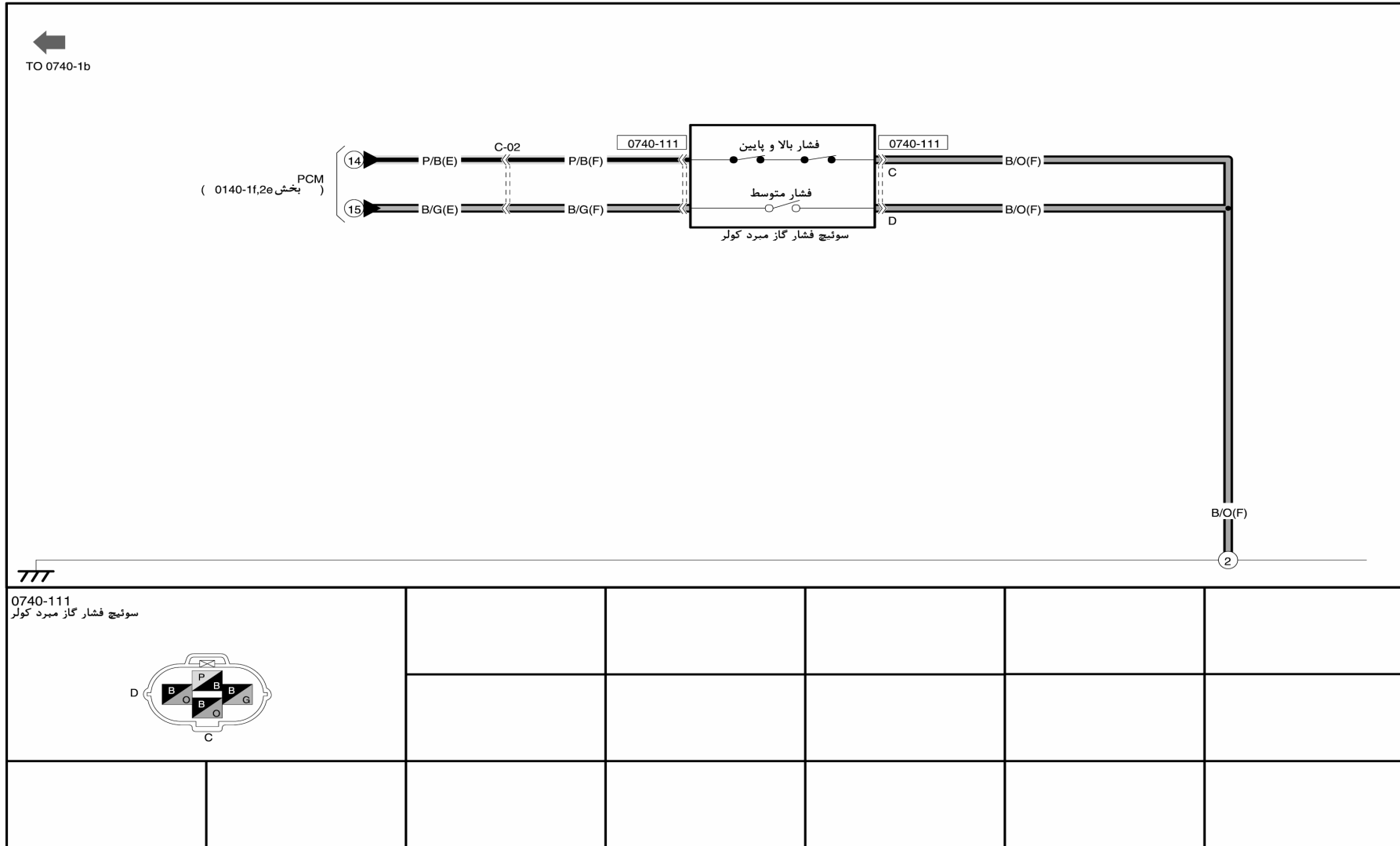
سیستم تهویه مطبوع (کولر) تمام اتوماتیک



سیم کشی صفحه نشانگرها (پشت داشبورد)

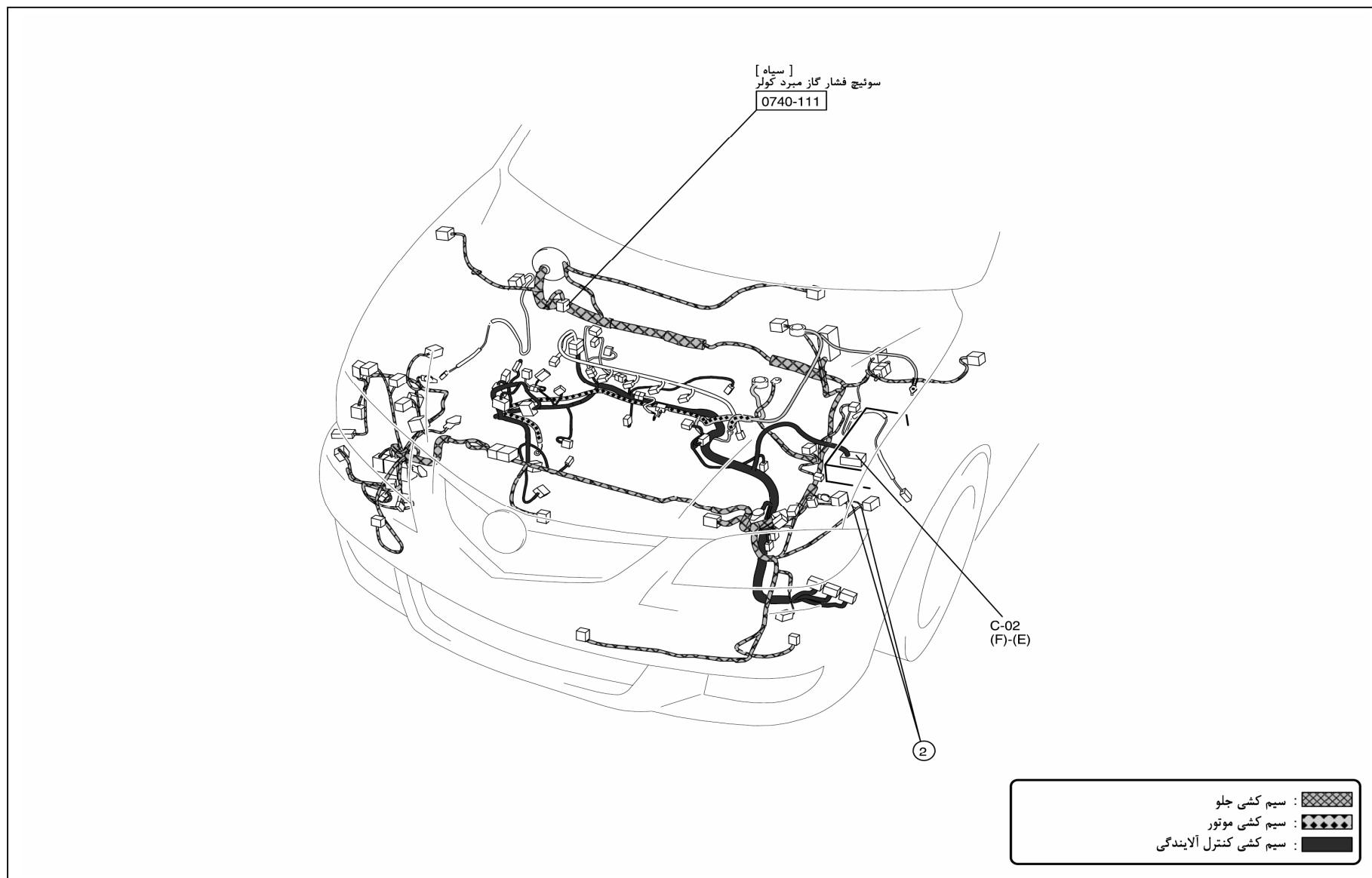
0740-1c

سیستم تهویه مطبوع (کولر) تمام اتوماتیک

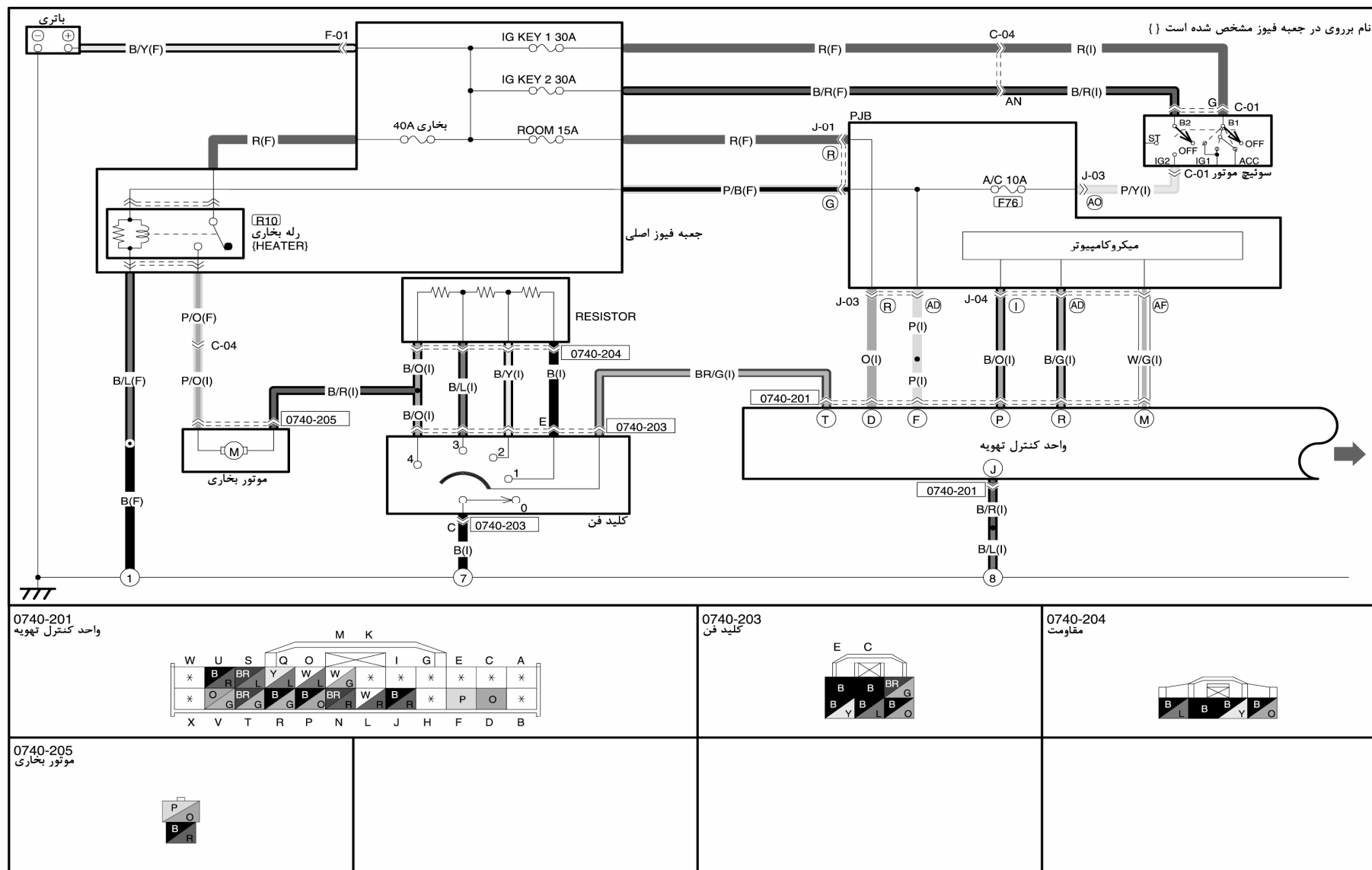


0740-1c

سیستم تهویه مطبوع (کولر) تمام اتوماتیک

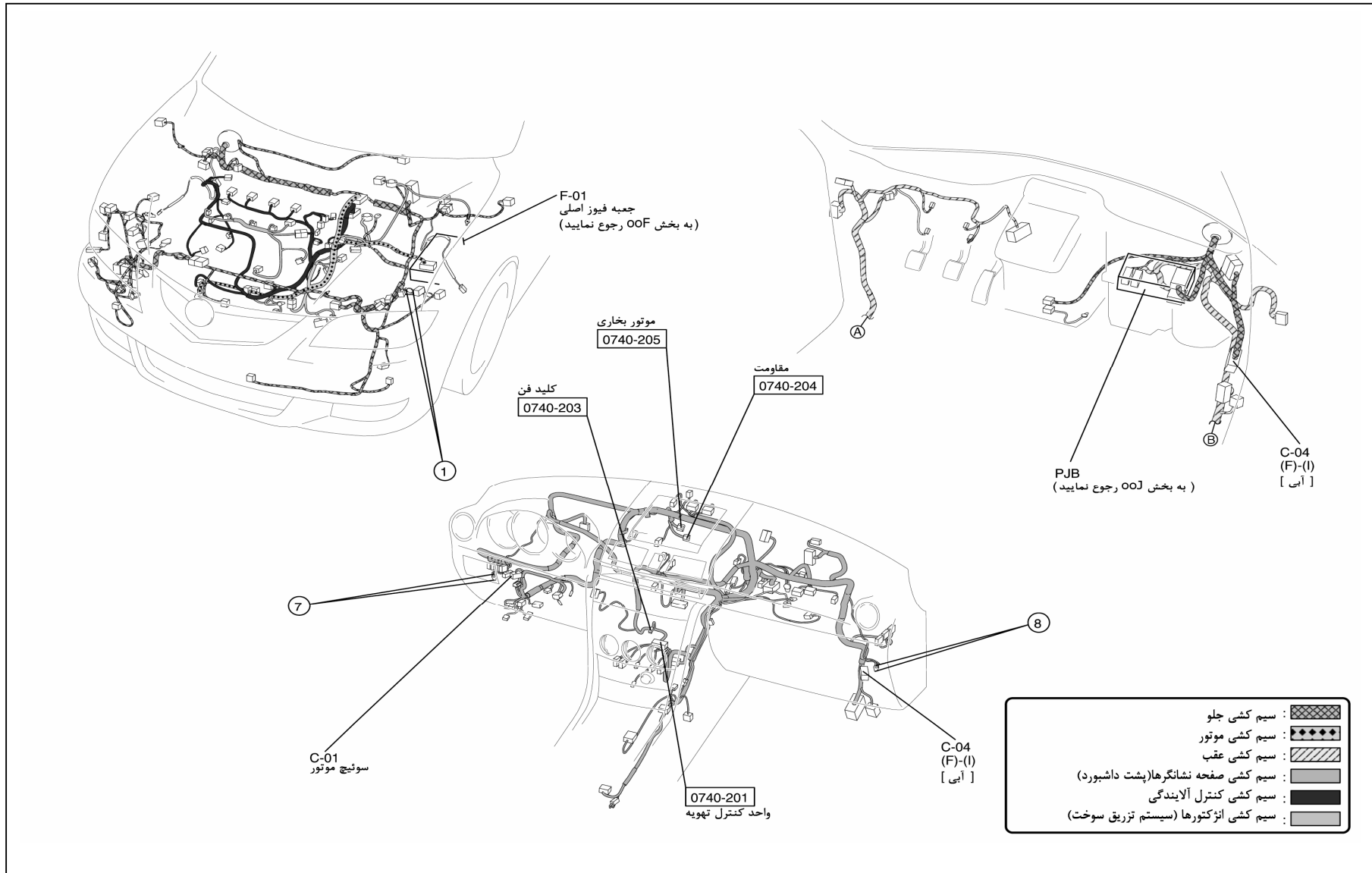


سیستم تهویه مطبوع (کولر) دستی



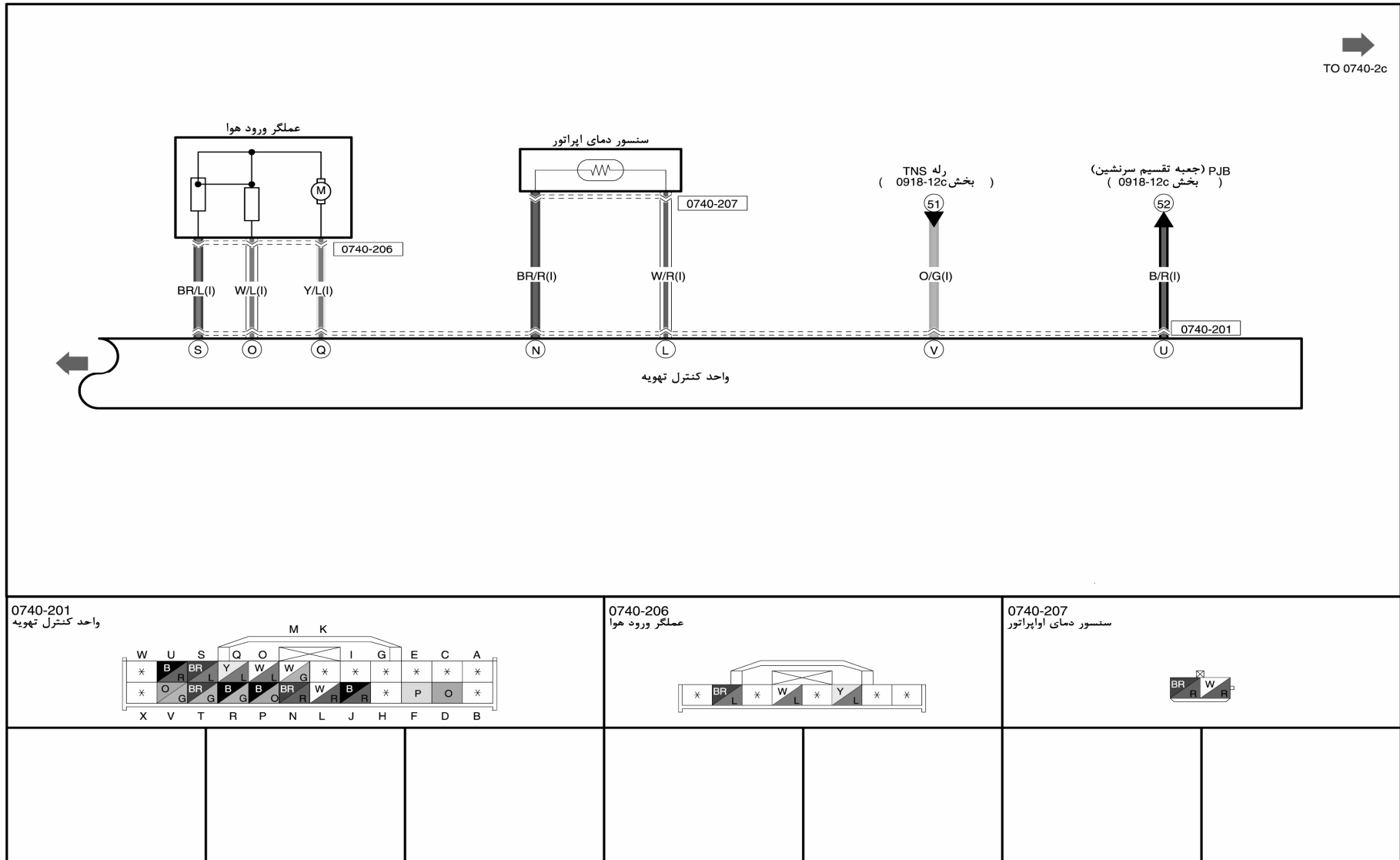
0740-2a

سیستم تهویه مطبوع (کولر) دستی



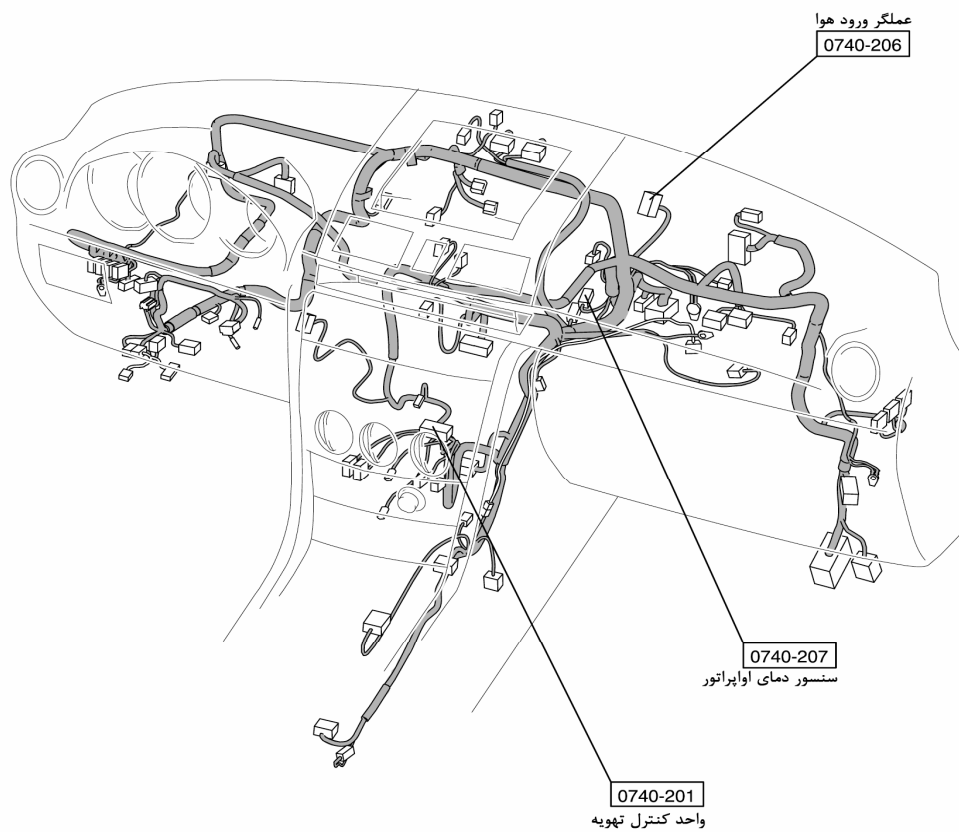
0740-2b

سیستم تهویه مطبوع (کولر) دستی



0740-2b

سیستم تهویه مطبوع (کولر) دستی



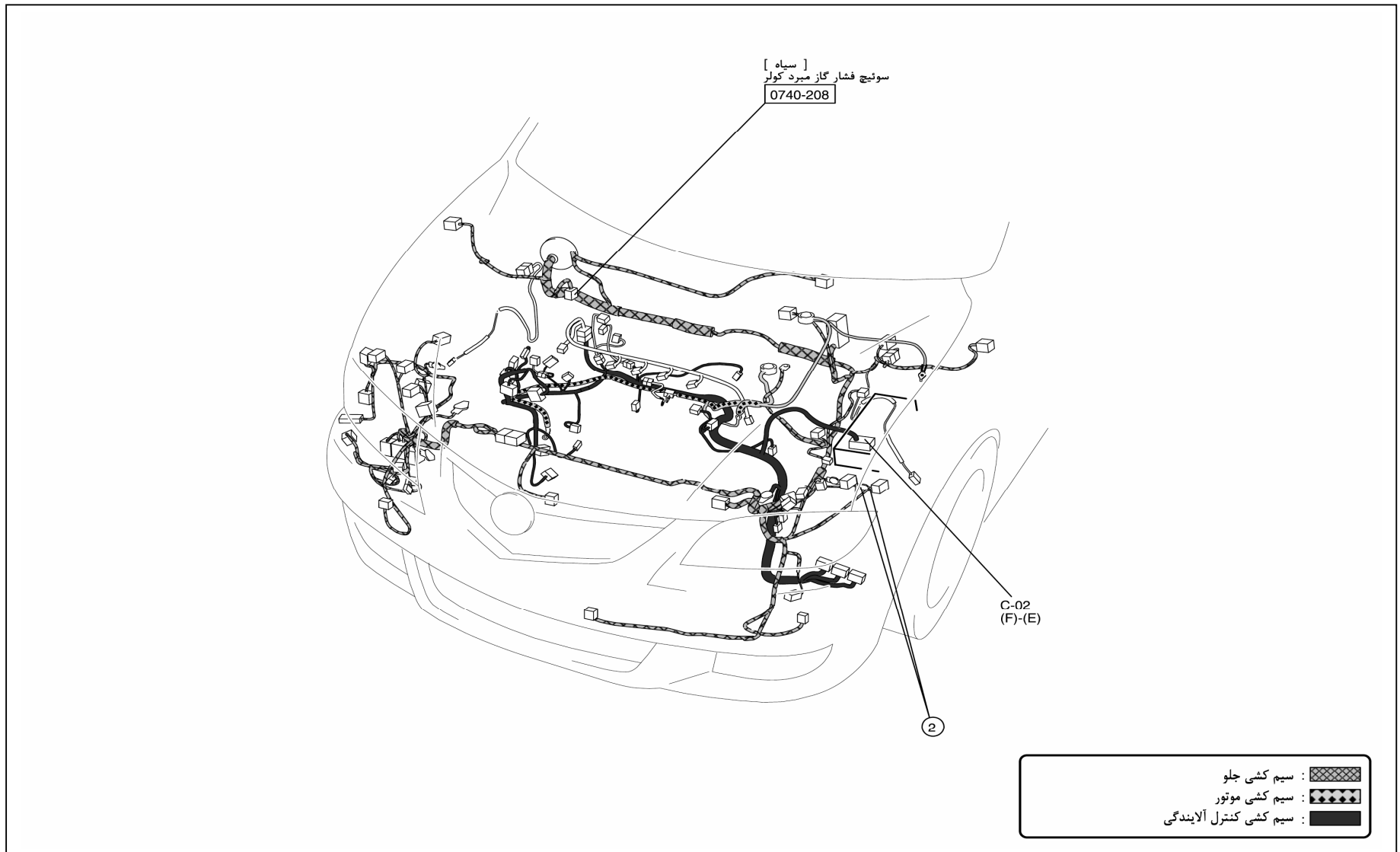
سیم کشی صفحه نشانگرها (پشت داشبورد)

سیستم تهویه مطبوع (کولر) دستی



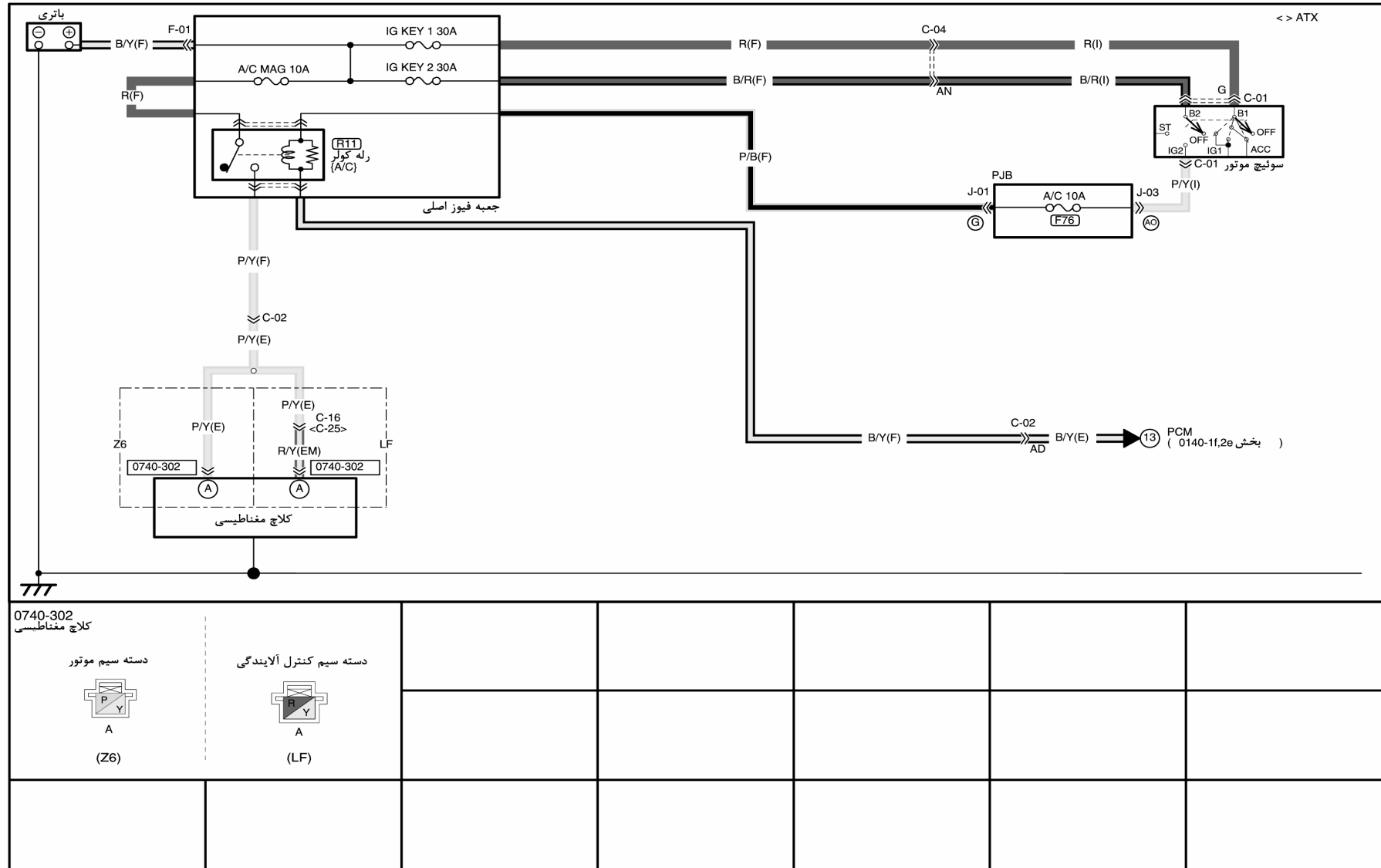
0740-2c

سیستم تهویه مطبوع (کولر) دستی



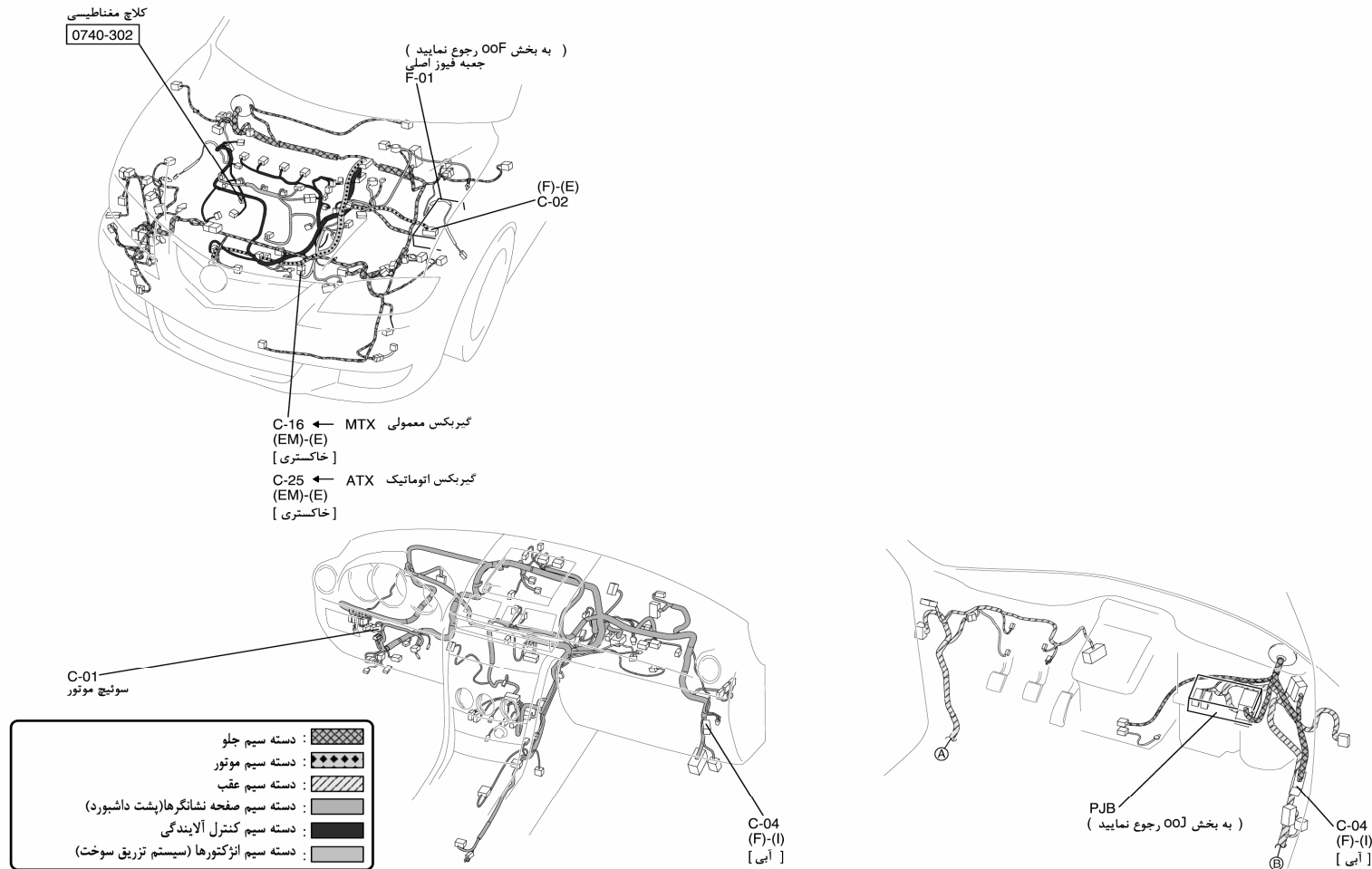
0740-3

کنترل کمپرسور کولر



0740-3

کنترل کمپرسور کولر

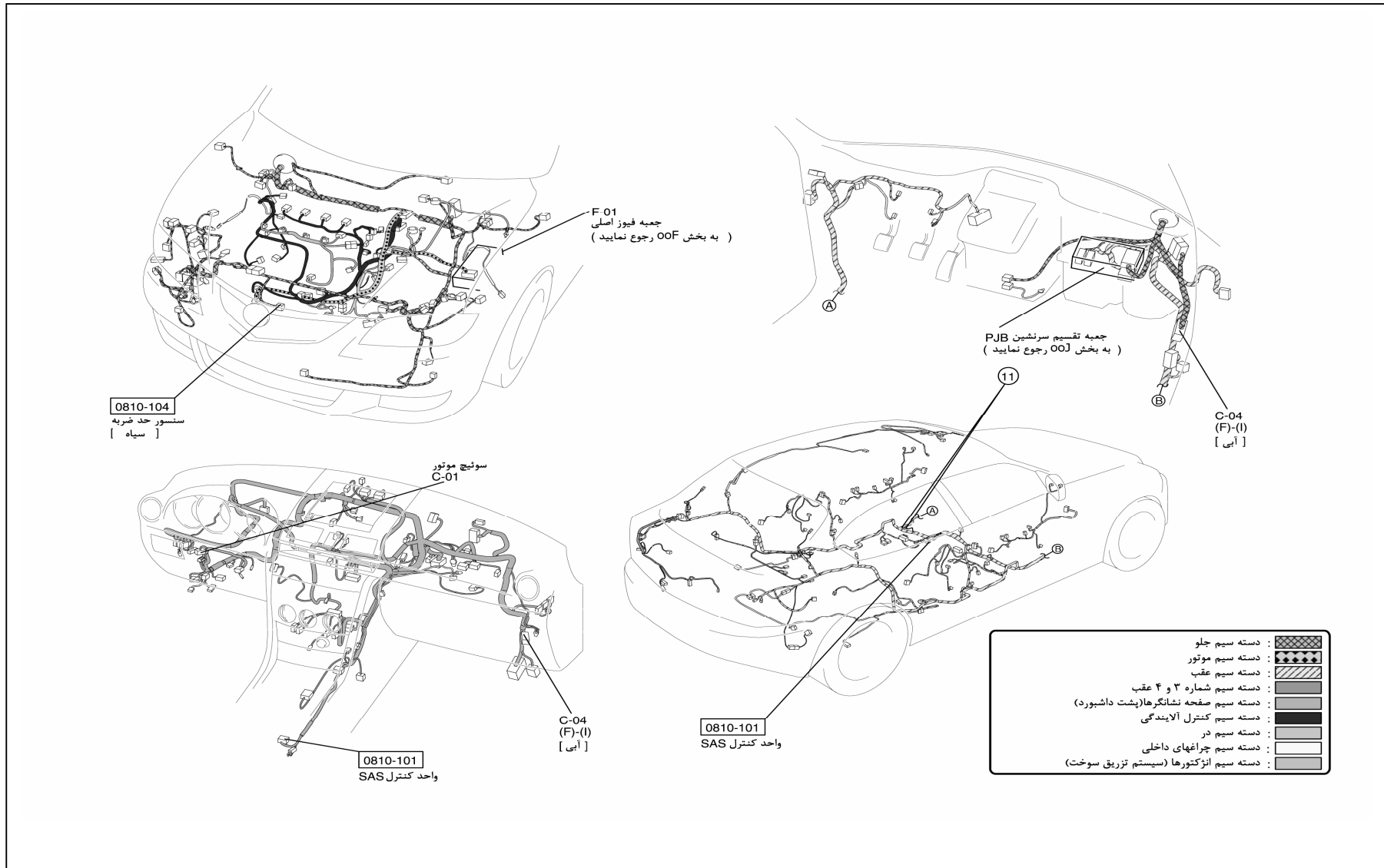


کنترل کمپرسور کوار



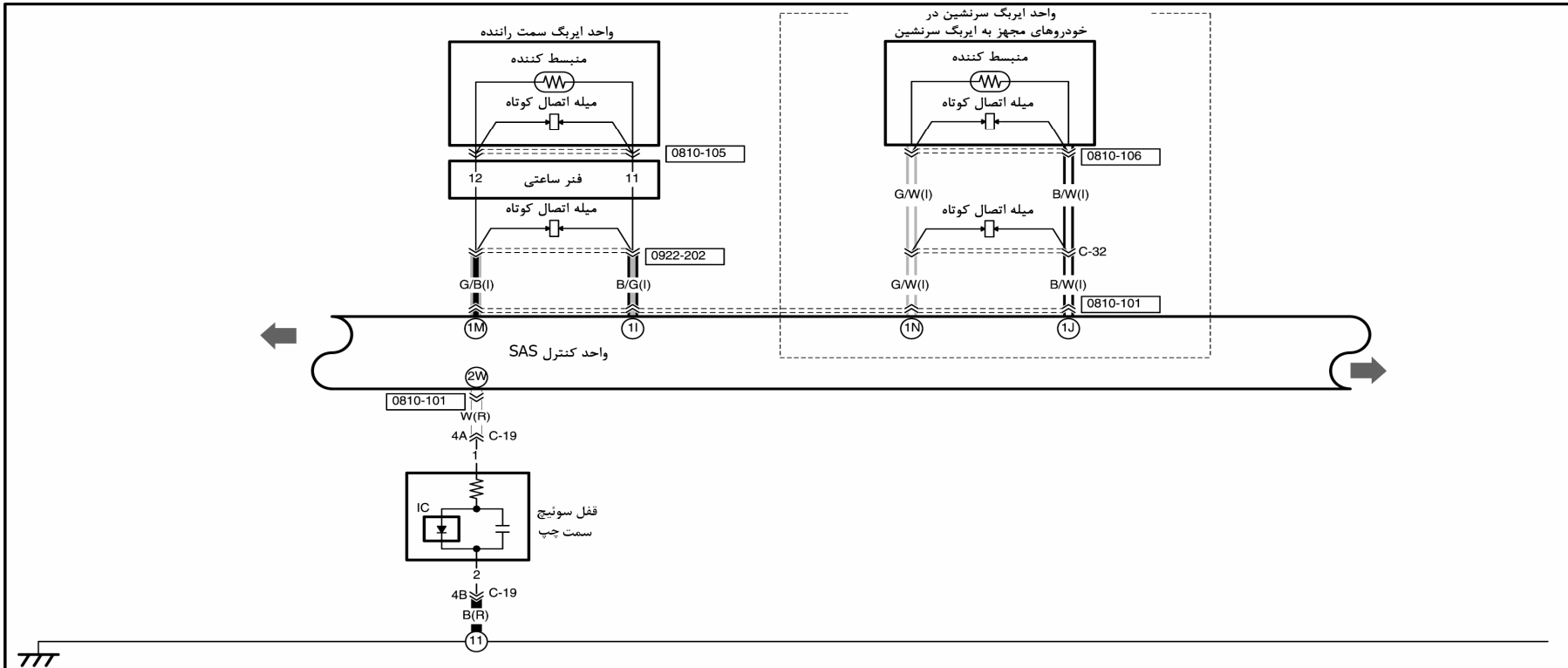
0810-1a

سیستم ایربگ



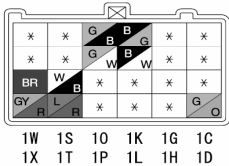
0810-1b

سیستم ایربگ

0810-101
SAS کنترل واحد

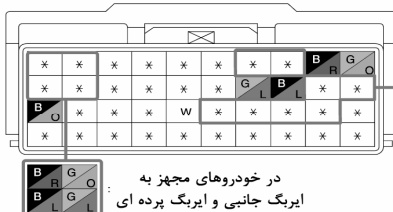
دسته سیم صفحه نشانگرها
(پشت داشبورد)

1U	1Q	1M	1I	1E	1A
1V	1R	1N	1J	1F	1B



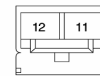
دسته سیم عقب

2AK	2AG	2AC	2Y	2U	2Q	2M	2I	2E	2A
2AL	2AH	2AD	2Z	2V	2R	2N	2J	2F	2B

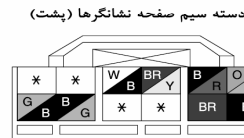


در خودروهای مجهز به
ایربگ جانبی و ایربگ پرده ای

ایربگ جانبی و ایربگ پرده ای
در خودروهای مجهز به

0810-105
واحد ایربگ سمت راننده

ترمینالهای این کانکتور با اعداد مشخص می شوند

0922-202
فتر ساعتی دسته سیم
صفحه نشانگرها (پشت داشبورد)

دسته سیم صفحه نشانگرها (پشت)

فتر ساعتی

ترمینالهای این کانکتور با اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

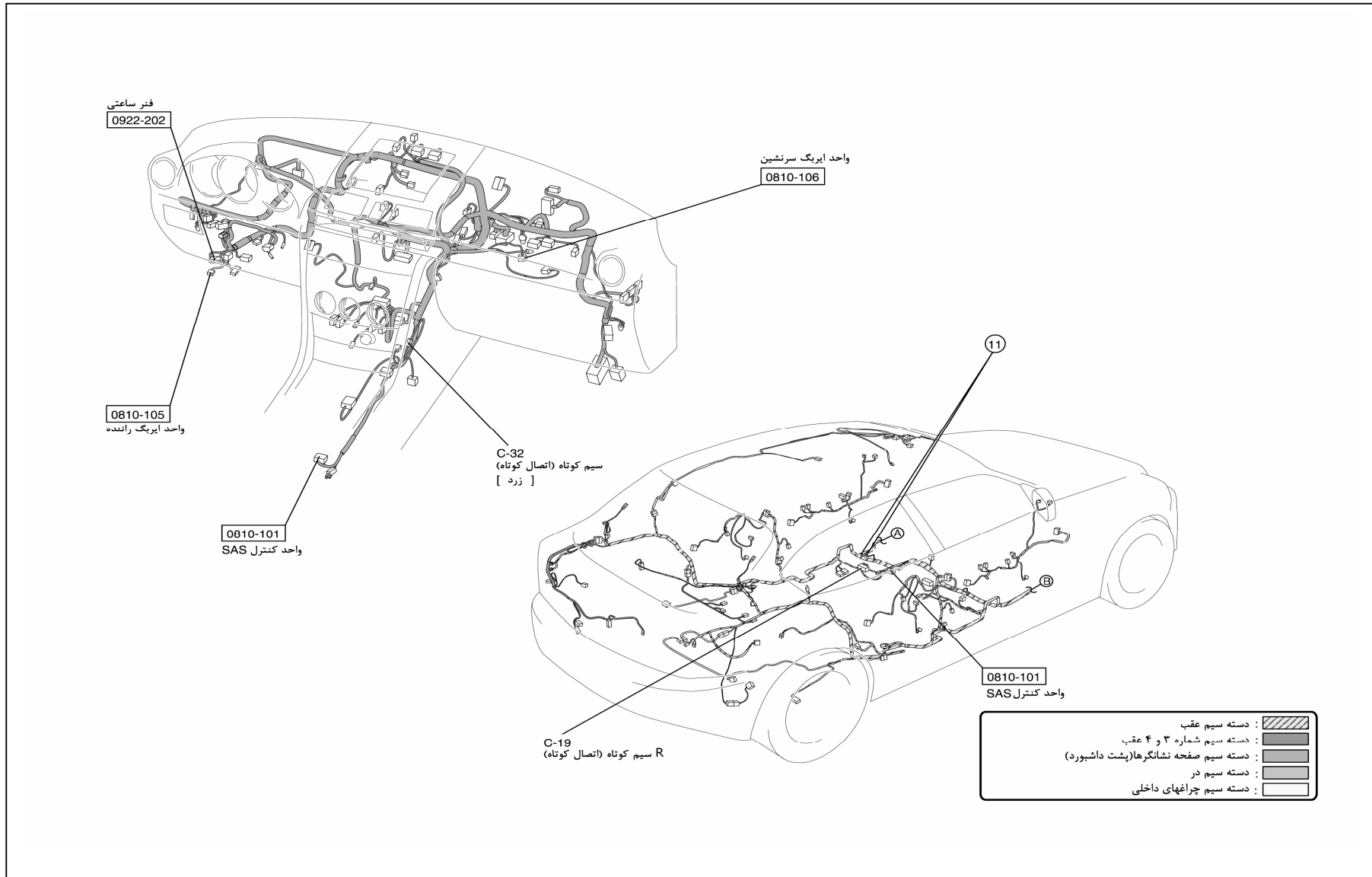
اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

اعداد مشخص می شوند

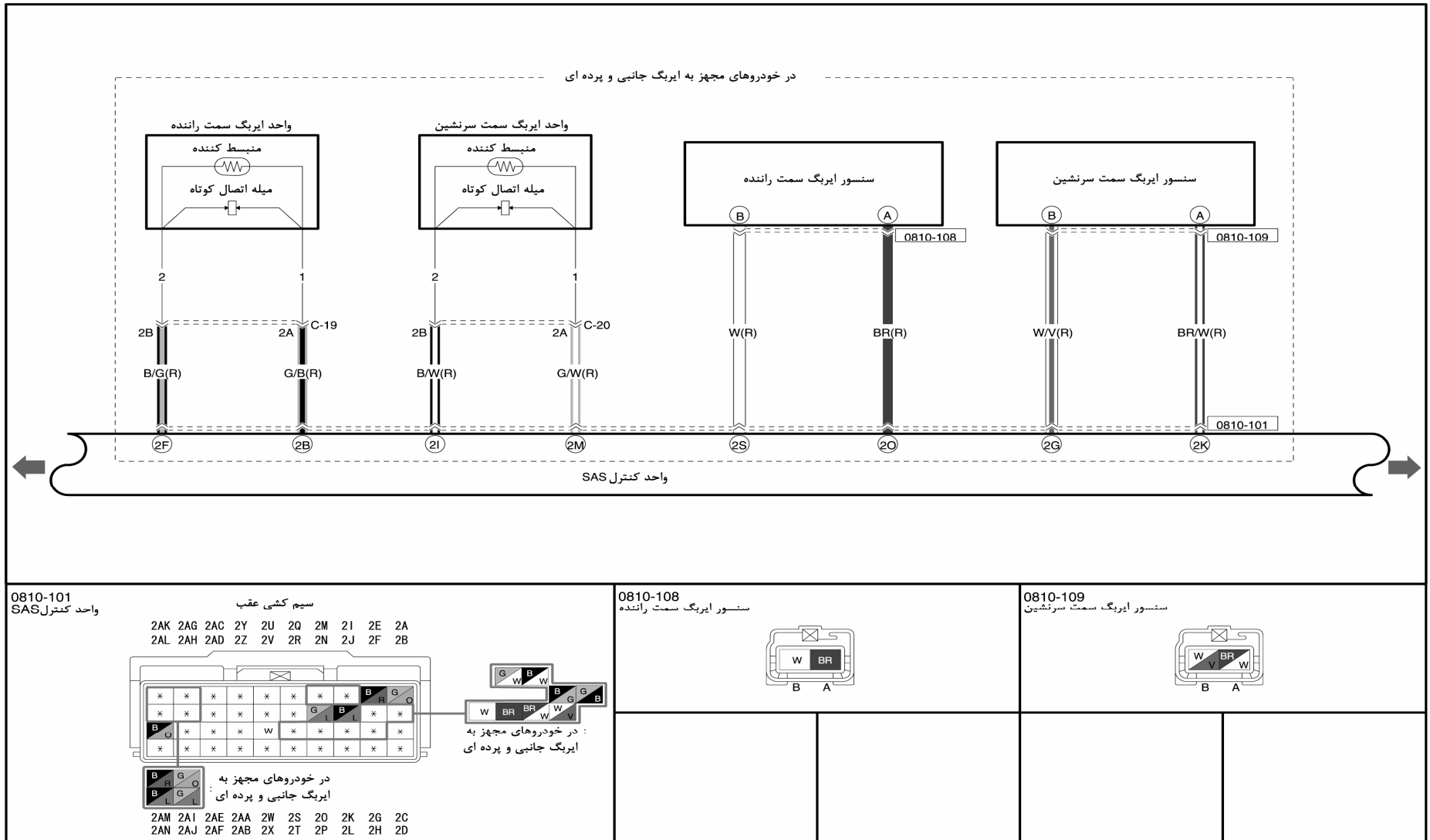
0810-1b

سیستم ایربگ



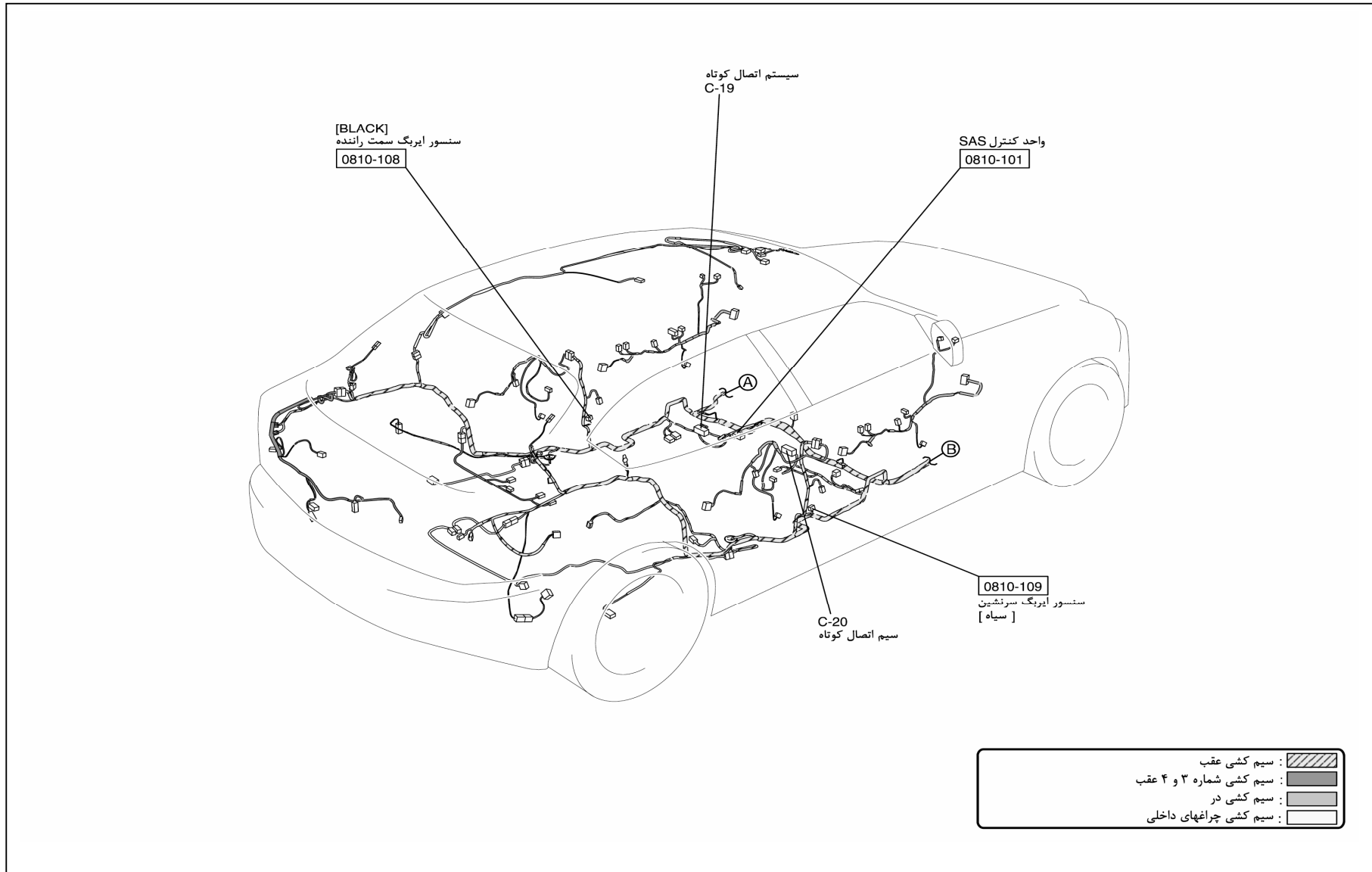
0810-1c

سیستم ایربگ



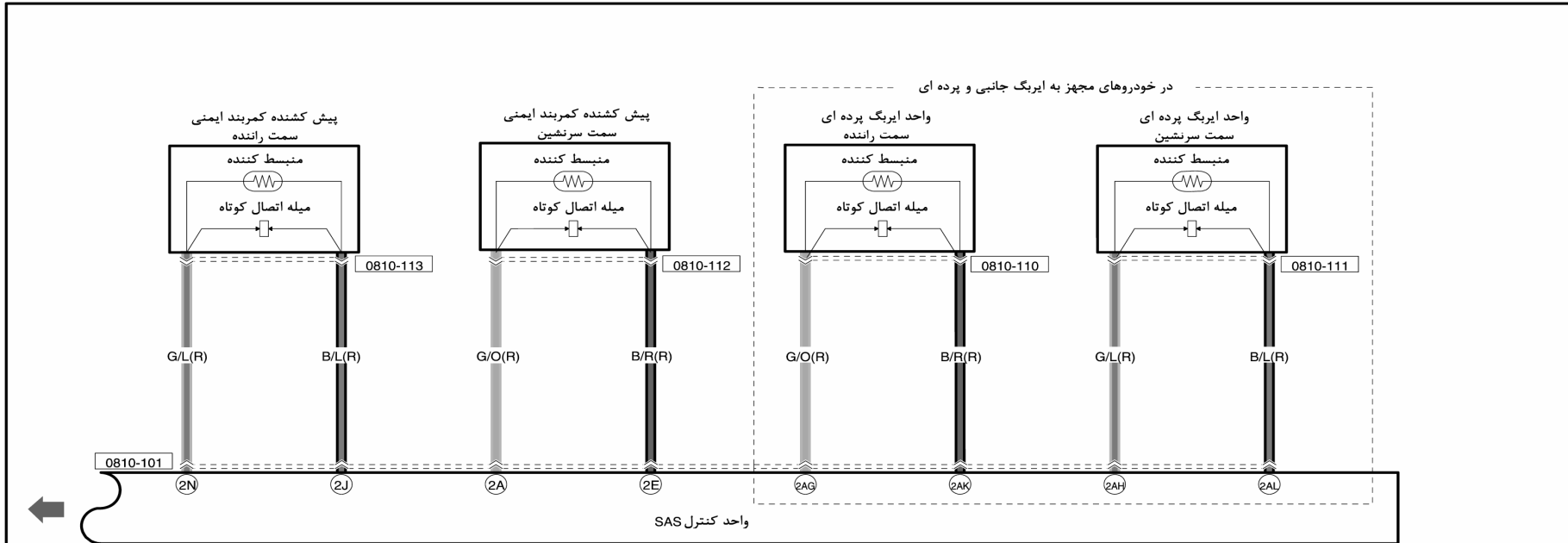
0810-1c

سیستم ایربگ



0810-1d

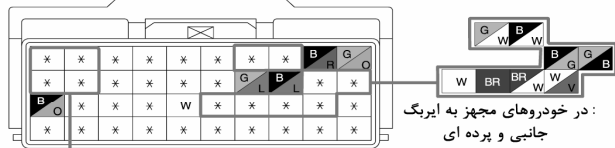
سیستم ایربگ



0810-101
واحد کنترل SAS

سیم کشی عقب

2AK 2AG 2AC 2Y 2U 2Q 2M 2I 2E 2A
2AL 2AH 2AD 2Z 2V 2R 2N 2J 2F 2B



2AM 2AI 2AE 2AA 2W 2S 2O 2K 2G 2C
2AN 2AJ 2AF 2AB 2X 2T 2P 2L 2H 2D

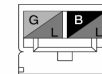
0810-110
واحد ایربگ پرده ای سمت راننده



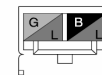
0810-112
پیش کشنده کمربند ایمنی سمت سرنشین



0810-111
واحد ایربگ پرده ای سمت سرنشین



0810-113
پیش کشنده کمربند ایمنی سمت راننده



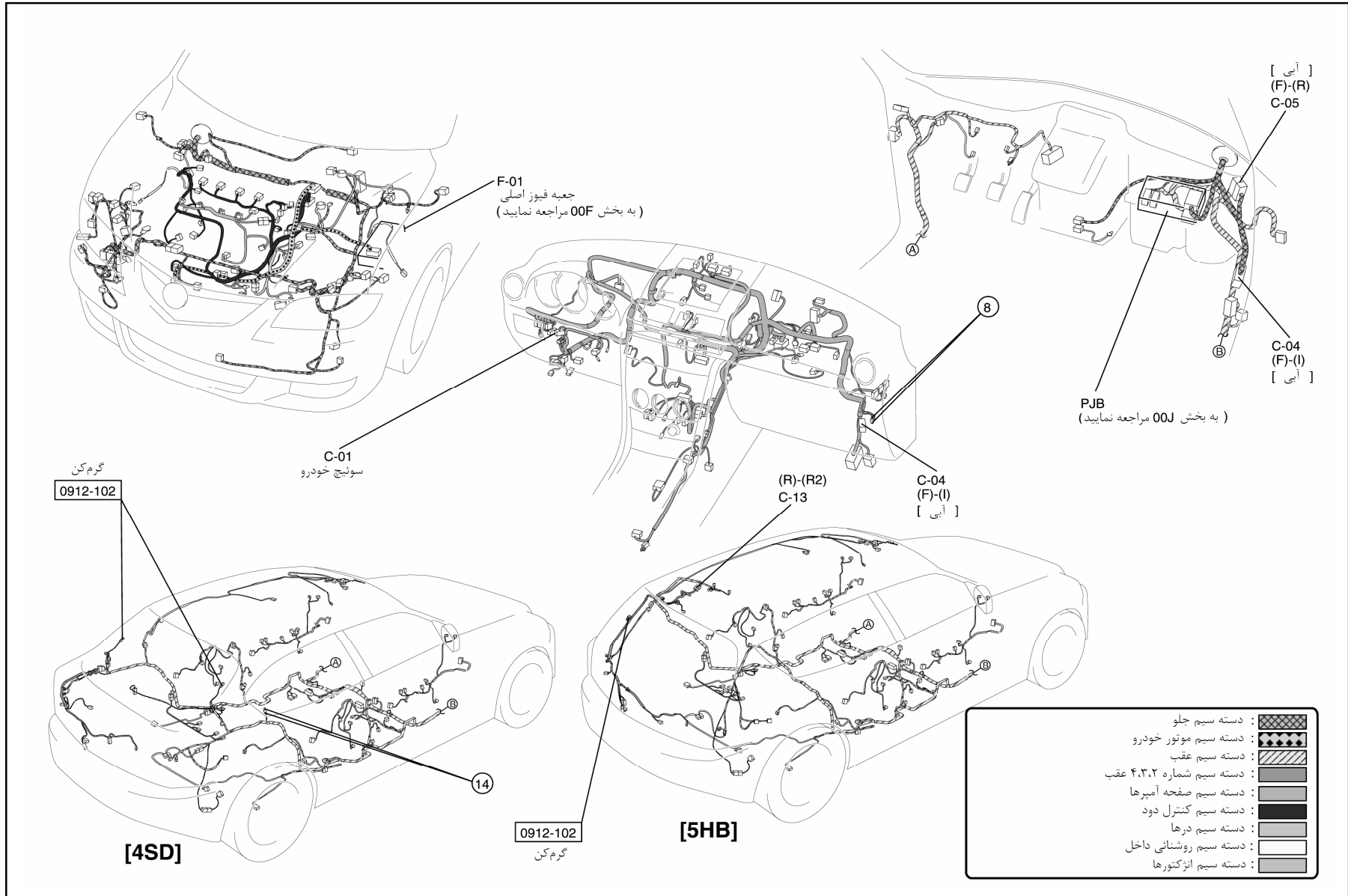


گرم کن شیشه عقب



0912-1

گرم کن شیشه عقب

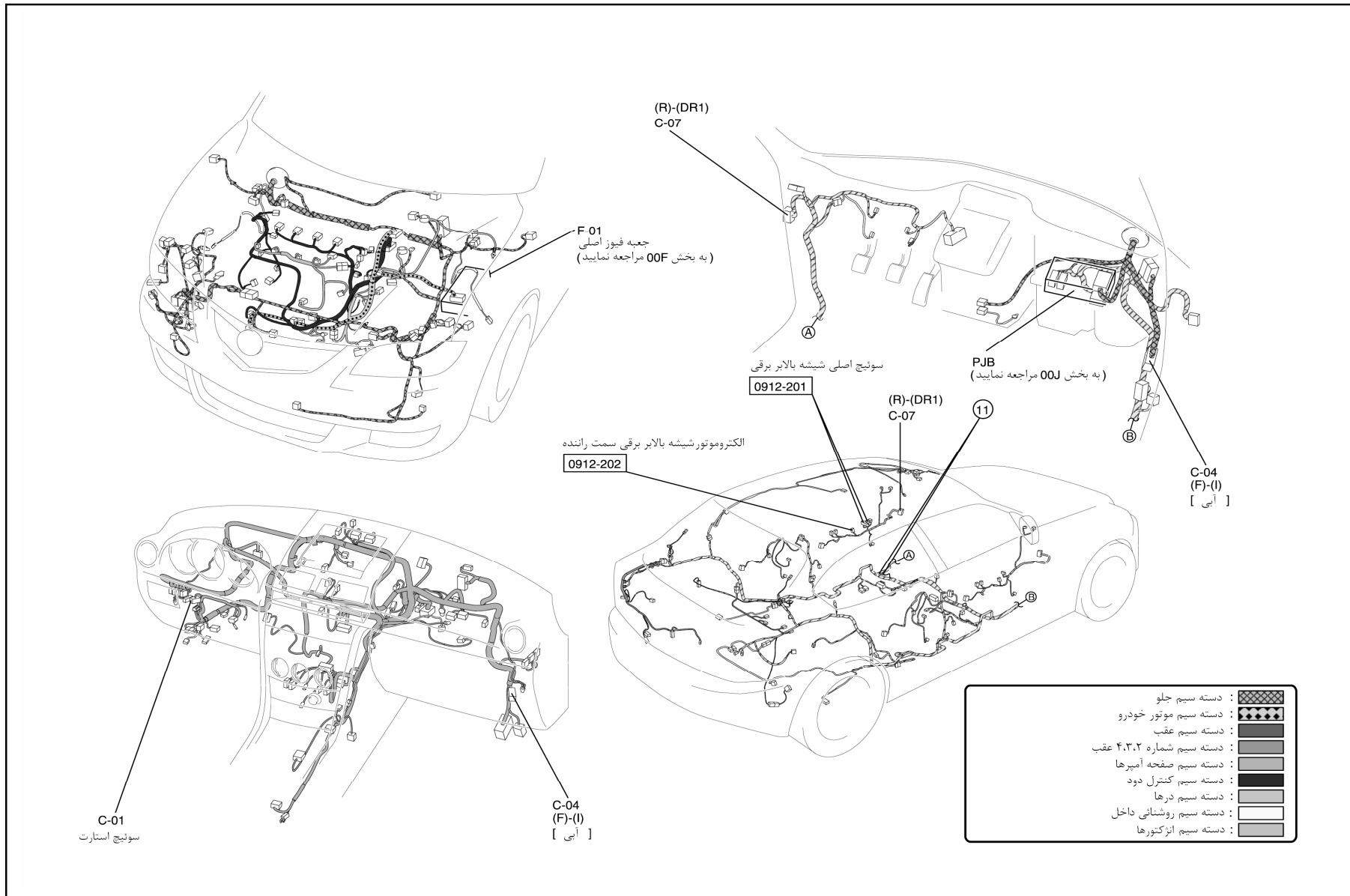


سیستم شیشه بالابر برقی



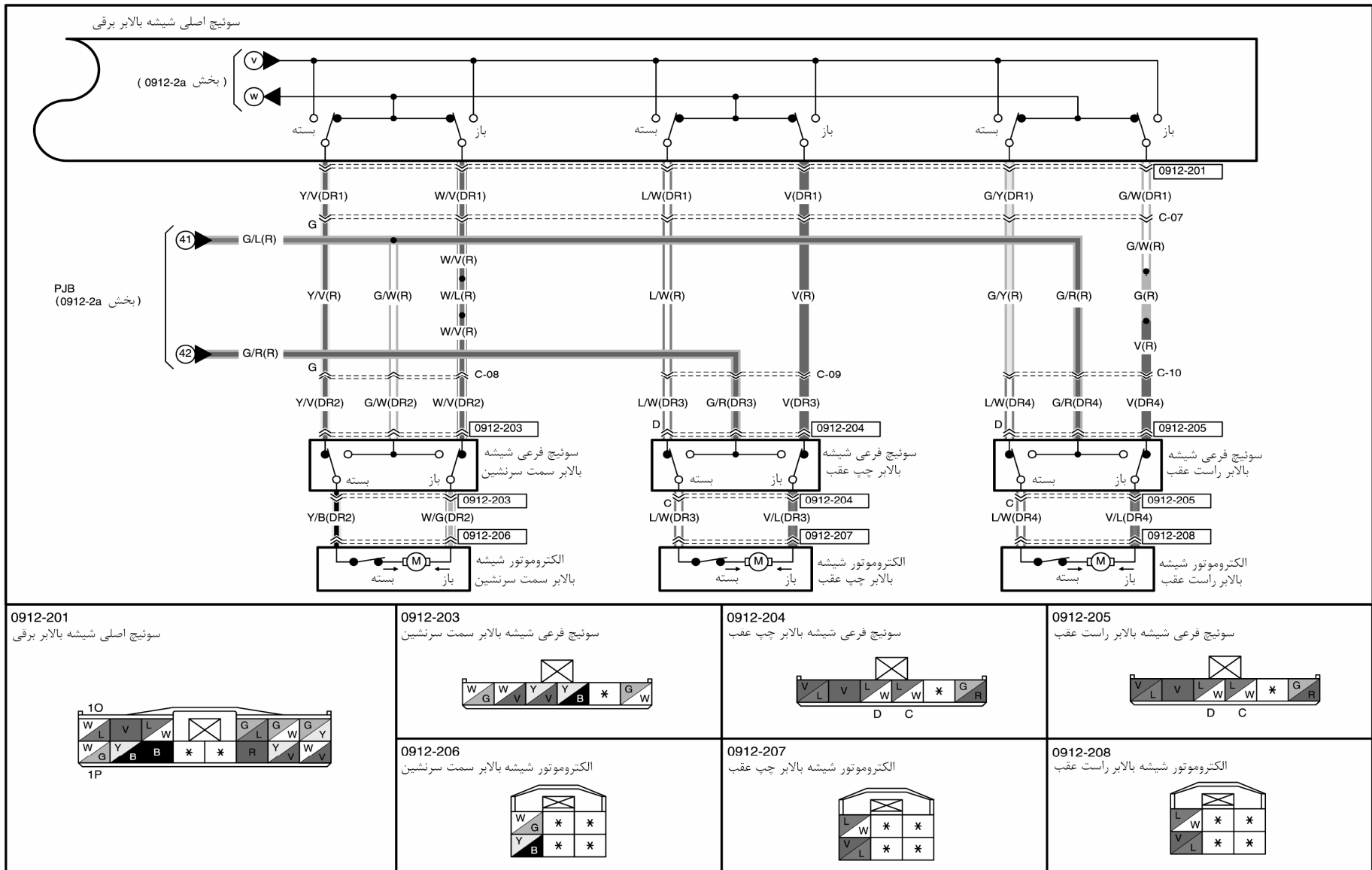
0912-2a

سیستم شیشه بالابر برقی



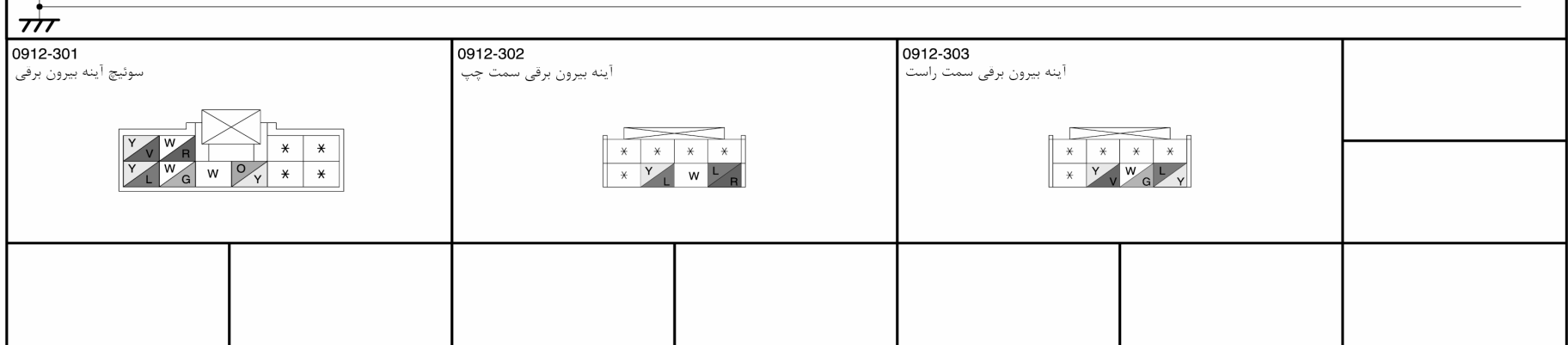
0912-2b

سیستم شیشه بالابر برقی



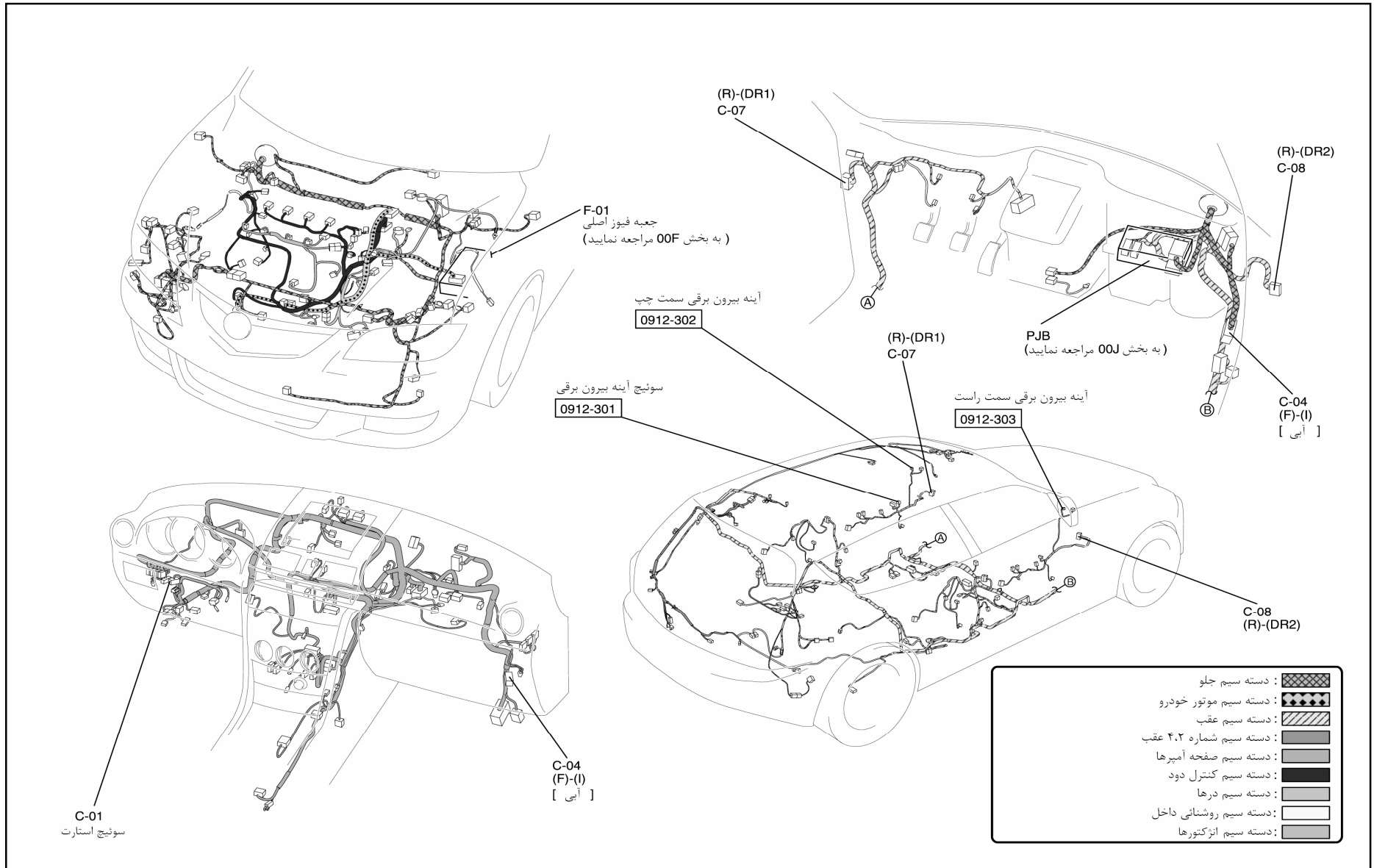


آینه بیرون برقی



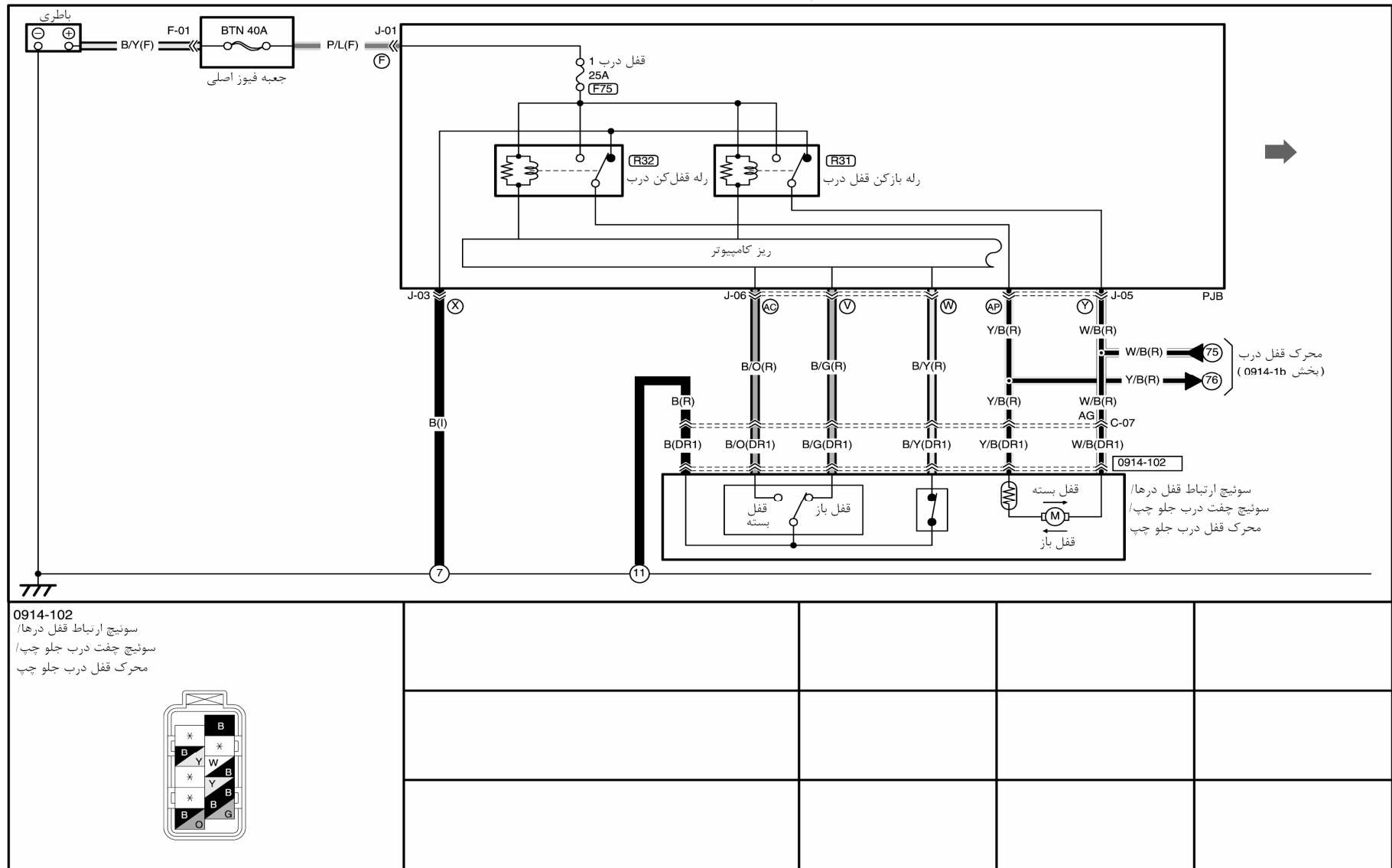
0912-3

آینه بیرون برقی



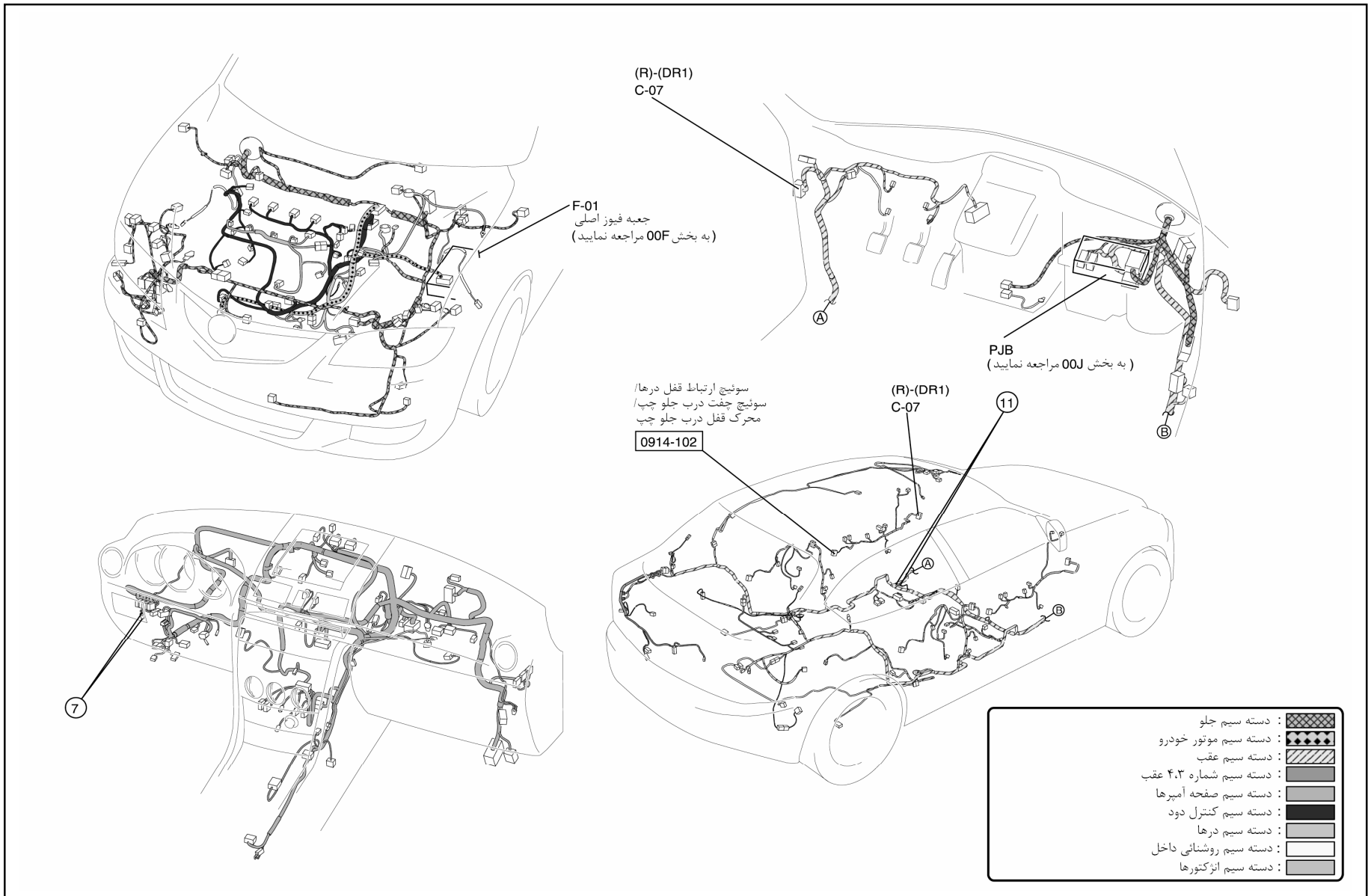
0914-1a

سیستم قفل مرکزی (بدون سیستم قفل کن دابل)



0914-1a

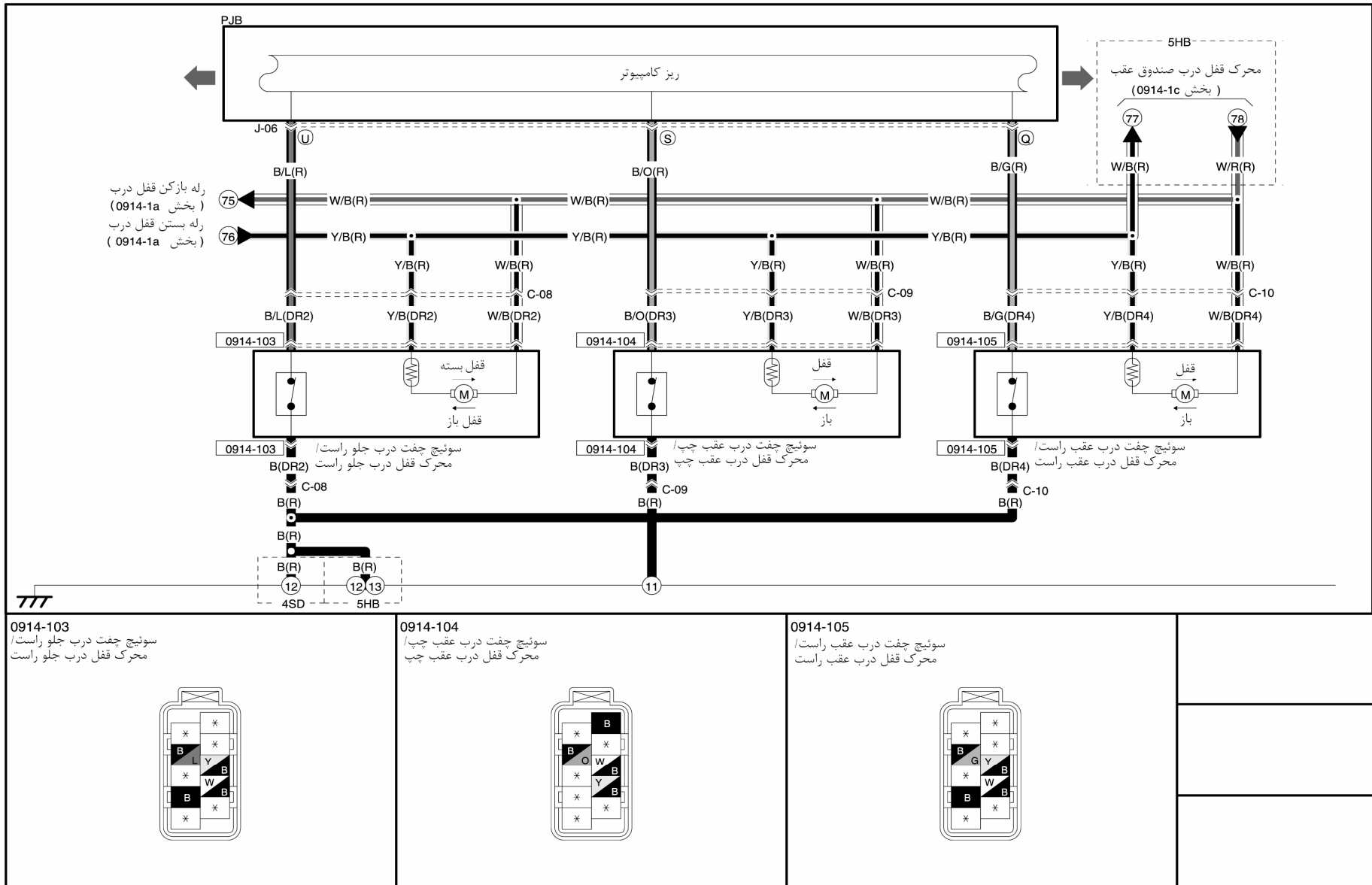
سیستم قفل مرکزی (بدون سیستم قفل کن دابل)



۳۰۱

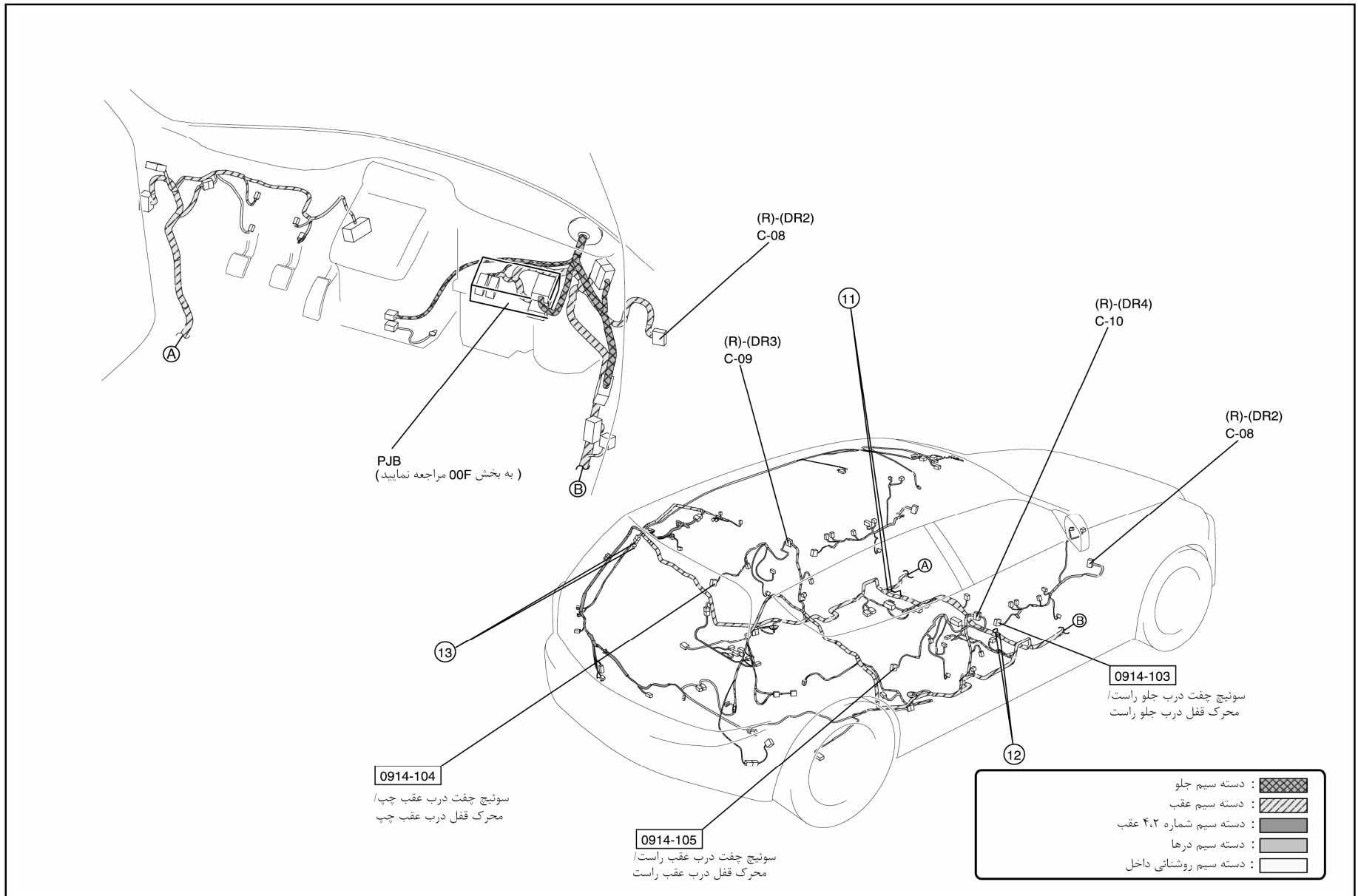
0914-1b

سیستم قفل مرکزی (بدون سیستم قفل کن دابل)



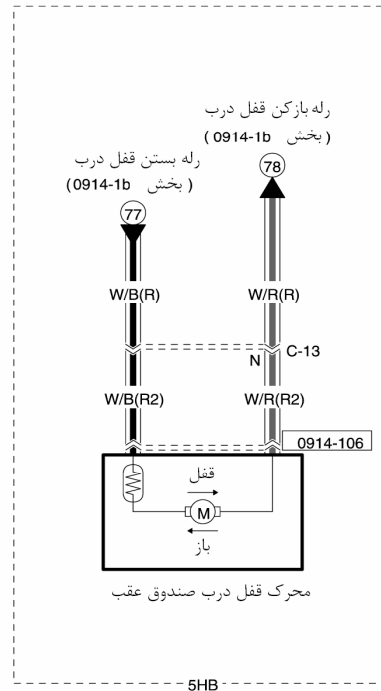
0914-1b

سیستم قفل مرکزی (بدون سیستم قفل کن دابل)



0914-1c

سیستم قفل مرکزی (بدون سیستم قفل کن دابل)



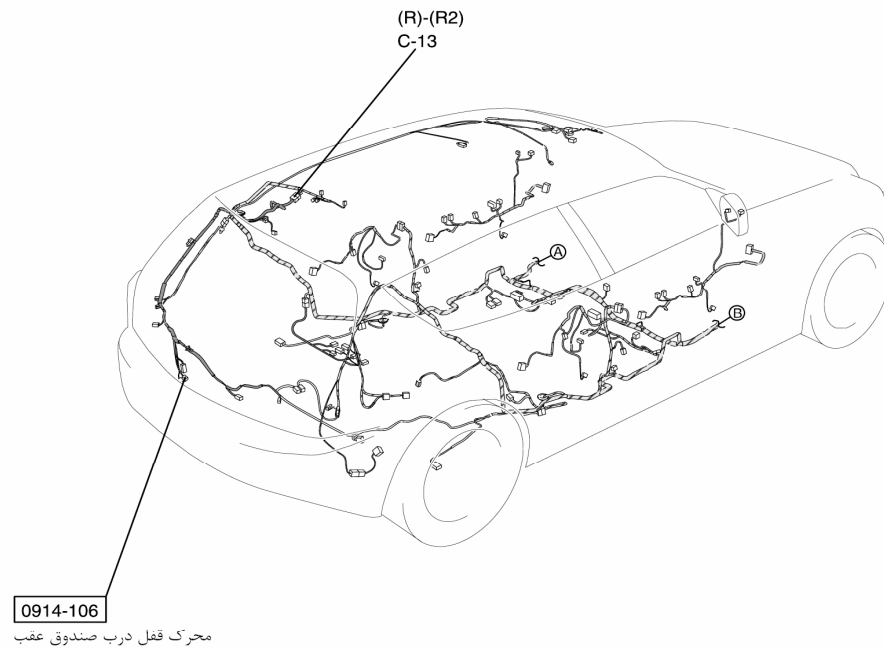
TTT

0914-106
محرک قفل درب صندوق عقب



0914-1c

سیستم قفل مرکزی (بدون سیستم قفل کن دابل)



- دسته سیم جلو : [Pattern]
- دسته سیم عقب : [Pattern]
- دسته سیم شماره ۴،۳،۲ عقب : [Pattern]
- دسته سیم درها : [Pattern]
- دسته سیم روشنایی داخل : [Pattern]

0914-2a

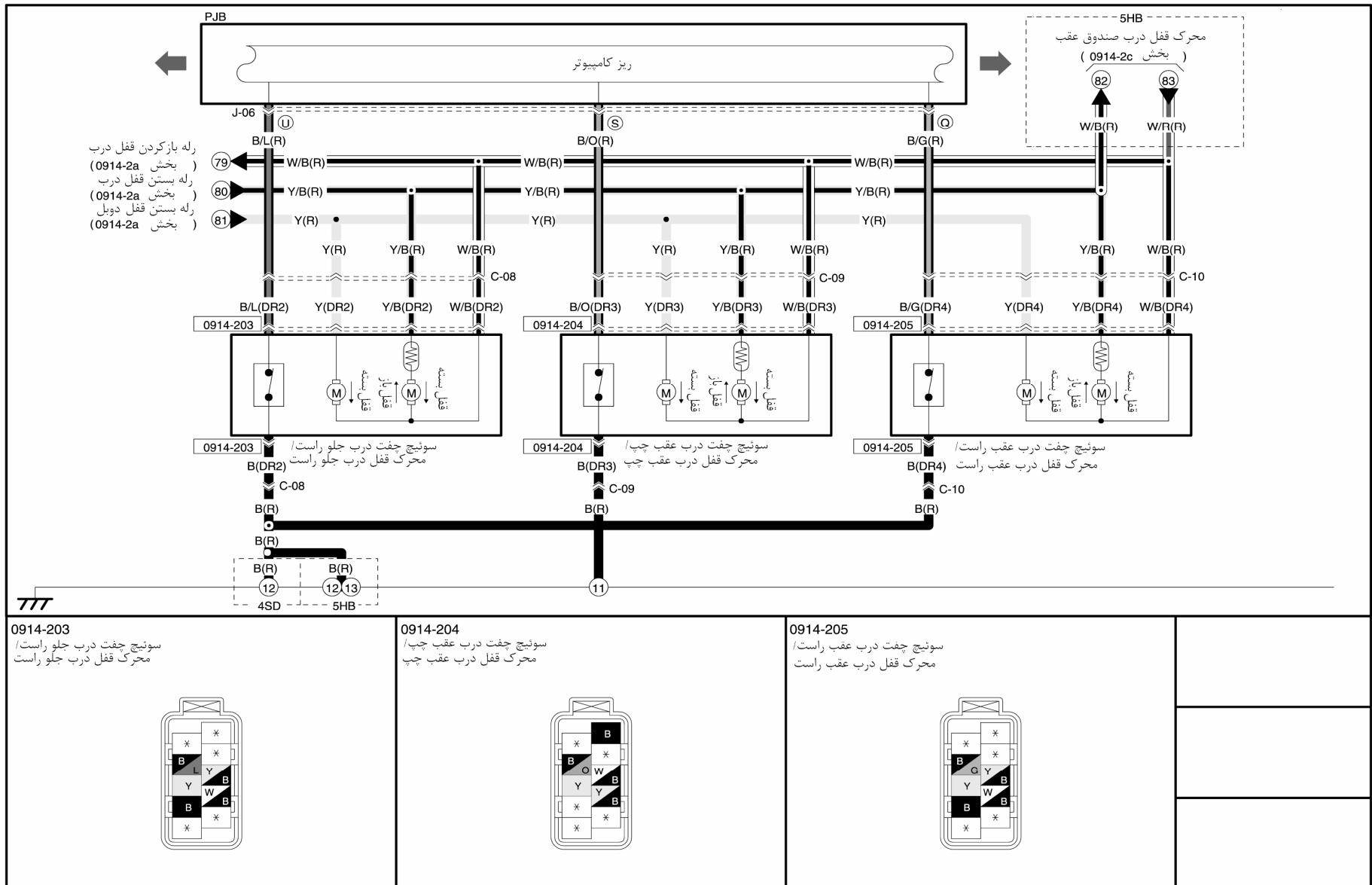


0914-2a



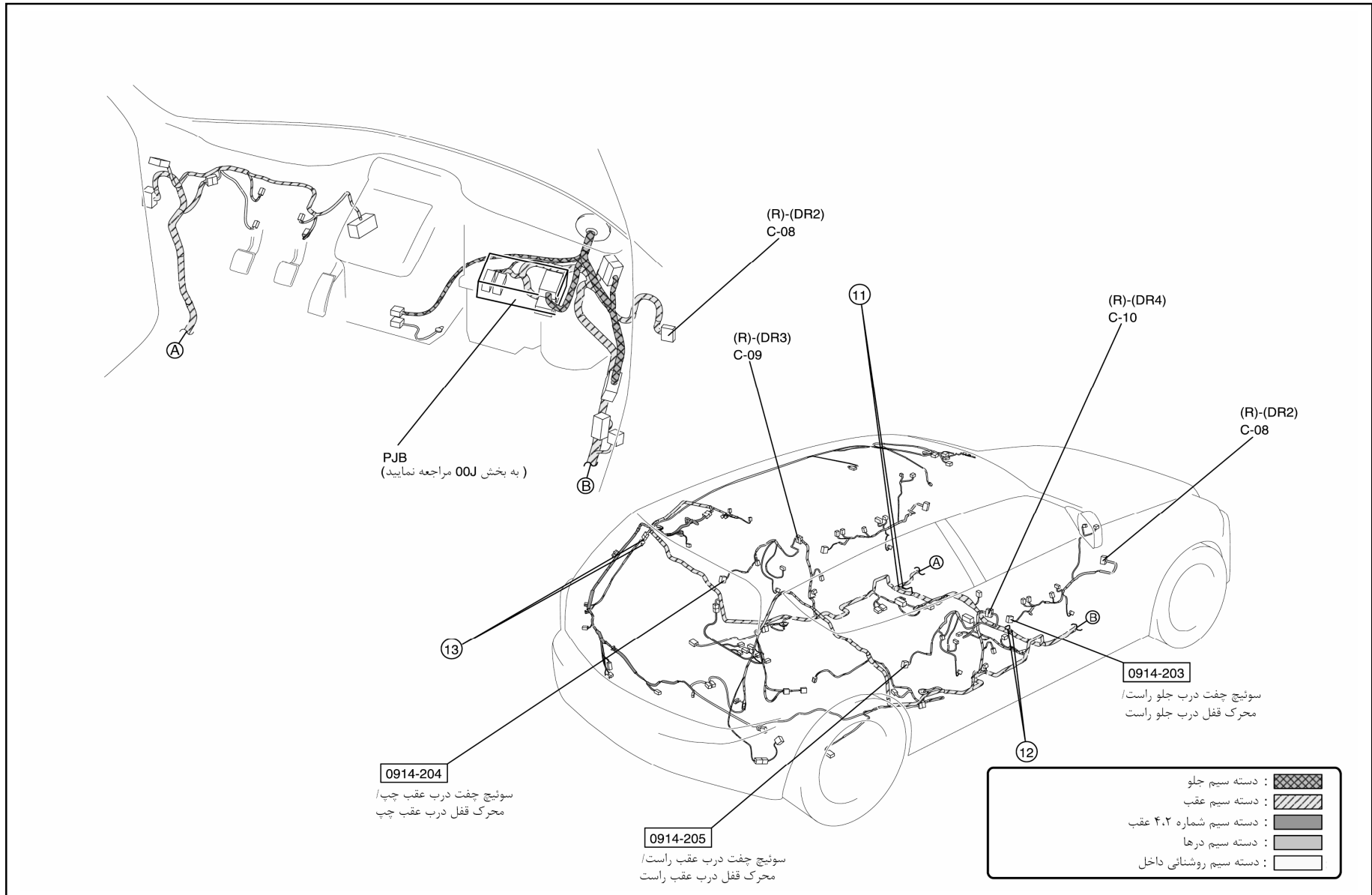
0914-2b

سیستم قفل مرکزی (با سیستم قفل کن دابل)



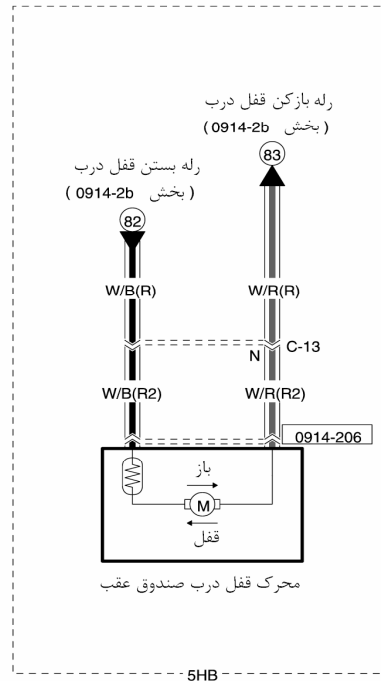
0914-2b

سیستم قفل مرکزی (با سیستم قفل کن دریل)



0914-2c

سیستم قفل مرکزی (با سیستم قفل کن دابل)



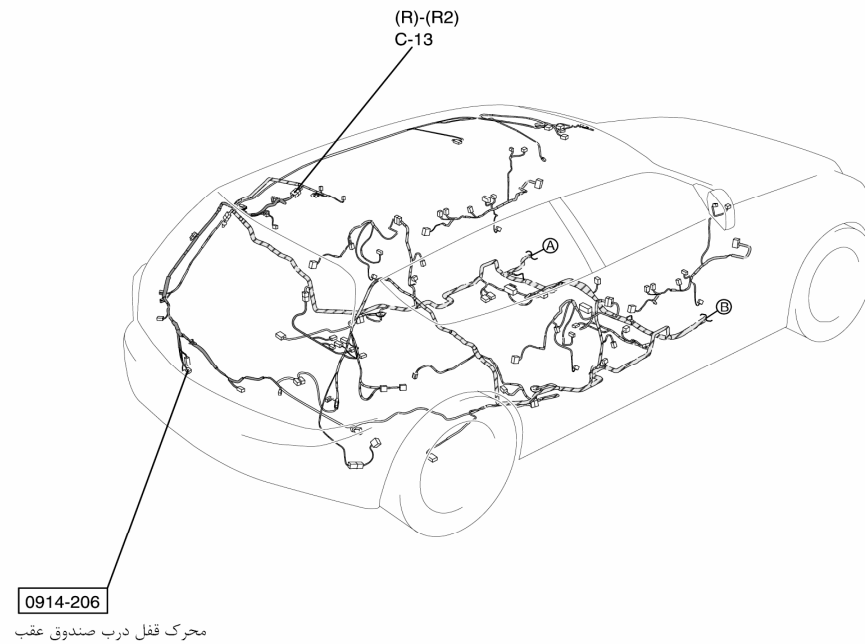
777

0914-206
محرك قفل درب صندوق عقب

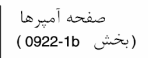


0914-2c

سیستم قفل مرکزی (با سیستم قفل کن دابل)



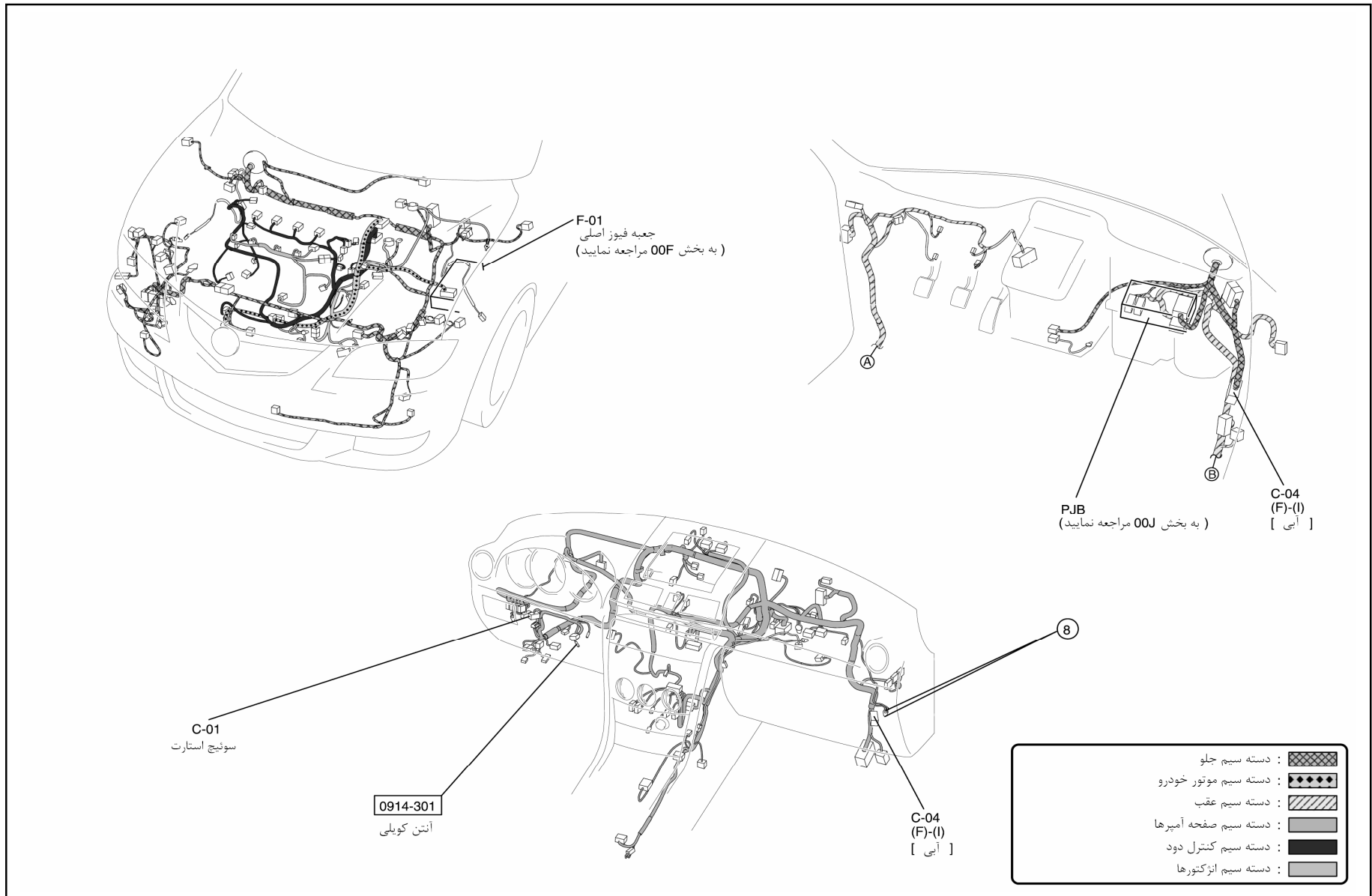
دسته سیم جلو	■
دسته سیم عقب	■
دسته سیم شماره ۴،۲،۲ عقب	■
دسته سیم درها	■
دسته سیم روشنایی داخل	■



A schematic diagram of a four-bar linkage mechanism. The ground link is at the bottom, labeled with joints D, C, B, and A from left to right. The crank link connects joint D to joint C; it has a shaded half with label G and an unshaded half with label R. The coupler link connects joint C to joint B; it has a black half with label B and a white half with label Y. The rocker link connects joint B to joint A; it has a shaded half with label O and an unshaded half with label W. An additional label G is placed near joint A. A slider block is shown above the coupler link, constrained to move vertically along a guide.

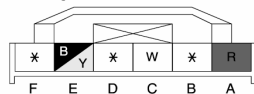
0914-3

سیستم ایموبلایزر



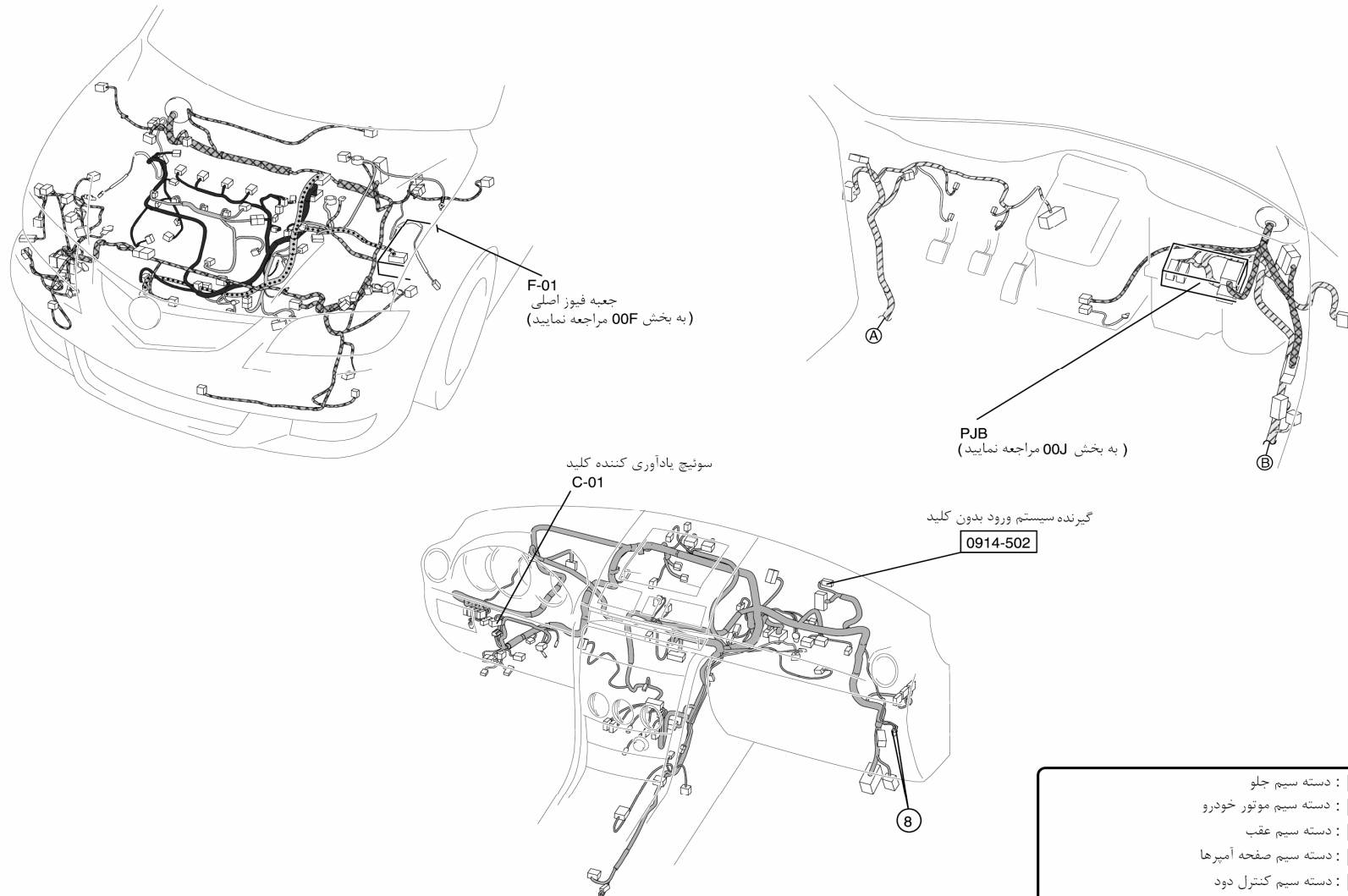
0914-502

گیرنده سیستم ورود بدون کلید



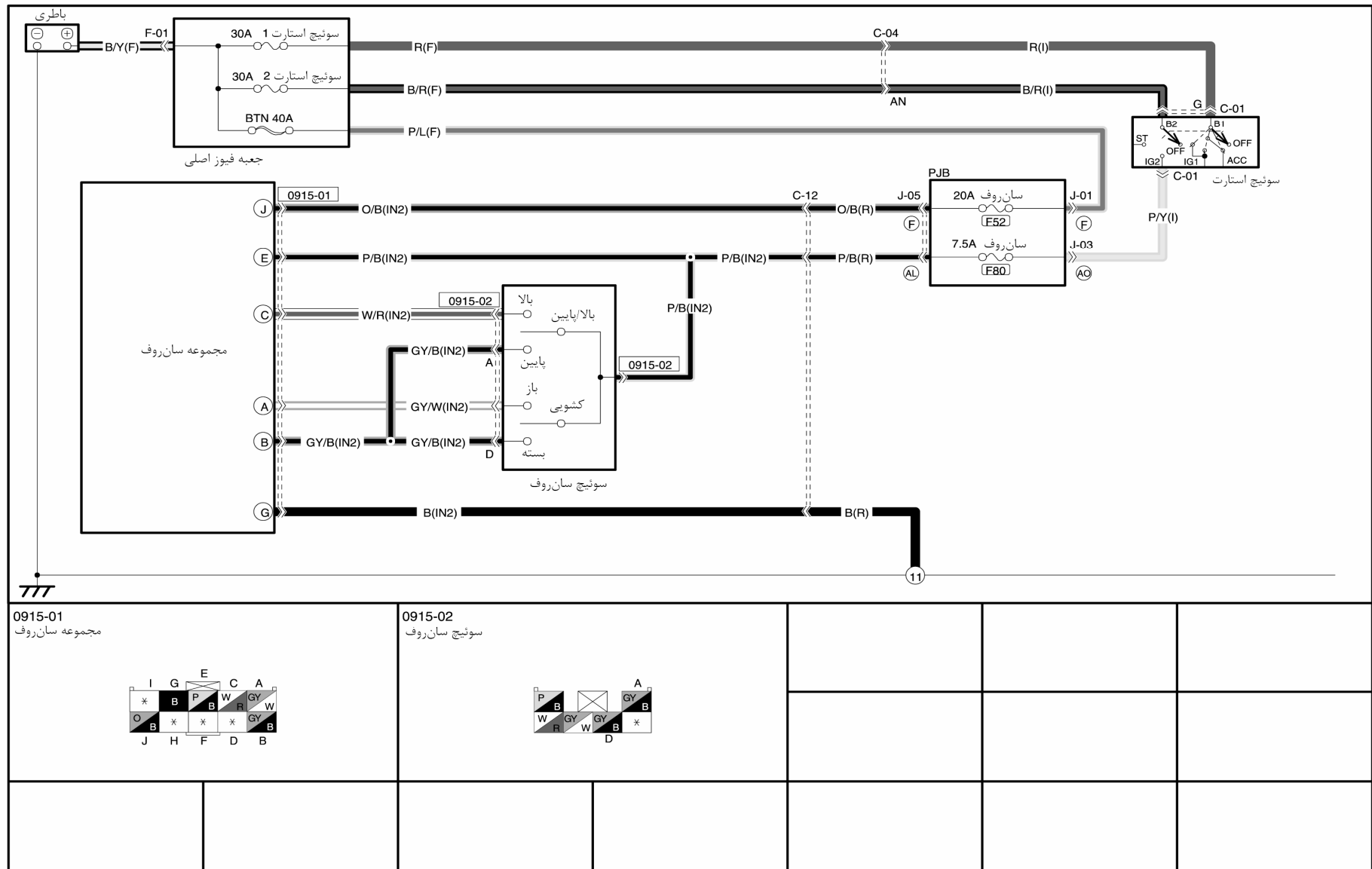
0914-5

سیستم ورود بدون کلید



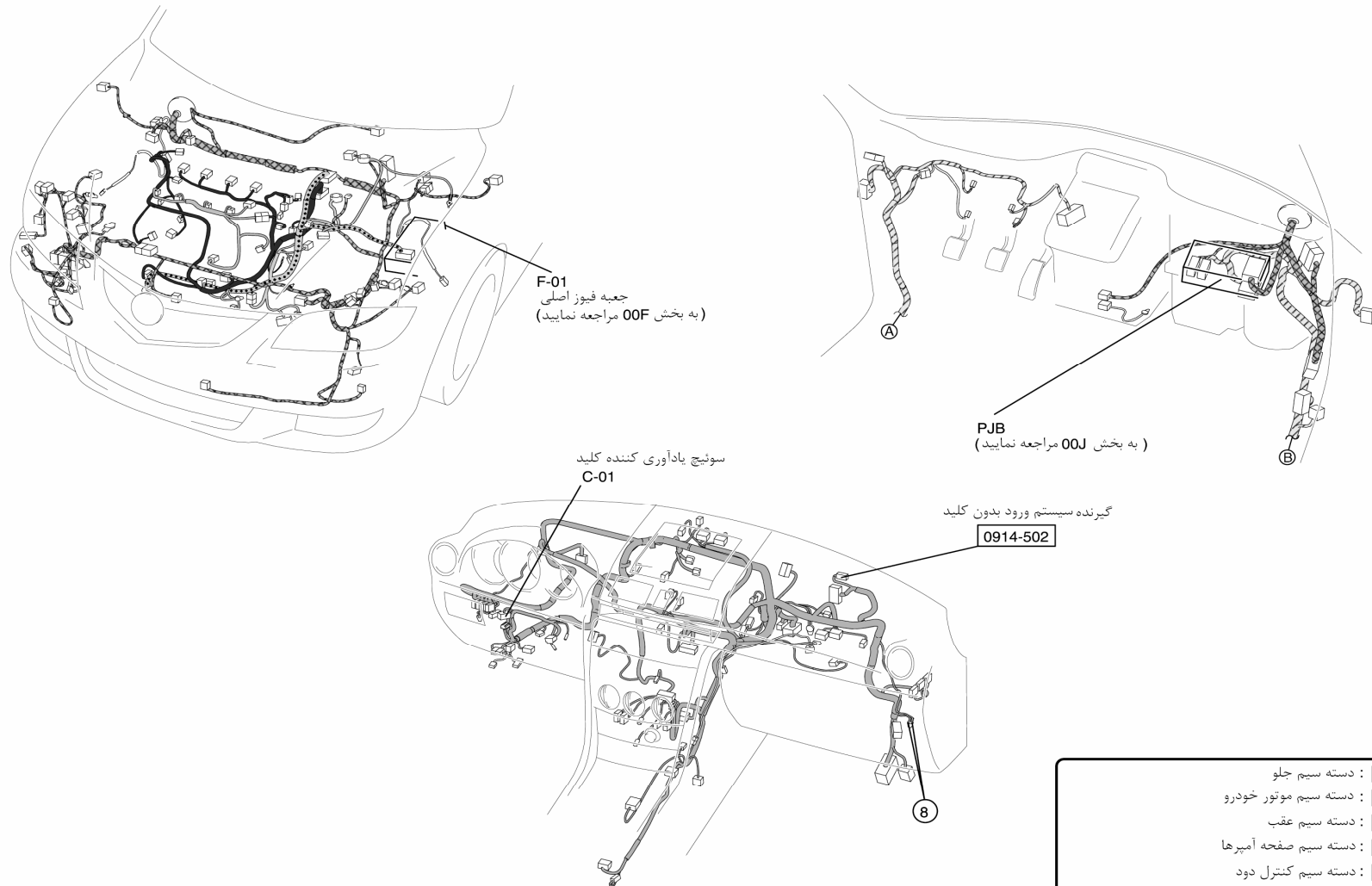
0915

سان روف



0915

سان روف

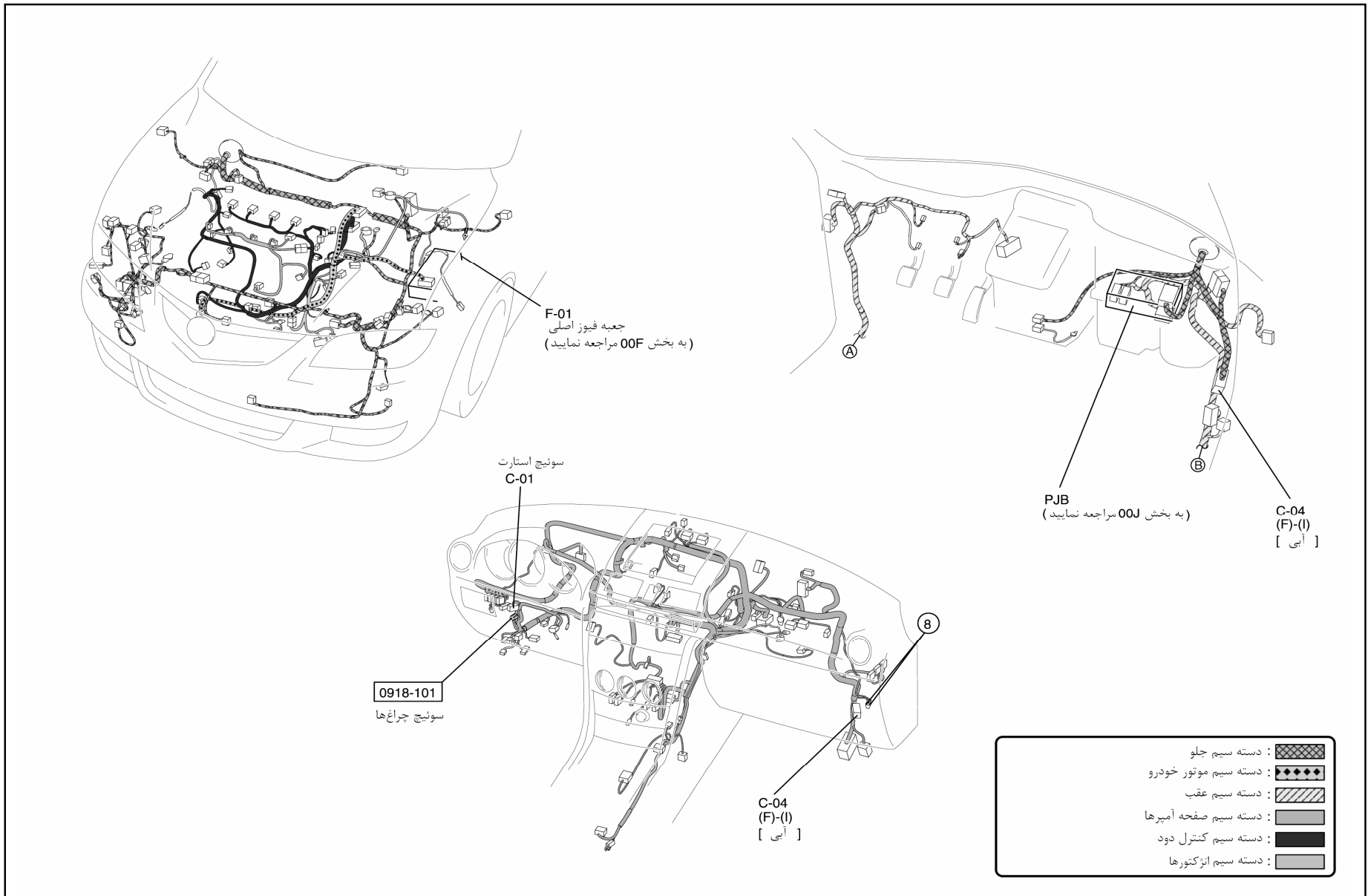


چراغ جلو (بدون سیستم روشن شدن خودکار)



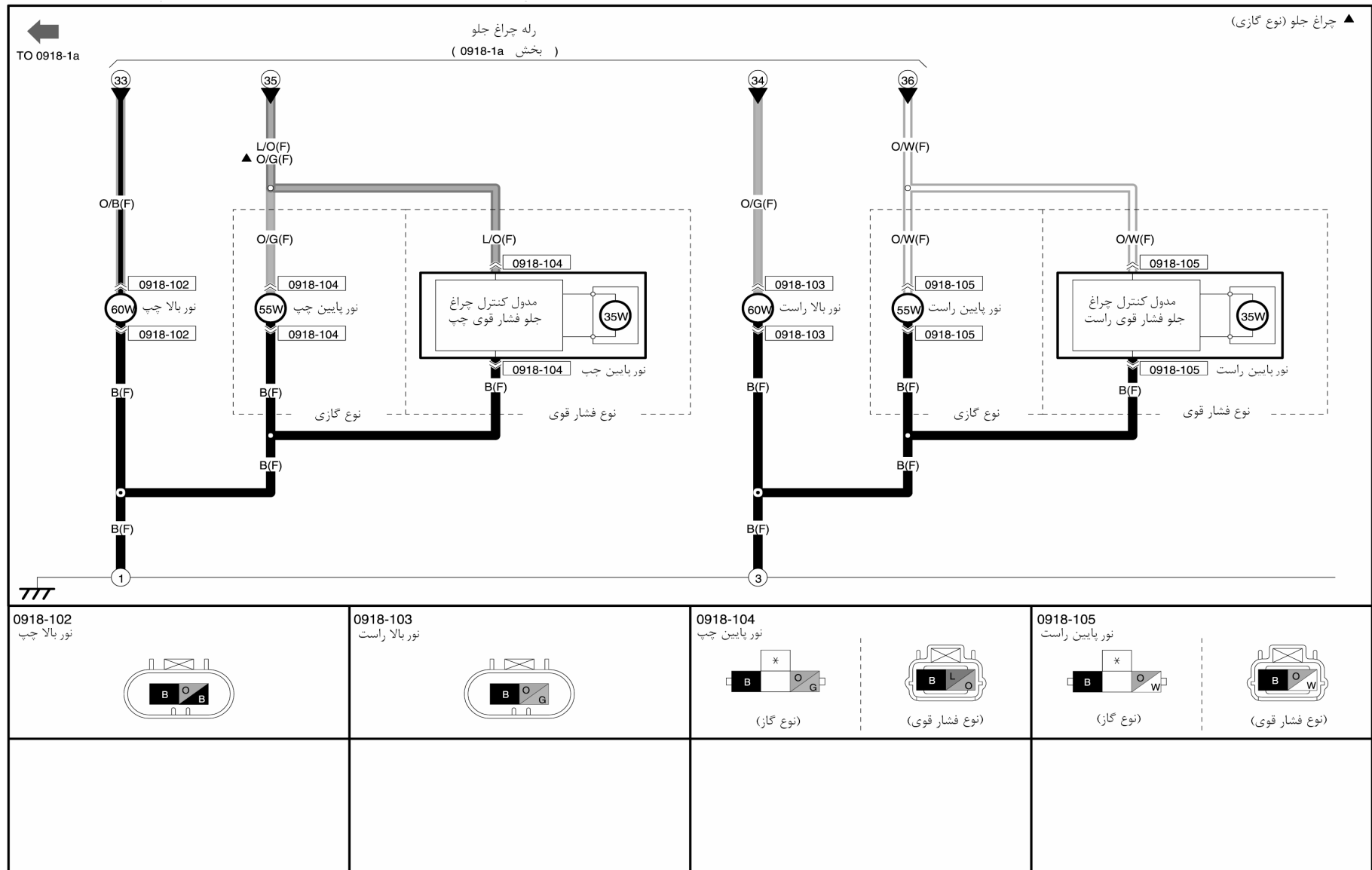
0918-1a

چراغ جلو (بدون سیستم روشن شدن خودکار)



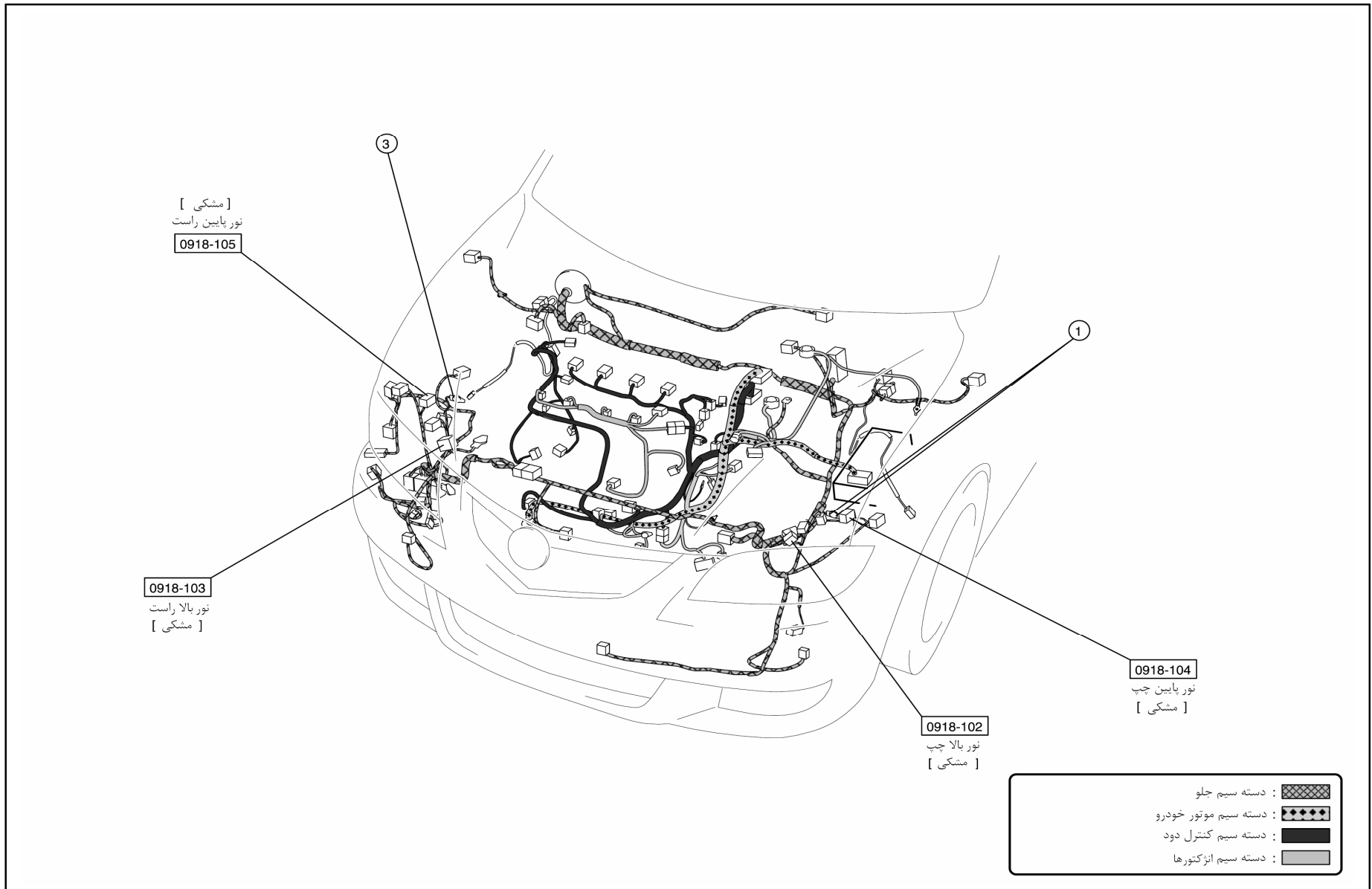
0918-1b

چراغ جلو (بدون سیستم روشن شدن خودکار)



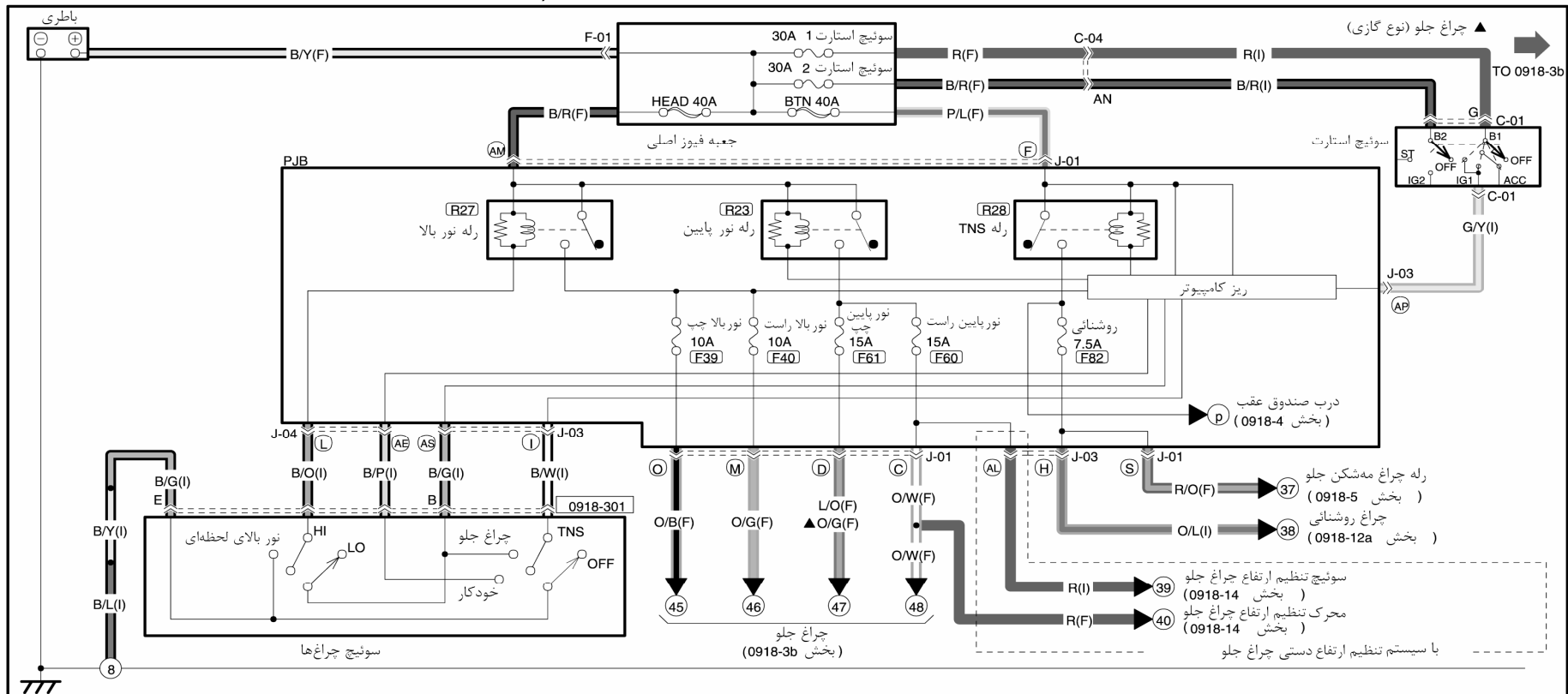
0918-1b

چراغ جلو (بدون سیستم روشن شدن خودکار)



0918-3a

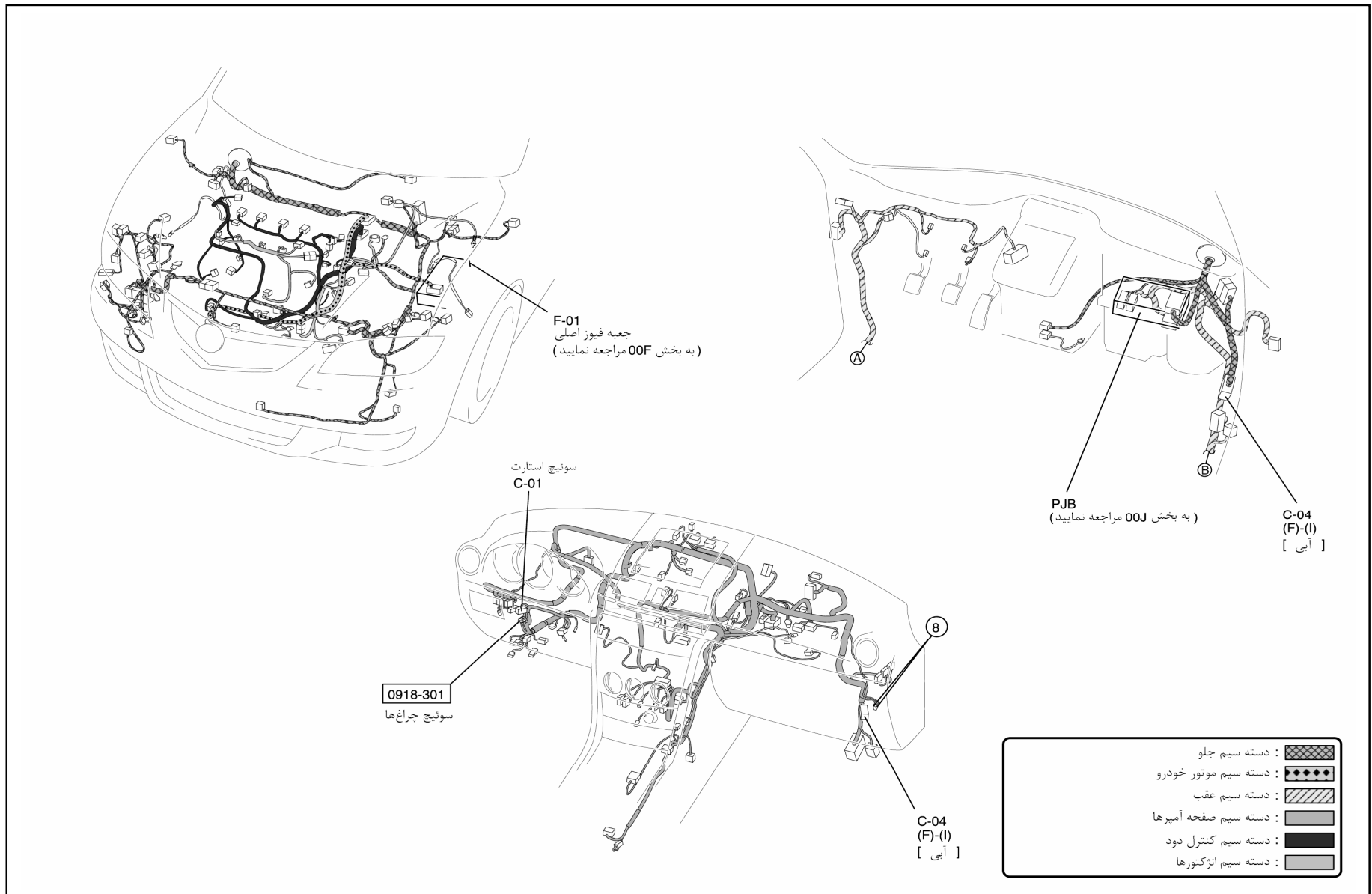
چراغ جلو (با سیستم روشن شدن خودکار)



0918-301					
سوئیچ چراغ‌ها					

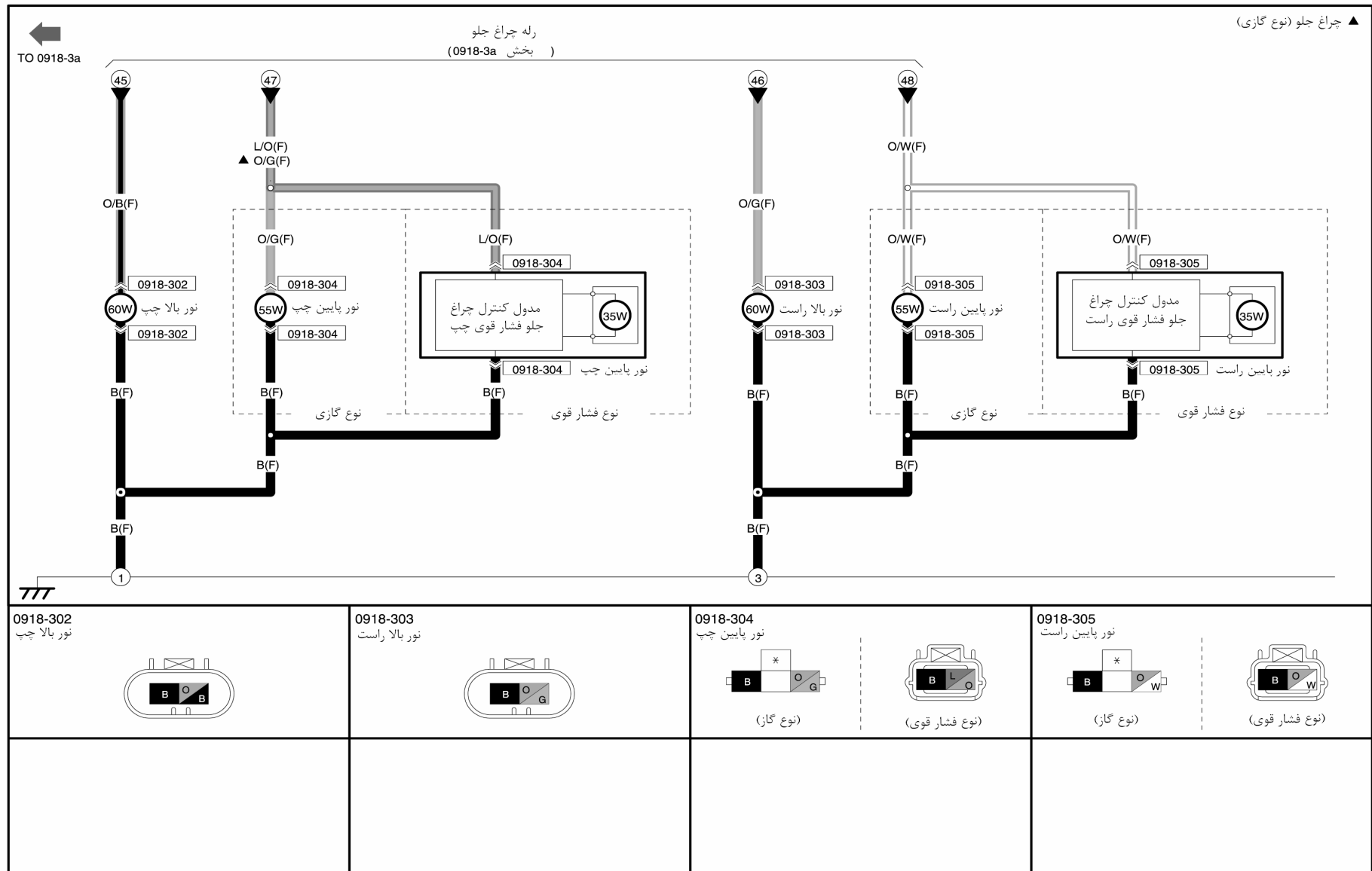
0918-3a

چراغ جلو (با سیستم روشن شدن خودکار)



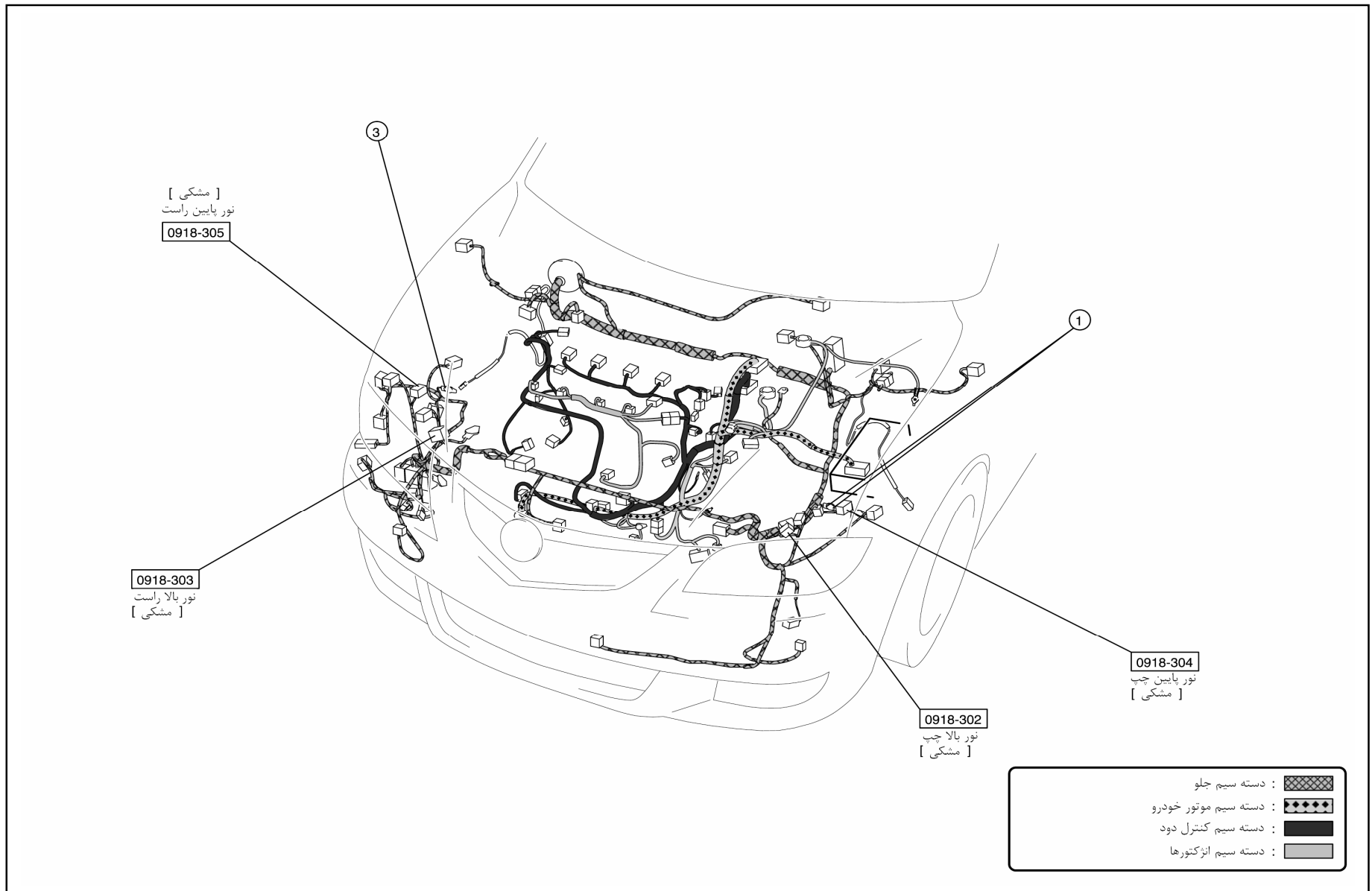
0918-3b

چراغ جلو (با سیستم روشن شدن خودکار)



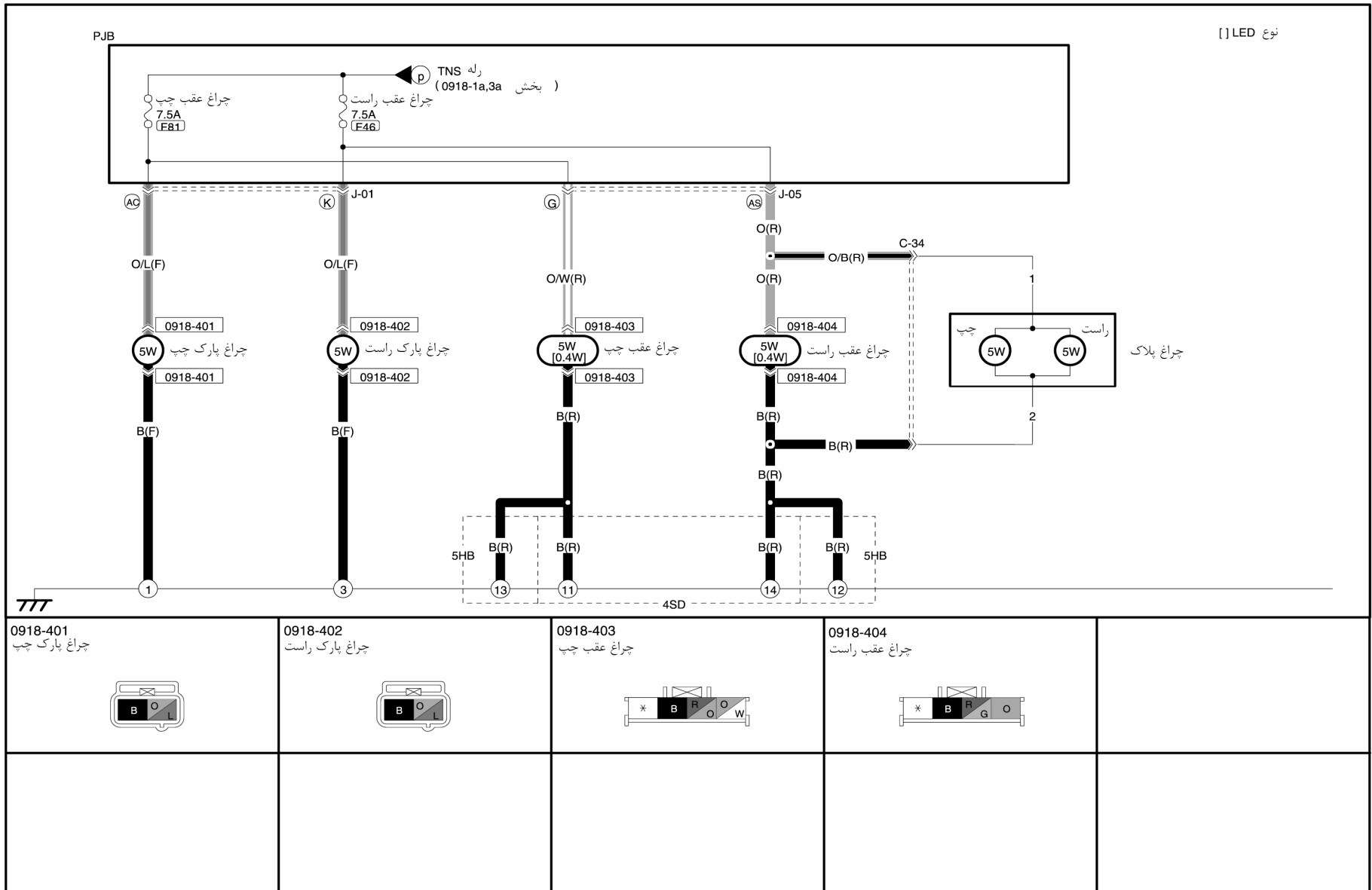
0918-3b

چراغ جلو (با سیستم روشن شدن خودکار)



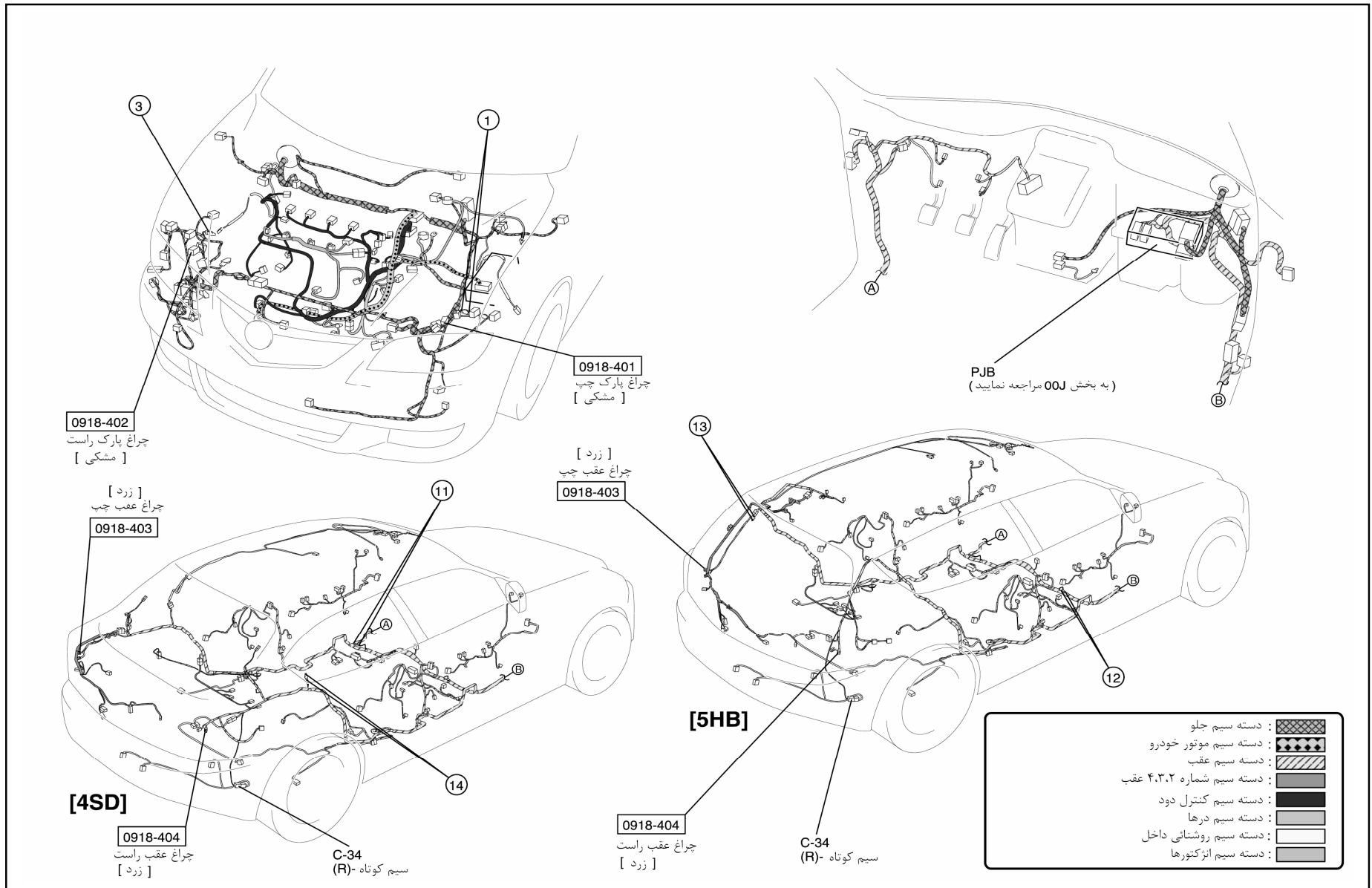
0918-4

چراغ پلاک / چراغ پارک / چراغ عقب



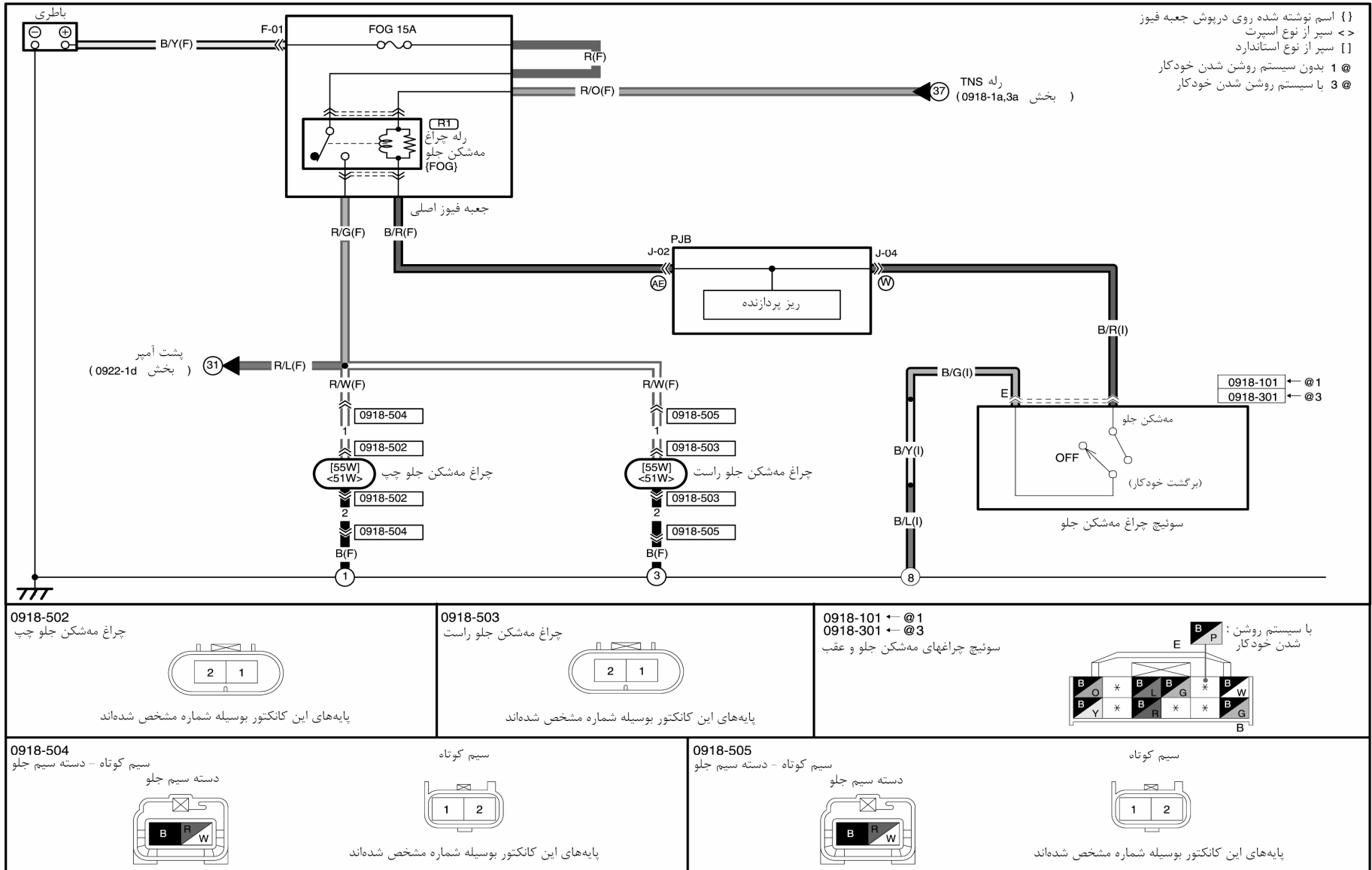
0918-4

چراغ پلاک / چراغ پارک / چراغ عقب



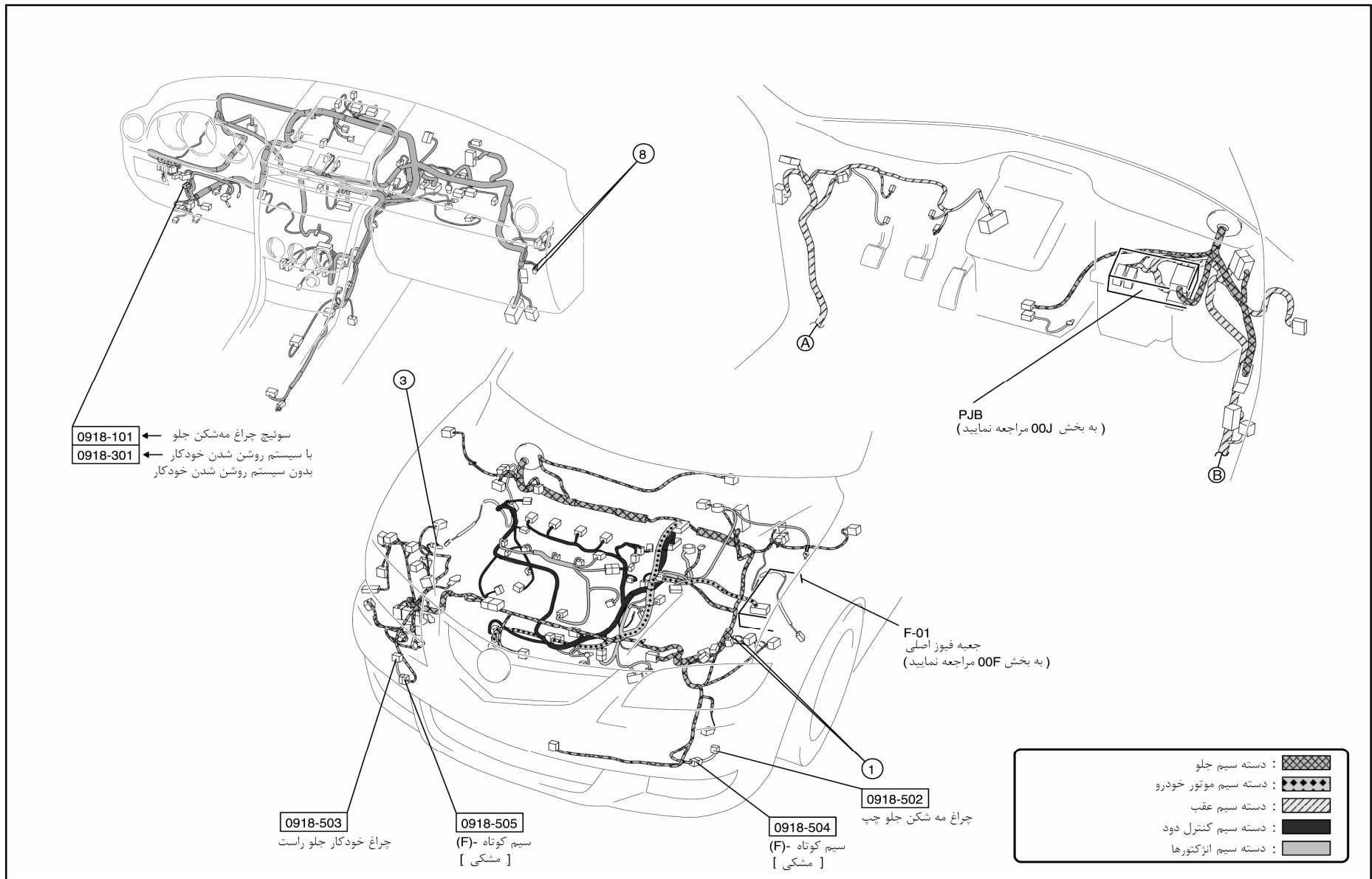
0918-5

چراغ مه شکن جلو



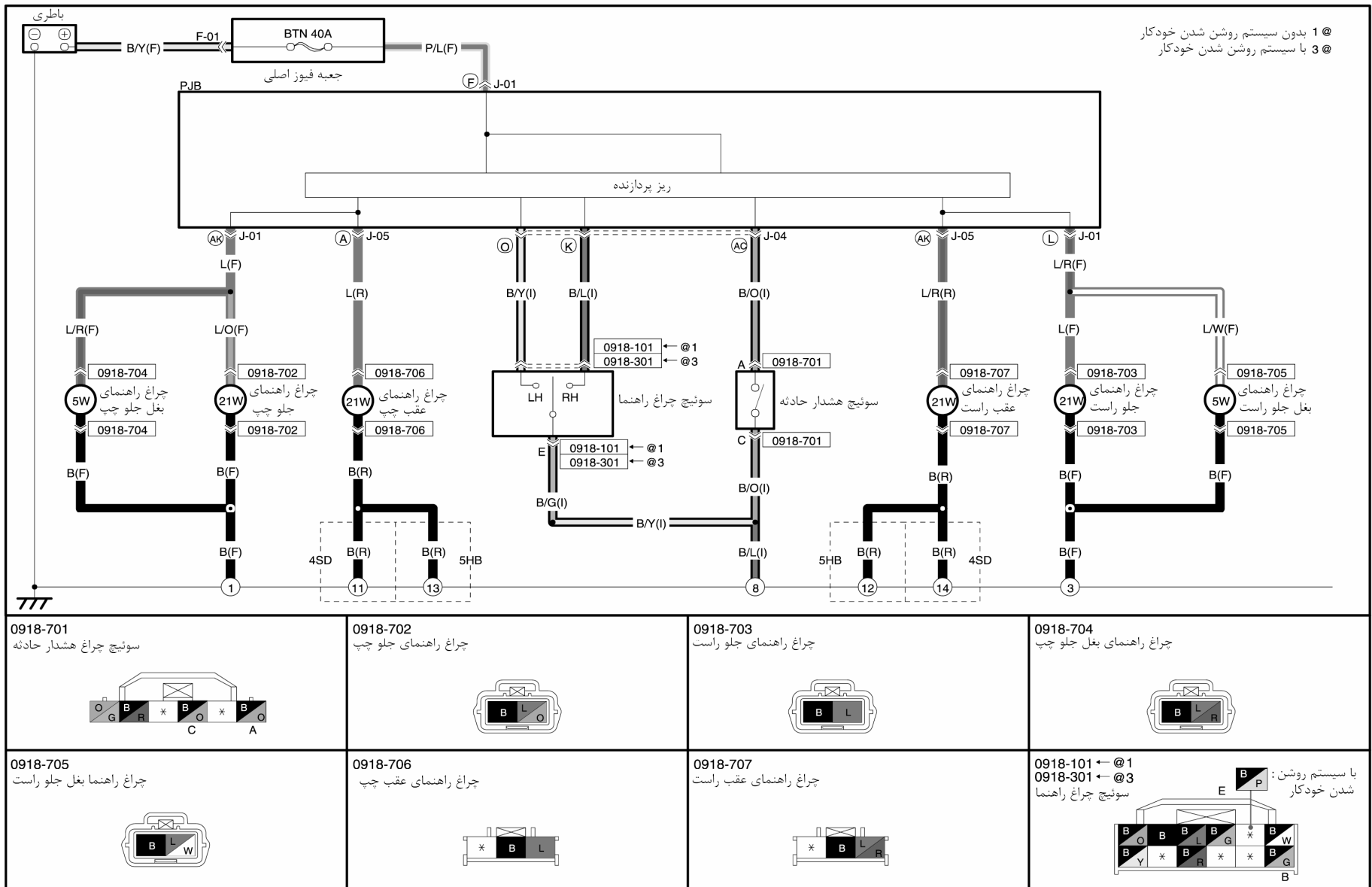
0918-5

چراغ مه شکن جلو



0918-7

فلاشر

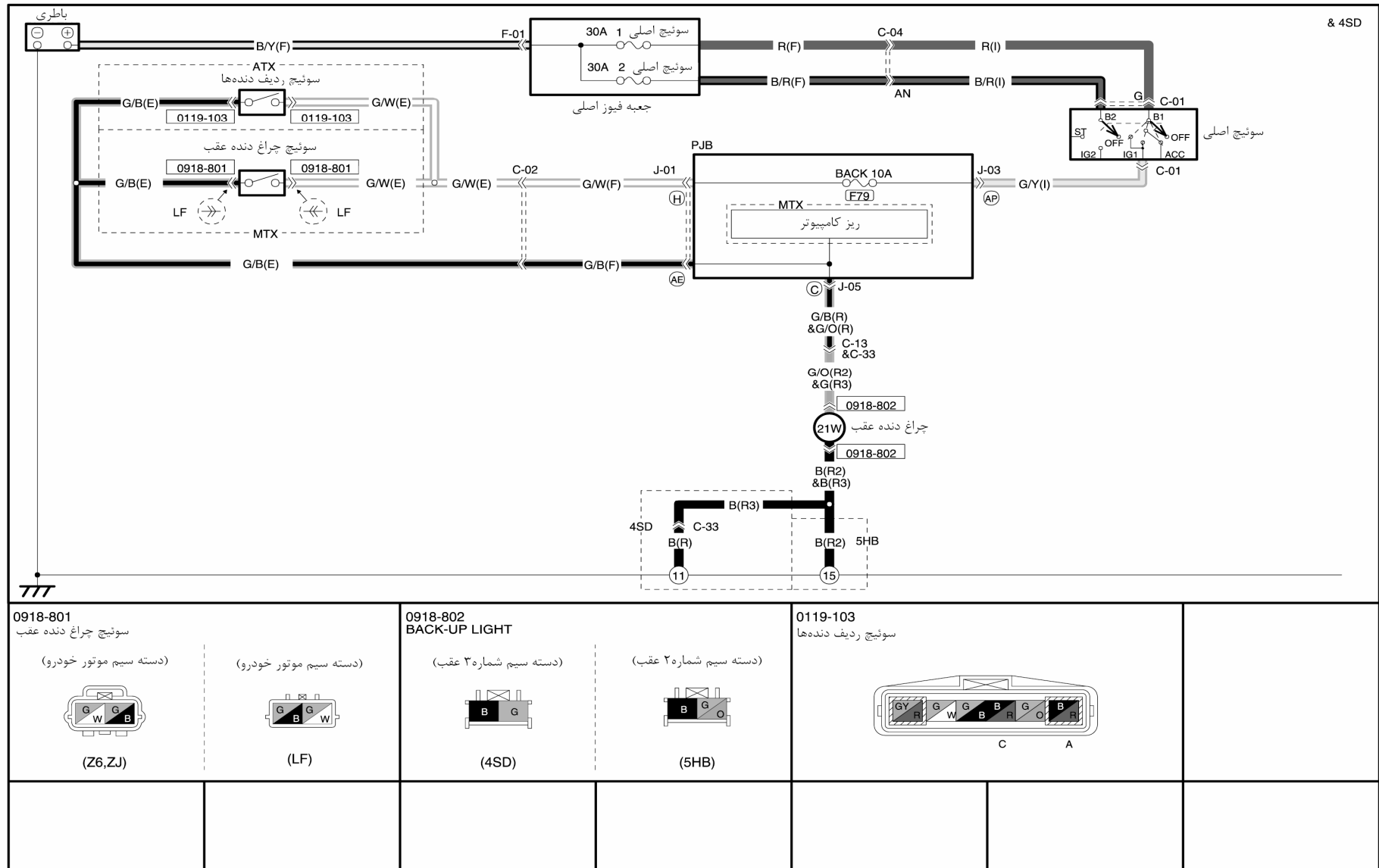


0918-7



0918-8

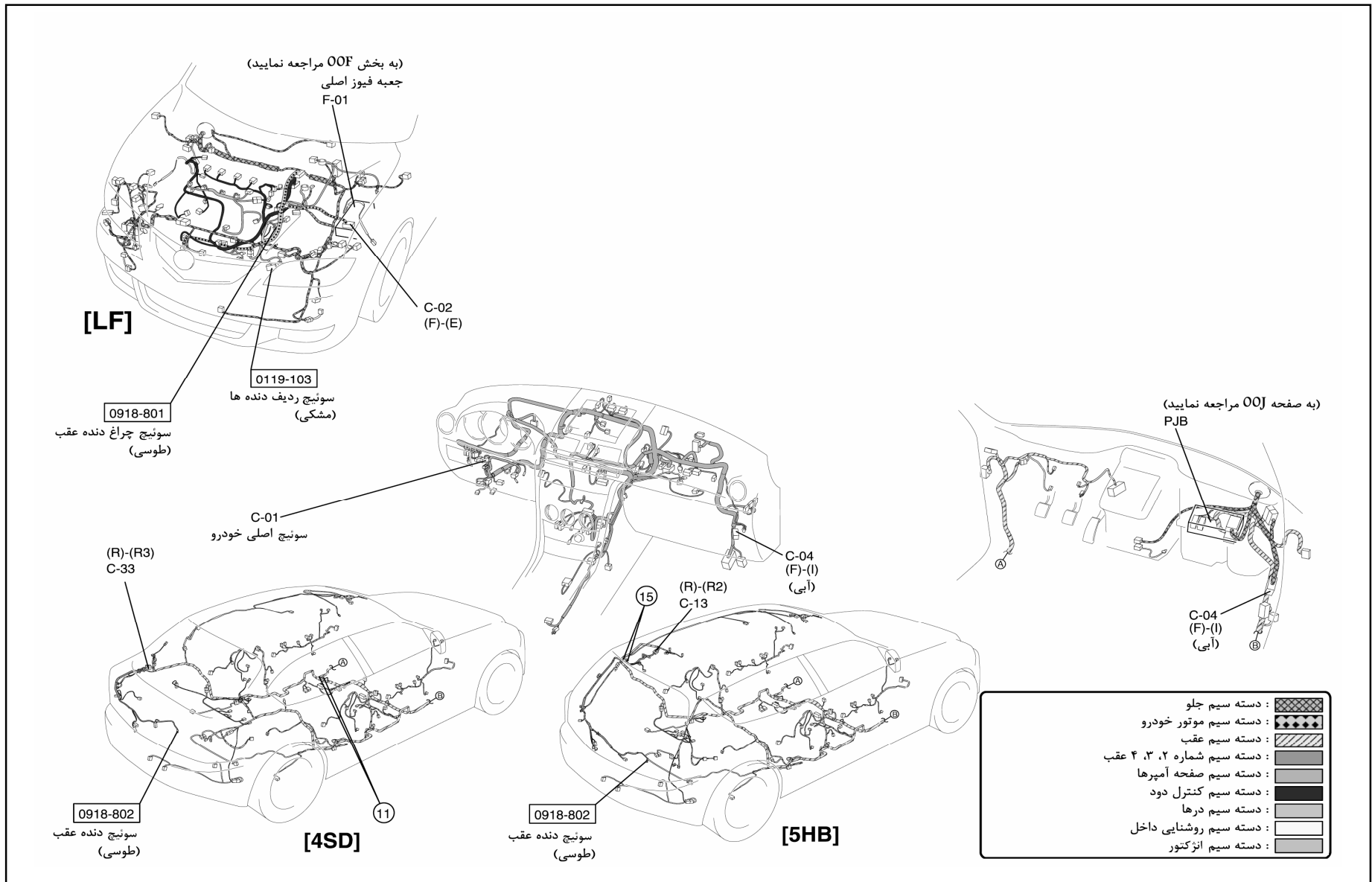
چراغ دنده عقب



۱۳۴

0918-8

چراغ دنده عقب

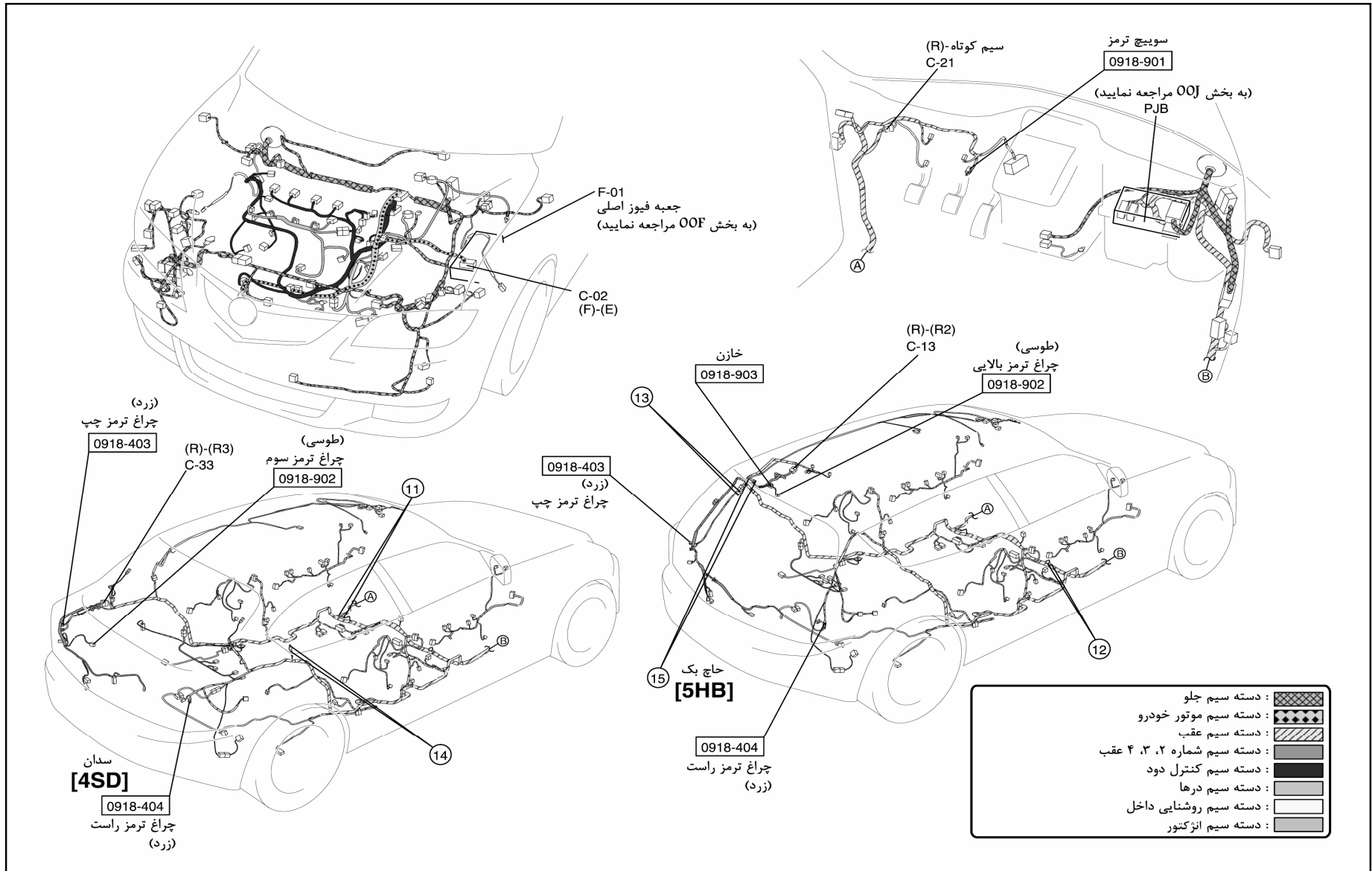


چراغ ترمز / چراغ ترمز سوم



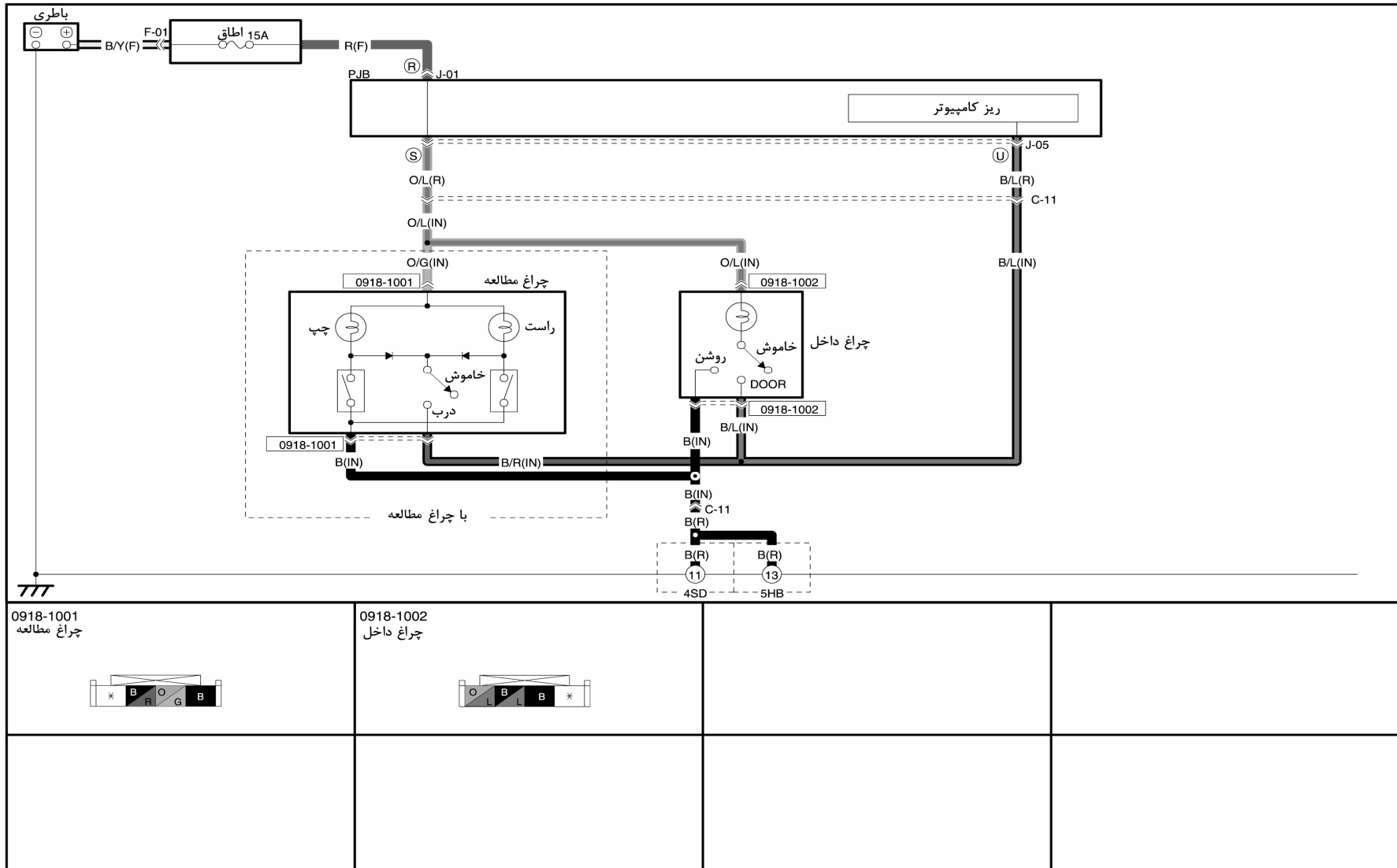
0918-9

چراغ ترمز / چراغ ترمز سوم



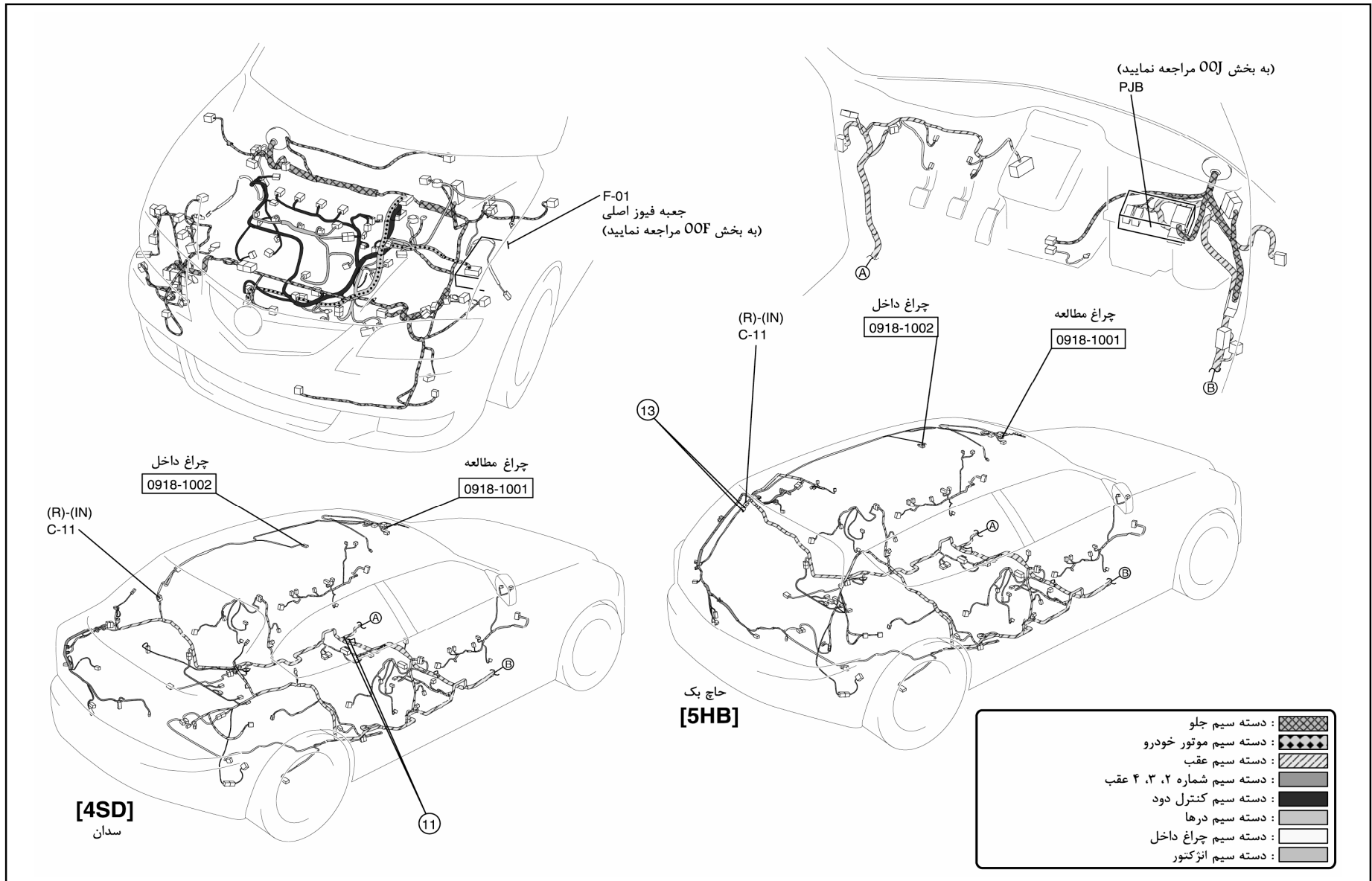
0918-10

چراغ داخل / چراغ مطالعه



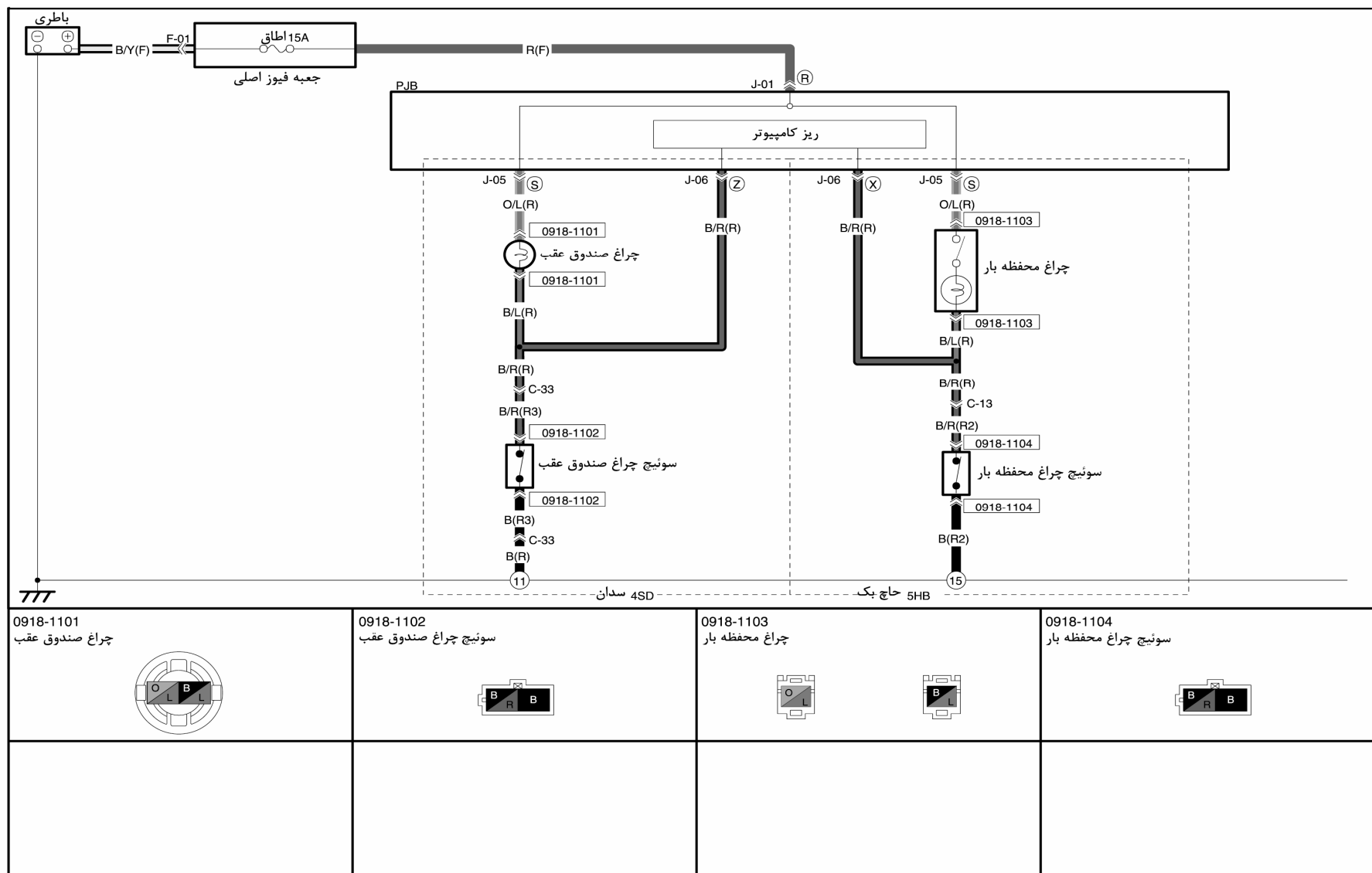
0918-10

چراغ داخل / چراغ مطالعه



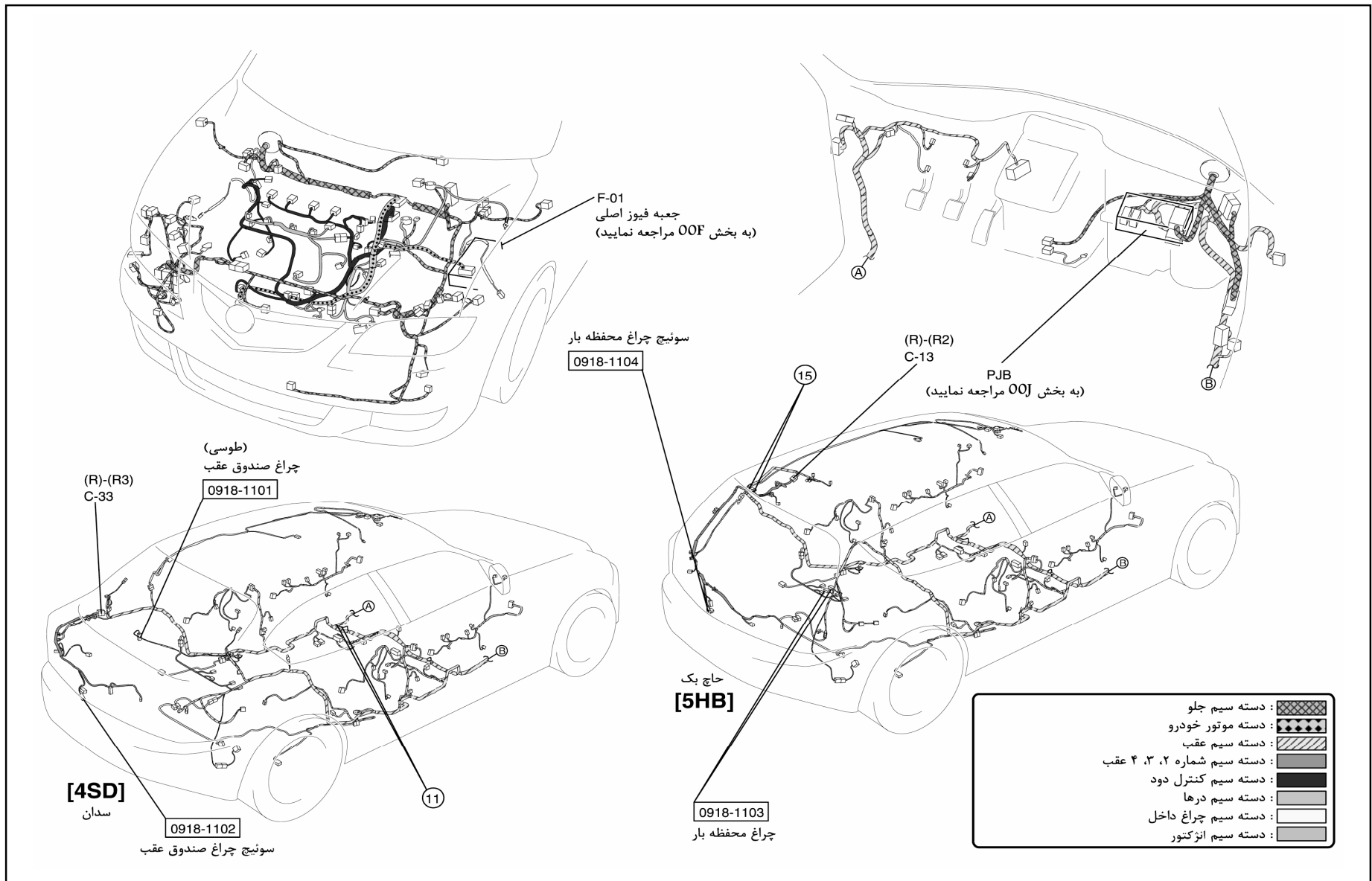
0918-11

چراغ محفظه بار (هاچ بک) / چراغ صندوق عقب (سدان)



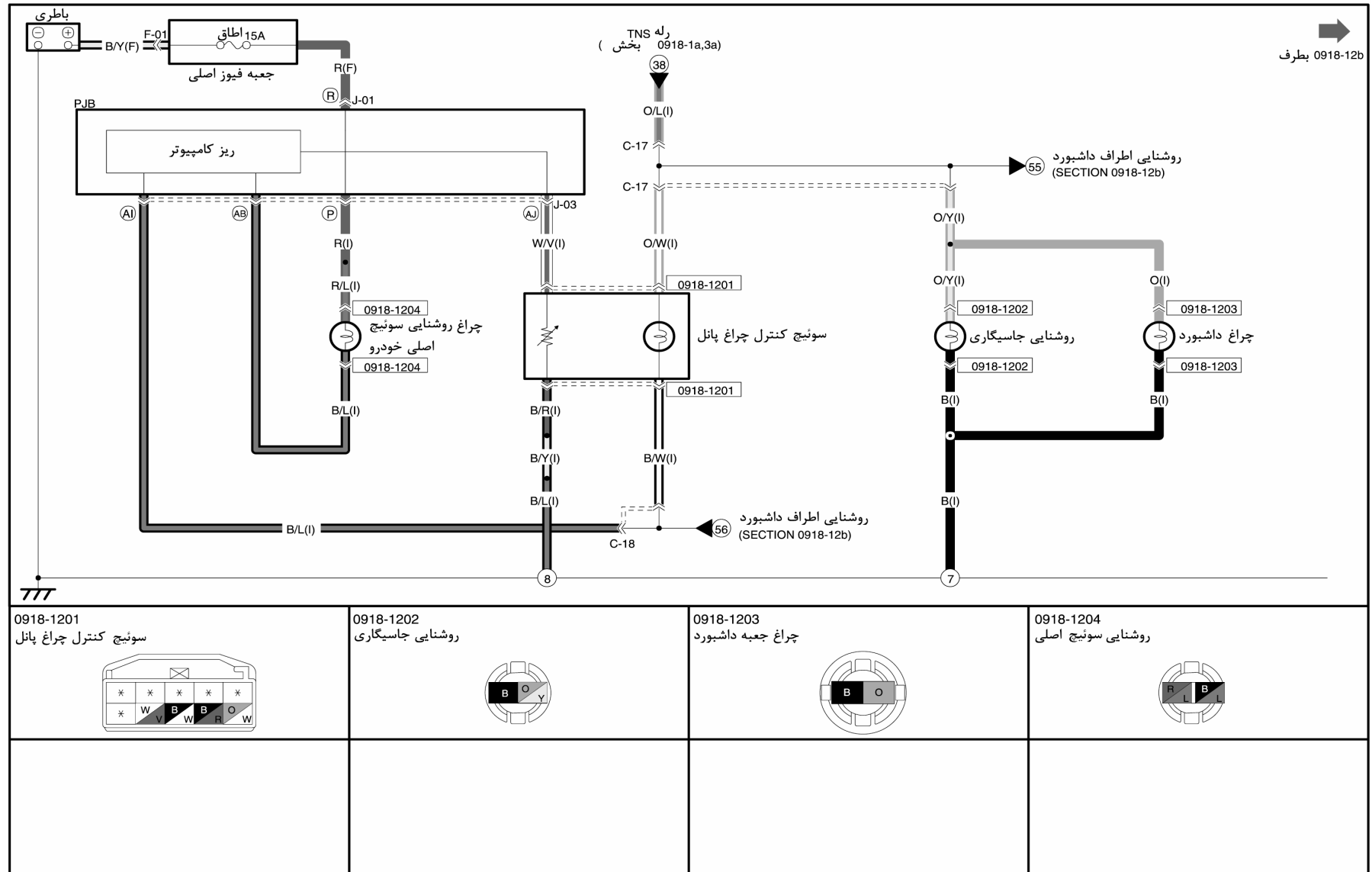
0918-11

چراغ محفظه بار (هاج بک) / چراغ صندوق عقب (سدان)



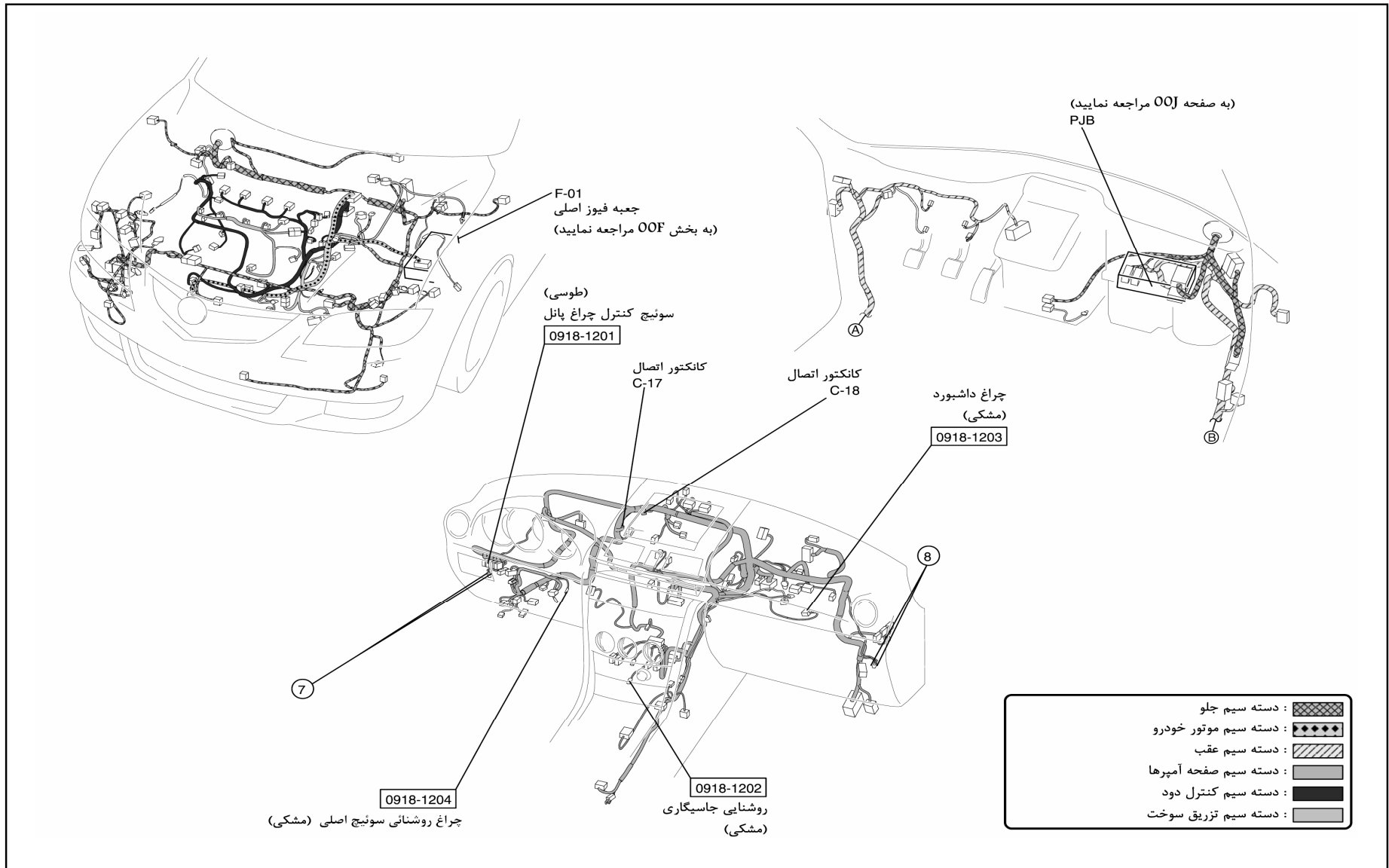
0918-12a

روشنایی مجموعه داشبورد

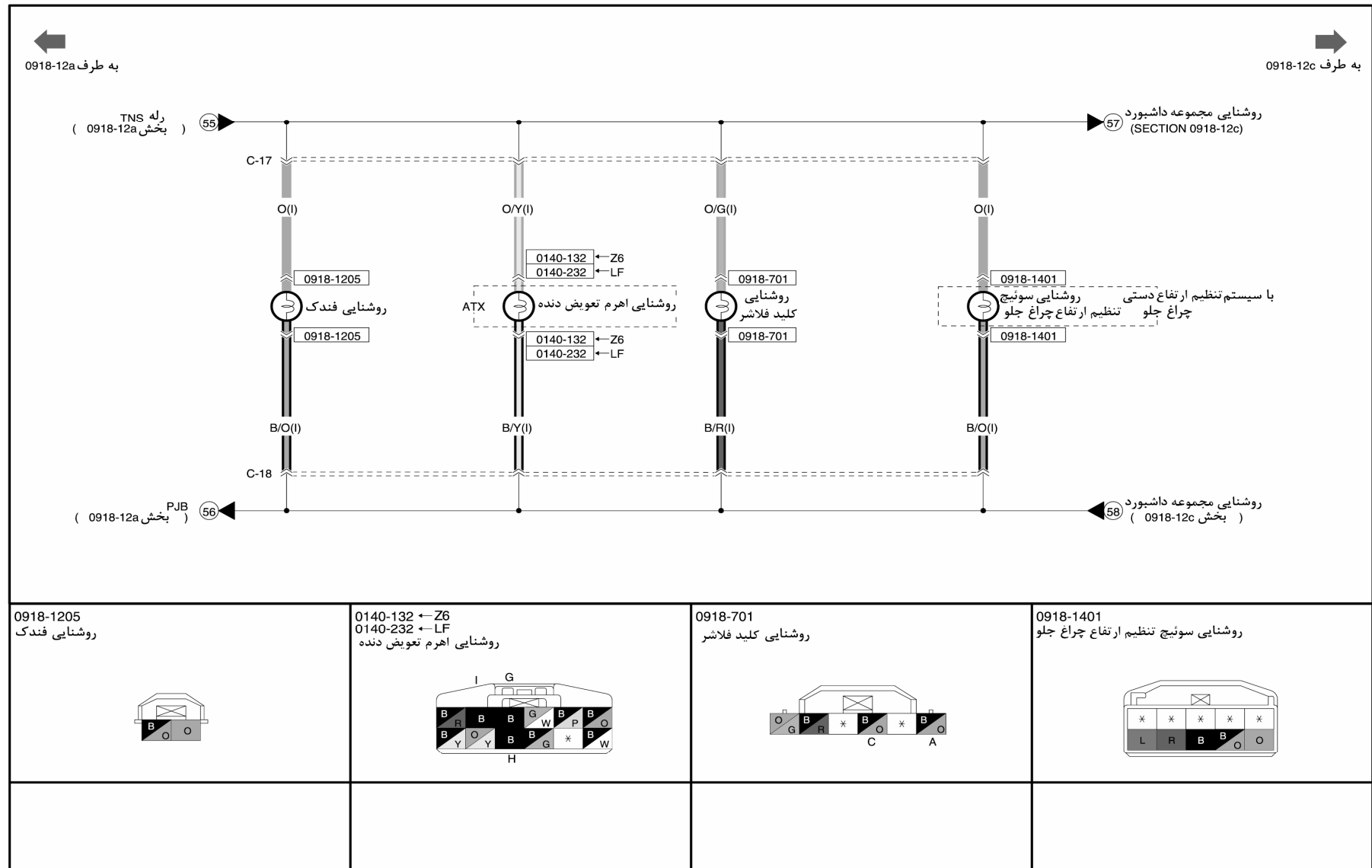


0918-12a

روشنایی مجموعه داشبورد

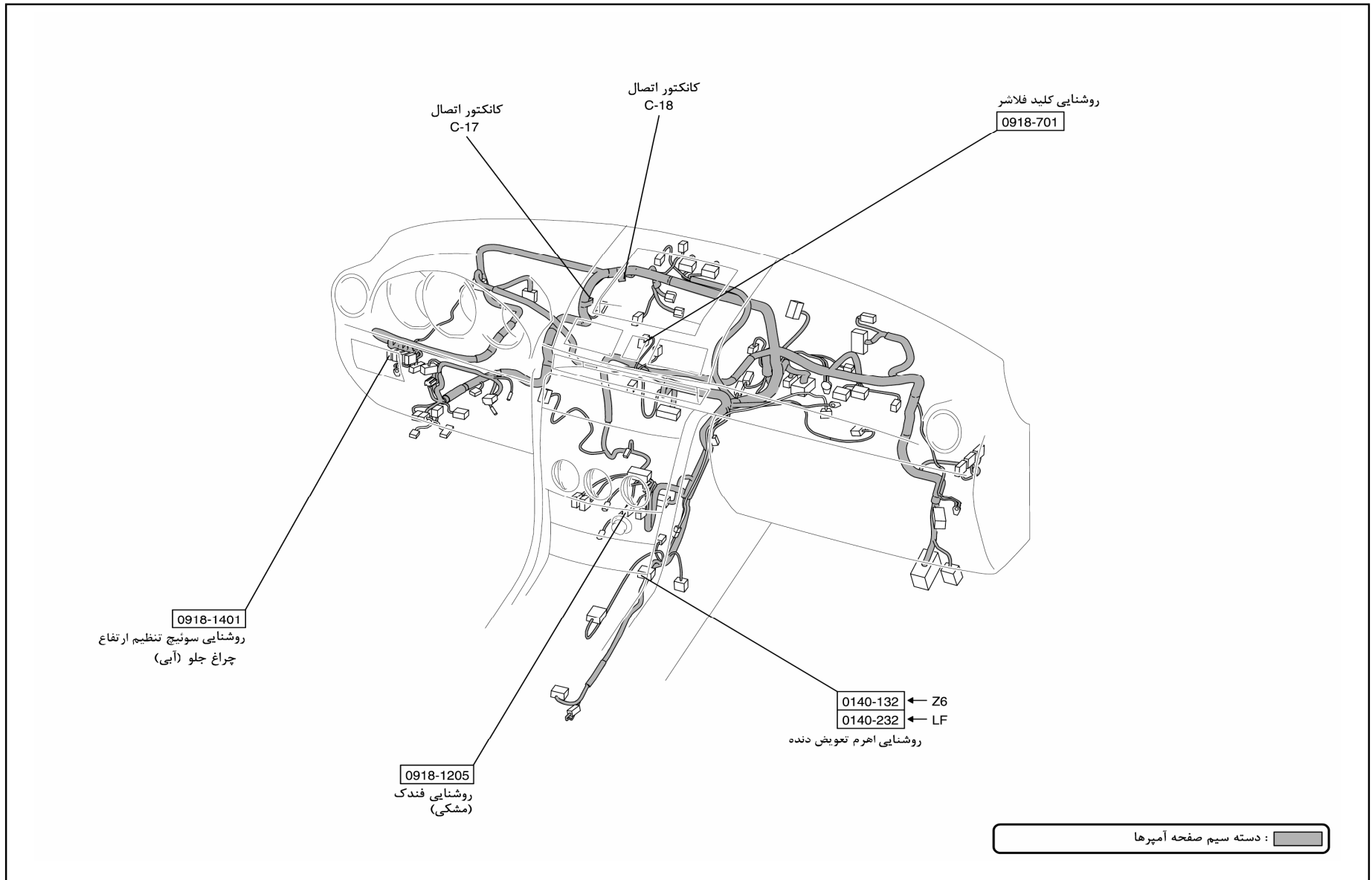


روشنایی مجموعه داشبورد



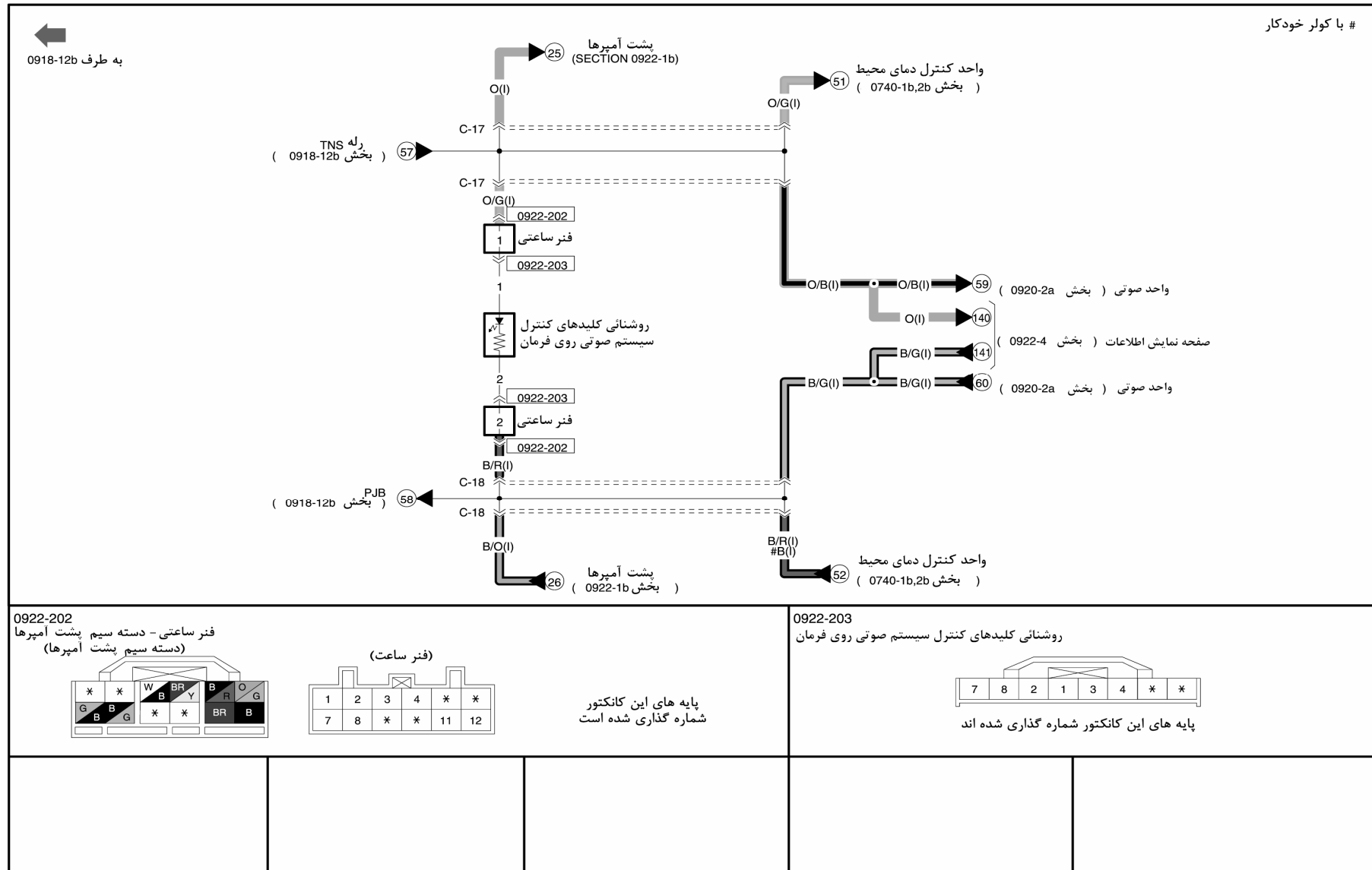
0918-12b

روشنایی مجموعه داشبورد



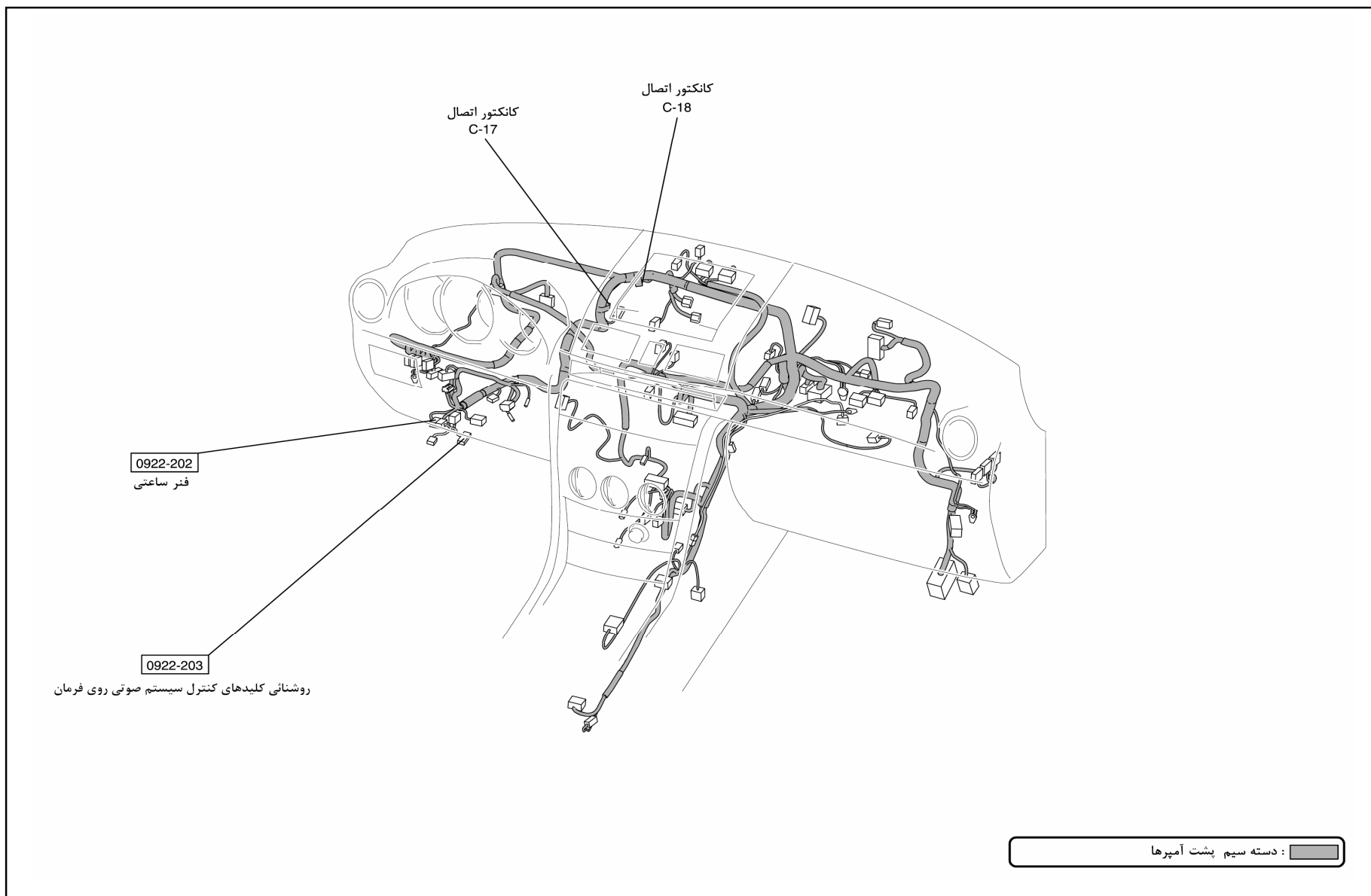
0918-12c

روشنایی مجموعه داشبورد



0918-12c

روشنایی مجموعه داشبورد

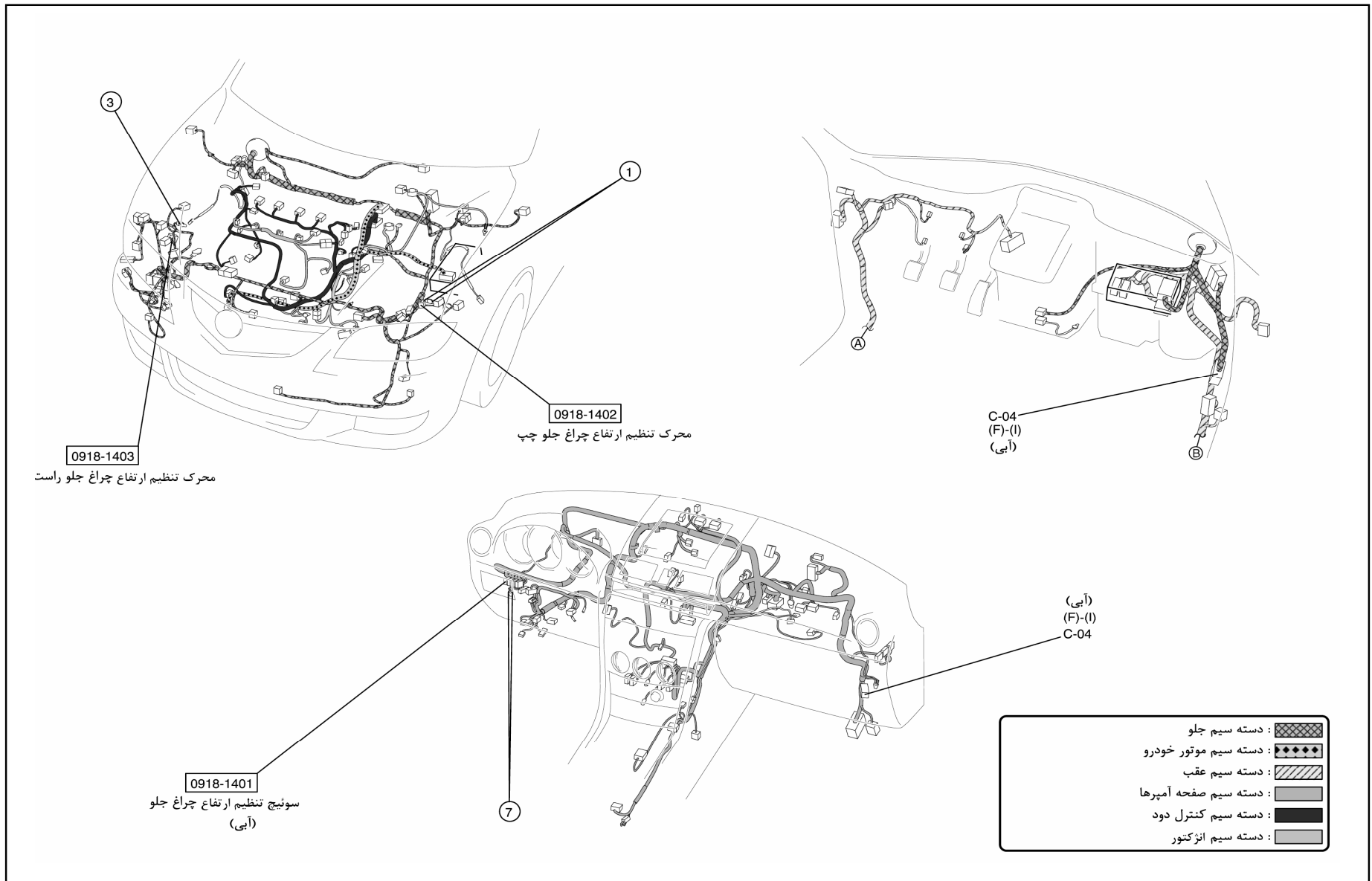


سیستم تنظیم ارتفاع چراغ جلو



0918-14

سیستم تنظیم ارتفاع چراغ جلو

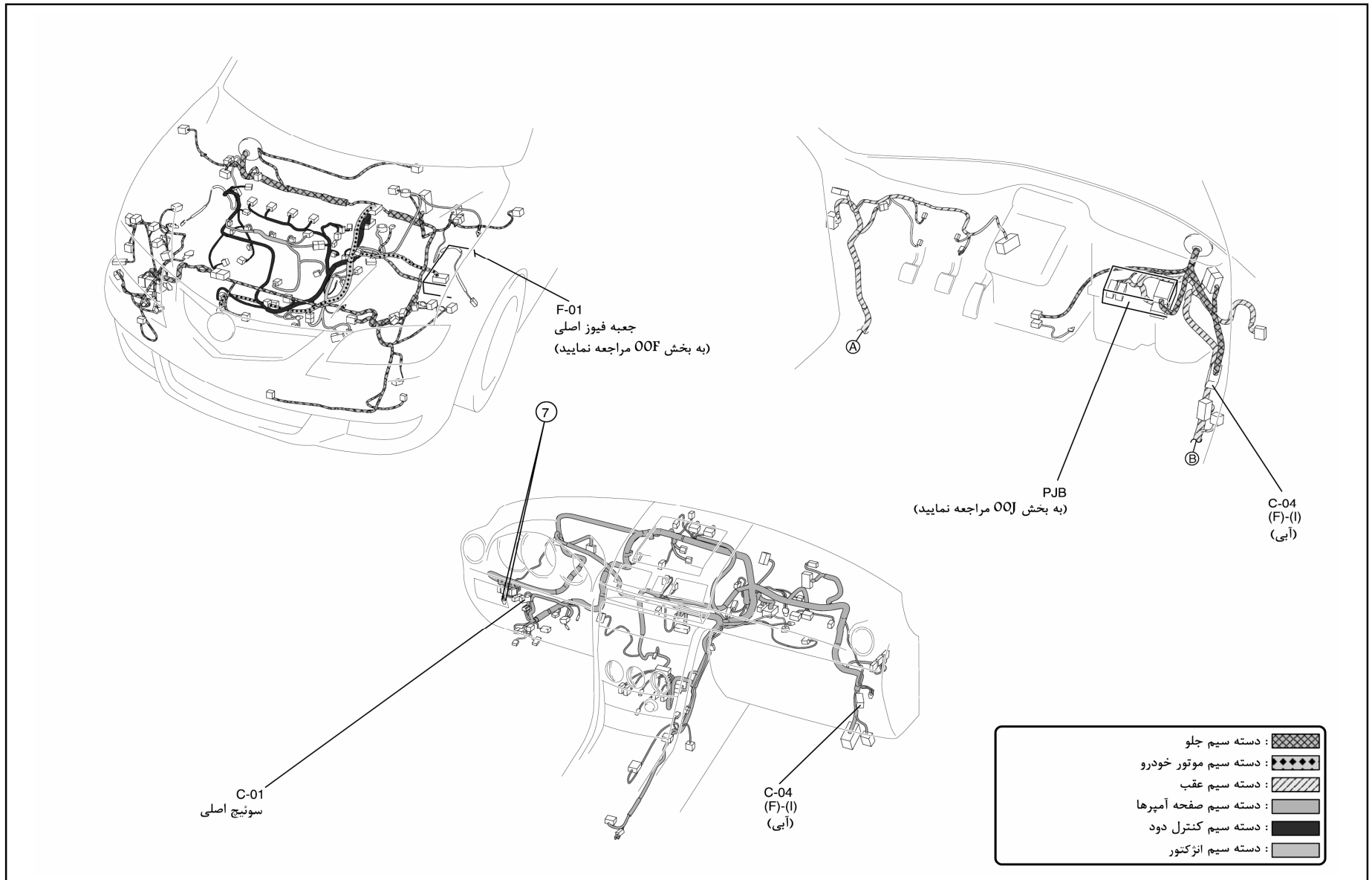


برف پاک کن و شیشه شوی شیشه جلو



0919-1a

برف پاک کن و شیشه شوی شیشه جلو

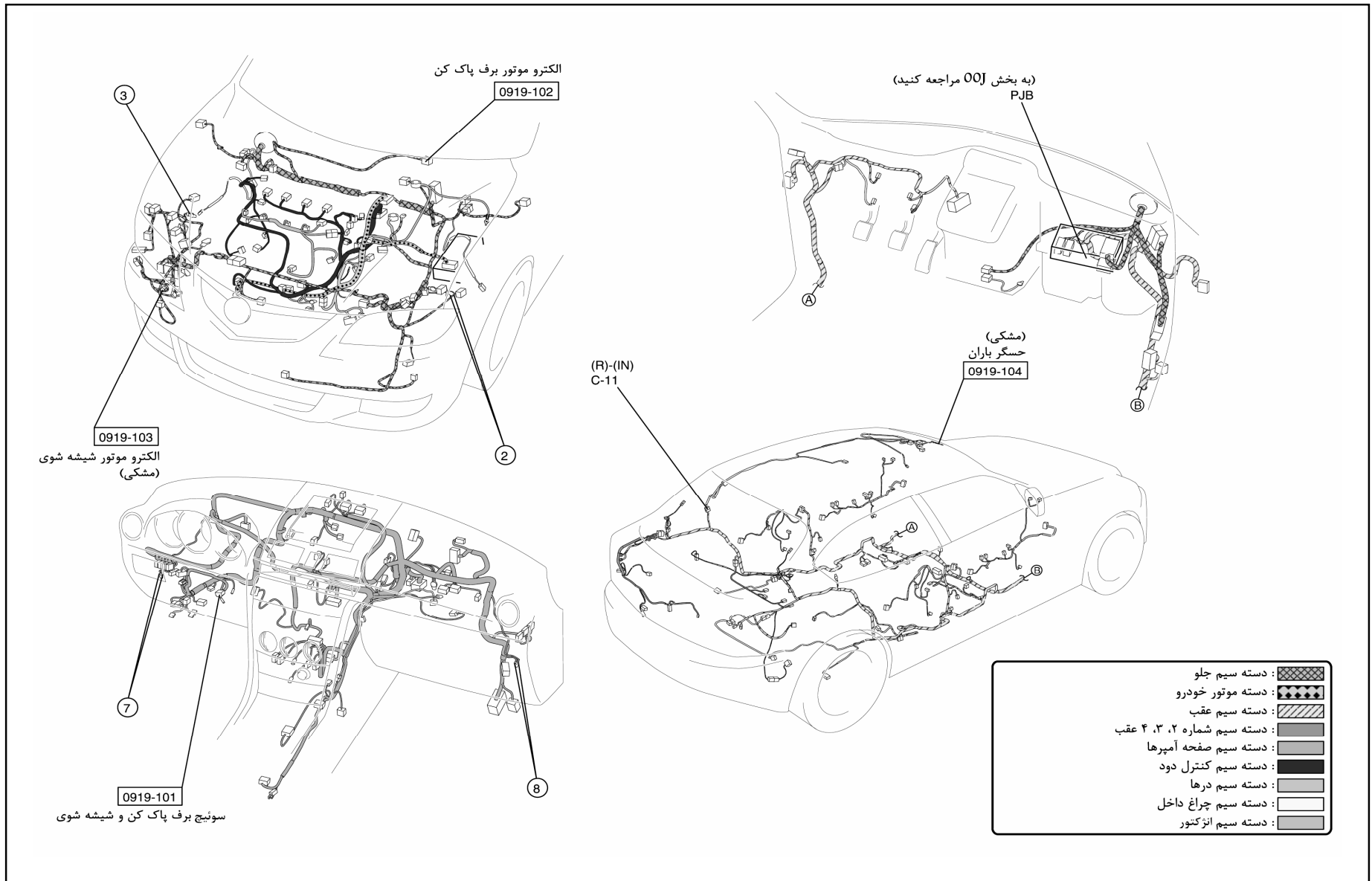


برف پاک کن و شیشه شوی شیشه جلو



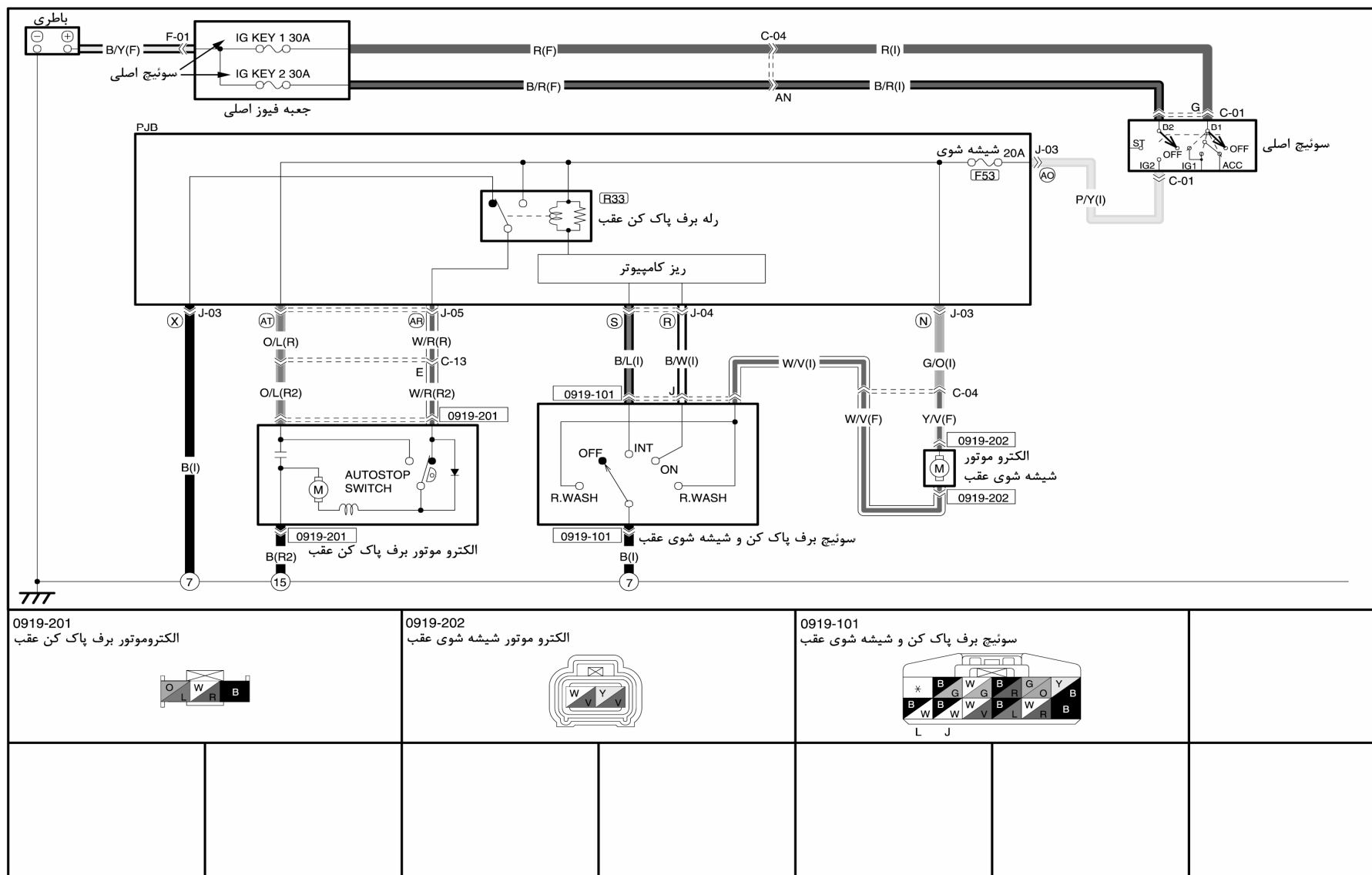
0919-2

برف پاک کن و شیشه شوی شیشه جلو



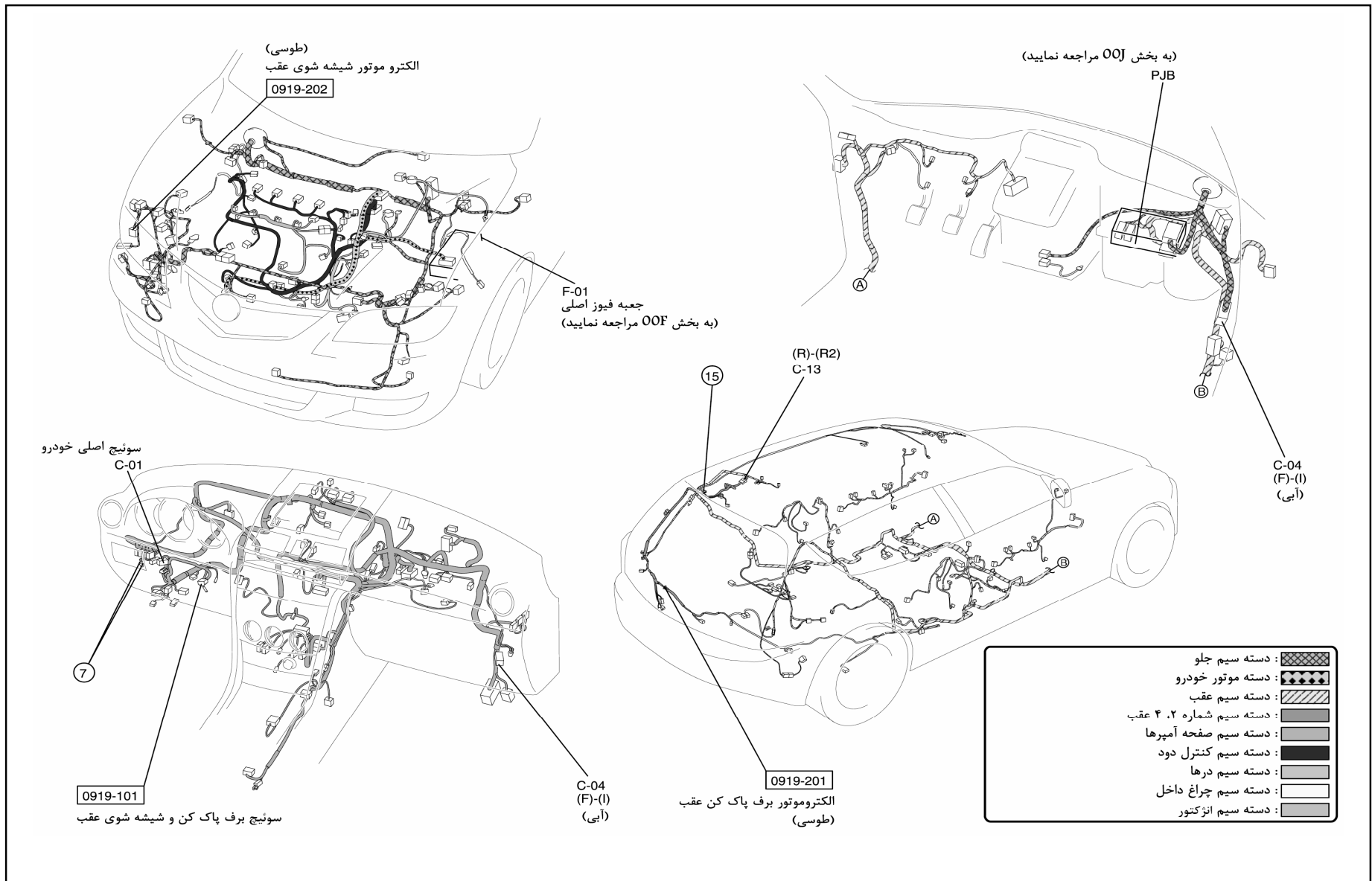
0919-2

برف پاک کن و شیشه شوی عقب



0919-2

برف پاک کن و شیشه شوی عقب

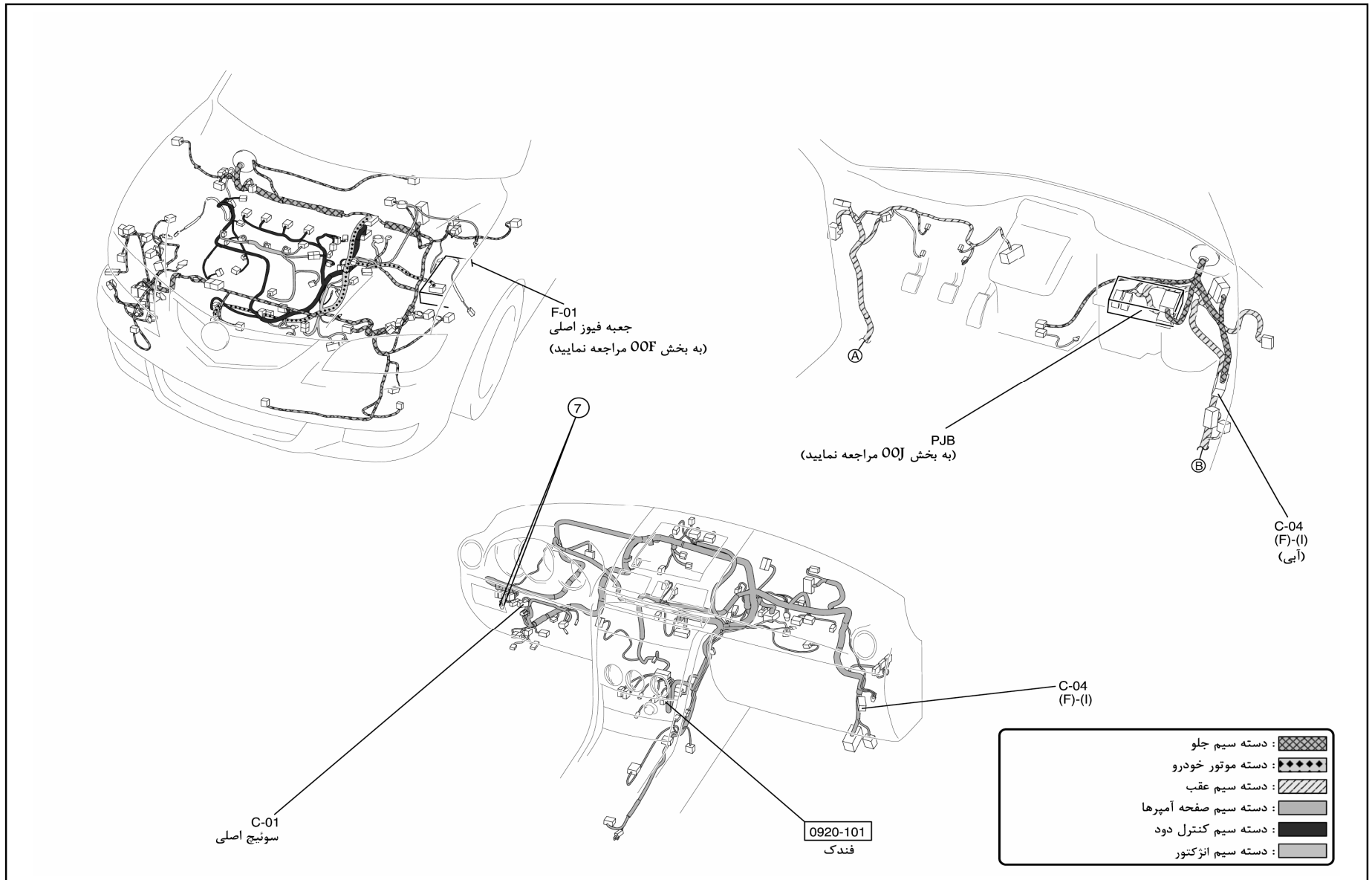


فندک



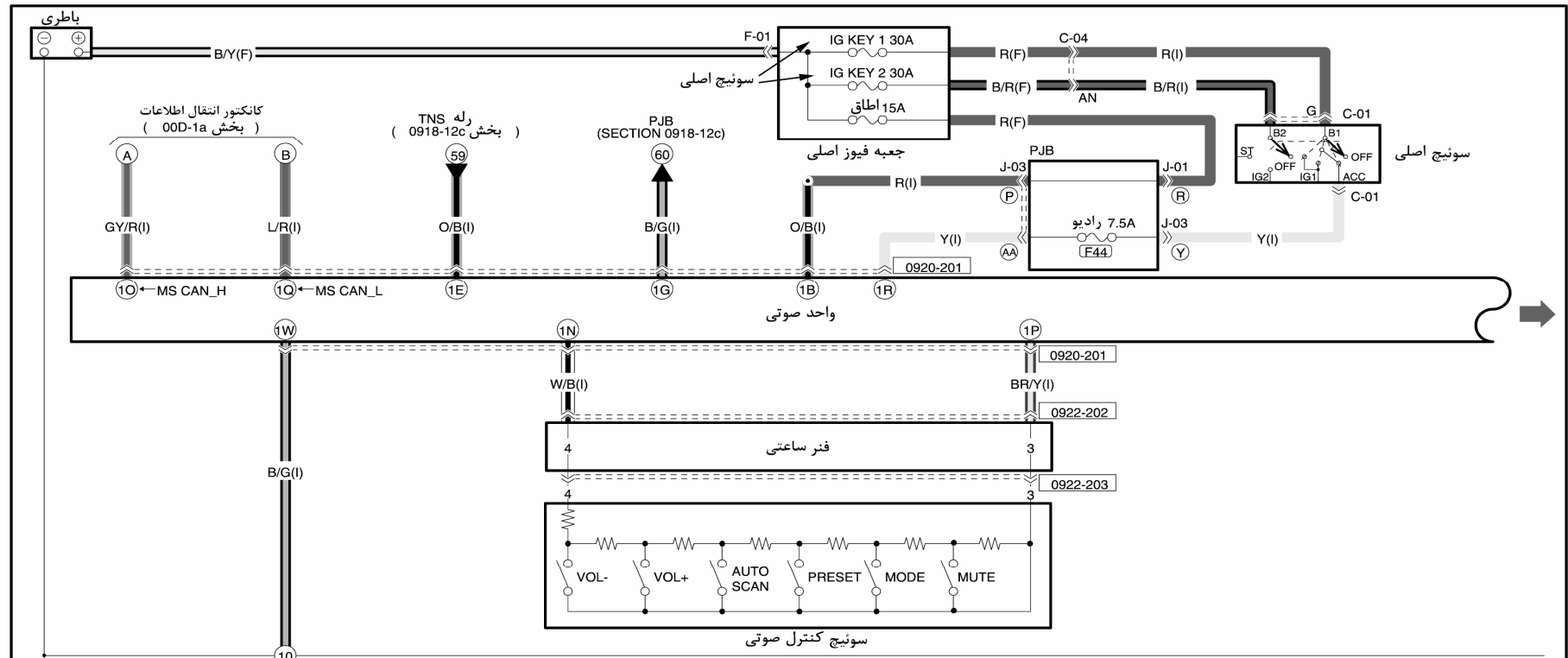
0920-1

فندک



0920-2a

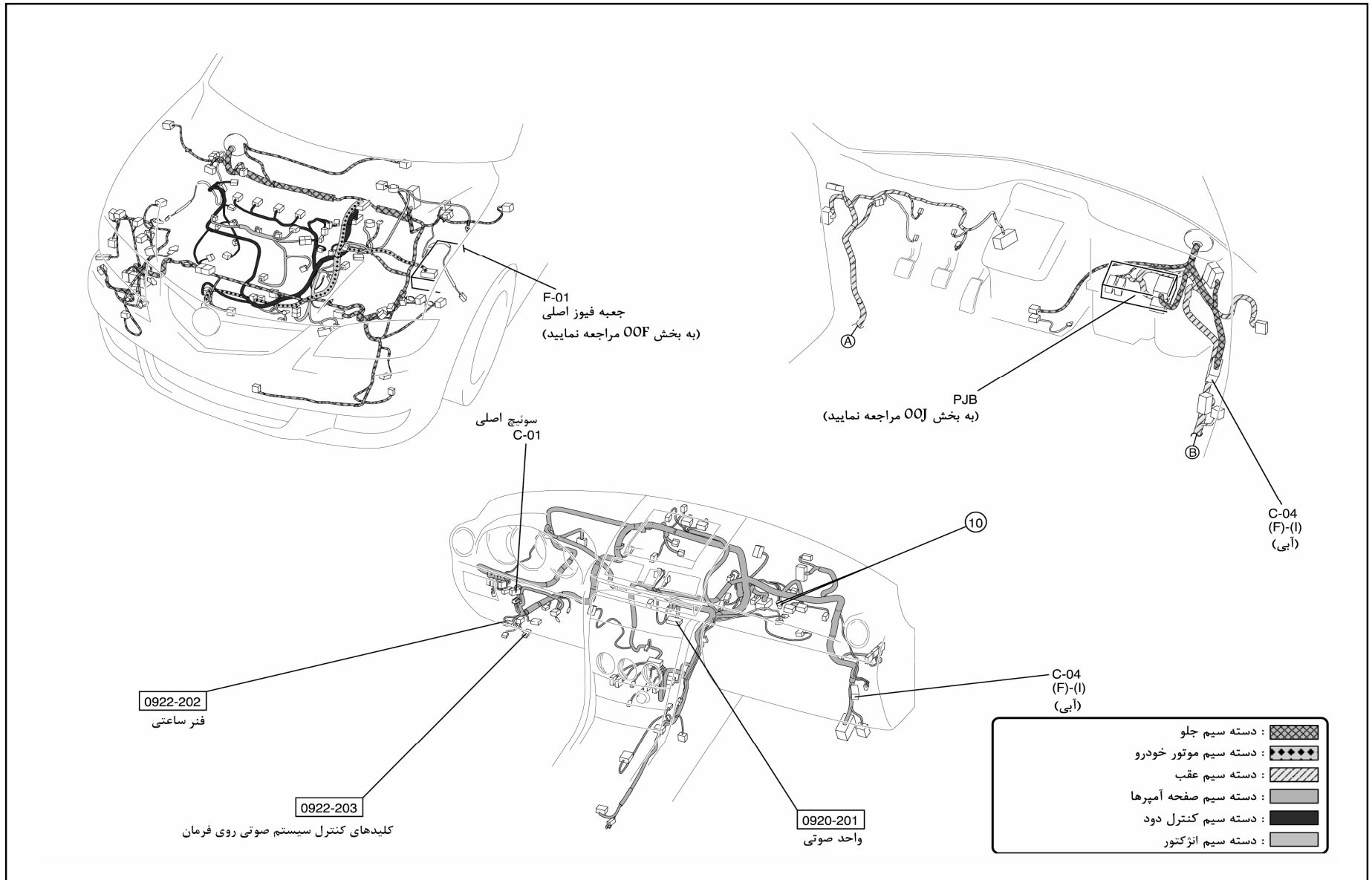
سیستم صوتی



0920-201 واحد صوتی	0922-202 دسته سیم پشت آمپر ها - فرساعتی دسته سیم پشت آمپر ها پایه های این کانکتور شماره گذاری شده اند	0922-203 سونیج کنترل صوتی پایه های این کانکتور شماره گذاری شده اند
-------------------------------	---	--

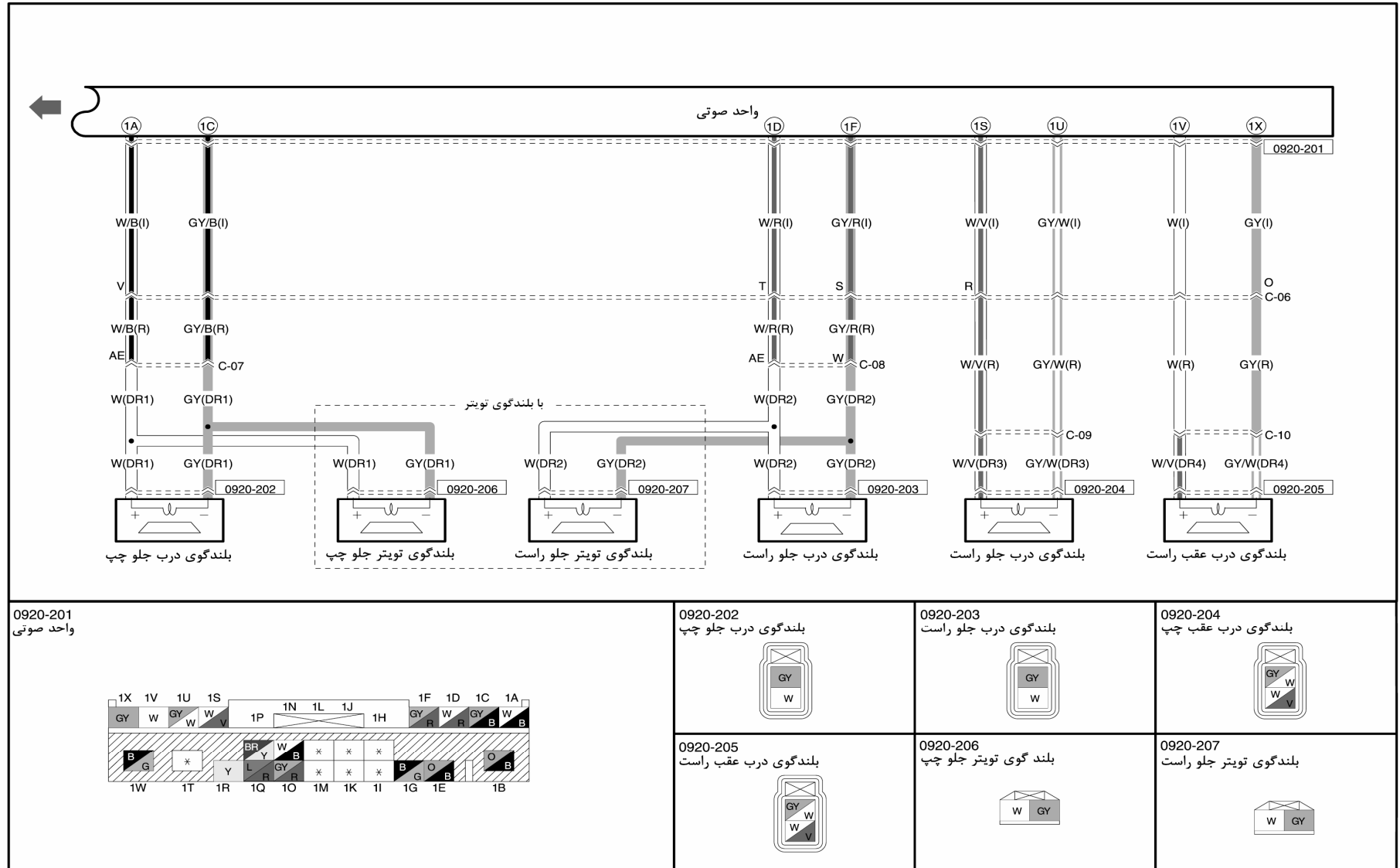
0920-2a

سیستم صوتی



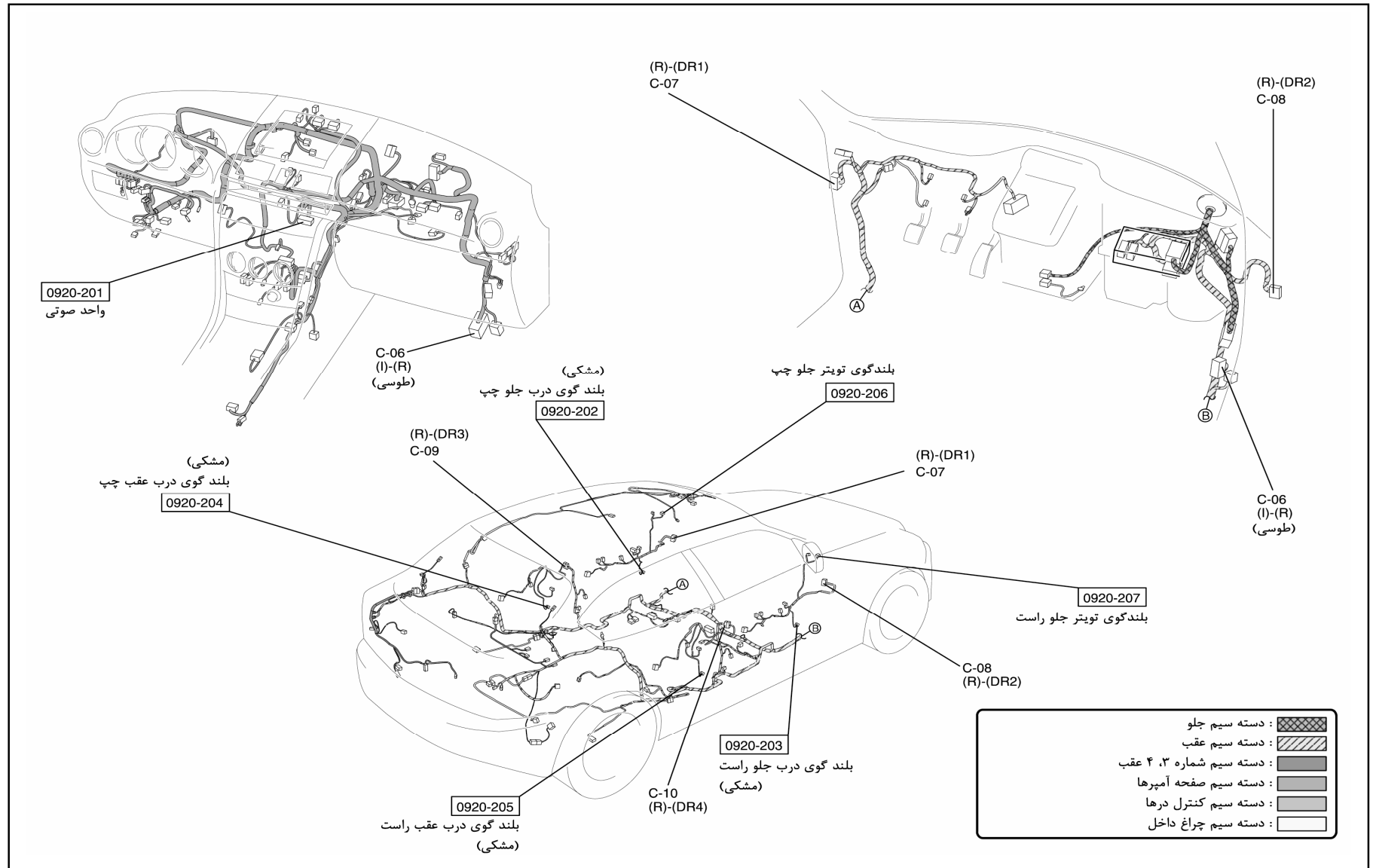
0920-2b

سیستم صوتی



0920-2b

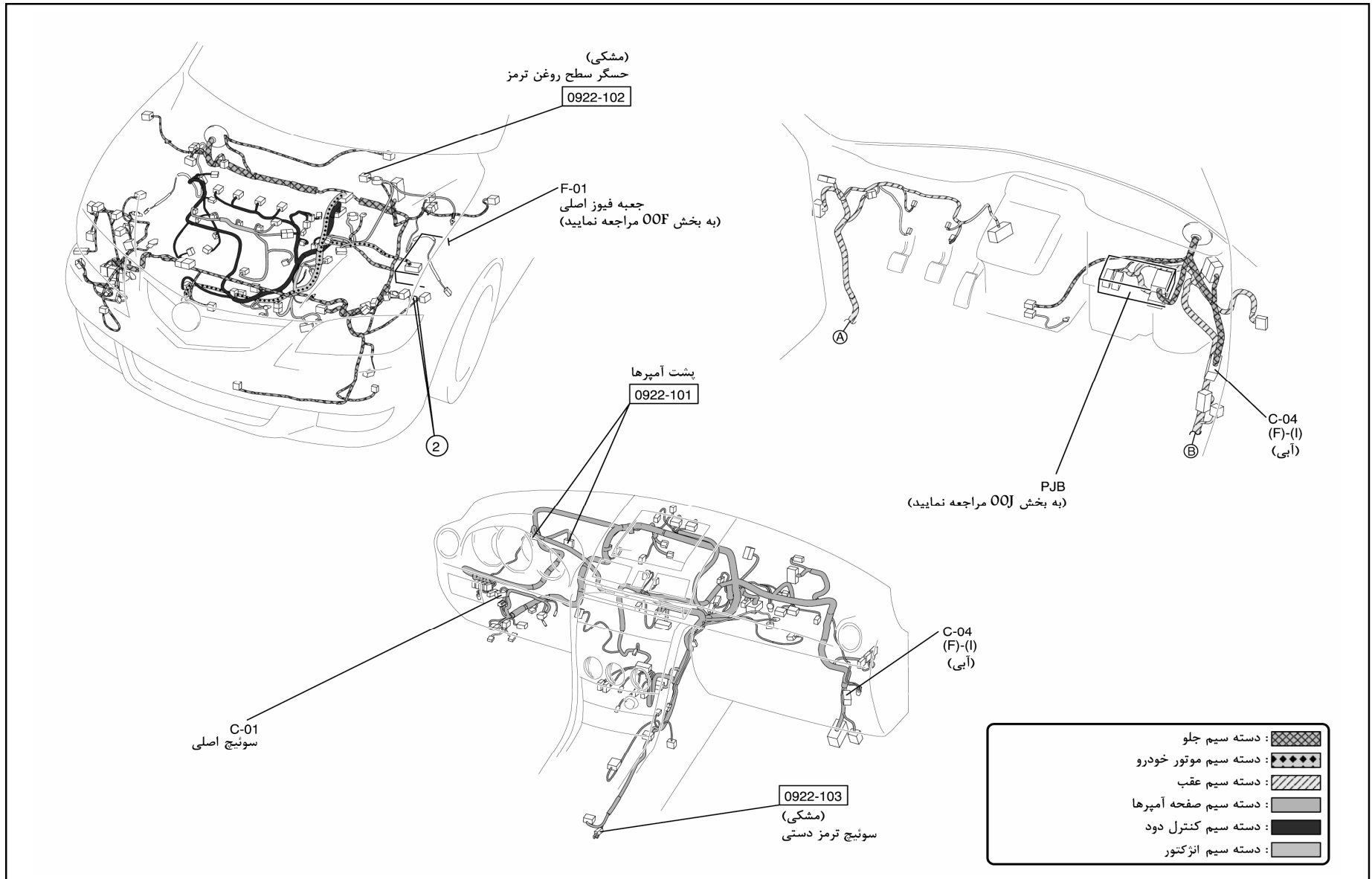
سیستم صوتی





0922-1a

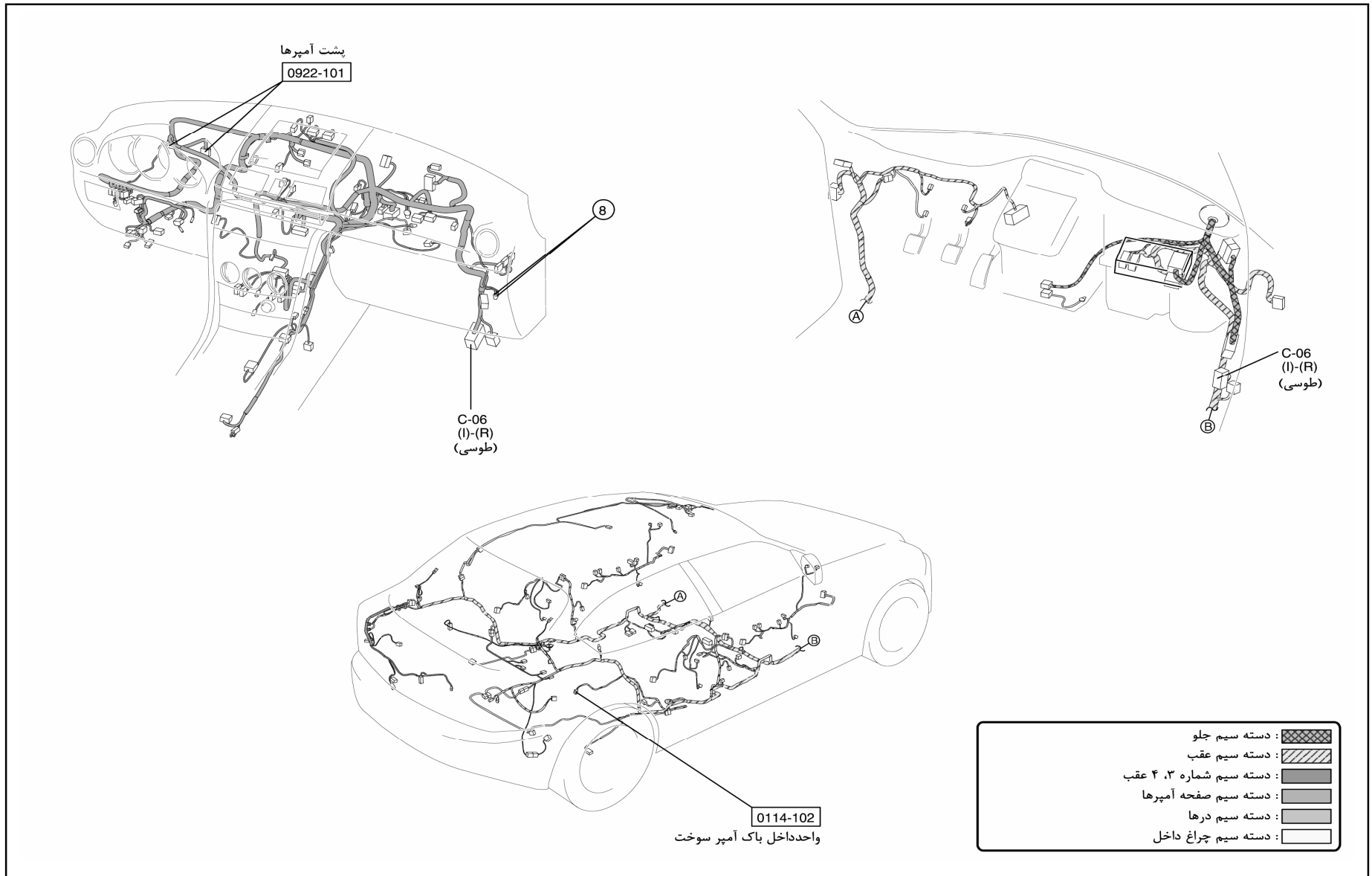
پشت آمپر





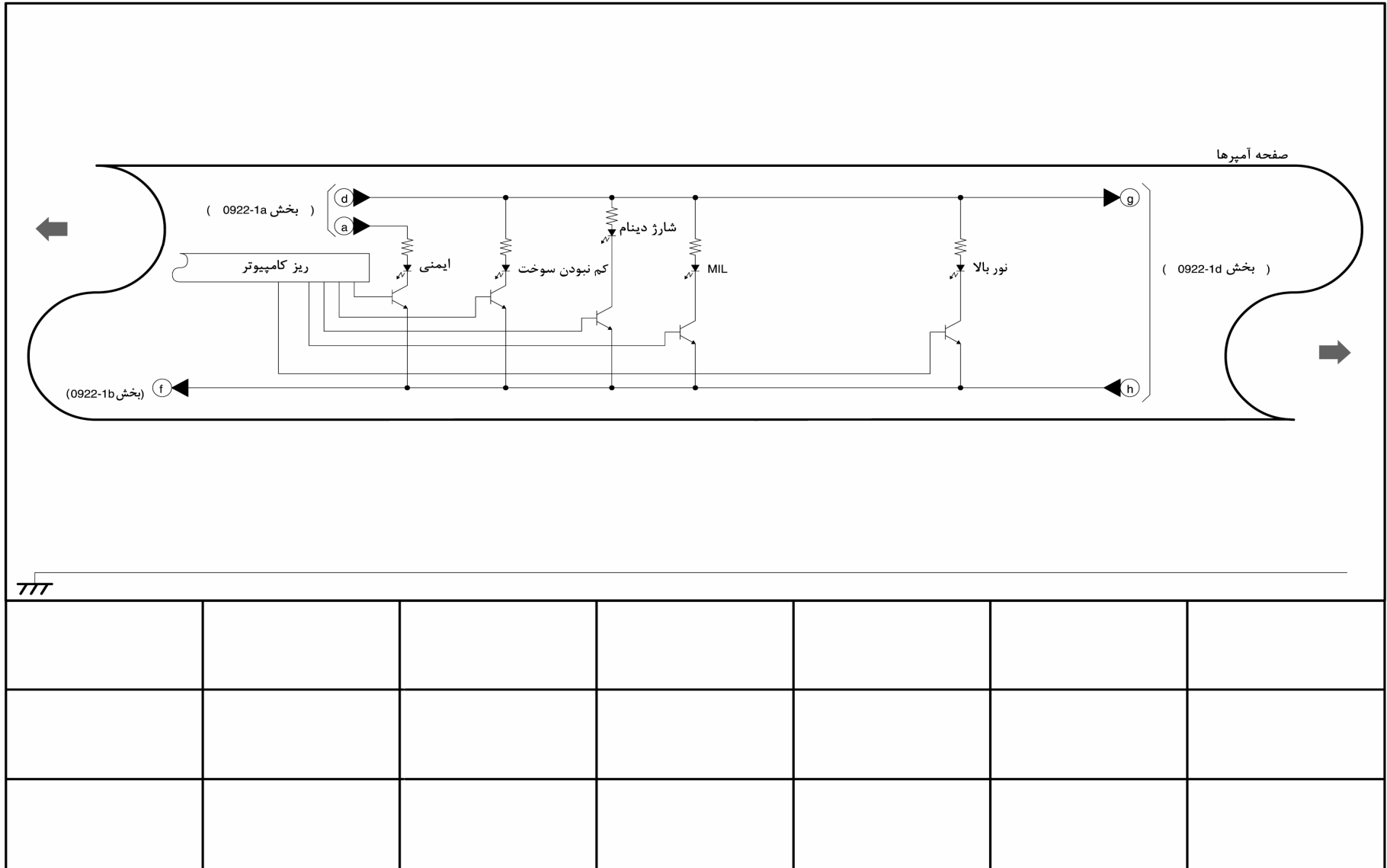
0922-1b

پشت آمپر



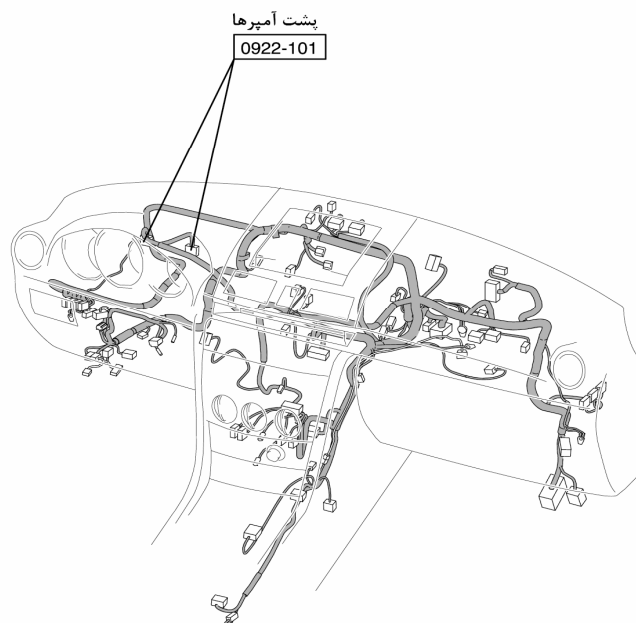
0922-1c

پشت آمپر



0922-1c

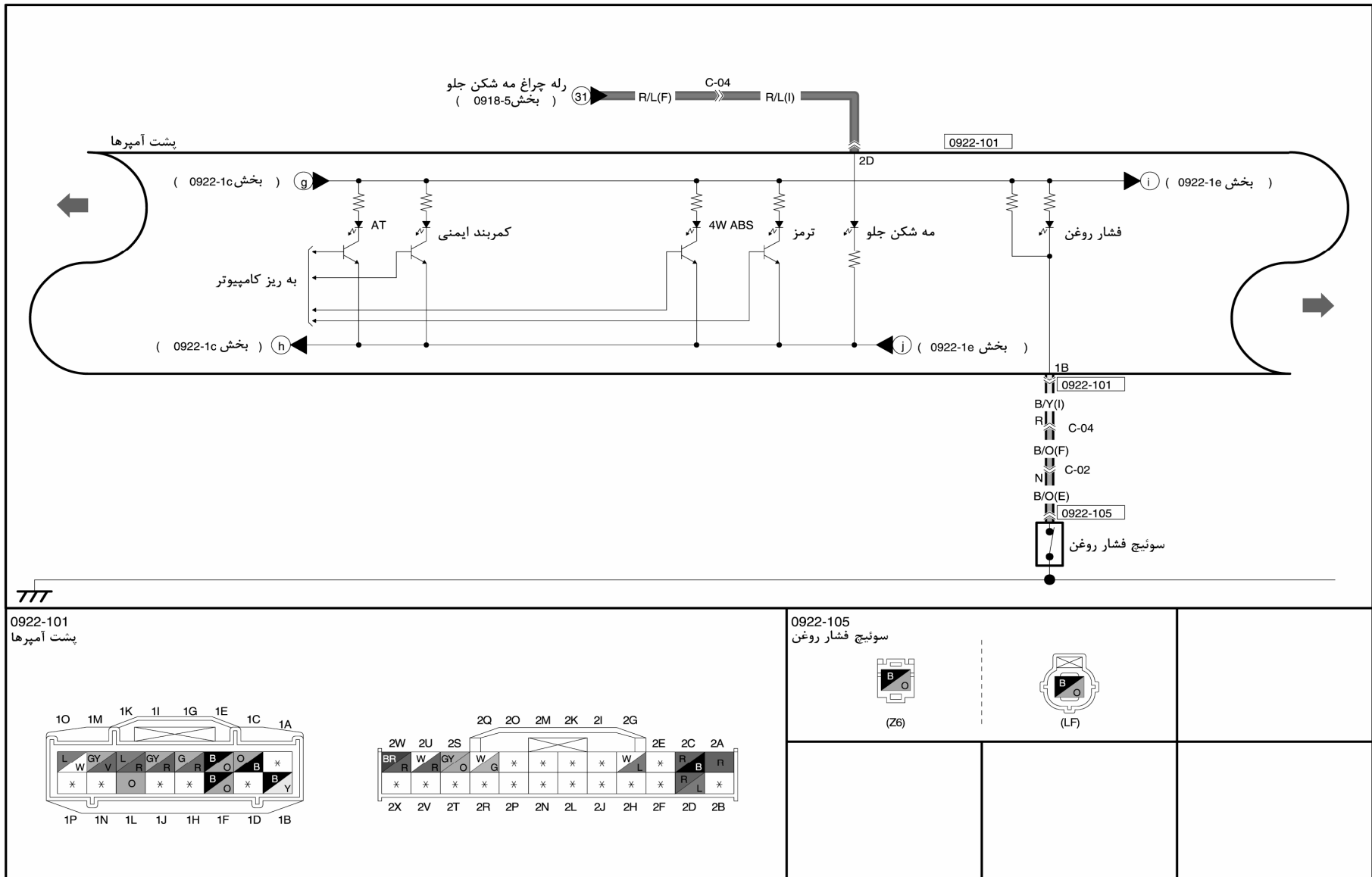
پشت آمپر



دسته سیم جلو	
دسته سیم موتور خودرو	
دسته سیم عقب	
دسته سیم صفحه آمپر	
دسته سیم کنترل دود	
دسته سیم انژکتور	

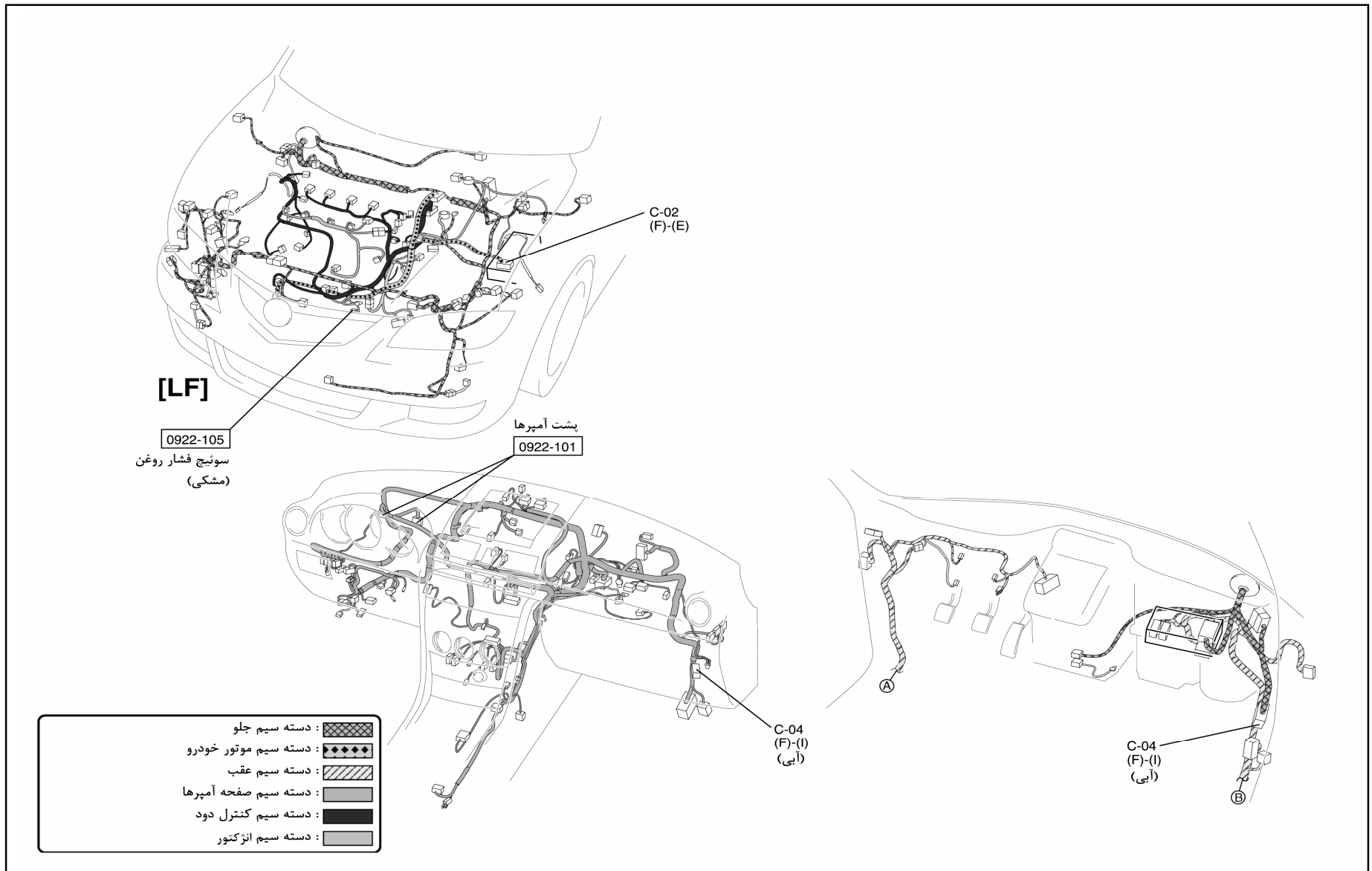
0922-1d

پشت آمپر



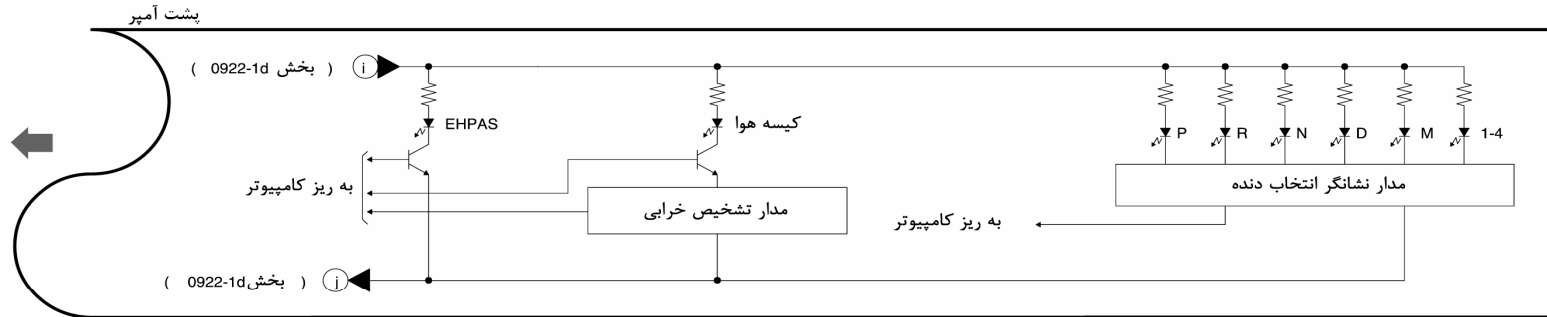
0922-1d

پشت آمپر



0922-1e

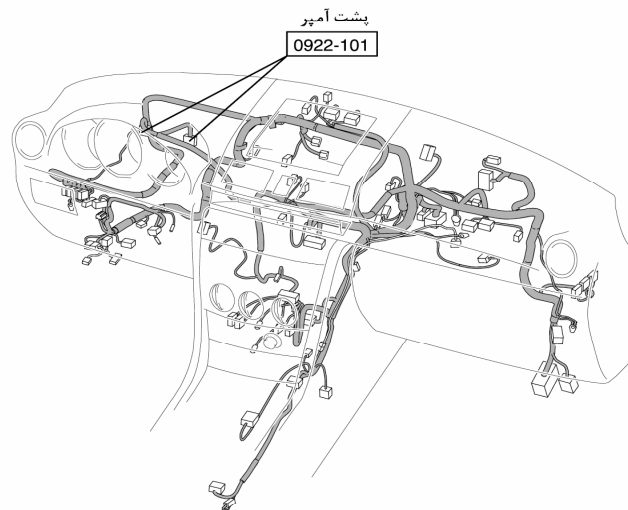
پشت آمپر



TTT						

0922-1e

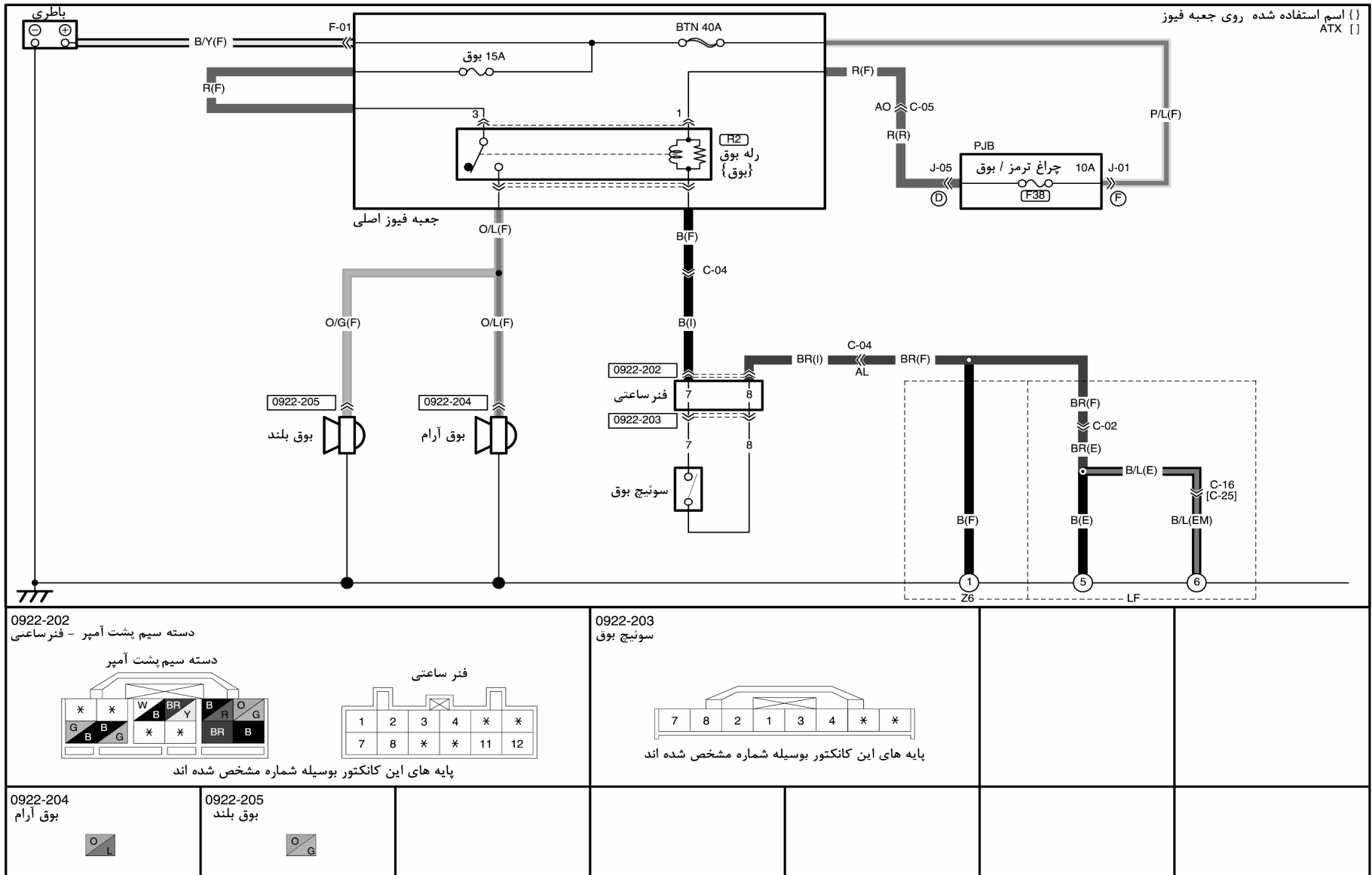
پشت آمپر



دسته سیم جلو	
دسته سیم عقب	
دسته سیم شماره ۳، ۴ عقب	
دسته سیم صفحه آمپر ها	
دسته سیم در ها	
دسته سیم چراغ داخل	

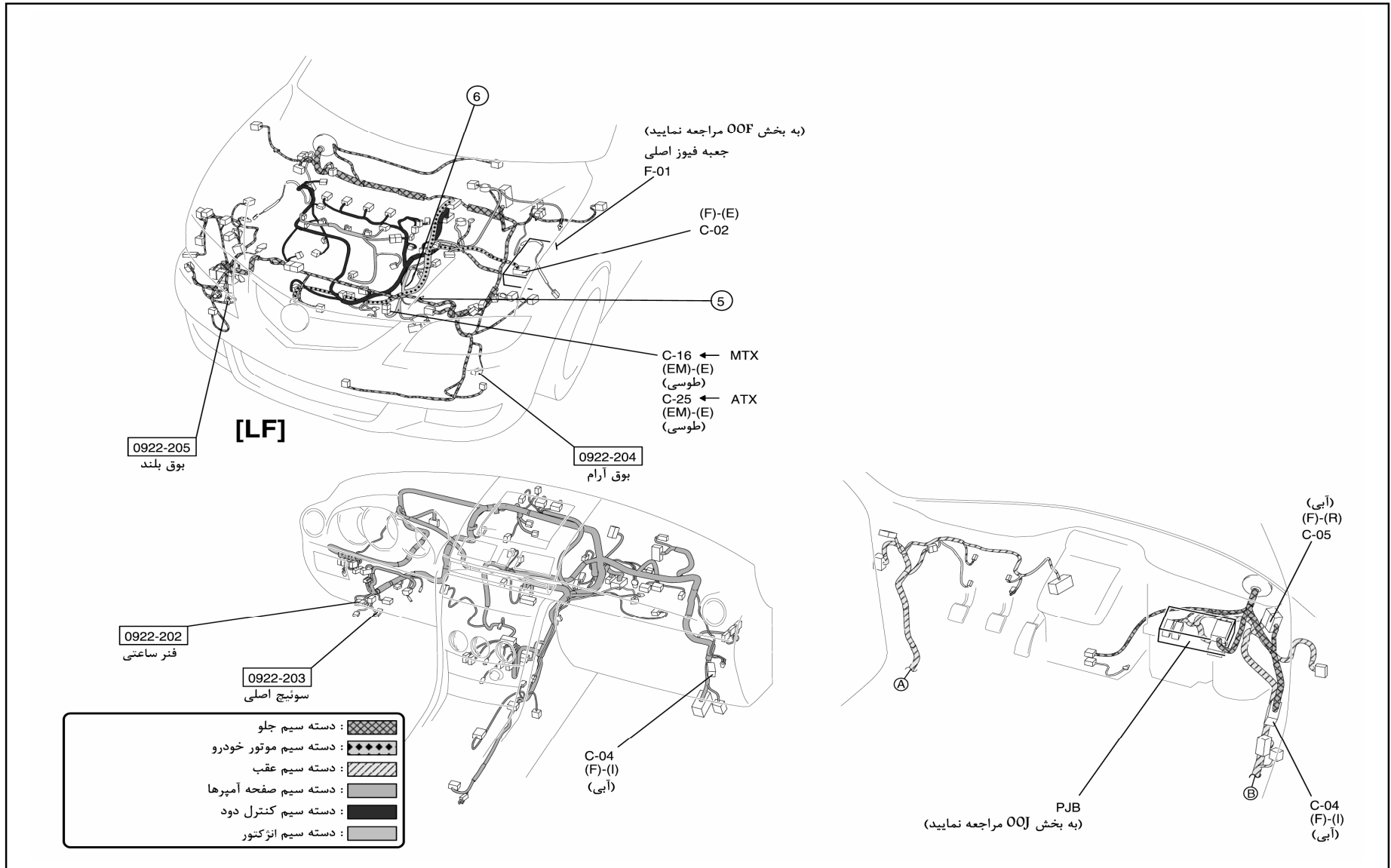
0922-2

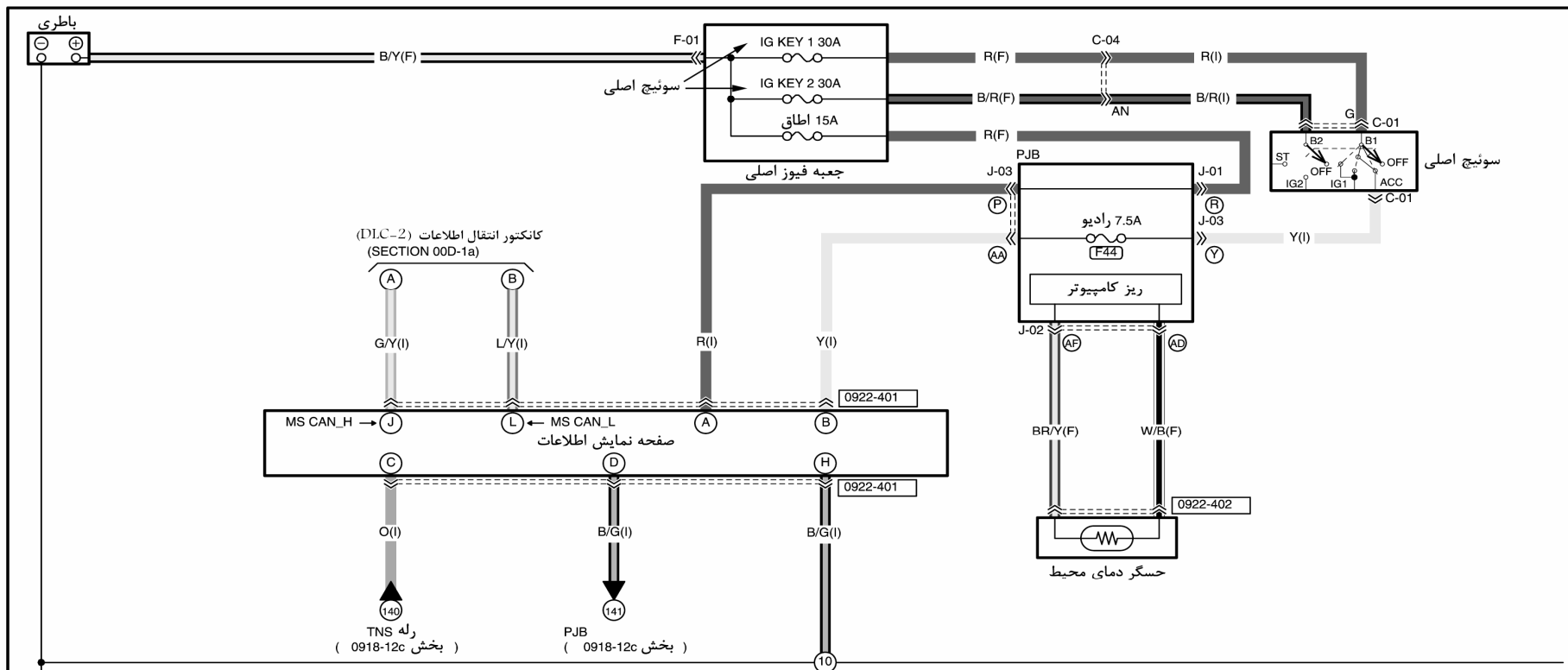
بوق



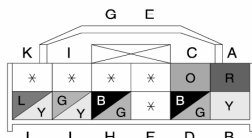
0922-2

بوق





0922-401
صفحه نمایش اطلاعات



0922-402
حسگر دمای محیط



0922-4

صفحه نمایش اطلاعات

