



سازمان فروش و خدمات پس از فروش
ایران خودرو

کتابچه پژو پارس - پژو 405
راهنمای تعمیرات الکتریکی

پژو پارس - پژو 405

راهنمای تعمیرات الکتریکی



فهرست

صفحة	عنوان
۱۲	شناسایی اجزای مدار
۱۴	علامت الکتریکی
۱۸	نحوه خواندن دیاگرام‌های الکتریکی
۲۳	جعبه فیوزها
۲۹	صفحه نشان‌دهنده‌ها

ردیف	نام	ردیف	نام
۱	الله عزیز	۲۰	الله عزیز
۲	الله عزیز	۲۱	الله عزیز
۳	الله عزیز	۲۲	الله عزیز
۴	الله عزیز	۲۳	الله عزیز
۵	الله عزیز	۲۴	الله عزیز
۶	الله عزیز	۲۵	الله عزیز
۷	الله عزیز	۲۶	الله عزیز
۸	الله عزیز	۲۷	الله عزیز
۹	الله عزیز	۲۸	الله عزیز
۱۰	الله عزیز	۲۹	الله عزیز
۱۱	الله عزیز	۳۰	الله عزیز

بسم الله تعالى

مقدمه

تهیه و انتشار راهنمای تعمیرات این امکان را برای متخصصین فراهم می نماید که بتوانند در هر مرحله از عملیات تعمیر و نگهداری، کار را به صورت صحیح و اصولی به انجام رسانند.
راهنمای تعمیرات پژو پارس و پژو 405 از یک مجموعه پنج جلدی به شکل زیر تشکیل می گردد.

- قسمت اول راهنمای تنظیمات و سرویس ها
- قسمت دوم راهنمای مشخصات
- قسمت سوم راهنمای تعمیرات مکانیکی
- قسمت چهارم راهنمای تعمیرات الکتریکی
- قسمت پنجم راهنمای عیب یابی سیستم انژکتوری

کتابی که در پیش رو دارد تحت عنوان راهنمای الکتریکی خودروهای پژو پارس و پژو 405 بوده و حاصل تلاش همکاران در اداره پلتفرم پژو 405، پارس و سمند خدمات پس از فروش می باشد.
هدف از تهیه این راهنمای آشنایی تعمیر کاران شبکه نمایندگی های مجاز سراسر کشور با نحوه انجام صحیح عیب یابی و تعمیر سیستم های الکتریکی می باشد.
امید است شما تکنسین ها و تعمیر کاران عزیز، با مطالعه دقیق مطالب این راهنمای و به کاربرستن آن به هنگام تعمیرات، در ارایه خدمات تعمیراتی استاندارد، جلب نظر مساعد و کسب رضایت مشتری توفيق یابید.

دستگاه

۱- سیستم تبلیغاتی خودرو (پرتو) در این بخش معرفه روشی که برای استفاده از این سیستم از نظر ایمنی و احتیاط در این سیستم احتیاط کنند و همچنان که در این بخش معرفه شد روشی برای این سیستم از نظر ایمنی ارائه شود.

لطفاً مردم را با این متنی که در اینجا معرفه شده است از این سیستم
با خوبی و مطمئنی استفاده نمایند و در اینجا این سیستم
کارکرد سایرها را مطلع نمایند و در اینجا این سیستم
کارکرد آنها را مطلع نمایند و در اینجا این سیستم
کارکرد آنها را مطلع نمایند و در اینجا این سیستم

۲- سیستم ایجاد کننده ایمنی (کامپیوتر) در این بخش معرفه روشی که برای استفاده از این سیستم از نظر ایمنی و احتیاط در این سیستم احتیاط کنند و همچنان که در این بخش معرفه شد روشی برای این سیستم از نظر ایمنی ارائه شود.

مجموعه راهنمای تعمیرات پژو پارس و پژو 405 تحت عنوان (راهنمای تعمیرات الکتریکی) به گونه‌ای تهیه گردیده است که حاوی مطالب مورد نیاز تکنسین‌های تعمیرات باشد.

از آنجایی که، نقشه‌های الکتریکی موجود در این راهنمای از عناصر و اجزای متفاوتی تشکیل گردیده، لذا ضرورت دارد که ابتداء مورد شناسایی قرار گیرد. از این‌رو در شروع راهنمای، شرح کامل نام و شماره شناسایی عناصر و اجزای تشکیل دهنده مدارها به منظور آشنایی و شناخت ارتباط آنها آورده شده است.

همچنین به منظور آشنایی به روش‌های ریدایی و پیگیری ارتباطات منطقی در هر نقشه الکتریکی، روش خواندن شماتیک دیاگرامها با استفاده از علامت موجود و نقشه‌ها، به صورت جداگانه ذکر گردیده است.

از آنجایی که، جعبه فیوز و مشخصات الکتریکی فیوزها و ارتباطات آن در مدارات الکتریکی حائز اهمیت می‌باشد، لذا فهرستی از موقعیت هر فیوز در ارتباط با مدار یا مدارهای مربوطه که در آن فعال می‌باشد، آورده شده است.

در این راهنماسعی شده است که کلیه نقشه‌های الکتریکی و مدارهای موجود در پژو پارس حتی الامکان به سه حالت نشان داده شود، حالت اول، نقشه مدار الکتریکی و علامت مشخص‌کننده هریک از عناصر یا اجزا و چگونگی ارتباطات منطقی آن نشان داده شده است. حالت دوم، نقشه و دسته‌سیم‌ها به صورت جداگانه ترسیم گردیده است. حالت سوم مکان نصب قطعات را در خودرو نشان می‌دهد.

از آنجایی که تشریح چگونگی عملکرد مدارهای الکتریکی به سهولت نقشه‌های مکانیکی نبوده و برای بیان دقیق کلیه حالات و ادای کامل موضوع ضرورت ترسیم و تشریح انواع و ضعیت‌های مختلف مدار وجود دارد، لذا به لحاظ تکرار وضعیت‌های تقریباً مشابه این امر تا اندازه‌ای امکان پذیر نمی‌باشد. تا حد امکان سعی شده است که مدارهایی که نیاز به بیان تشریح وضعیت‌های مختلف دارد نظیر مدار شیشه‌بالابرها و سیستم خنک‌کننده، نقشه‌های بیشتری برای بیان وضعیت‌های مختلف آن ارایه گردیده است.

با توجه به اینکه مخاطبان و کاربران اصلی این کتاب، تکنسین‌های تعمیرات و متخصصین شاغل و نمایندگی‌های مجاز می‌باشد، لذا سعی شده است که توضیحات هر مدار ساده و به صورت کاربردی بیان گردد. در انتها از کلیه تکنسین‌ها و متخصصین تعمیرات انتظار داریم که با انعکاس نظرات، انتقادات و پیشنهادات خود، در هر چه پریارتر نمودن مطالب این کتاب در چاپ‌های بعدی، این اداره را یاری رسانند.

مدیریت فنی و مهندسی

تیرماه ۱۳۸۴

فصل اول:

کلیات



سازمان فرهنگ و هنرات پاسازمان فرهنگ

ایران خودرو

راهنمای تعمیرات

نیازهای
بازسازی

تبلیغ

فهرست

عنوان	صفحه
فصل اول - کلیات	۹
فصل دوم - نقشه های الکتریکی	۳۴
فصل سوم - سیستم سوخت رسانی و جرقه	۱۶۲
Bosch MP7.3 , Sagem s2000 , MM8P	

1333	انزکتور سیلندر شماره ۳	باتری
1334	انزکتور سیلندر شماره ۴	جعبه تقسیم (انشعاب و تأثیم بسته باتری)
1350	سنورا کسین بالایی	جعبه فیوز
1351	سنورا کسین پایینی	کانکتور اتصال به دستگاه عیب یاب
1502	رله فن سیستم خنک کننده	سوچیج اصلی
1503	رله فن سیستم خنک کننده مو تور	فیوز گر مکن پمپ هوا
1504	رله فن سیستم خنک کننده مو تور	فیوز یمپ بنزین بر قی
1511	فن سیستم خنک کننده مو تور	فیوز گر مکن محفظه گاز
1512	فن سیستم خنک کننده مو تور	کانکتور اتصال به دستگاه عیب یاب
1620	سنور سرعت خودرو	فیوز گر مکن سنورا کسین
2000	کلید لامپهای مهشکن عقب	لامپ شارژ باتری (آلترناטור)
2100	سوچیج لامپهای استپ ترمز	لامپ عیب یاب سیستم سوخت رسانی و جرقه
2200	کلید لامپهای دندنه عقب	لامپ راهنمای چپ
2300	کلید فلاشر	لامپ راهنمای راست
2305	آتو ماتیک راهنمای الکترونیکی	لامپ تاشانگر چراغهای پارک
2320	لامپ راهنمای روی گلگیر چپ جلو	لامپ چراغهای نور پایین
2325	لامپ راهنمای روی گلگیر راست جلو	لامپ چراغهای نور بالا
2330	لامپ راهنمای چپ عقب	لامپ مهشکن جلو
2335	لامپ راهنمای راست عقب	لامپ اخطرار سیستم خنک کننده
2340	لامپ تکار کننده راهنمای سمت چپ	لامپ فشار روغن مو تور
2345	لامپ تکار کننده راهنمای سمت راست	لامپ اخطرار کاهش سطح روغن ترمز یا در گیر یو دن ترمودستی
2520	بوچ	لامپ هشدار (STOP)
2610	چراغ جلو سمت چپ	کلید چراغهای جلو (دستگار راهنمای)
2615	چراغ جلو سمت راست	نور صفحه نشان دهنده ها
2620	لامپ کناری سمت چپ	صفحه نشان دهنده ها
2625	لامپ کناری سمت راست	کلید برف پاک کن و پمپ شیشه شوی
2629	لامپ سوم استپ ترمز (نصب پشت شیشه عقب)	مو تور استارت
2630	مجموعه لامپهای عقب سمت چپ	آلترناטור
2635	مجموعه لامپهای عقب سمت راست	سنور موقعیت میل سوپاپ
2636	لامپ پلاک سمت چپ	سنور ضربه
2660	کلید لامپهای مهشکن جلو	کوتول دوبل
2665	رله لامپهای مهشکن	سنور ضربه (سوچیج اینترسی)
2670	لامپ مهشکن جلو چپ	پمپ بنزین بر قی
2675	لامپ مهشکن جلو راست	شیر بر قی کنیستر
2680	کلید لامپهای مکمل	سنور دمای مایع سیستم خنک کننده مو تور
2685	رله لامپهای مکمل	استپ مو تور
2690	لامپهای مکمل سمت چپ	سنور دمای هوای ورودی
2695	لامپهای مکمل سمت راست	پمپ هوا
3000	کلید لای دری جلو سمت چپ	رله پمپ هوا
3001	کلید لای دری جلو سمت راست	پیش گر مکن دریچه گاز
3002	کلید لای دری عقب سمت چپ	رله دوبل
3003	کلید لای دری عقب سمت راست	پتانسیو متر دریچه گاز
3005	آلارم لامپهای سقفتی	سنور فشار هوای ورودی
3010	لامپ سقفتی جلو	سنور دور مو تور (تایمینگ)
3020	لامپ سقفتی عقب	پتانسیو متر و ضعیت دریچه گاز
3050	رنوستای کنترل کننده نور لامپهای داخل کلیدهای روشنایی	کنترل یونیت مو تور (سیستم سوخت رسانی و جرقه)
3053	لامپ روشنایی قاب فندک	ائزکتور سیلندر شماره ۱
		ائزکتور سیلندر شماره ۲

6265	محرک قفل مرکزی دریاک	3065	کلیدولامپ نقشه خوانی
6400	کلیدکترل آینه های بغل	3100	کلیدلاید دری صندوق عقب
6410	موتور و گرمکن آینه بغل سمت سمت چپ	3105	لامپ صندوق عقب
6415	موتور و گرمکن آینه بغل سمت راست	3110	کلیدلاید دری جعبه داشبورد
7222	سنسور دماسنج دیجیتالی	3115	لامپ داخل جعبه داشبورد
7225	ساعت و دماسنج دیجیتالی	4026	نمایشگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور
8000	کلیدراهنداز کولر (A/C)	4030	سنسور دمای مایع سیستم خنک کننده موتور
8005	رله کمپرسور کولر	4210	نمایشگر دور موتور
8006	سنسور کترل دمای اوپر اتور	4300	میکروسوئیچ پایین بودن سوخت
8007	سوئیچ سه مرحله ای فشار گاز در سیستم کولر	4310	نشانگر میزان سوخت
8010	سنسور کترل یونیت سیستم خنک کننده موتور	4315	درجہ شناور داخل پاک بنزن
8015	رله قطع کن کمپرسور کولر	4400	میکروسوئیچ ترمز دستی
8020	کمپرسور کولر	4401	دیود لامپ ترمز دستی
8025	پنل کلیدهای بخاری و کولر	4410	میکروسوئیچ سطح مایع روغن ترمز
8035	کترل یونیت دمای اتاق	4430	لنت ترمز جلو سمت چپ
8045	مدول کترل فن بخاری و کولر	4431	لنت ترمز جلو سمت راست
8048	رله فن بخاری و کولر	4432	لنت ترمز عقب سمت چپ
8050	موتور فن بخاری و کولر	4433	لنت ترمز عقب سمت راست
8067	کلید انتخاب گردش هوای داخل و یا خارج	5010	کترل یونیت برف پاک کن
8070	کترل یونیت و موتور فن تهویه	5100	پمپ شیشه مشوی
8100	فندک	5015	موتور برف پاک کن
8110	کلید گرمکن شیشه عقب و آینه های بغل	6000	کلید نصب شده در سمت چپ برای شیشه سمت چپ جلو
8116	تاپور رله گرمکن شیشه عقب و آینه های بغل	6005	کلید نصب شده در سمت راست برای شیشه سمت راست جلو
8120	منت گرمکن شیشه عقب	6015	کلید نصب شده در سمت چپ برای شیشه سمت راست جلو
8410	رادیو پخش	6016	دیود مدار شیشه بالابر
8420	بلندگوی جلو سمت چپ	6020	رله شیشه بالابر
8425	بلندگوی جلو سمت راست	6030	کترل یونیت شیشه بالابر جلو چپ (اتوماتیک)
8430	بلندگوی عقب سمت چپ	6040	موتور شیشه بالابر جلو چپ
8435	بلندگوی عقب سمت راست	6045	موتور شیشه بالابر جلو راست
8440	بلندگوی سمت چپ جلو داشبورد (تیوتر)	6100	کلید شیشه بالابر سمت چپ عقب نصب شده در عقب
8445	بلندگوی سمت راست جلو داشبورد (تیوتر)	6105	کلید شیشه بالابر سمت راست عقب نصب شده در عقب
		6110	کلید شیشه بالابر سمت چپ عقب نصب شده در جلو
		6115	کلید شیشه بالابر سمت راست عقب نصب شده در جلو
		6120	کلید قفل کن شیشه های عقب
		6126	رله شیشه بالابر های عقب
		6130	موتور شیشه بالابر سمت چپ عقب
		6135	موتور شیشه بالابر سمت راست عقب
		6230	رسیور قفل مرکزی (مادون قمز)
		6235	کنترل یونیت قفل مرکزی
		6240	محرک قفل مرکزی در جلو سمت چپ (میکروسوئیچ دار)
		6245	محرک قفل مرکزی در عقب سمت راست (میکروسوئیچ دار)
		6250	محرک قفل مرکزی در عقب سمت چپ
		5255	محرک قفل مرکزی در عقب سمت راست
		6260	محرک قفل مرکزی در صندوق عقب

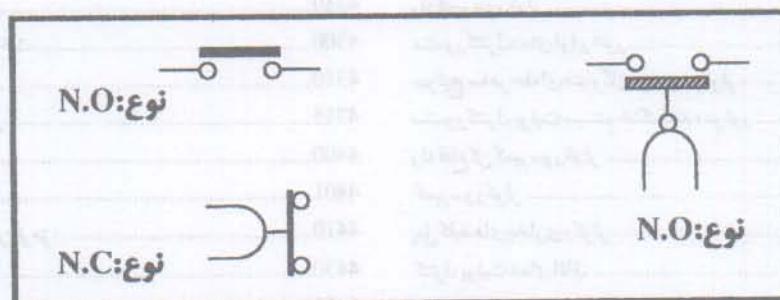
سوئیچ‌ها:

در مدارهای الکتریکی و الکترونیکی برای قطع و وصل نمودن ارتباط یک قسمت از مدار به کار می‌روند و به دو صورت N.O و N.C می‌باشد.

N.O (NORMALLY OPEN): در حالت نرمال باز می‌باشند.

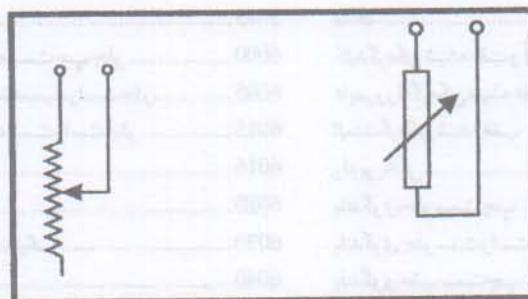
N.C (NORMALLY CLOSE): در حالت نرمال بسته می‌باشند.

اشکال زیر انواع این سوئیچ‌ها را نشان می‌دهد.



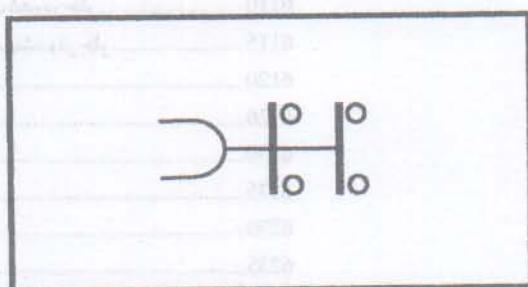
رفوستا:

در مدارهای الکتریکی و الکترونیکی برای تغییر ولتاژ (کم و یا زیاد کردن) به کار می‌روند.



سوئیچ فشار:

این نوع سوئیچ در فشارهای مختلف وضعیت کنتاکتها یا شیش تغییر می‌کند.

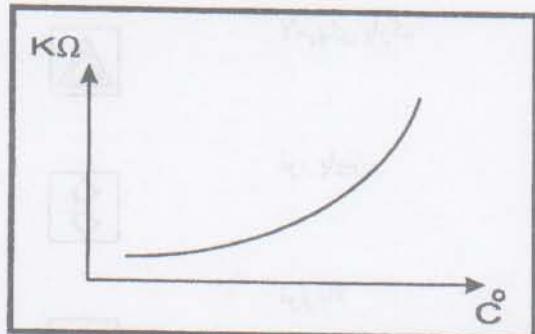


دیودها:

جهت مثلث دیود در مدار، جهت جریان را مشخص می‌کند، در مدارات برای اینکه از چند نقطه ولتاژ مثبت و یا منفی (بدنه) را به یک نقطه اعمال کرد و یا برای محافظت در مقابل ولتاژ معکوس از دیود استفاده می‌شود.

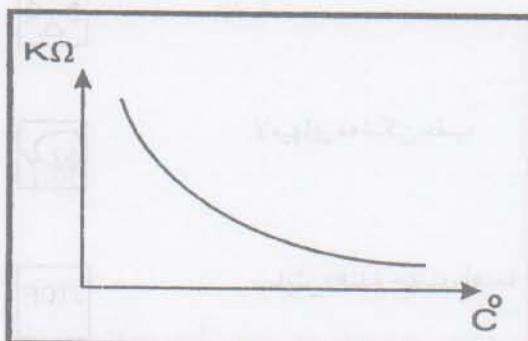
سنسور PTC

این نوع سنسورها در مقابل افزایش دما، مقاومتشان افزایش پیدا می‌کند.



سنسور NTC

این نوع سنسورها در مقابل افزایش دما، مقاومتشان کاهش پیدا می‌کند.



ترموسوئیچها:

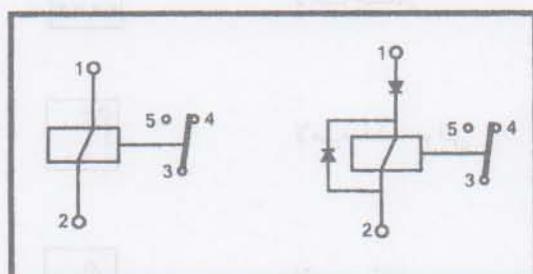
در یک دمای خاص این ترموسوئیچها در حالت وصل قرار می‌گیرند و با کاهش دما قطع خواهند شد.

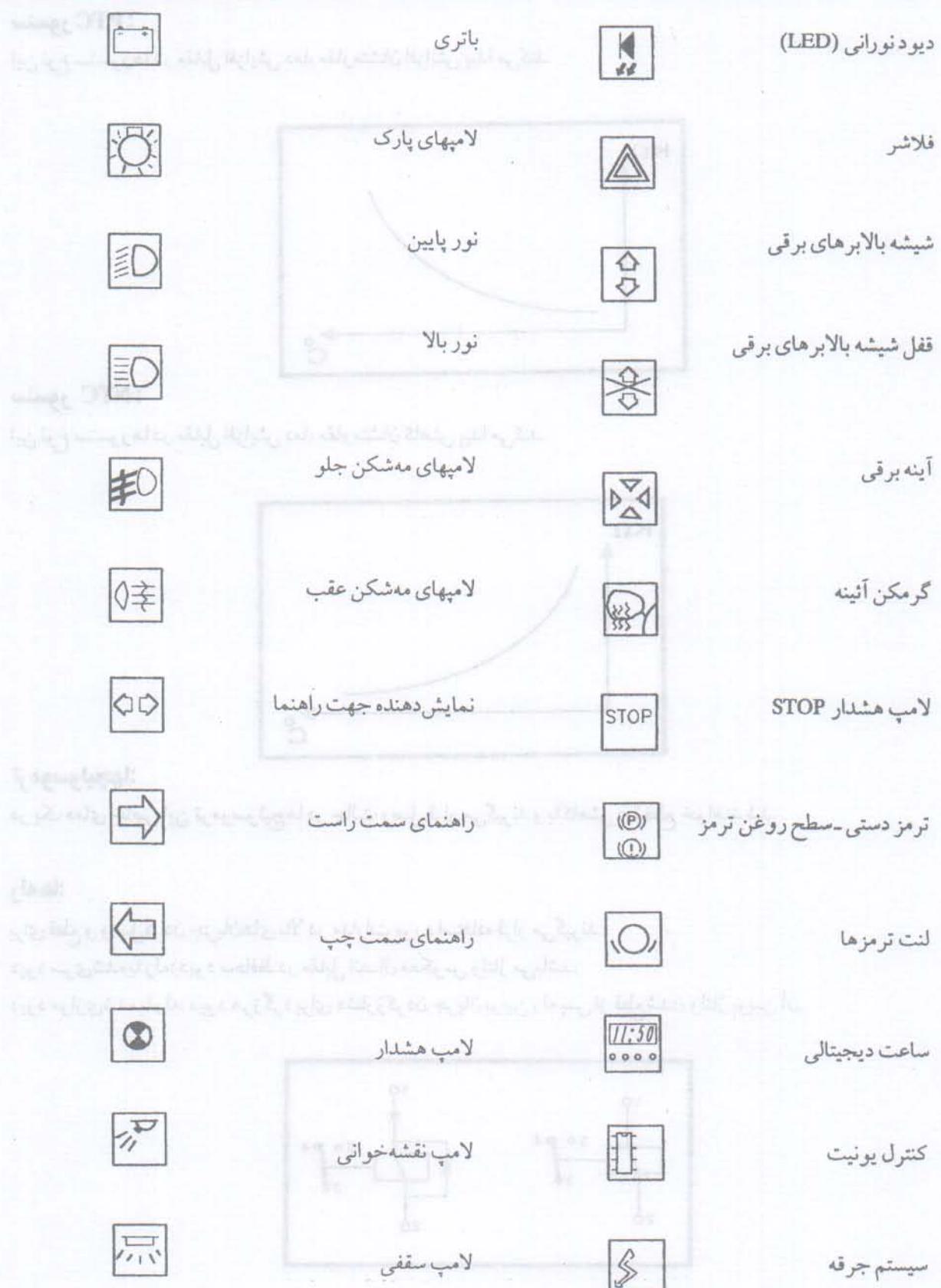
رله‌ها:

برای قطع و وصل کردن جریان‌های بالا در مدارات مورد استفاده قرار می‌گیرند.

دیود سری شده بارله: دیود محافظ در مقابل اتصال معکوس ولتاژ می‌باشد.

دیود موازی شده بارله: دیود هرزگرد برای دشارژ کردن جریان بوبین رله پس از قطع شدن ولتاژ بوبین آن.







برف پاک کن



تقویت کننده



بلندگو



دمای مایع خنک کننده



انژکتور سوخت



دمای ماکزیمم مایع خنک کننده



بوق



سوئیچ



گرمکن شیشه عقب



سوئیچ سطح



موتور الکتریکی



فنڈک سیگار



رله



فشار روغن



مقاومت



محرك قفل مرکزی



فن



پمپ سوخت



در بسته



باک سوخت



سنسور کنترل یونیت هوای ورودی



تهویه



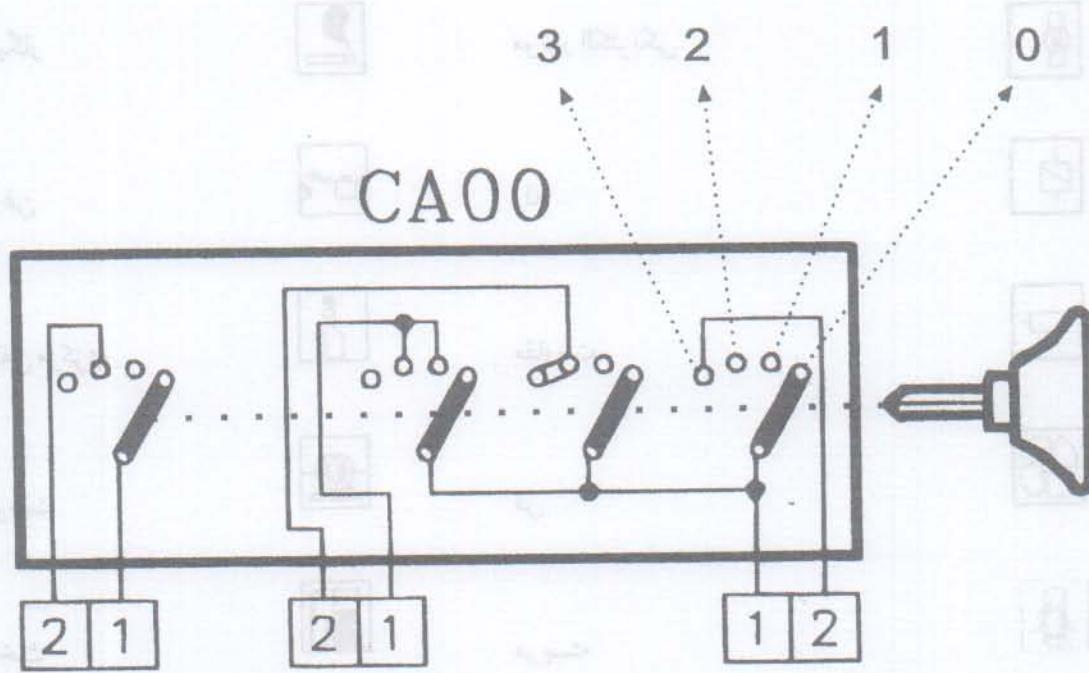
فرمان



فشار روغن

راهنمای کد سیمه‌ها در سوئیچ اصلی:

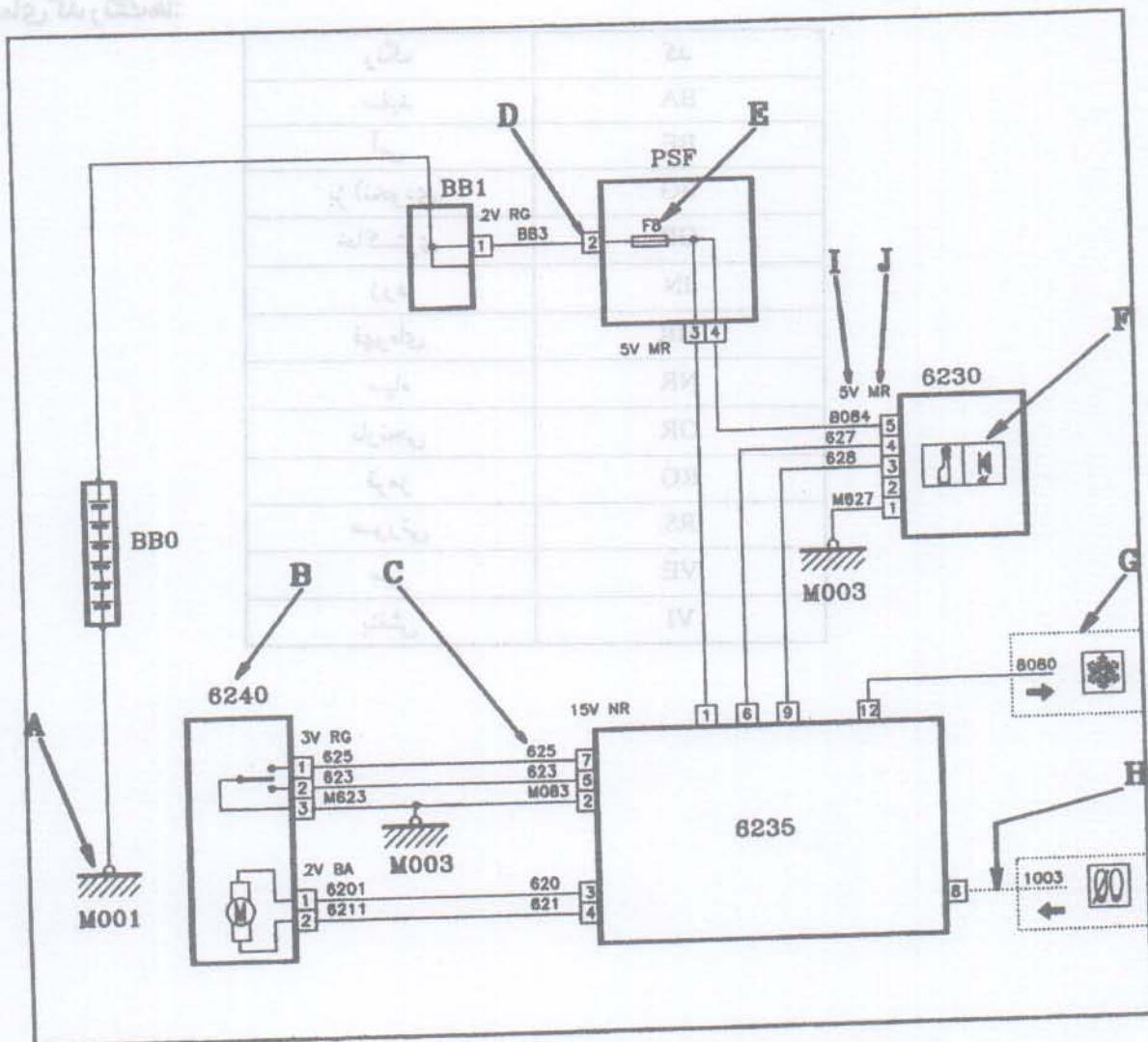
پیشوند شماره سیم	توضیحات
BB	ولتاژ مثبت از خروجی جعبه تقسیم بدون ارتباط با سوئیچ اصلی
B	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند BB است
AA	ولتاژ مثبت از خروجی سوئیچ اصلی در حالات 1 یا 2
A	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند AA است
CC	ولتاژ مثبت از خروجی سوئیچ اصلی در حالات 2 یا 3
C	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند CC است
KK	ولتاژ مثبت از خروجی سوئیچ اصلی در حالت 2
K	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند KK است
VV	ولتاژ مثبت از خروجی کلید روشنایی صفحه نشان دهنده‌ها
V	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند VV است
M	انشعاب منفی باتری (بدنه)



راهنمای کد رنگ‌ها:

کد	رنگ
BA	سفید
BE	آبی
BG	بژ (نخودی)
GR	خاکستری
JN	زرد
MR	قهوه‌ای
NR	سیاه
OR	نارنجی
RG	قرمز
RS	صورتی
VE	سبز
VI	بنفش

طریقه خواندن شماتیک دیاگرامها:



A: نشاندهنده منفی (بدنه)

B: شماره قطعه

C: شماره سیم

D: شماره پایه سوکت

E: شماره فیوز

F: دیاگرام قطعه

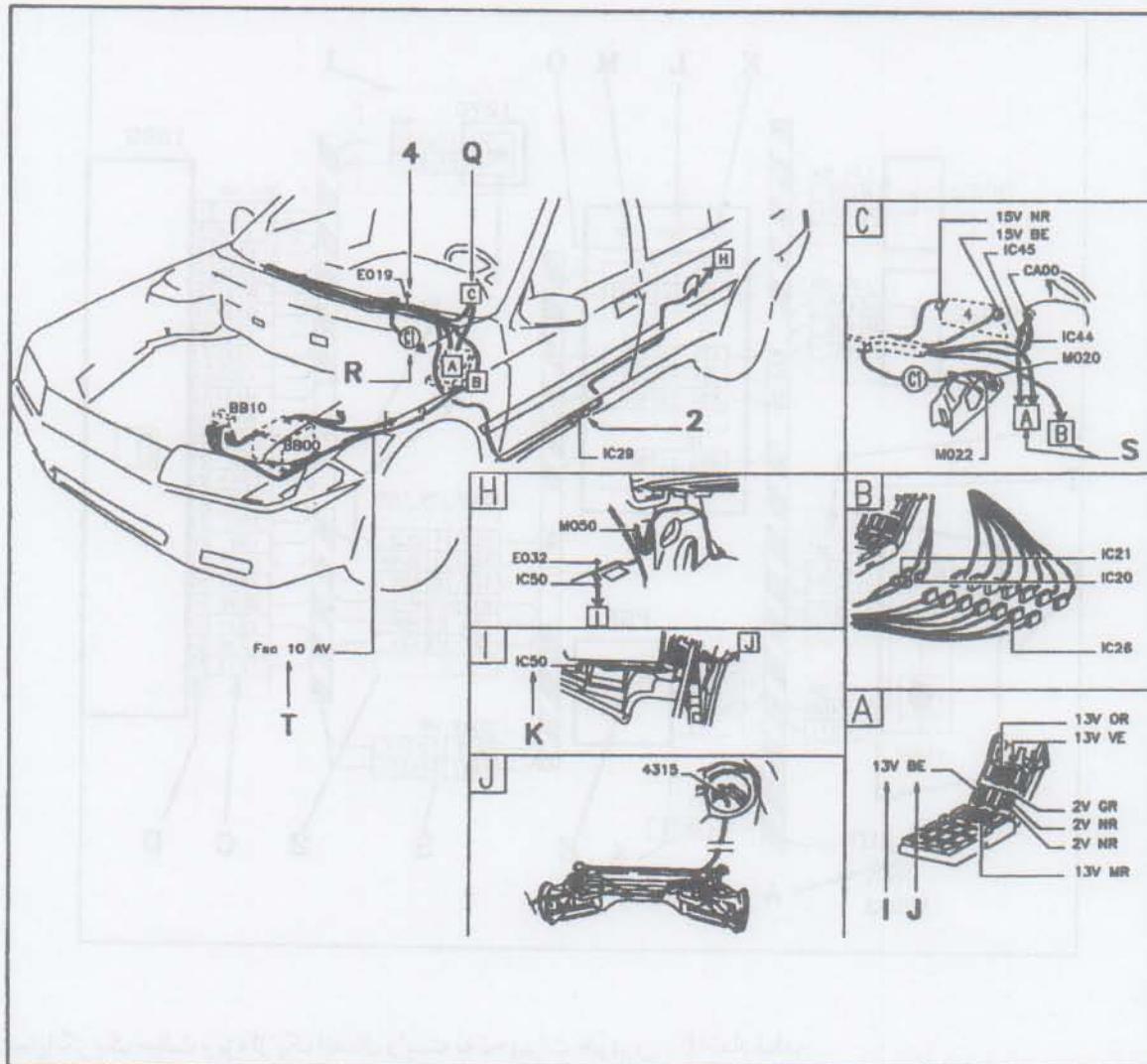
G: نشاندهنده اطلاعات ارسالی به قسمت های دیگر

H: نشاندهنده یک سیم وابسته به تجهیزات خودرو

I: نمایانگر تعداد پایه های کانکتور

J: رنگ کانکتور

طریقه خواندن دیاگرام موتور:



2: نمایانگر یک اتصال داخلی

4: نمایانگر یک اتصال

I: نمایانگر تعداد پایه های کانکتور

J: رنگ کانکتور

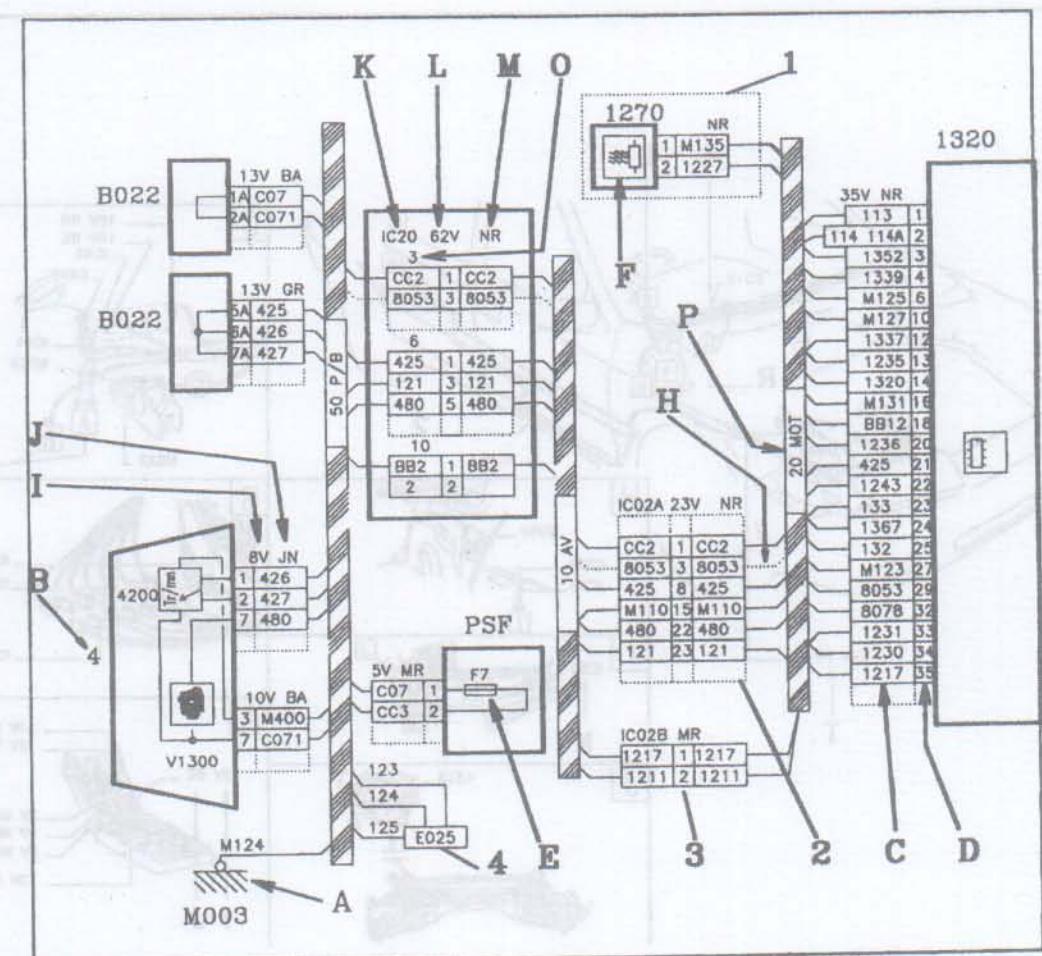
K: شماره اتصال داخلی

Q: جزئیات رادار صفحه نشان دهنده ها ببینید

R: جزئیات C1 را در پنل C ببینید

S: جزئیات را در پنل های مختلف دنبال کنید

T: مشخصات دسته سیم



1: نمایانگر یک حالت ویژه از یک اتصال وابسته به تجهیزات خودرو F: نماد قطعه

H: نمایانگر یک سیم وابسته به تجهیزات خودرو

2: نمایانگر قسمتی از اتصال داخلی

I: تعداد پایه‌های کانکتور

3: نمایانگر یک اتصال داخلی کامل

J: رنگ کانکتور

4: نمایانگر یک اتصال

K: شماره اتصال داخلی

A: نمایانگر یک نقطه منفی (بدنه)

L: تعداد پایه‌های اتصال داخلی

B: شماره قطعه

M: رنگ اتصال داخلی

C: شماره سیم

O: شماره مدول

D: شماره پایه کانکتور

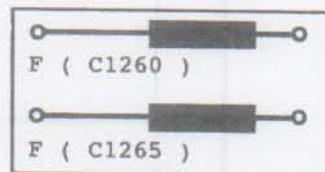
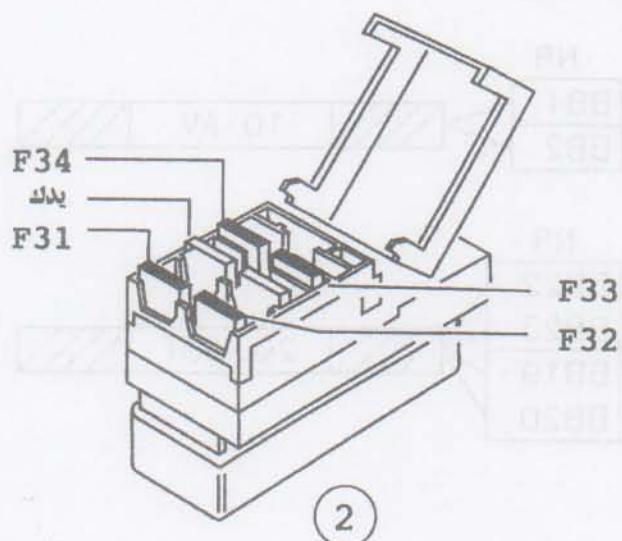
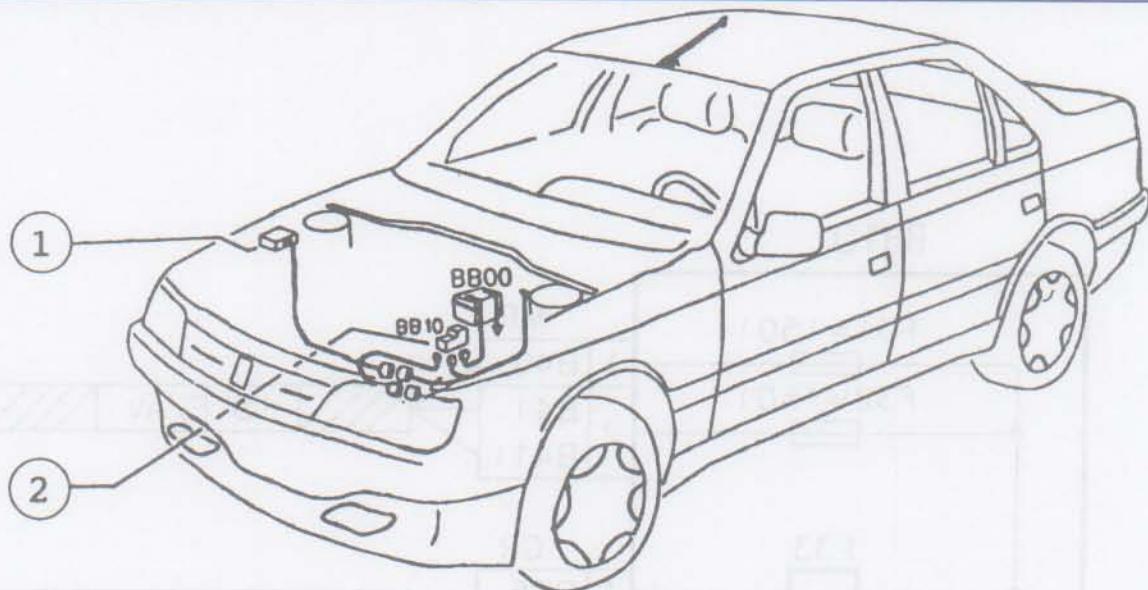
P: مشخصات دسته سیم

E: شماره فیوز

مشخصات فیوزهای جعبه فیوز اصلی:

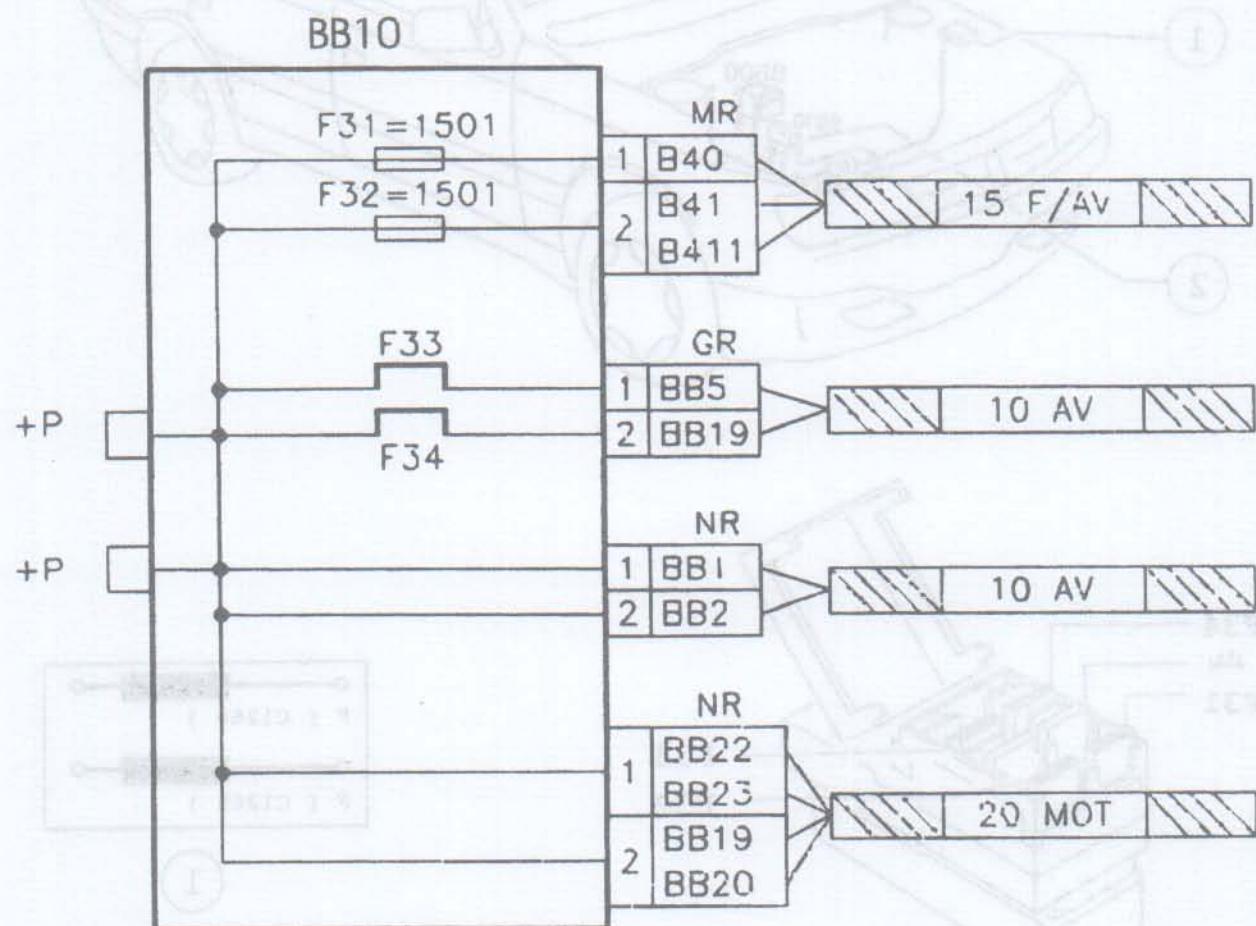
ش. فیوز	آمپر	اتصال به مدارها
F1 و F1A	10	رادیو پخش (بعد از سوئیچ) - رادیو پخش (اتصال مستقیم از باتری)
F2	5	رله قطع کننده کمپرسور کولر - سوئیچ فشار گاز کولر - کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور
F3	15	اتصال به رله های سیستم خنک کننده موتور (دور تند)
F4	10	چراغ پارک عقب سمت راست - آلام لامپهای سقفی و صفحه نشان دهنده ها (در حالت سوئیچ بسته)
F5	15	کنترل یونیت دریچه هوا (فن بخاری و کولر) رله کنترل دور فن، بخاری و کولر
F6	10	حالی
F7	20	بوک (بدون رله)
F8		اتصال کوتاه (اتصال کوتاه) - (مدار فرعی فیوزهای F15, F25)
F9	5	چراغ پارک عقب سمت چپ - چراغهای پارک جلو هر دو طرف - چراغهای پلاک
F10	30	شیشه بالابر های برقی عقب (هر دو طرف)
F11	30	حالی
F12	10	چراغهای دنده عقب - درجه سطح سوخت - لامپ عیب یاب سیستم انژکتور - دور منج موتور - لامپ اخطار فشار روغن موتور - لامپهای اخطار - لامپ هشدار دمای مایع سیستم خنک کننده موتور - لامپ ترمز دستی و اخطار سطح روغن ترمز
F13	30	حالی
F14	30	این فیوز در پژو پارس استفاده ندارد
F15	30	لامپ سقفی عقب - لامپ سقفی جلو - قفل مرکزی - لامپ صندوق عقب
F16 و F16A	20	اتصال به المنت فندک (بعد از سوئیچ) F16A (اتصال مستقیم به باتری)
F17	15	حالی
F18	10	چراغهای مهشکن عقب (هر دو طرف)
F19	10	روشنایی صفحه رادیو پخش - تنظیم نور چراغهای صفحه نشان دهنده ها - روشنایی کلیدها - روشنایی پانل کولر و بخاری

ش. فیوز	آمپر	اتصال به مدارها
F20	30	حالی
F21	30	رله فن بخاری و کولر (تهویه)
F22	20	حالی
F23	15	گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی
F24	30	برف پاک کن و پمپ شیشه شوی
F25	5	حافظه ساعت دیجیتالی و دماسنجد - حافظه رادیو پخش - اتصال به کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور
F26	30	اتصال به کلید فلاشر (حالت فلاشر)
F27	30	المنت گرمکن شیشه عقب - المنت آینه های جانبی (هر دو طرف)
F28	15	پانل ساعت دیجیتالی و دماسنجد - چراغهای خطر عقب هر دو طرف - رله شیشه بالابر های جلو - لامپ شارژ باتری - لامپ اخطرار لتهای جلو
F29	30	شیشه بالابر های جلو هر دو طرف
F30	15	رله شیشه بالابر های عقب - لامپ نقشه خوانی - آینه های برقی - لامپ داشبورد - چراغهای هشدار روی صفحه نشان دهنده ها - چراغهای راهنمای راهنمای در صفحه نشان دهنده ها

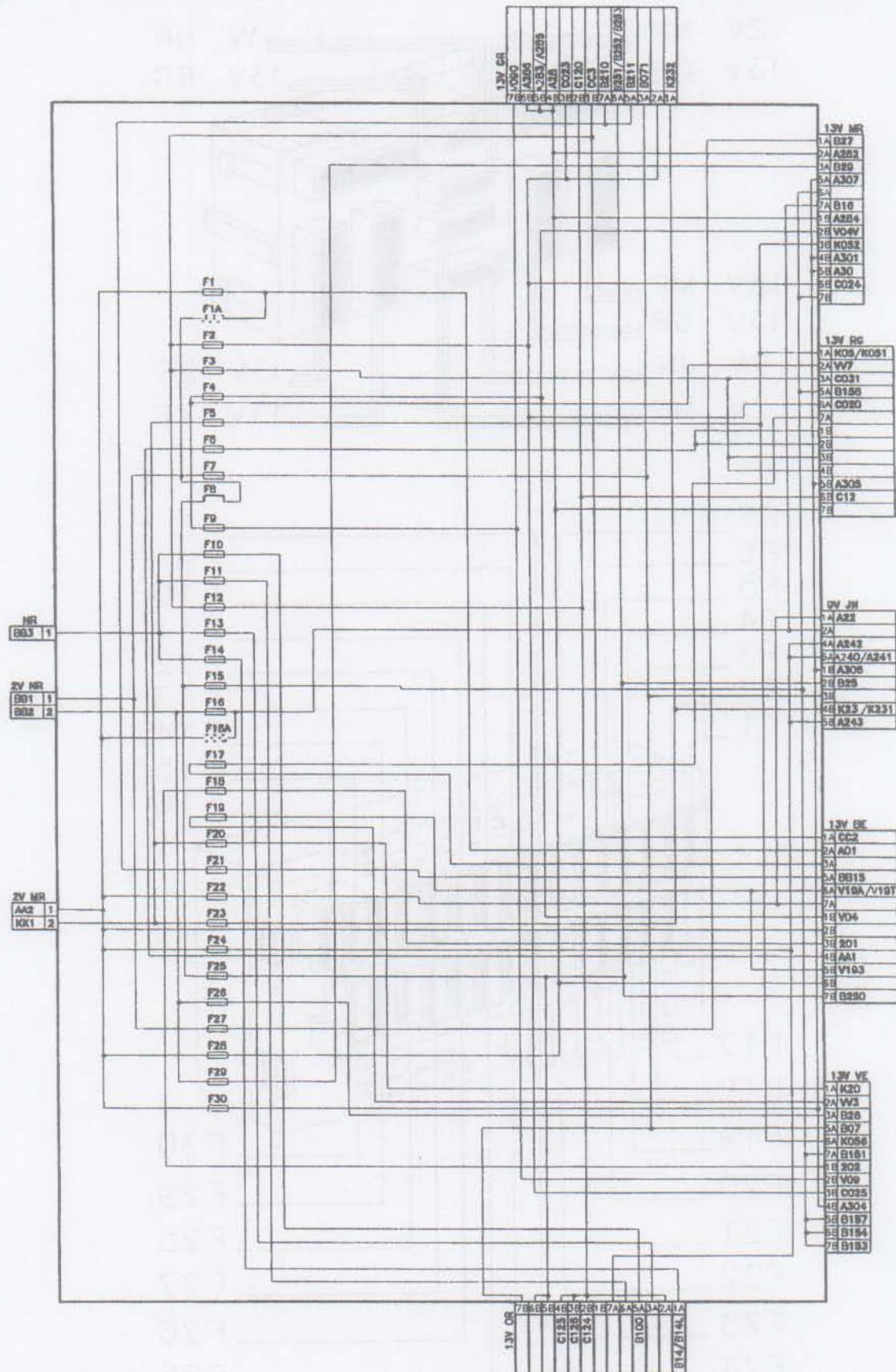


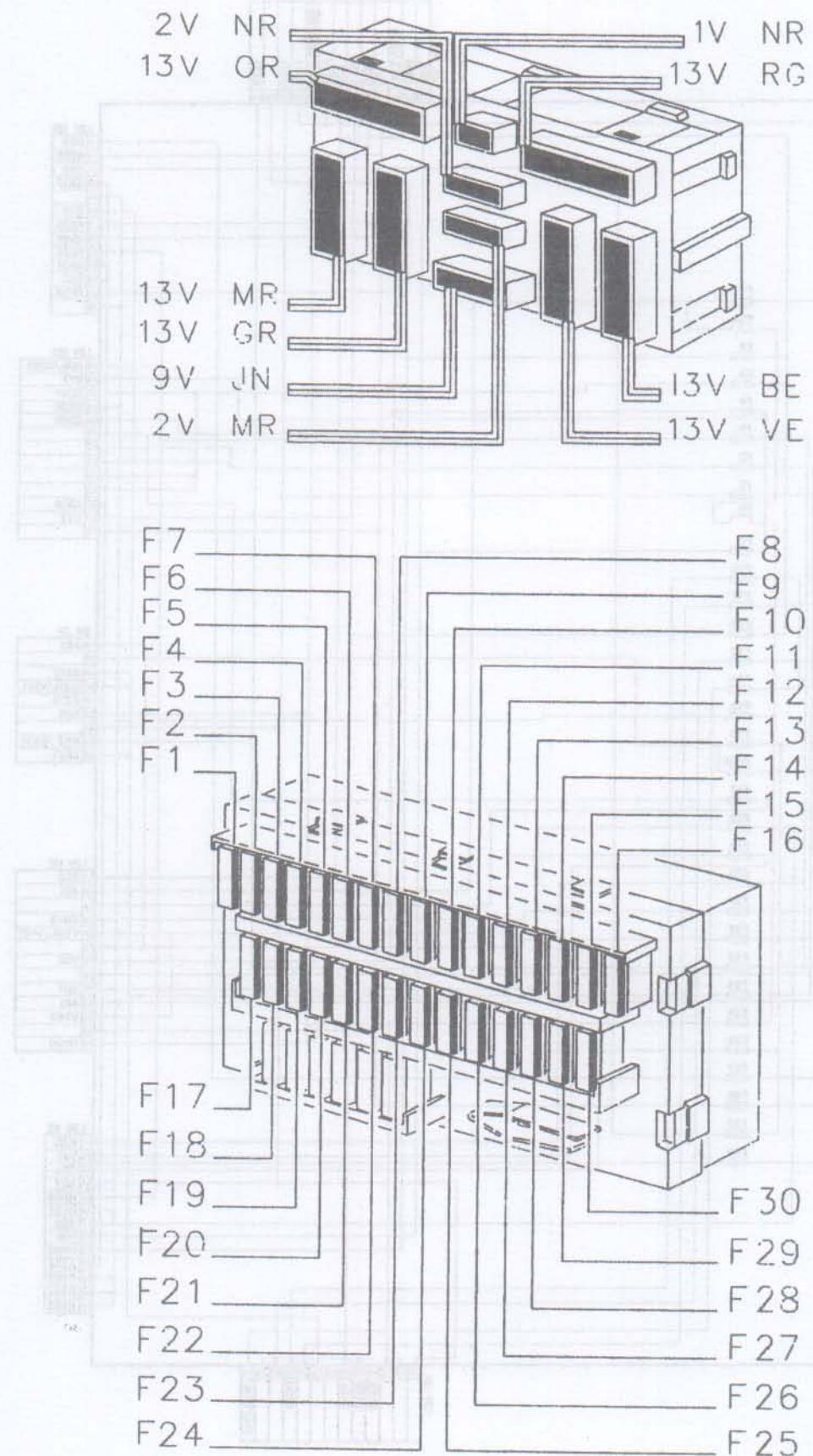
1

ش. فیوز	آمپر	شرح مدارهای مرتبط به فیوز
F31	شنت فلزی	برق اتصالی به جعبه فیوز
F32	شنت فلزی	برق اتصالی به سوئیچ CA
30	30	ارتباط برق به بوین فن سیستم خنک کننده
30	30	ارتباط برق مصرفی فن از طریق رله فن
FC1260	30	فیوز پمپ بنزین
FC1265	15	فیوز گرمکن هوا و روودی محفظه گاز



ردیف	نام	توضیح
۱۷	کلید	کلید
۲۷	کلید	کلید
۴۹	کلید	کلید
۵۶	کلید	کلید
۶۳۰۰۱	کلید	کلید
۷۰۰۰۱	کلید	کلید





اجزای مدار:

4026: نمایشگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور

4310: نشانگر مقدار سوخت

4630: نمایشگر سرعت خودرو

4210: نمایشگر دور موتور

: لامپ چراغهای نور بالا

: لامپ راهنمای راست

: لامپ اخطار فرسایش لنت ترمزهای جلو

: V4110 لامپ فشار روغن موتور

: V4020 لامپ اخطار بالارفتن دمای مایع سیستم خنک کننده موتور

: V6560 چراغ اخطار ایربگ

: V4420 لامپ اخطار کاهش سطح روغن ترمز یا درگیر بودن ترمز دستی

: V4300 لامپ اخطار کاهش سطح سوخت

: V4 لامپ هشدار (STOP)

: V2620 نور بالای چراغهای جلو

: V4700 لامپ اخطار بازبودن درها

: V1300 لامپ عیب یابی سیستم سوخت و جرقه

: V2320 لامپ راهنمای چپ

: V1000 لامپ شارژ باتری (آلترناتور)

: V2610 لامپ چراغهای نور پایین

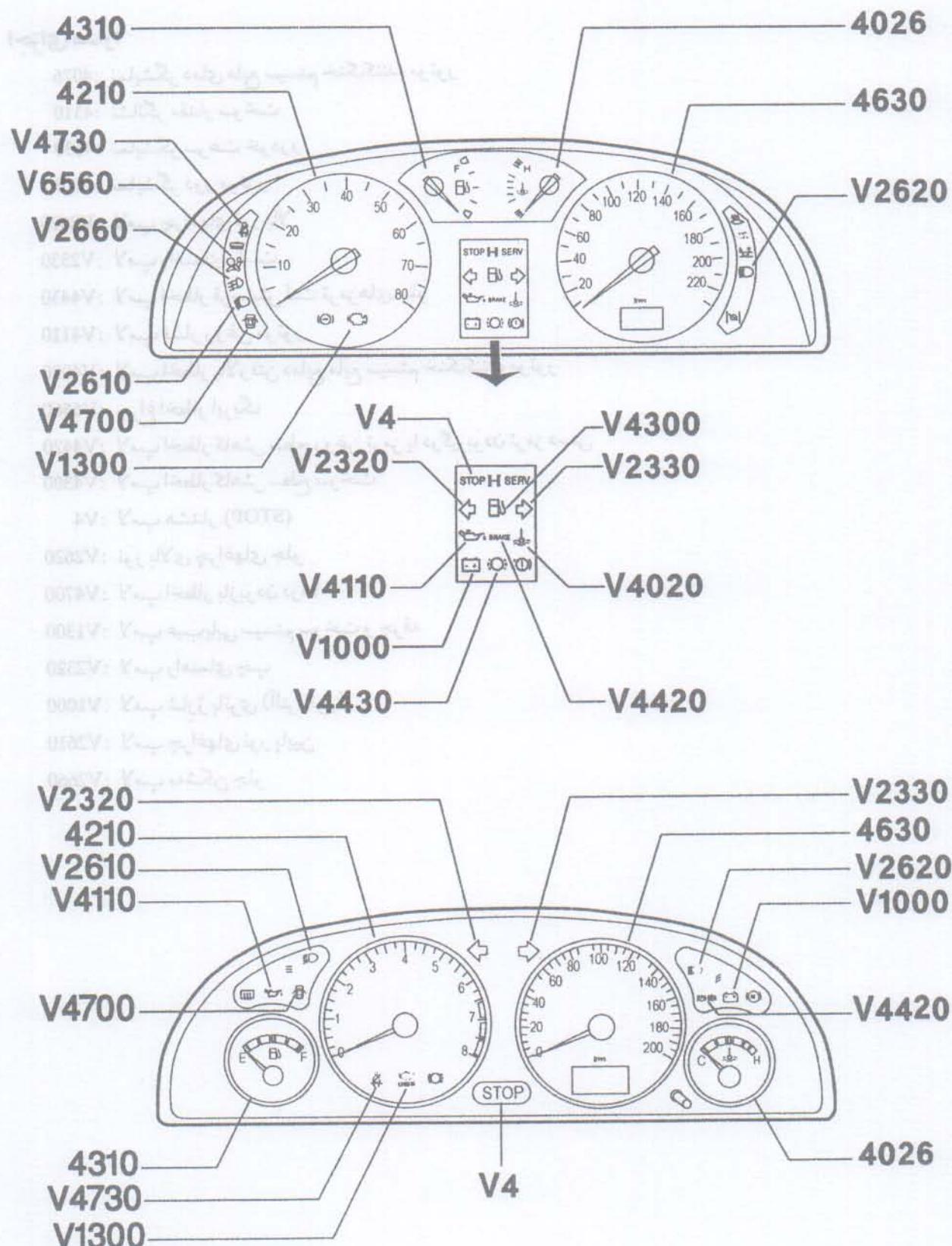
: V2660 لامپ مهشکن جلو

محصول : پژو پارس

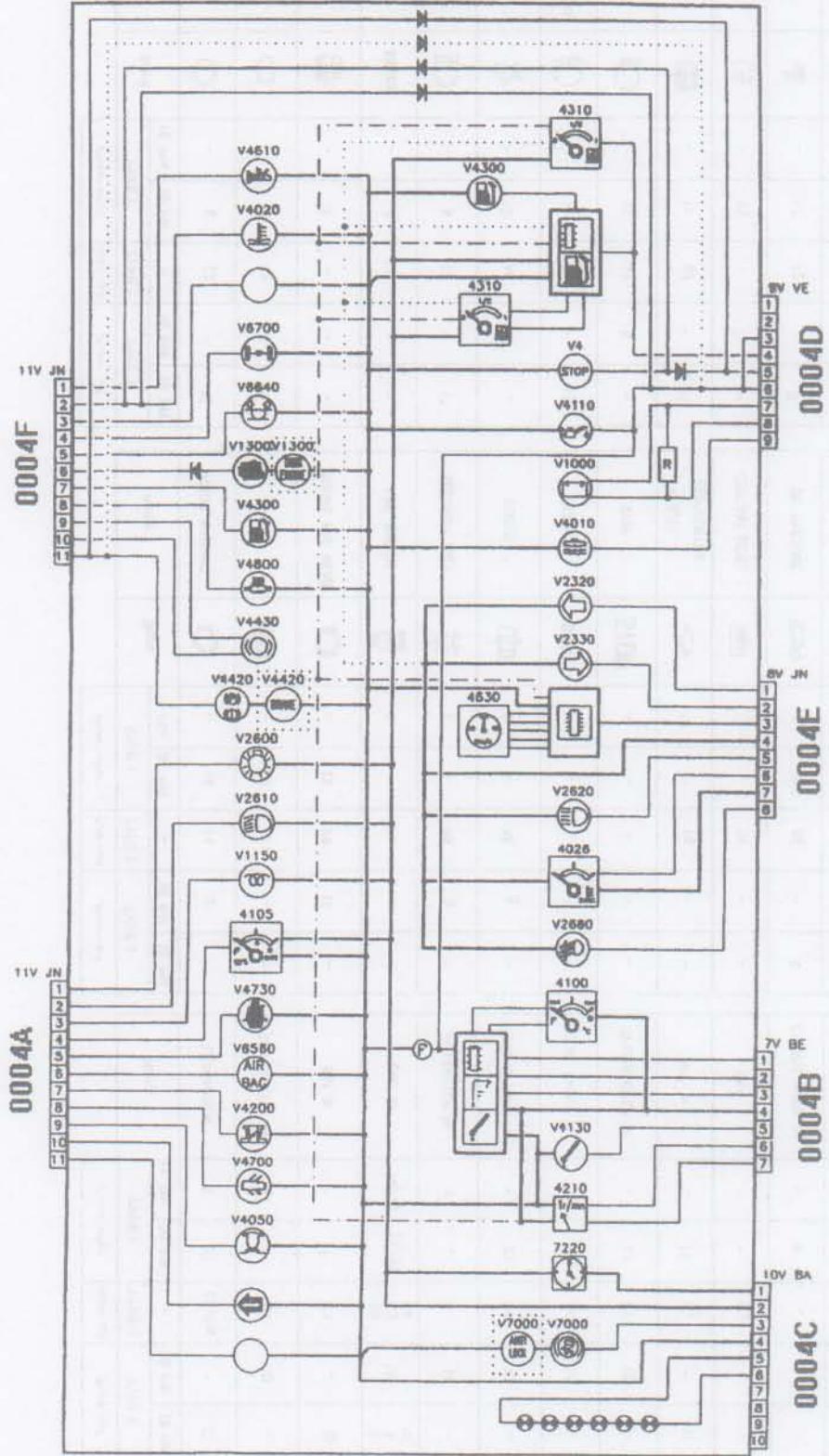
و پژو 405

بخش : صفحه نشان دهنده ها

فصل : کلیات



**OLD INSTRUMENT PANEL SHEMATIC DIAGRAM
WITH 6 CONNECTORS**



INSTRUMENT PANEL WARNING COMPARISON TABLE

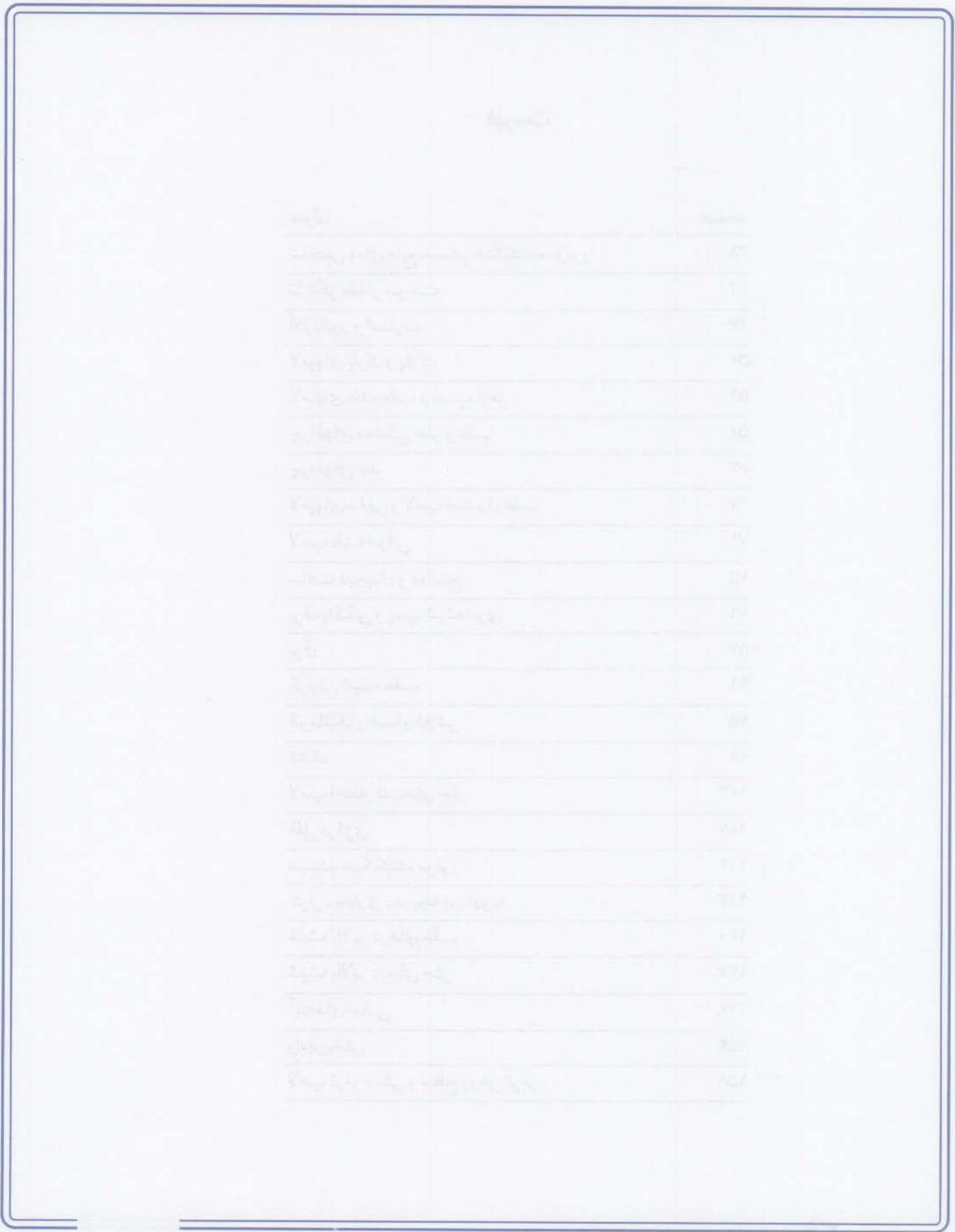
Name	J1-پین - پین ۲			J1-پین - پین ۳			J1-پین - پین ۴			J1-پین - پین ۵		
	Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3
RIGHT FLASH	↓	-	2	E2	-	16						
LEFT FLASH	↑	-	3	E1	9	-						
FUEL CUT OFF		-	5	-	-	-						
BRAKE	Brake	-	7	F11	-	-						
HIGH BEAM	☰○	-	9	E5	-	17						
AIR BAG	○×	-	10	A6	-	-						
FRONT FOG BEAM	✉○	-	11	E6	-	15						
LOW BEAM	☰○	-	12	A2	8	-	STOP	STOP	-	-	-	-
BAT. CHARGE	🔋	-	14	D7	-	14	CATALYST CONVERTER	♨	12	-	F8	-
REAR FOG	▢	-	15	-	7	-	COOLANT LEVEL	🌡	13	-	D9	-
WATER TEMP.	⽔	-	17	F2	-	9	OIL PRESSURE	⚡	-	18	D6	-
LOW FUEL LEVEL	⛽	-	-	-	-	-	ABS	⚠	14	-	C3	-
							ANTI THIEF	喤	-	8	-	-
												-

صفحه ۶۴۹:

ریختگی از لبه هشته

فصل دوم :

نقشه های الکتریکی



فهرست

عنوان	صفحة
شاخص دمای مایع سیستم خنک کننده موتور	۳۸
نشانگر مقدار سوخت	۴۲
آلترناتور و استارت	۴۶
لامپهای پارک و پلاک	۵۰
لامپهای دندنه عقب و استپ ترمز	۵۴
چراغهای مددکن جلو و عقب	۵۸
چراغهای جلو	۶۳
لامپهای سقفی و لامپ صندوق عقب	۶۷
لامپ نقشه‌خوانی	۷۱
ساعت دیجیتال و دماسنجه	۷۵
برف‌پاک‌کن و پمپ شیشه‌شوی	۷۹
بوق	۸۷
گرم‌کن شیشه عقب	۹۱
اتوماتیک راهنمای فلاشر	۹۵
فندک	۹۹
لامپ اخطار لنثهای جلو	۱۰۳
قفل مرکزی	۱۰۷
سیستم خنک کننده موتور	۱۱۲
کولر-بخاری-دریچه فن تهویه	۱۲۳
شیشه بالابر درهای عقب	۱۳۰
شیشه بالابر درهای جلو	۱۳۴
آینه‌های جانبی	۱۴۸
رادیوپخش	۱۵۳
لامپ ترمز دستی و سطح روغن ترمز	۱۵۸

پانکر خاکستر

پانکر	0001
پانکر گردشی از سایر اینستالیون های پیوسته	1991
پانکر خاکستر	87
پانکر خاکستر	91
آبکش خاکستر خاصه	5
پانکر ملکه خاکستر و پیوسته سایر اینستالیون	0008
پانکر ملکه خاکستر و پیوسته سایر اینستالیون	1940
پانکر ملکه خاکستر و پیوسته سایر اینستالیون	1917
(پانکر) (1917)	37
پانکر ملکه خاکستر و پیوسته سایر اینستالیون	0009
پانکر ملکه خاکستر و پیوسته سایر اینستالیون	2608

پانکر

پانکر (Pancake) یعنی میله های کوتاه و باریک است که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. این میله های کوتاه و باریک میله هایی باشند که در اینستالیون های پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند.

پانکر خاکستر

اجزای مدار

BB0	باتری
BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
CA	سوئیچ اصلی
BF	جعبه فیوز
4	صفحه نشان دهنده ها
8010	کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور
8008	سنسور کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور
V4020	لامپ اخطار بالارفتن دمای مایع سیستم خنک کننده موتور
V4	لامپ هشدار (STOP)
4030	سنسور دمای مایع سیستم خنک کننده موتور
4026	نمایشگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور

شرح مدار:

مدار نشانگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور مستقل از کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور (8010) عمل می نماید.

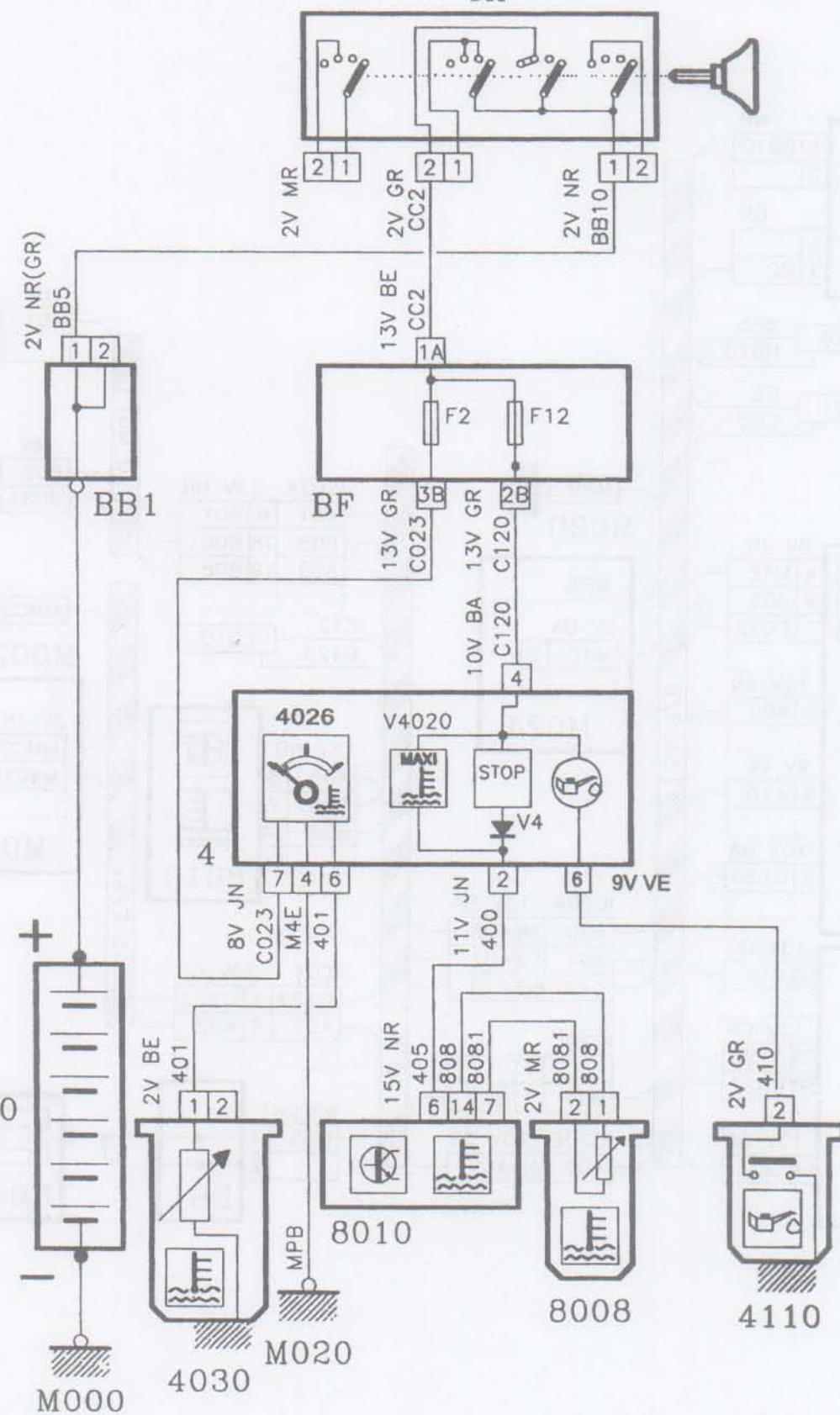
این سیستم دارای یک سنسور مستقل دما (4030) می باشد که از نوع NTC است.

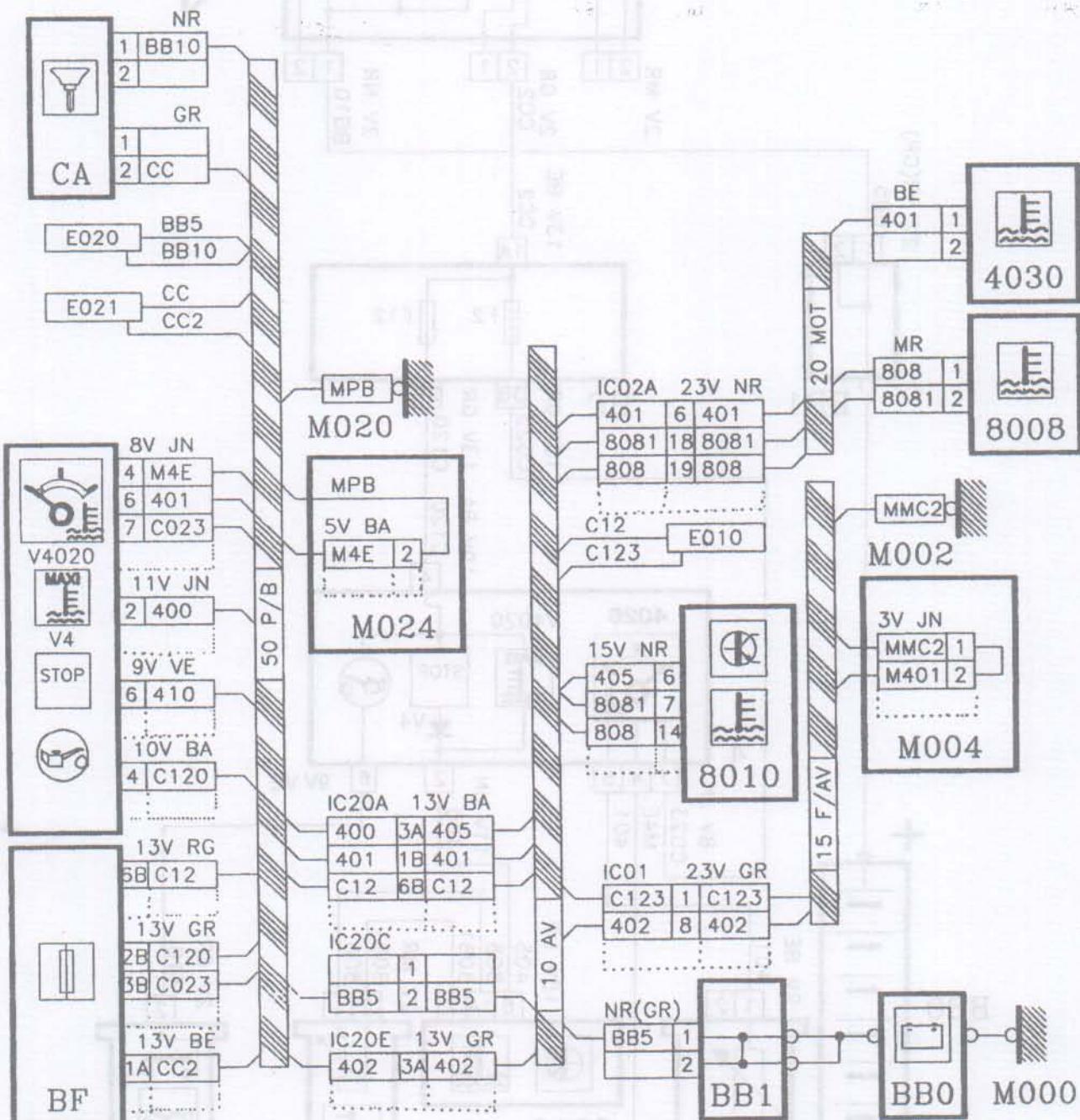
نشانگر دمای مایع سیستم خنک کننده (4026) دارای یک ولتاژ مثبت باتری (در حالت سوئیچ باز و با استفاده از فیوز F2)، از طریق سیم (C023) و پایه 7 صفحه نشان دهنده ها (4) می باشد.

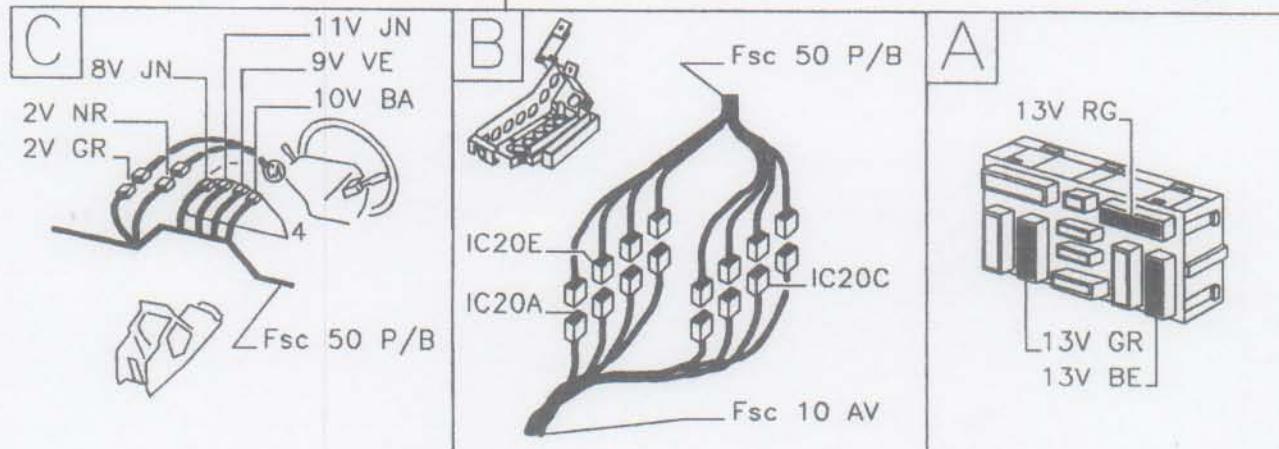
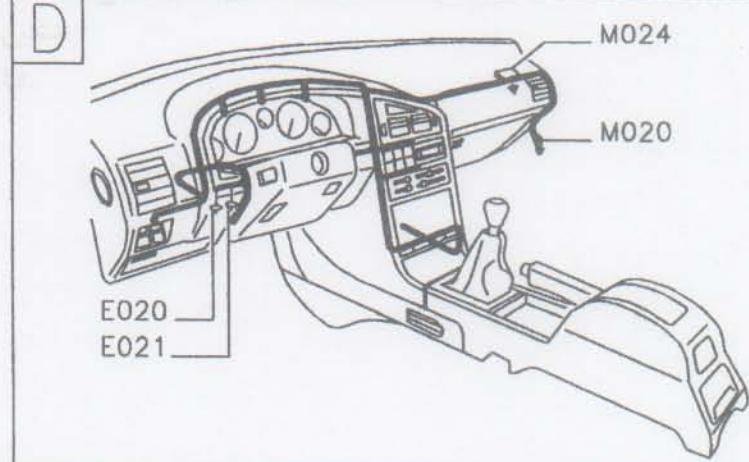
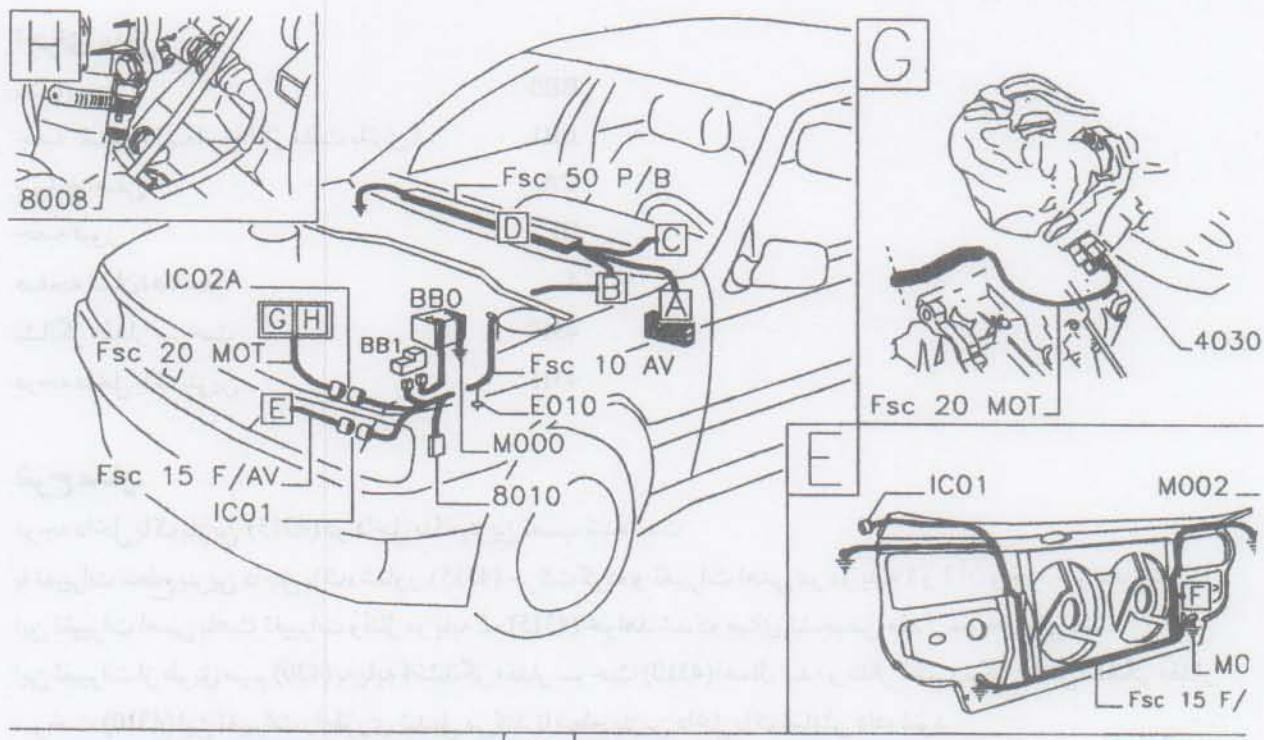
از طرفی دارای یک منفی (بدنه) دائم از طریق سیم (M4E) و پایه 4 صفحه نشان دهنده ها (4) بوده، درنتیجه با تغییرات مقاومت سنسور (4030)، نمایشگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور (4026) مقدار دمای مایع سیستم خنک کننده موتور را نمایش می دهد.

در حالی که حرارت مایع سیستم خنک کننده موتور به 118 درجه سانتیگراد برسد و یا بیشتر از آن، کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور (8010) پایه 6 خودش را منفی (بدنه) می کند و باعث می شود این منفی از طریق سیم (400) به پایه 2 صفحه نشان دهنده ها (4) رسیده و با توجه به اینکه لامپ هشدار (STOP) (V4) ولتاژ مثبت را از طریق سیم (C120) و فیوز F12 بعد از سوئیچ اصلی (CA) تأمین می کند، درنتیجه این لامپ روشن شده و به مفهوم آن است که درجه حرارت موتور بیشتر از حد مجاز شده است و در صورت کاهش درجه حرارت موتور از 118 درجه سانتیگراد، لامپ هشدار (STOP)(V4) خاموش می شود.

CA







اجزای مدار

باتری

جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)

سوئیچ اصلی

جعبه فیوز

صفحه نشان دهنده ها

نشانگر مقدار سوخت

درجه داخل باک بنزین

شرح مدار:

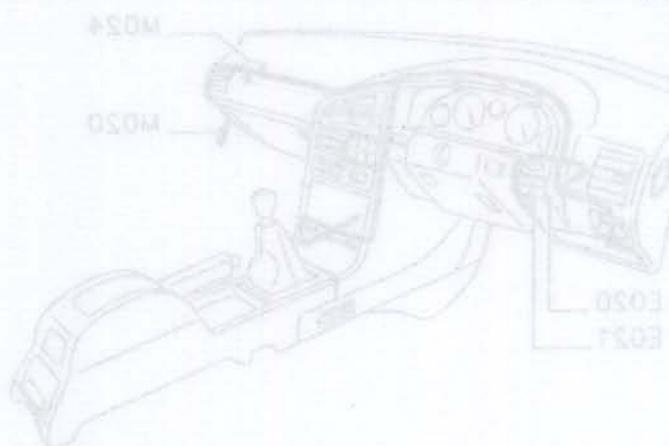
درجه داخل باک بنزین (4315) در داخل باک بنزین نصب شده است.

با تغییرات سطح بنزین داخل باک، شناور (4315) حرکت کرده و تغییرات اهمی در دو پایه 1 و 2 آن وجود خواهد داشت و این تغییرات اهمی باعث تغییرات ولتاژ در پایه 2، (4315) خواهد شد که مبنای تشخیص مقدار سوخت می باشد.

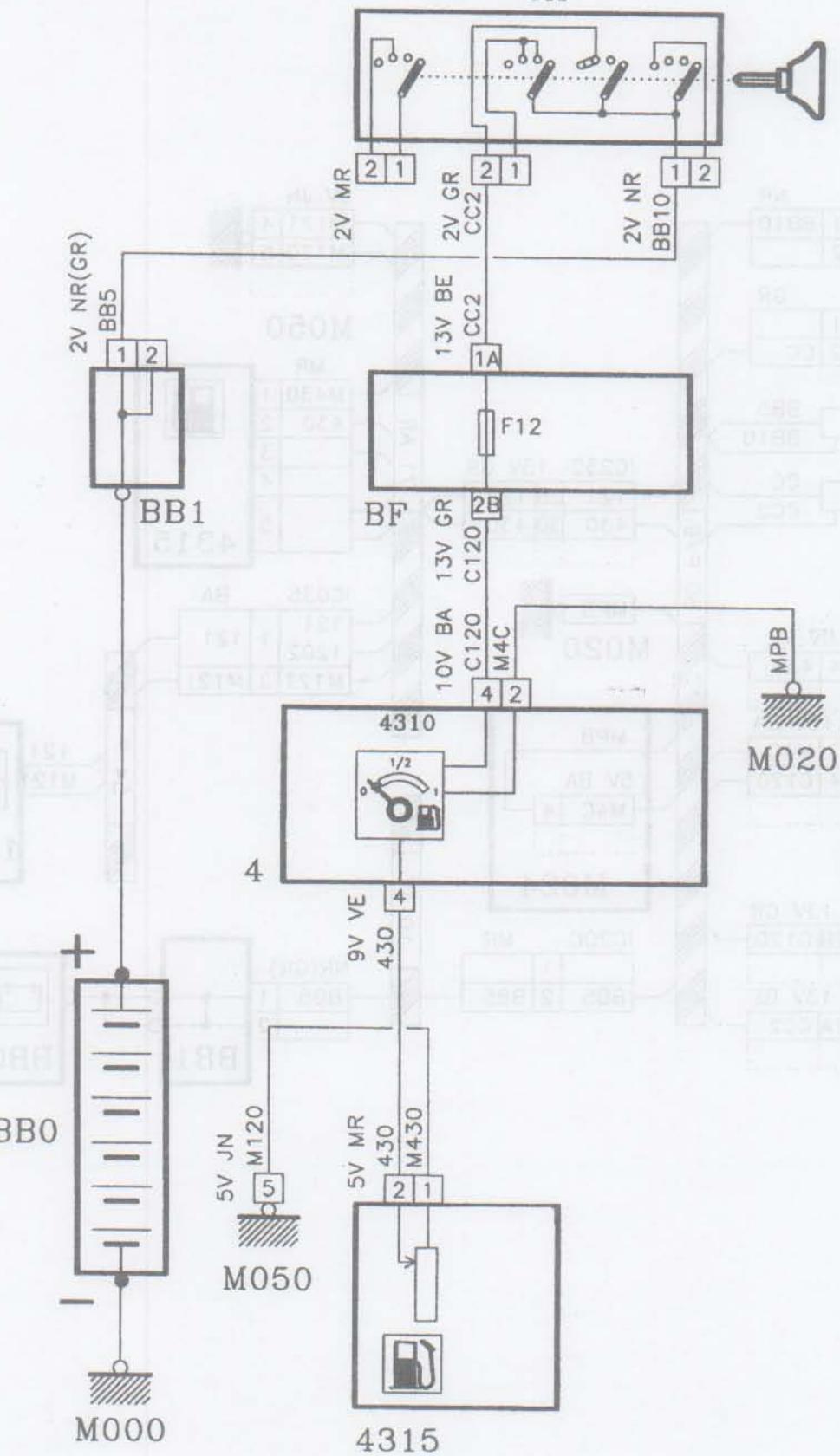
این تغییرات از طریق سیم (430) به پایه 4 نشانگر مقدار سوخت (4310) اعمال شده و مدار الکترونیکی داخل نشانگر مقدار سوخت (4310) این تغییرات را طوری تبدیل می کند تا سطح بنزین داخل باک نمایش داده شود.

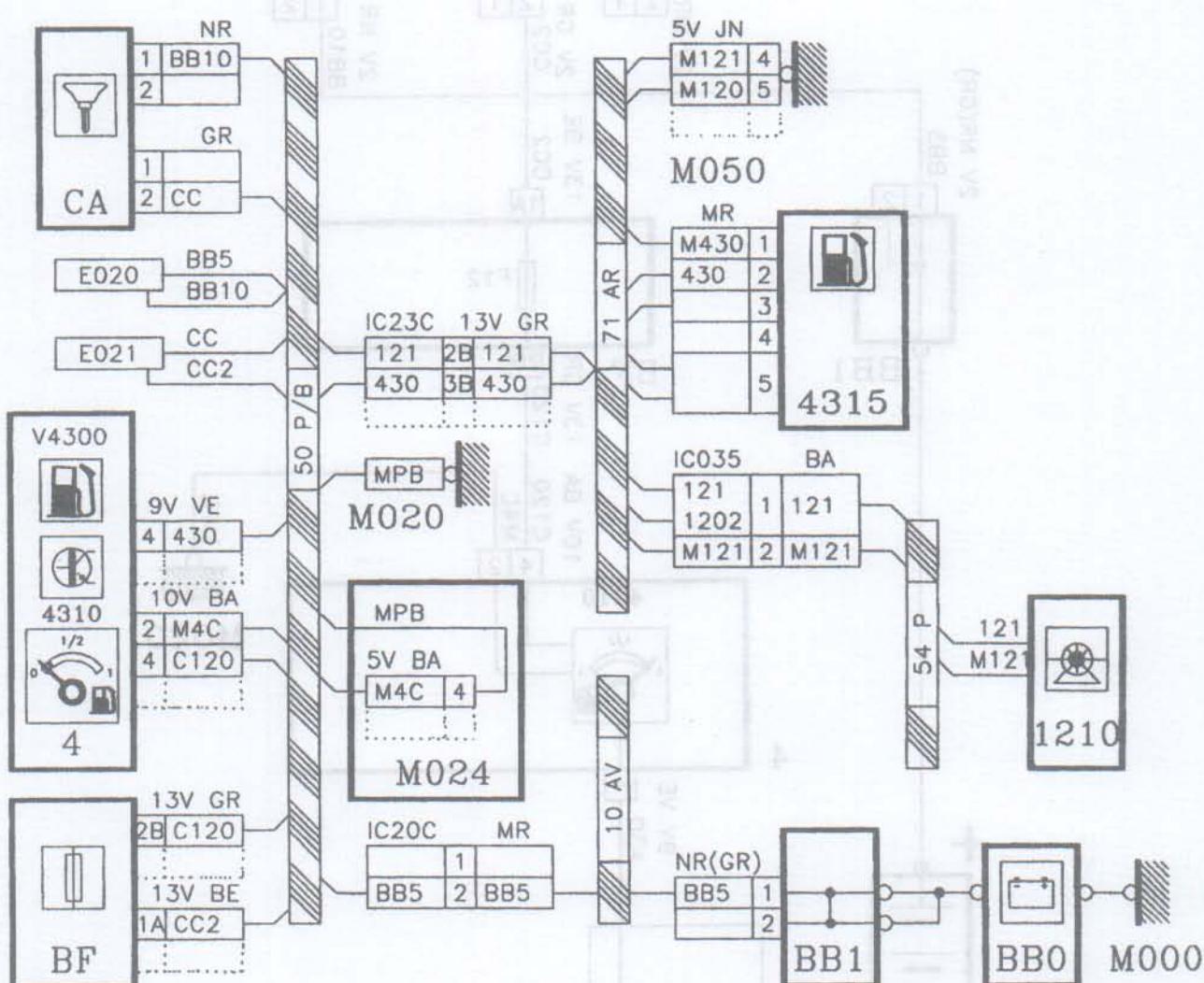
- حالت خالی باک، مقدار اهمی (4315)، $290\ \Omega$ می باشد

- حالت پر باک، مقدار اهمی (4315)، $0-9\ \Omega$ می باشد



CA



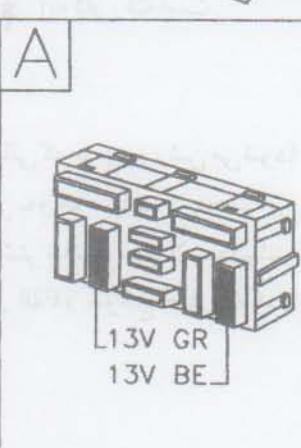
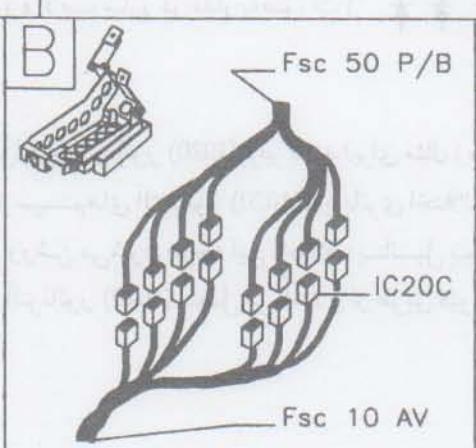
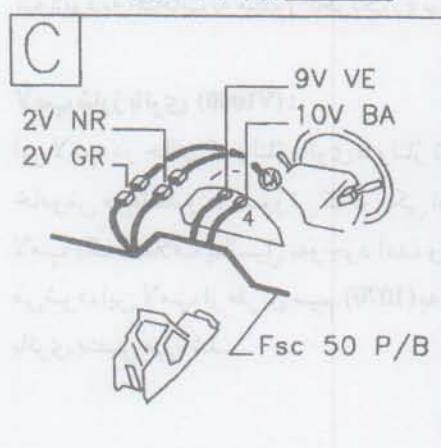
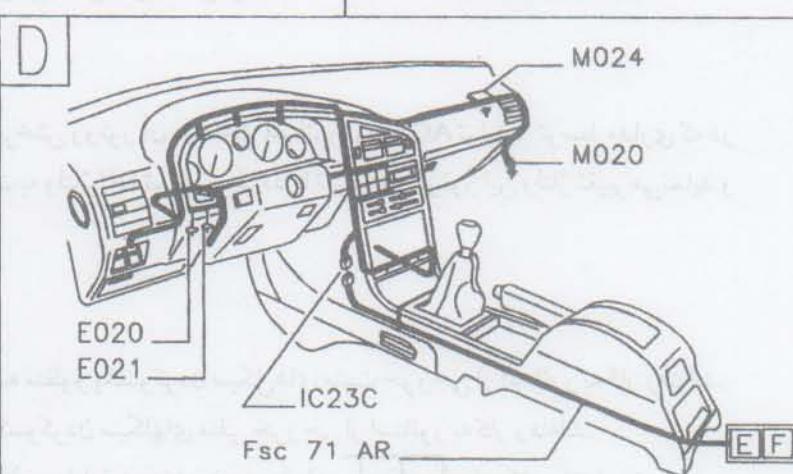
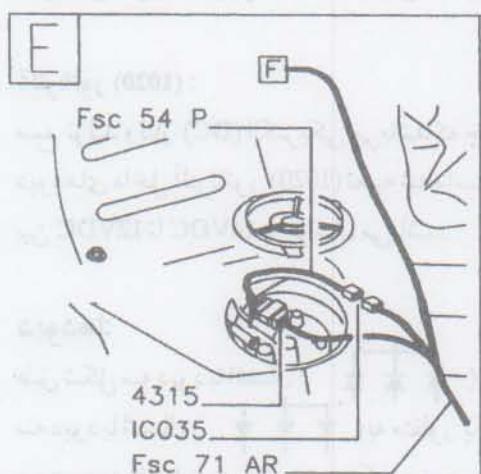
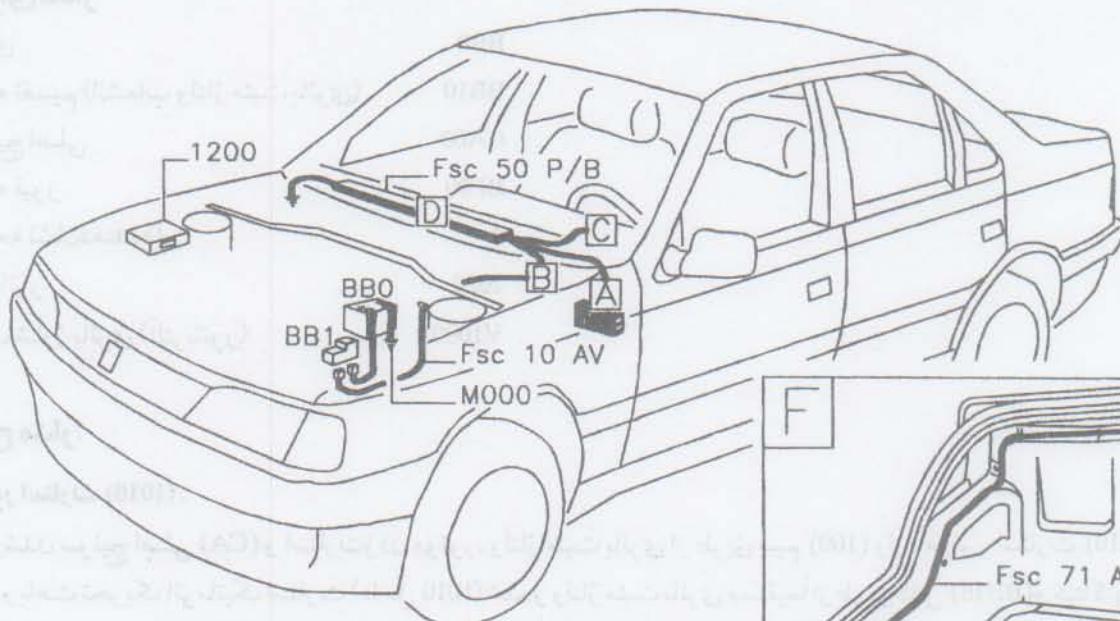


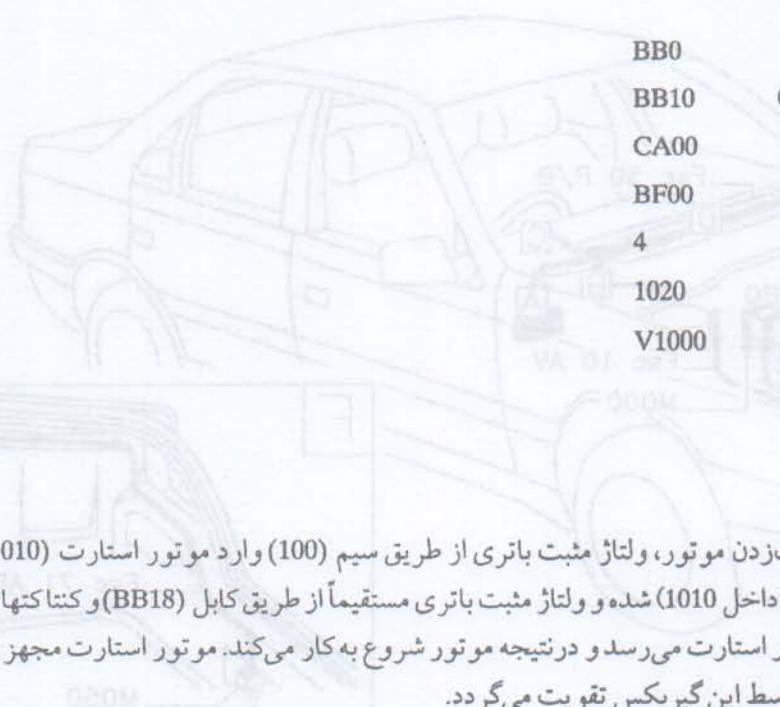
محصول : پژو پارس

و پژو 405

بخش : نشانگر مقدار سوخت

فصل : نقشه های الکتریکی





اجزای مدار

BB0	باتری
BB10	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
CA00	سوئیچ اصلی
BF00	جعبه فیوز
4	صفحه نشان دهنده ها
1020	آلترناتور
V1000	لامپ شارژ باتری (آلترناتور)

شرح مدار:

موتور استارت (1010):

با باز شدن سوئیچ اصلی (CA) و استارت زدن موتور، ولتاژ مثبت باتری از طریق سیم (100) وارد موتور استارت (1010) شده و باعث تحریک اتوماتیک استارت (داخل 1010) شده و ولتاژ مثبت باتری مستقیماً از طریق کابل (BB18) و کنکاتهای اتوماتیک استارت (داخل 1010) به موتور استارت می رسد و درنتیجه موتور شروع به کار می کند. موتور استارت مجهز به گیربکس خورشیدی بوده که گشتاور توسط این گیربکس تقویت می گردد.

آلترناتور (1020):

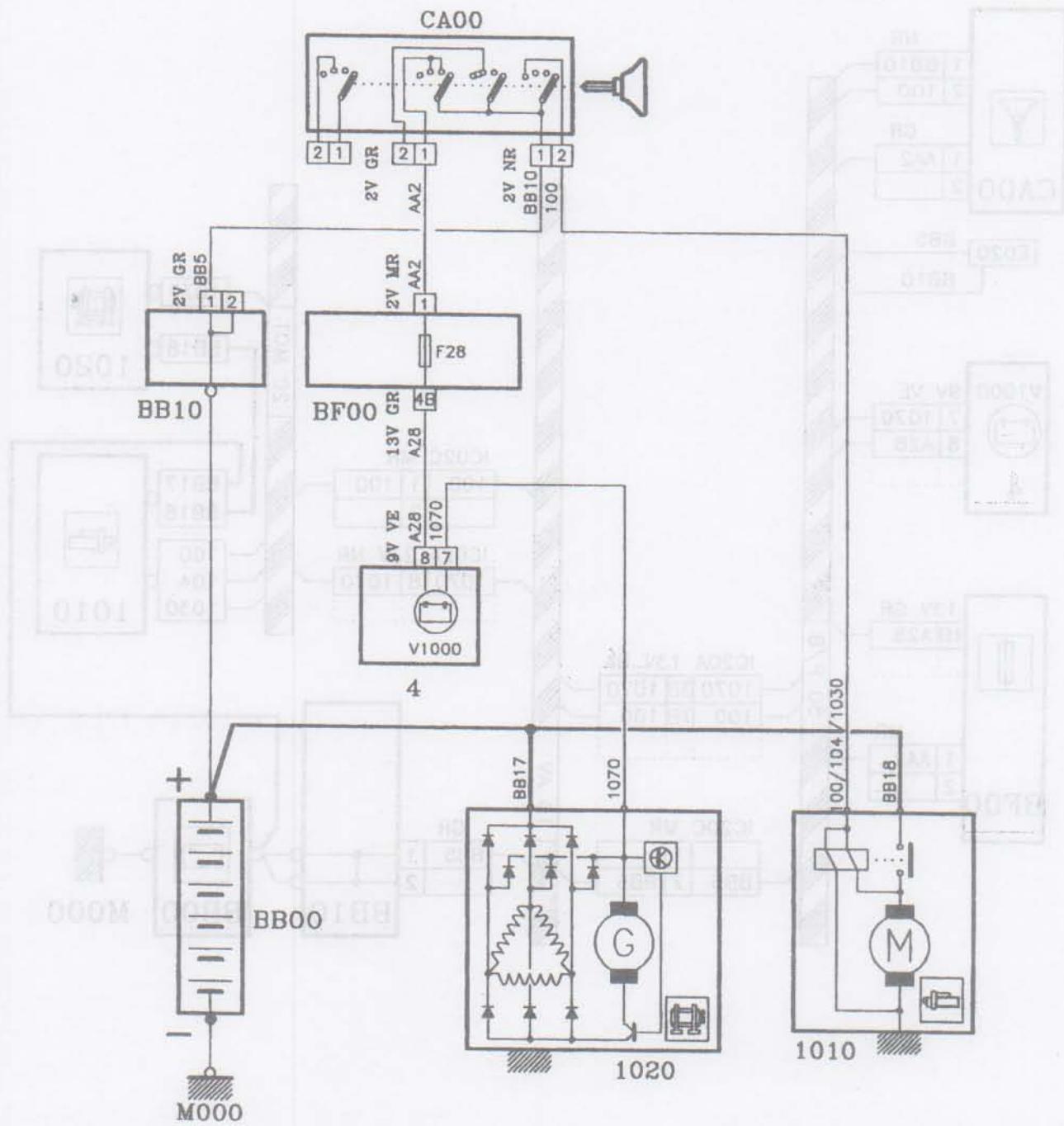
منبع تولید ولتاژ (DC) الکتریکی می باشد که چرخش روتور آن در داخل استاتور، ولتاژ AC تولید و توسط مداری که در دیودهای داخل آلترناتور (1020) تعییه شده است به ولتاژ DC تبدیل می گردد. با تغییر دور موتور این ولتاژ تغییر می نماید و بین 12VDC تا 14VDC در نوسان می باشد.

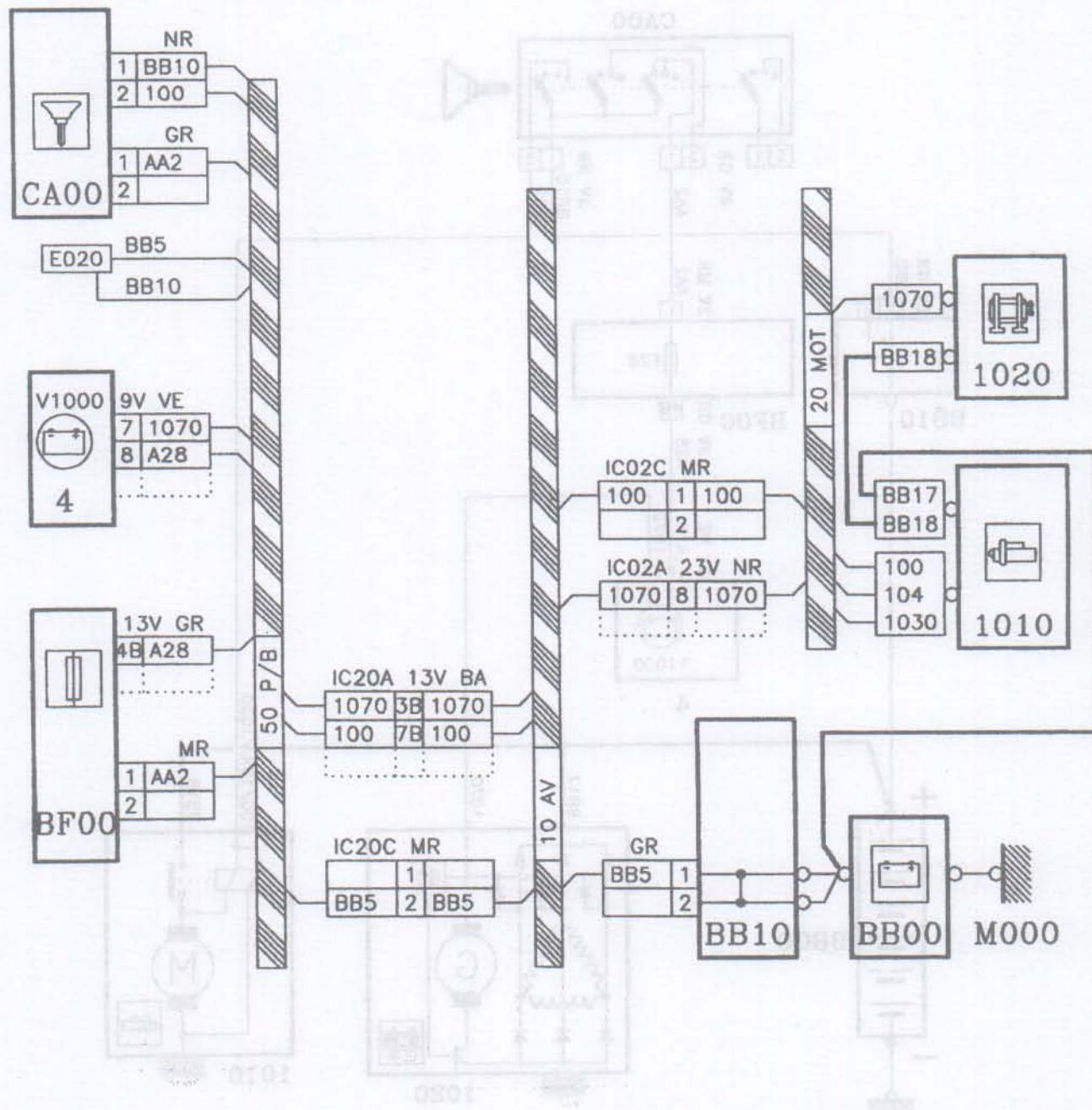
دیودها:

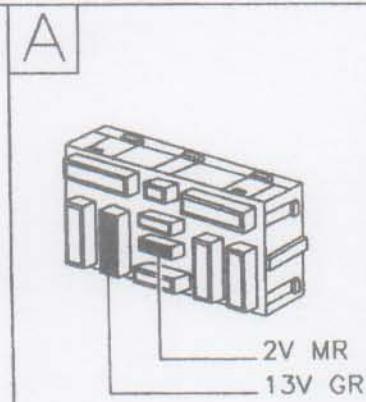
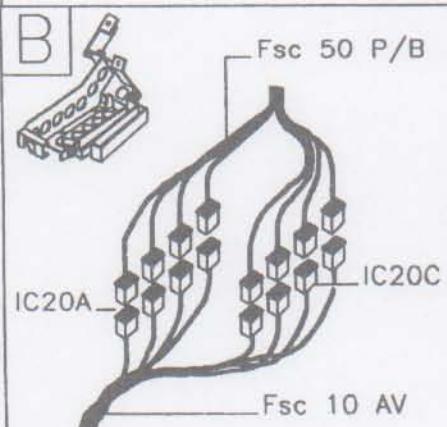
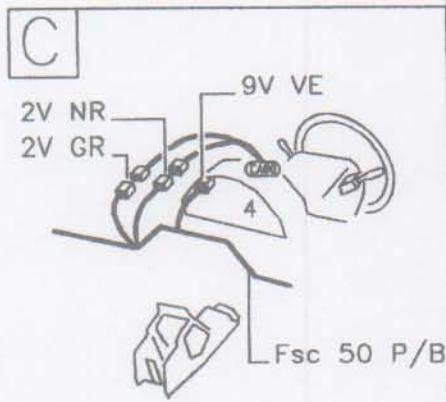
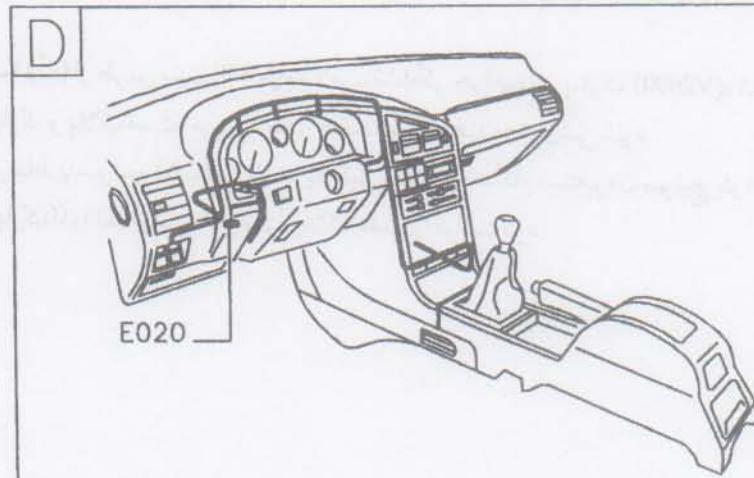
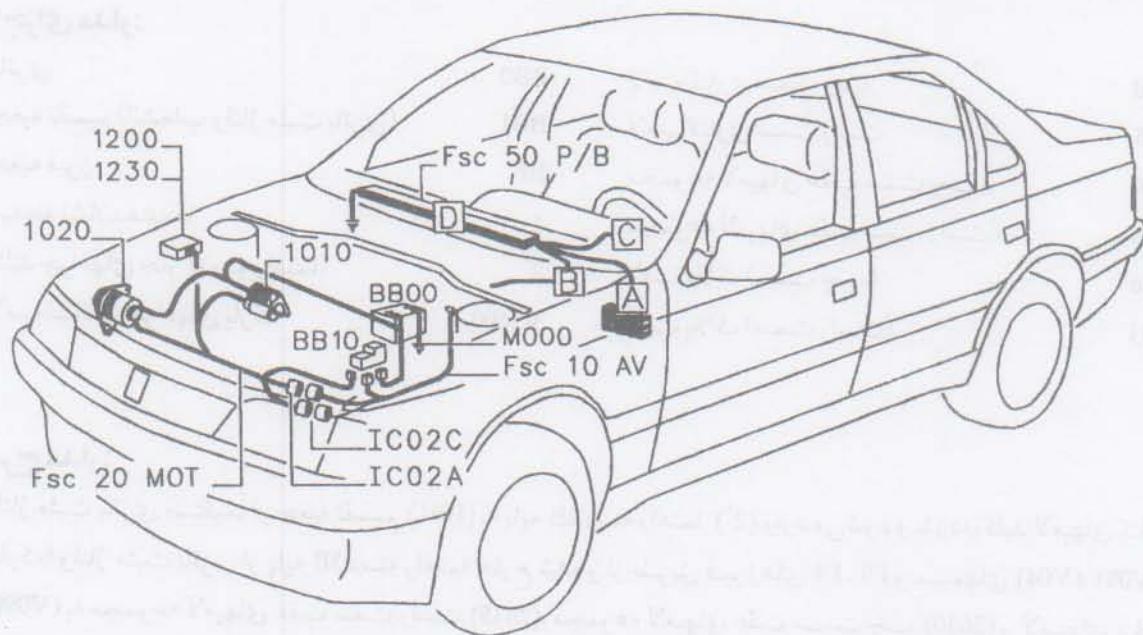
- طبق شکل سه دیود با اتصال () به منظور یکسوزکردن سیکلهای مثبت خروجی از استاتور به کار رفته اند.
- سه دیود با اتصال () به منظور یکسوزکردن سیکلهای منفی خروجی از استاتور به کار رفته اند.
- سه دیود به آفتابات به منظور تحریک روتور و لامپ شارژ در مدار به صورت () به کار رفته است.

لامپ شارژ باتری (V1000):

این لامپ در حالتی که ولتاژ باتری با ولتاژ تولیدی آلترناتور (1020) برابر باشد (برای مثال زمانی که موتور روشن می شود) خاموش می باشد و در صورتی که در یکی از سیستم های آلترناتور (1020) و یا باتری اختلالی بوجود بیاید، در دو سر این لامپ یک اختلاف پتانسیل به وجود آمده و روشن می شود. هرچه این اختلاف پتانسیل بیشتر باشد، نور لامپ بیشتر می شود، این لامپ از طریق سیم (1070) به آلترناتور (1020) متصل می باشد و از طریق فیوز F28 و سوئیچ اصلی CA به باتری متصل می باشد.







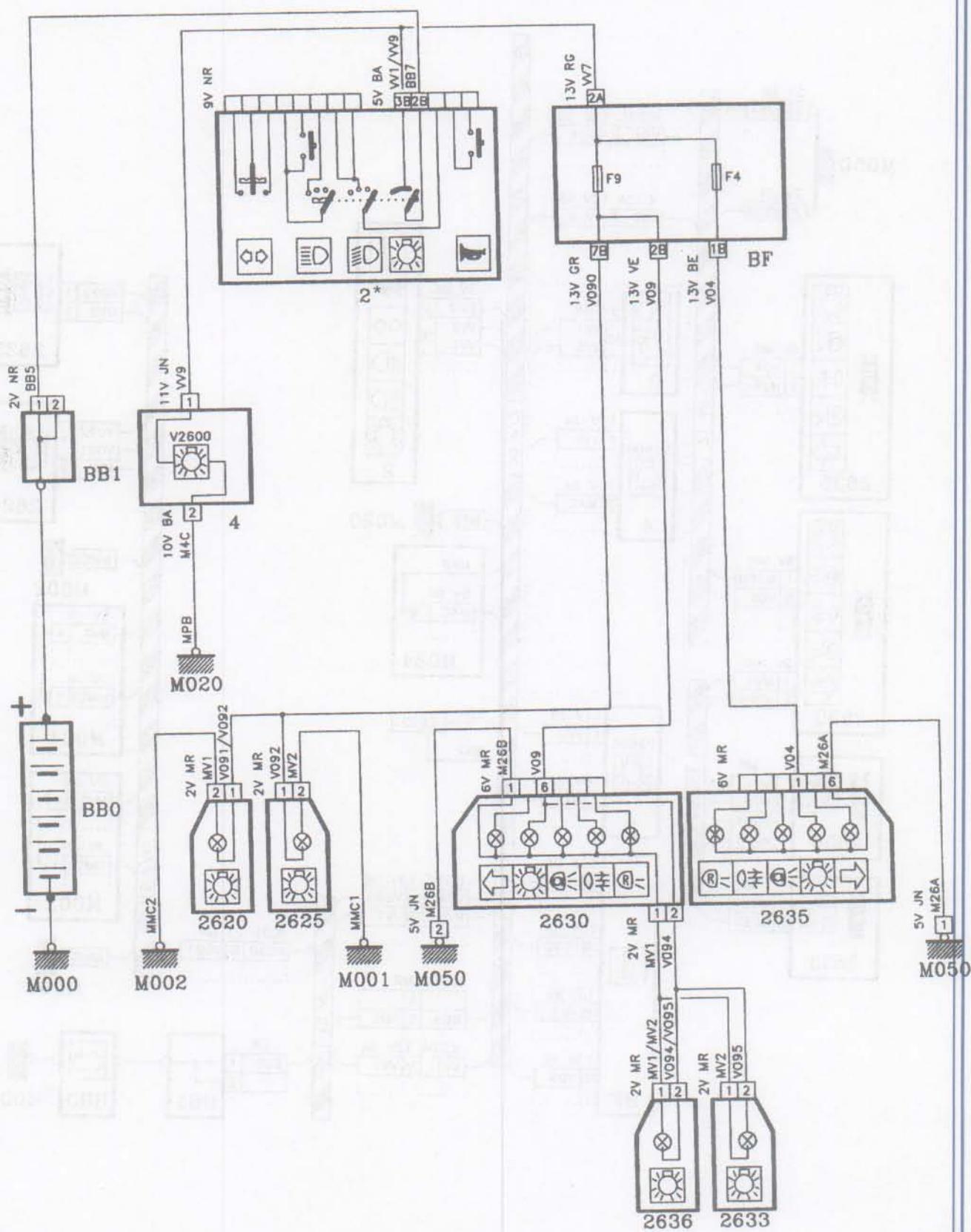
اجزای مدار:

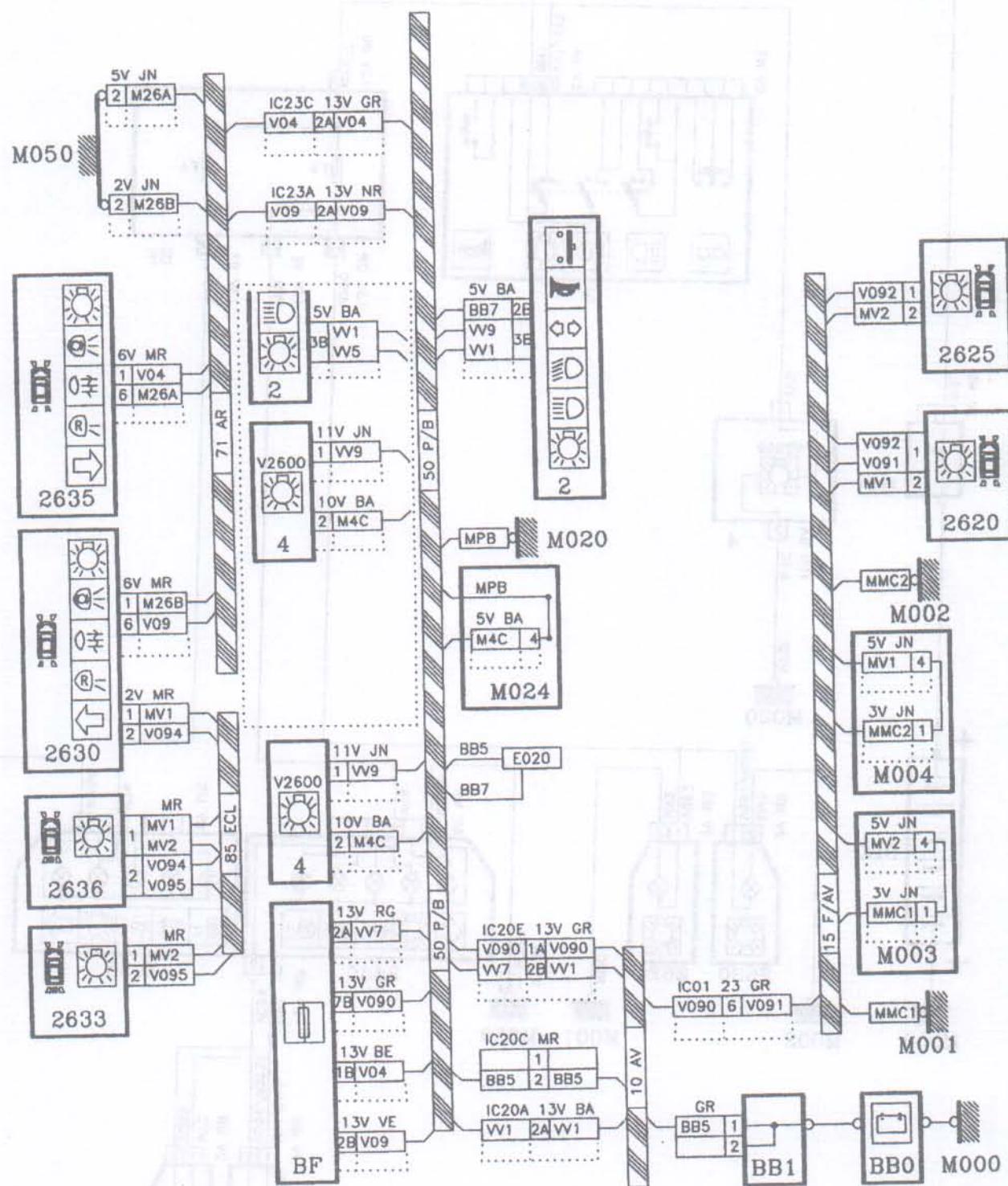
2620	لامپ کناری سمت چپ	BB0	باتری
2625	لامپ کناری سمت راست	BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
2630	مجموعه لامپهای عقب سمت چپ	BF	جعبه فیوز
2635	مجموعه لامپهای عقب سمت راست)	4	صفحه نشاندهندها
2636	لامپ پلاک (سمت چپ)	2*	کلید چراغهای جلو (دسته راهنمای)
2633	لامپ پلاک (سمت راست)	V2600	لامپ نشانگر چراغهای پارک

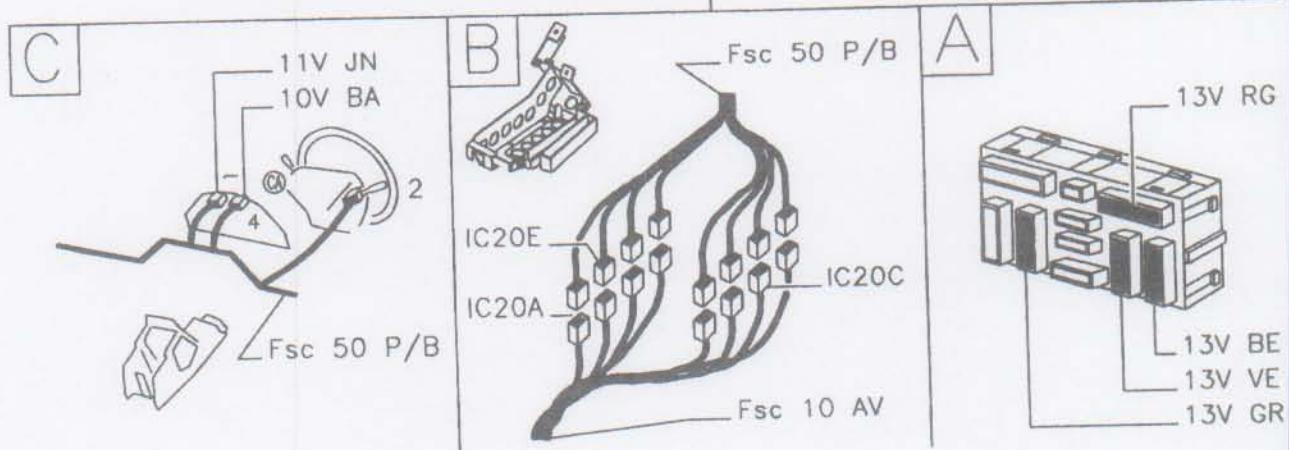
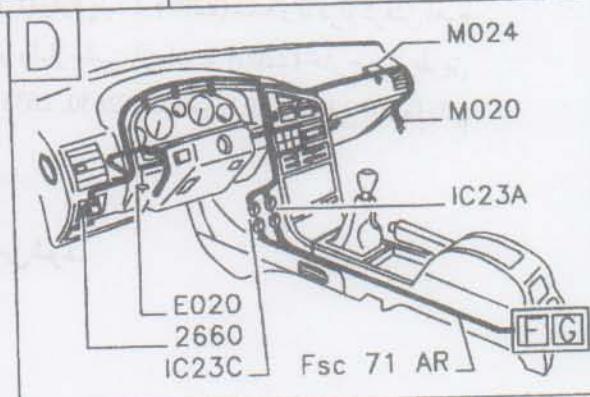
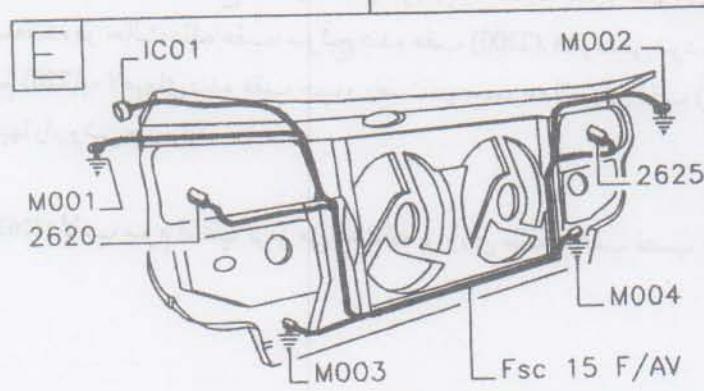
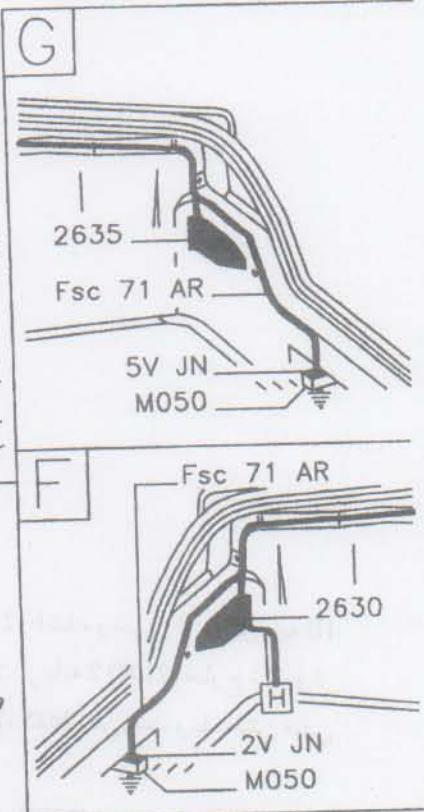
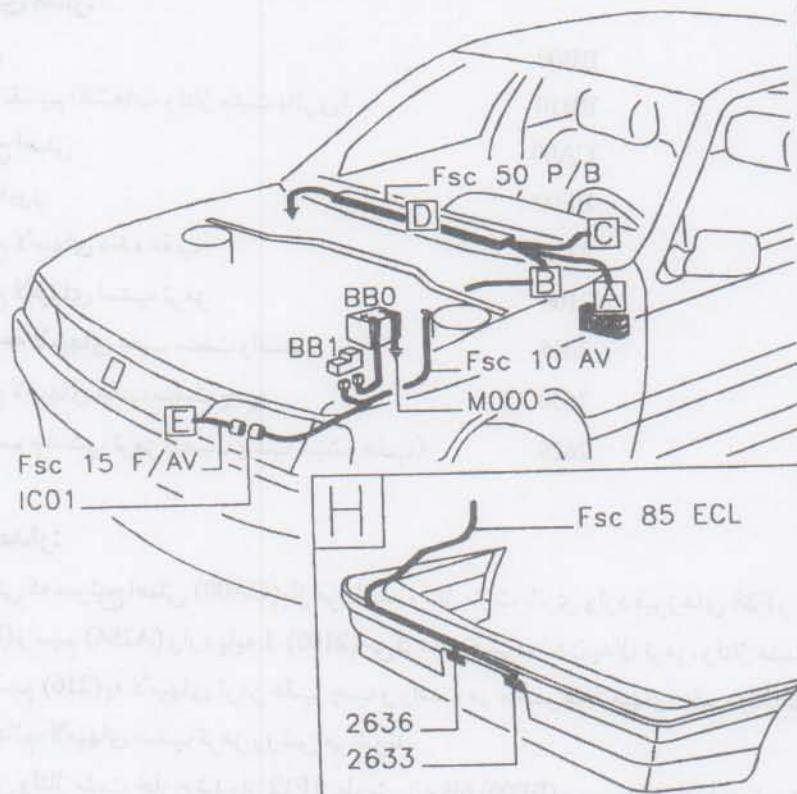
شرح مدار:

ولتاژ مثبت باتری مستقیماً از جعبه تقسیم (BB1) به پایه 2B دسته راهنما (2^*) وارد می شود و با زدن کلید لامپهای کناری (پارک) و لتاژ مثبت باتری از پایه 3B 3 دسته راهنما خارج شده و از طریق فیوزهای F4، F9 و سیمهای (V04)، (V09) و (V090) به مجموعه لامپهای عقب سمت راست (2635)، مجموعه لامپهای عقب سمت چپ (2630) و لامپهای پلاک (2633، 2636) و لامپ کناری سمت راست (2625) و لامپ کناری سمت چپ (2620) وارد می شود و آنها را روشن می نماید.

همچنین ولتاژ مثبت خروجی از دسته راهنما (2^*) از طریق سیم (VV9) به لامپ نشانگر چراغهای پارک (V2600)، که نشاندهنده روشن بودن لامپهای چراغهای پارک و پلاک است، می رود تا در صفحه نشاندهندها روشن شود. لازم به ذکر است که ولتاژ این لامپها بدون ارتباط با سوئیچ (CA) می باشد. به دلیل اینکه در هنگام بسته بودن سوئیچ بتوان حدود ابعاد ماشین (توسط لامپهای کناری (پارک)) را تشخیص داد و نمره پلاک عقب را قرائت کرد.







اجزای مدار:

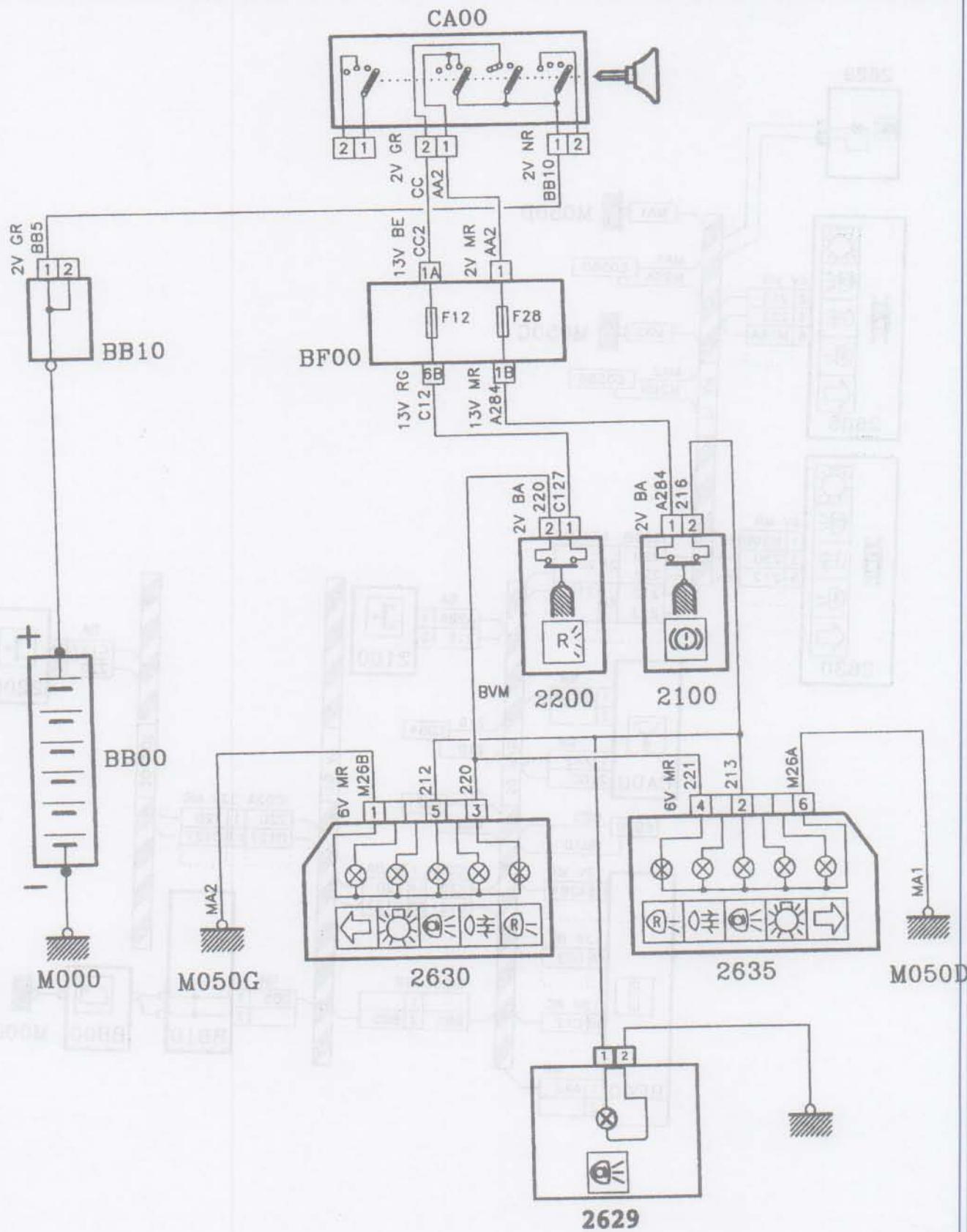
باتری	
جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)	BB00
سوئیچ اصلی	BB10
جعبه فیوز	CA00
سوئیچ لامپهای دندنه عقب	BF00
سوئیچ لامپهای استپ ترمز	2200
مجموعه لامپهای عقب سمت راست	2100
سوئیچ لامپهای عقب سمت چپ	2635
لامپ سوم استپ ترمز (نصب پشت شیشه عقب)	2630
	2629

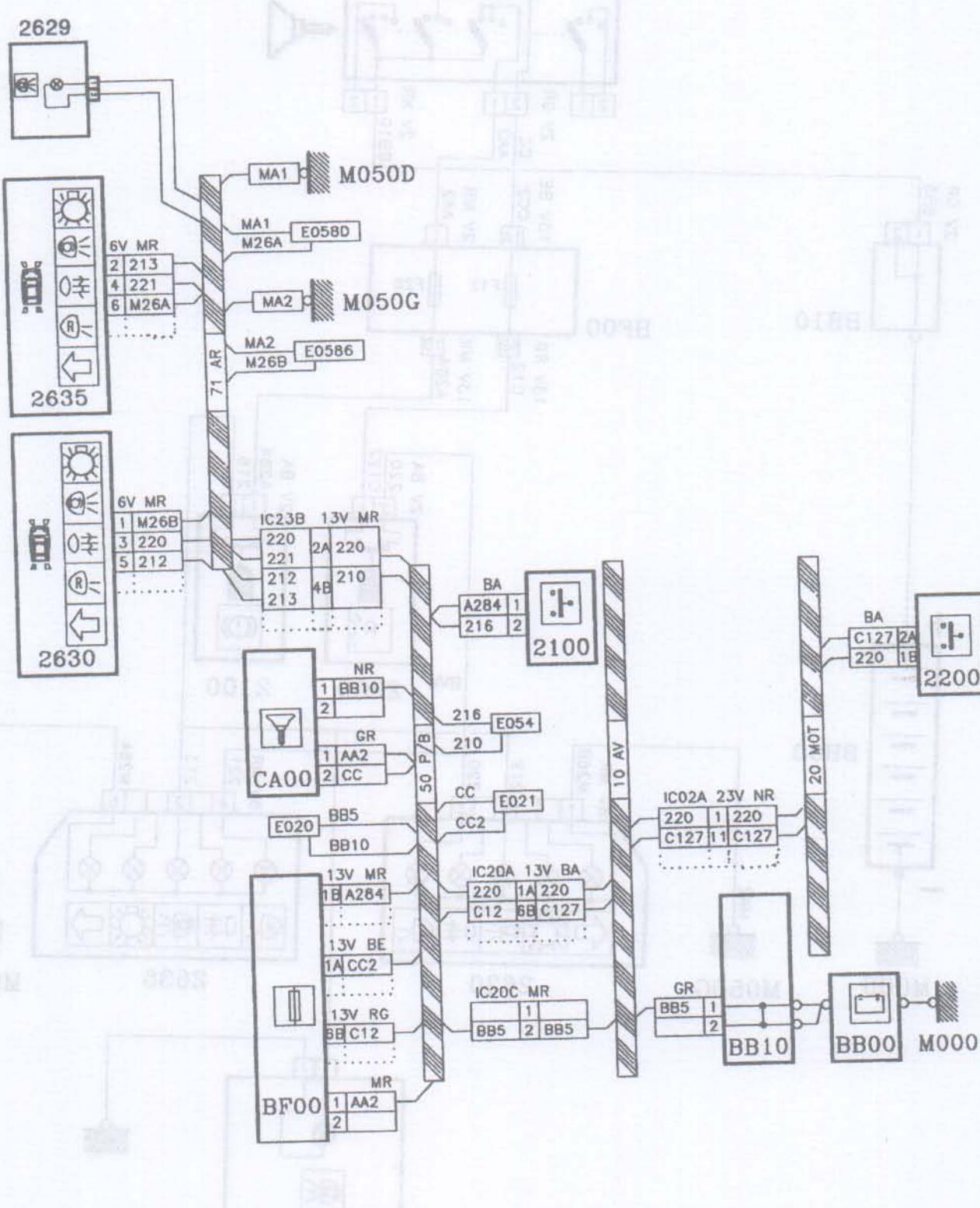
شرح مدار:

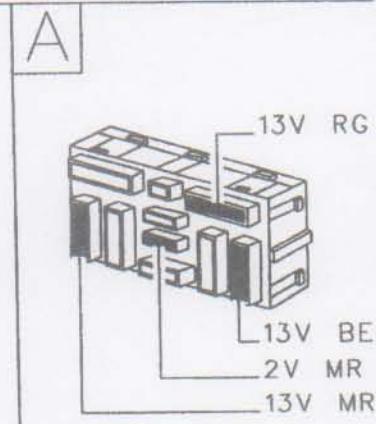
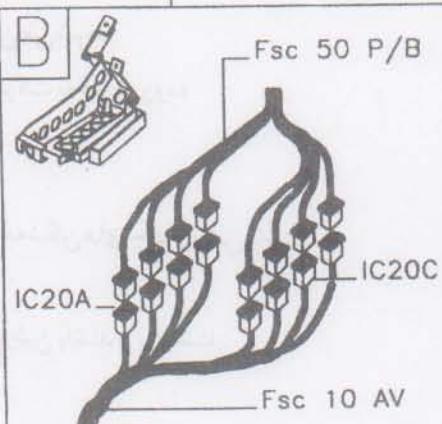
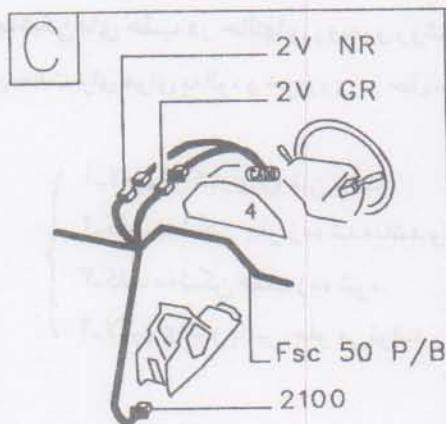
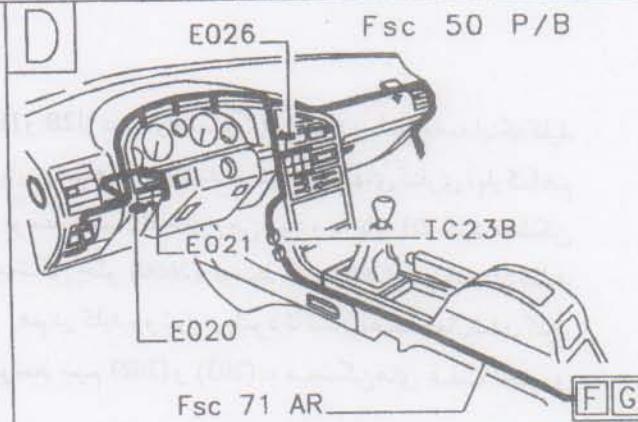
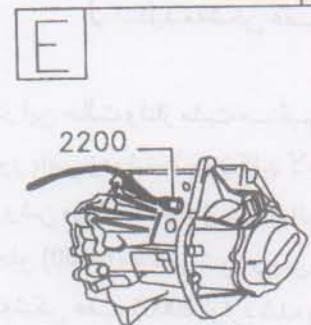
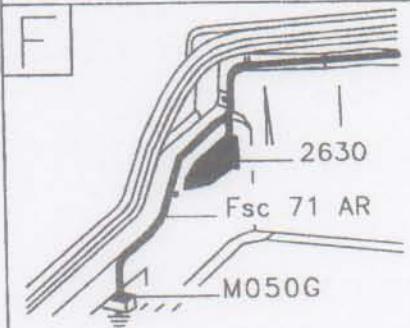
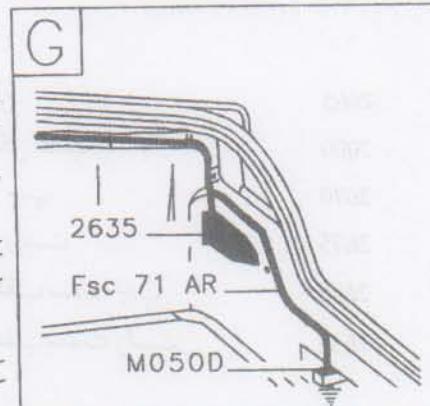
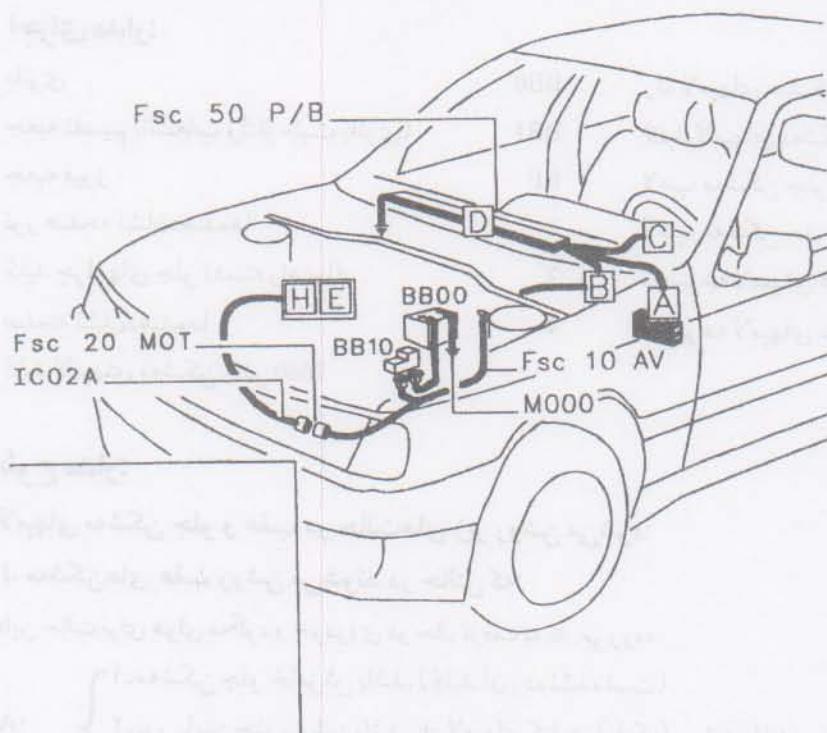
در حالتی که سوئیچ اصلی (CA00) باز می باشد، ولتاژ ثابت باتری وارد فیوزهای F28 و F12 شده و سپس از طریق پایه 1B (BF00) و سیم (A284) وارد پایه 1 (2100) می گردد. با فشرده شدن پدال ترمز، ولتاژ ثابت از پایه 2 (2100) خارج شده و از طریق سیم (216) به لامپهای ترمز عقب چپ و راست در مجموعه لامپهای عقب (2630، 2625) می رسد و با داشتن منفی (بدنه) دائم، لامپهای استپ ترمز روشن می شوند.

همچنین ولتاژ ثابت خارج شده از F12 از طریق پایه 6B (BF00) و سیم (C12) وارد پایه 1 (2200) شده و با قرار گرفتن اهرم دسته دندنه در حالت دندنه عقب، سوئیچ دندنه عقب (2200)، فشرده می شود و ولتاژ ثابت از پایه 2 (2200) خارج و از طریق سیم (220) به لامپهای دندنه عقب چپ و راست در مجموعه لامپهای عقب (2635، 2630) رسیده و با داشتن منفی (بدنه) دائم لامپهای رار و شن می نماید.

(2629) : لامپ سوم استپ ترمز می باشد که بر روی طاقه عقب نصب می شود.







		اجزای مدار:
2665	رله لامپهای مهشکن	باتری
2000	کلید لامپهای مهشکن عقب	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)
2670	لامپ مهشکن جلو چپ	جعبه فیوز
2675	لامپ مهشکن جلو راست	نور صفحه نشان دهنده ها
2630	مجموعه لامپهای عقب سمت چپ	کلید چراغهای جلو (دسته راهنمای)
2635	مجموعه لامپهای عقب سمت راست	صفحه نشان دهنده ها
		کلید لامپهای مهشکن جلو 2660

شرح مدار:

لامپهای مهشکن جلو و عقب در حالت های زیر روشن می شود:

1. مهشکن های عقب روشن می شوند در حالتی که:

«این حالت برای هوای مه آلود و خودروی در حال توقف به کار می رود»

۱- مهشکن جلو خاموش باشد. (کلید آن زده نشده است)

۲- نور پایین جلو روشن باشد + لامپهای کناری (پارک) روشن باشد.

۳- کلید مهشکن عقب زده شده باشد.

:A

در این حالت ولتاژ ثابت مستقیم جعبه تقسیم (BB1) وارد پایه 1B و 2B از دسته راهنمای (2) می شود و با توجه به اینکه کلید نور پایین زده شده (چون کلید لامپهای کناری (پارک) با کلید نور پایین هم اهرم می باشند درنتیجه لامپهای کناری (پارک) هم روشن می شوند) ولتاژ ثابت باتری از پایه 1B دسته راهنمای (2) توسط سیم RC خارج می شود و به پایه 2B کلید مهشکن جلو (2660) وارد می شود و پس از خارج شدن از پایه 5B کلید مهشکن جلو (2660)، توسط سیم (200) به پایه 5B کلید مهشکن عقب (200) وارد شده و پس از زدن کلید LED هم در کلید روشن می شود تا نشان دهنده فعال شدن کلید باشد) از پایه 4B آن خارج می شود و پس از عبور از فیوز F18 توسط سیم (202) و (203) به مهشکن های عقب (چپ و راست 2630، 2635) می رسدو آنها را روشن می کند.

2. مهشکن های عقب در حالت های رویه رو روشن می شوند:

«این حالت برای هوای مه آلود و خودروی در حال حرکت به کار می رود»

۱- لامپهای کناری روشن باشند.

۲- کلید مهشکن جلو زده شده باشد و مهشکن های جلو روشن باشند.

۳- کلید مهشکن عقب زده شود.

۴- لامپهای نور پایین جلو می توانند روشن باشند و یا نباشند.

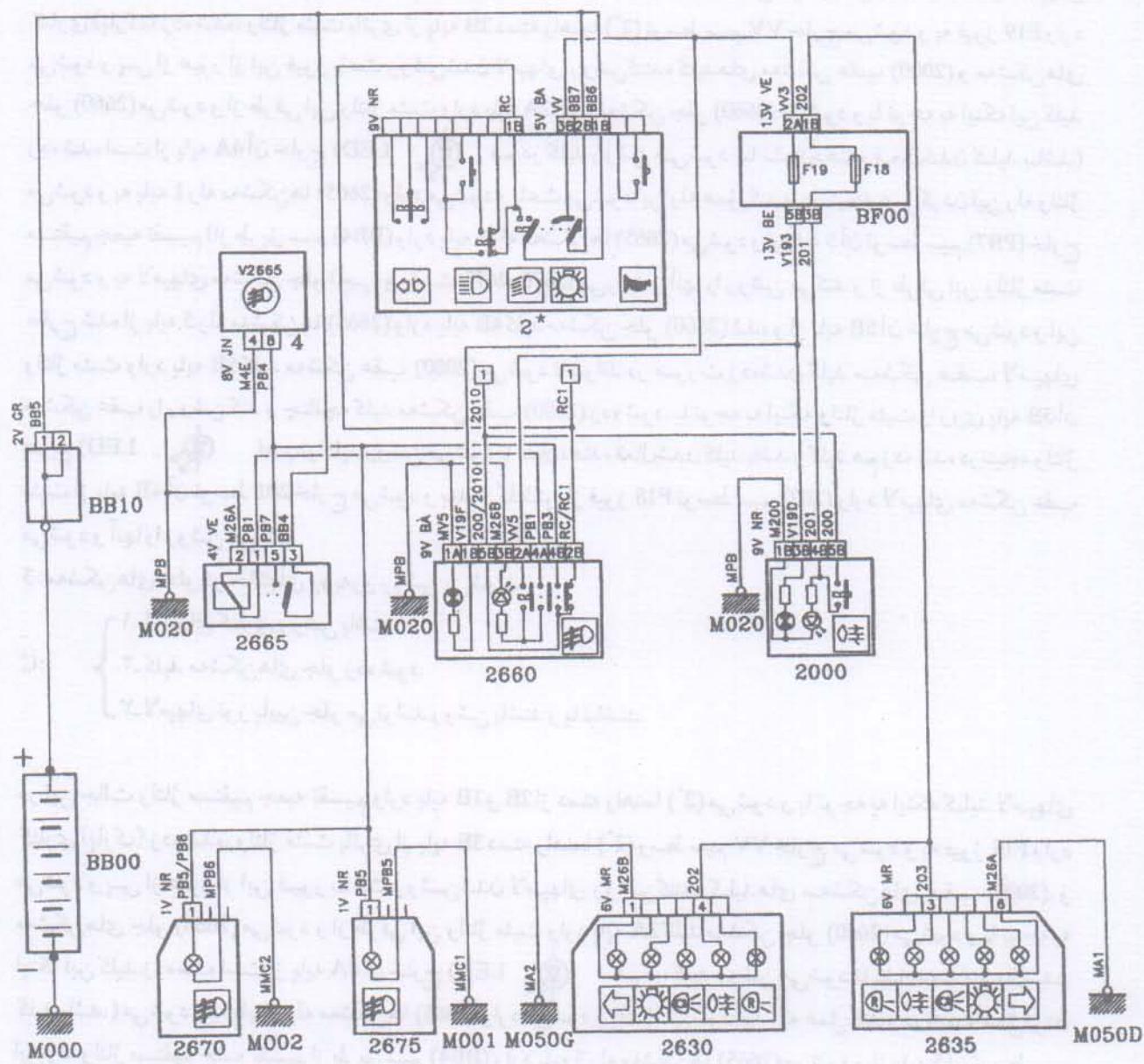
:B

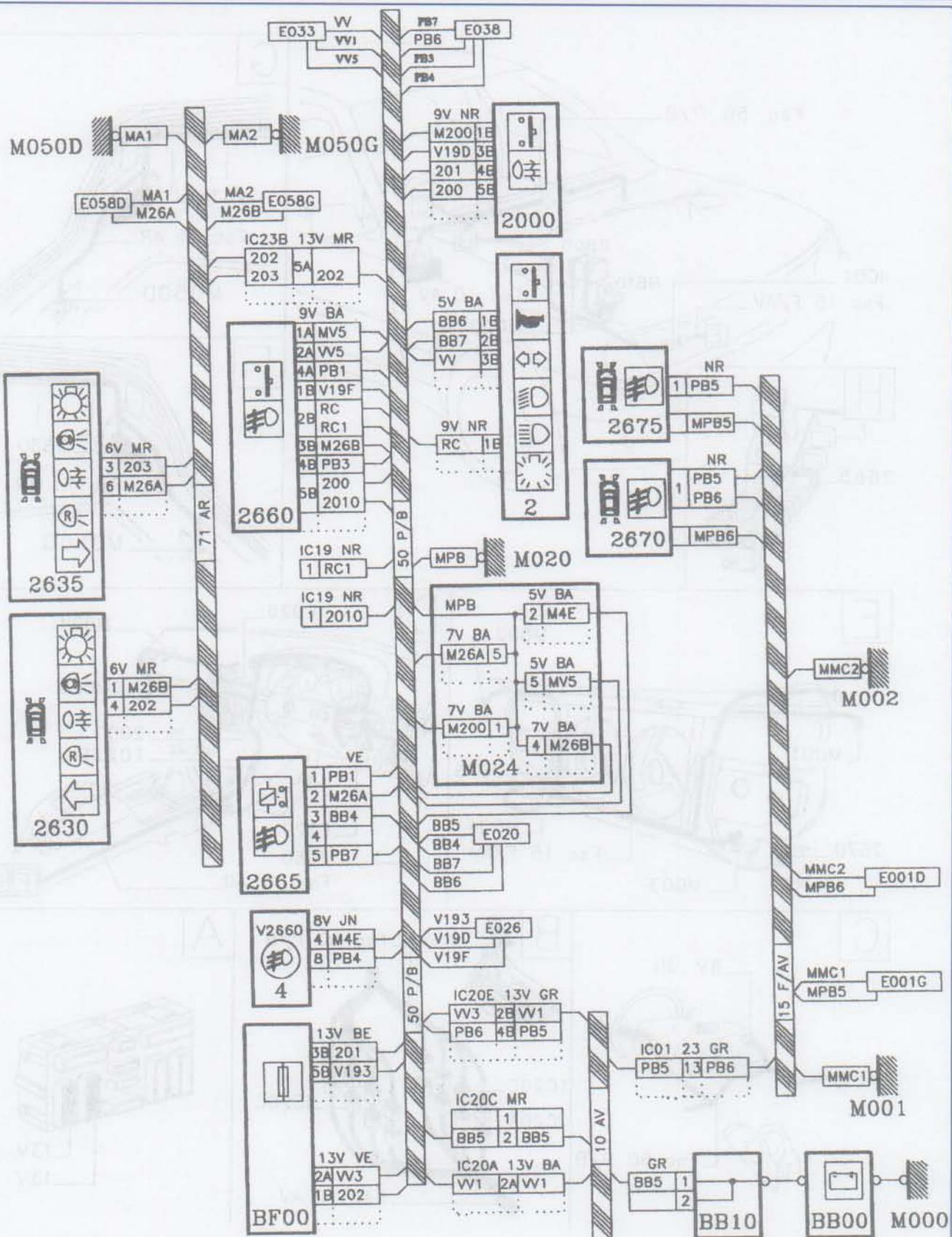
در این حالت ولتاژ مثبت مستقیم جعبه تقسیم وارد پایه 1B و 2B از دسته راهنما (2) می شود و با توجه به اینکه کلید لامپهای کناری (پارک) زده شده، ولتاژ مثبت باتری از پایه 3B دسته راهنما (2) توسط سیم VV خارج می شود و به فیوز F19 وارد می شود و پس از عبور از این فیوز باعث روشن شدن لامپهای روشن کننده کلیدهای مهشکن عقب (2000) و مهشکن های جلو (2660) می شود و از طرفی این ولتاژ مثبت وارد پایه 2A کلید مهشکن جلو (2660) می شود و با توجه به اینکه این کلید زده شده است از پایه 4A آن خارج (LED  هم در کلید روشن می شود تا نشان دهنده فعال شدن کلید باشد) می شود و به پایه 1 رله مهشکن ها (2665) وارد می شود و باعث می شود این رله عمل کند و درنتیجه عمل کردن این رله ولتاژ مستقیم جعبه تقسیم (از طریق سیم (BB4) وارد پایه 3 رله مهشکن ها (2665) می شود و از پایه 5 آن توسط سیم (PB7) خارج می شود و به لامپهای مهشکن جلو (چپ و راست 2670) می رسد و آنها را روشن می کند و از طرفی این ولتاژ مثبت خارج شده از پایه 5 رله مهشکن ها (2665) وارد پایه 4B کلید مهشکن جلو (2660) شده و از پایه 5B آن خارج می شود و این ولتاژ مثبت وارد پایه 5B کلید مهشکن عقب (2000) می شود تا بتواند در صورت زده شدن کلید مهشکن عقب، لامپهای مهشکن عقب را روشن کند و چنانچه کلید مهشکن عقب (2000) زده شود، با توجه به اینکه ولتاژ مثبت را روی پایه 5B آن داریم (LED  هم در کلید روشن می شود تا نشان دهنده فعال شدن کلید باشد و کلید هم زده شده درنتیجه ولتاژ مثبت از پایه 4B آن توسط 201 خارج می شود و بعد از گذشتن از فیوز F18 توسط سیم (202) وارد لامپهای مهشکن عقب می شود و آنها را روشن می کند.

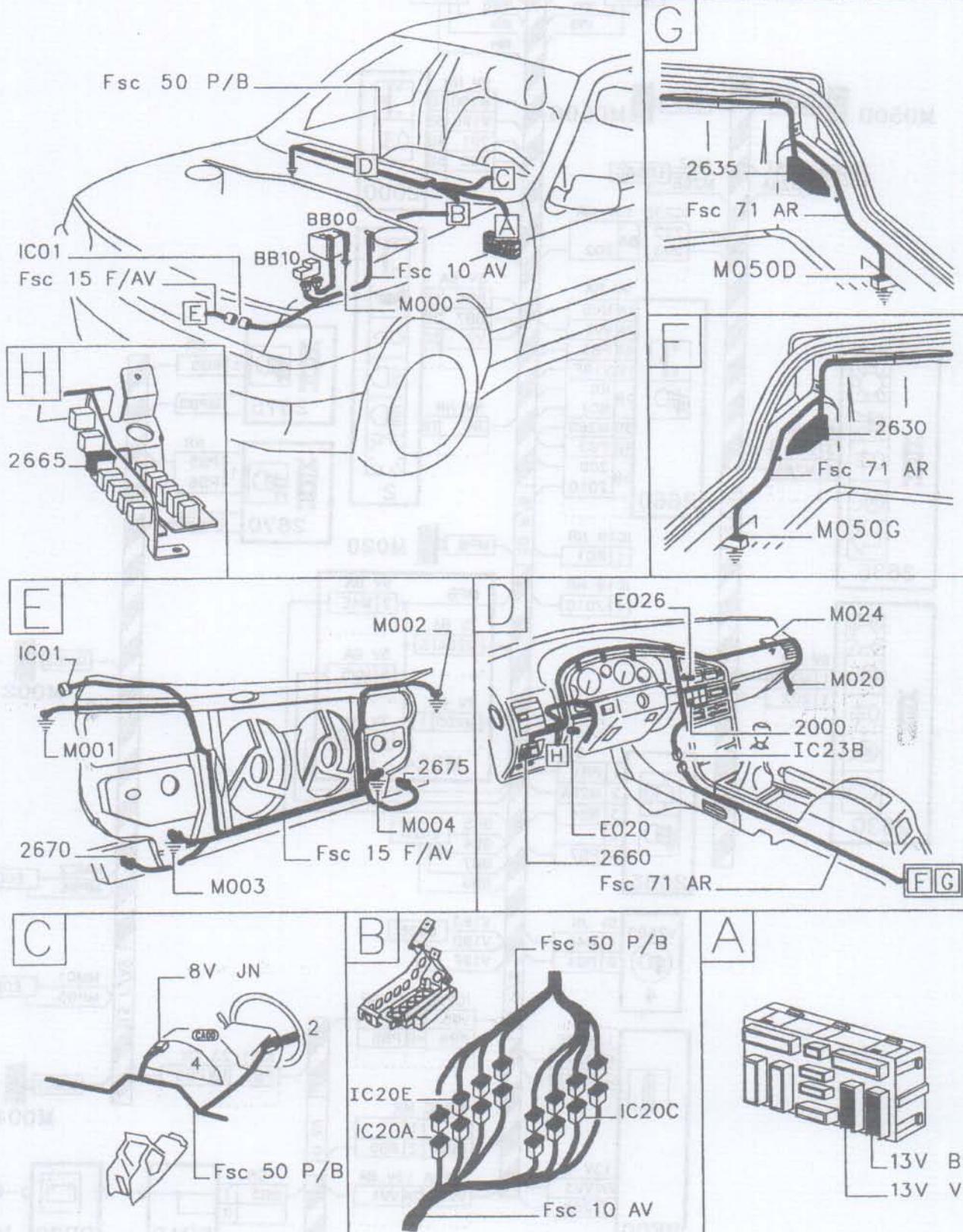
3: مهشکن های جلو در حالت های رویه رو و روشن می شوند:

- ۱- لامپهای کناری روشن باشند.
- ۲- کلید مهشکن های جلو زده شود.
- ۳- لامپهای نور پایین جلو می توانند روشن باشند و یا نباشند.

در این حالت ولتاژ مستقیم جعبه تقسیم وارد پایه 1B و 2B از دسته راهنما (2) می شود و با توجه به اینکه کلید لامپهای کناری (پارک) زده شده، ولتاژ مثبت باتری از پایه 3B دسته راهنما (2) توسط سیم VV خارج می شود و به فیوز F19 وارد می شود و پس از عبور از این فیوز باعث روشن شدن لامپهای روشن کننده کلیدهای مهشکن های عقب (2000)، و مهشکن های جلو (2660) می شود و از طرفی این ولتاژ مثبت وارد پایه 2A کلید مهشکن جلو (2660) می شود و با توجه به اینکه این کلید زده شده است از پایه 4A آن خارج (LED  هم در کلید روشن می شود تا نشان دهنده فعال شدن کلید باشد). می شود و به پایه 1 رله مهشکن ها (2665) وارد می شود و باعث می شود این رله عمل کند و درنتیجه عمل کردن این رله ولتاژ مستقیم جعبه تقسیم از طریق سیم (BB4) وارد پایه 3 رله مهشکن ها (2665) می شود و از پایه 5 آن توسط سیم (PB7) خارج می شود و به لامپهای مهشکن جلو (چپ و راست 2670) می رسد و آنها را روشن می کند.







			اجزای مدار:
2610	چراغ جلو سمت چپ	BB00	باتری
2615	چراغ جلو سمت راست	BB10	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
2685	رله لامپهای مکمل	4	صفحه نشاندهندها
2690	لامپ مکمل سمت چپ	V2610	لامپ چراغهای نور پایین
2695	لامپ مکمل سمت راست	V2620	لامپ چراغهای نور بالا
		2°	کلید چراغهای جلو (دسته راهنمای)

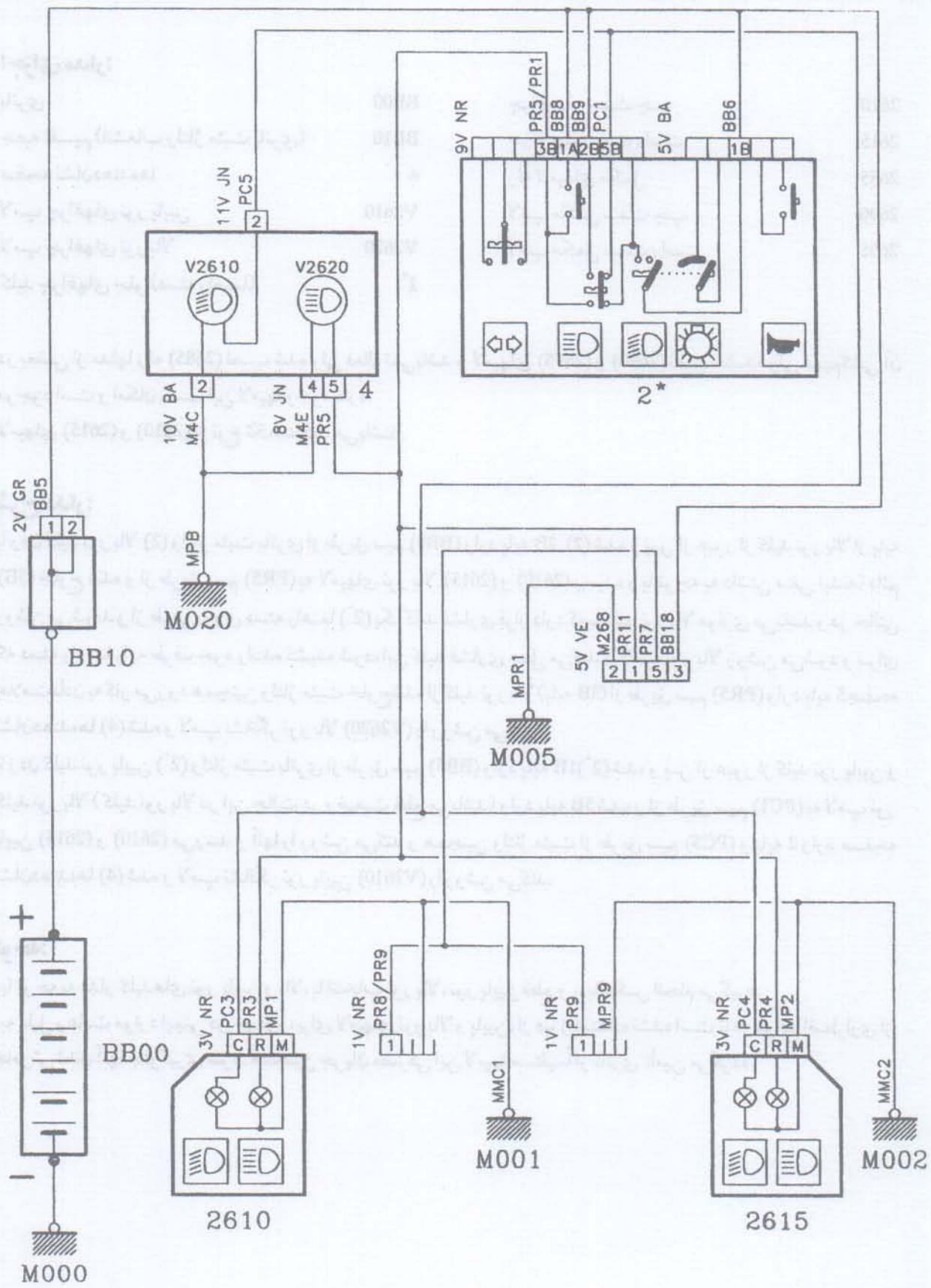
در بعضی از مدلها رله (2685) نصب شده ولی فعال نمی باشد و لامپهای (2690) و (2695) نصب نشده ولی سیم کشی آن موجود است و امکان نصب این لامپهای وجود دارد.
لامپهای (2615) و (2610) از نوع تک تکتاکت می باشند.

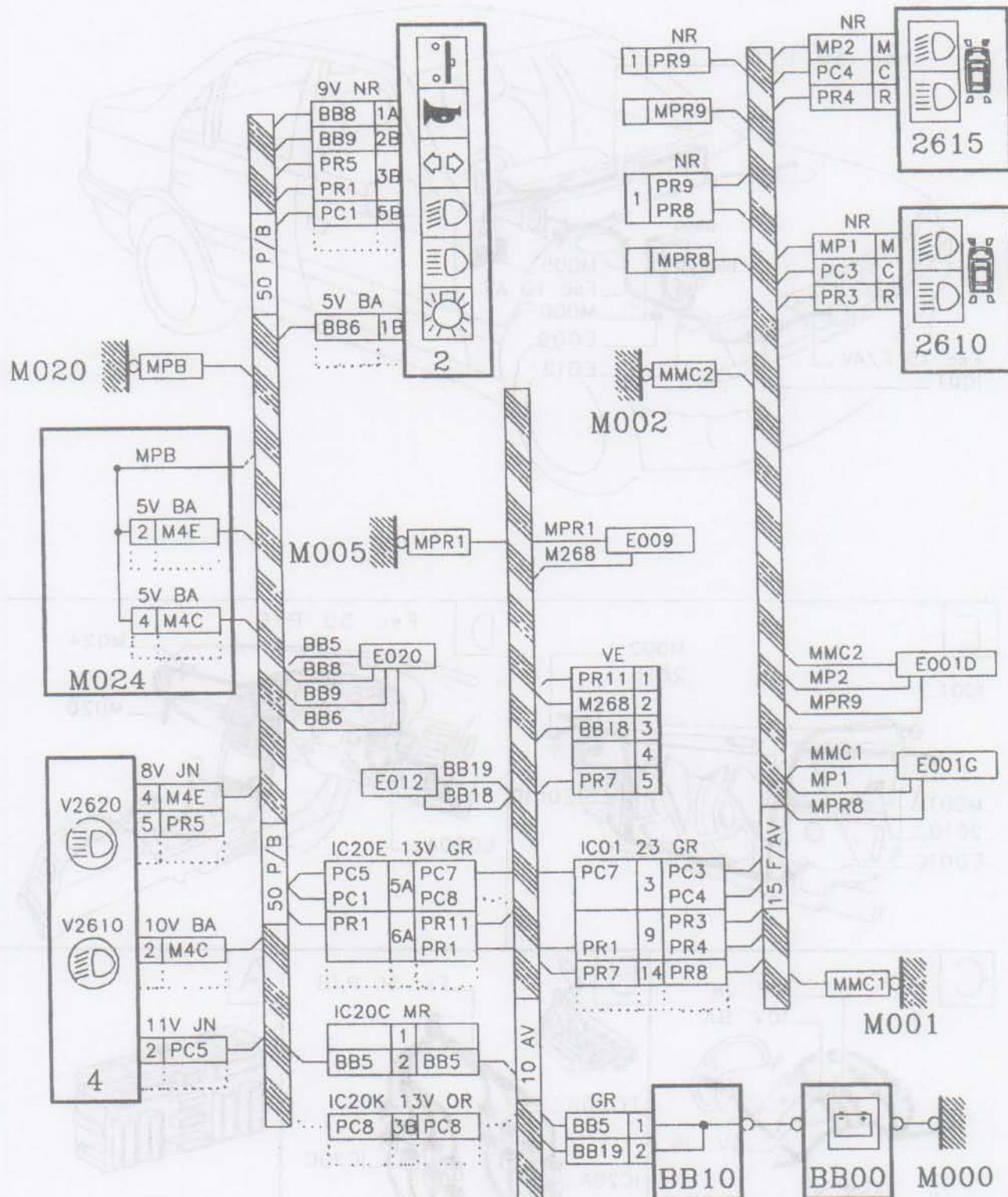
شرح مدار:

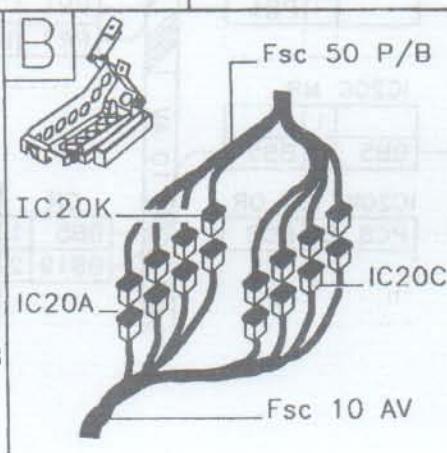
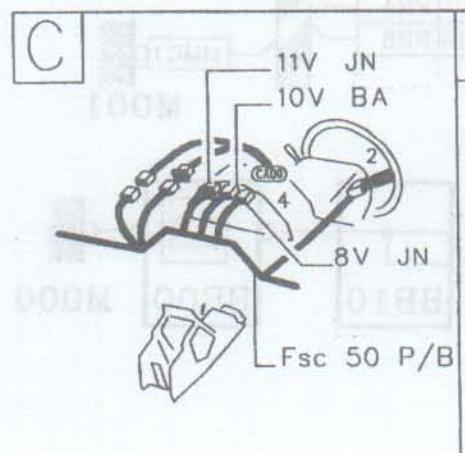
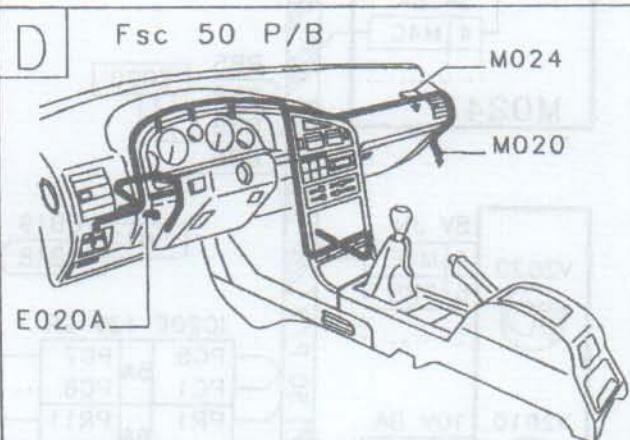
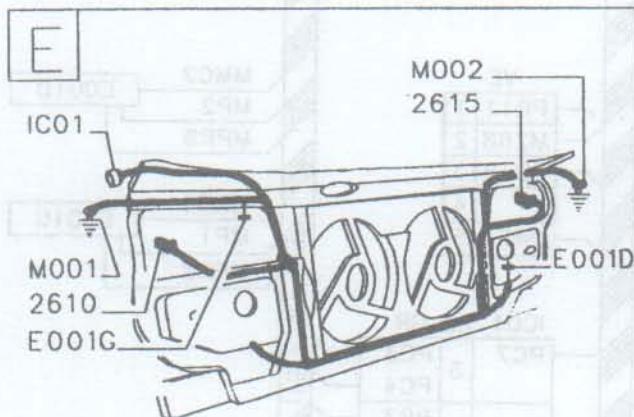
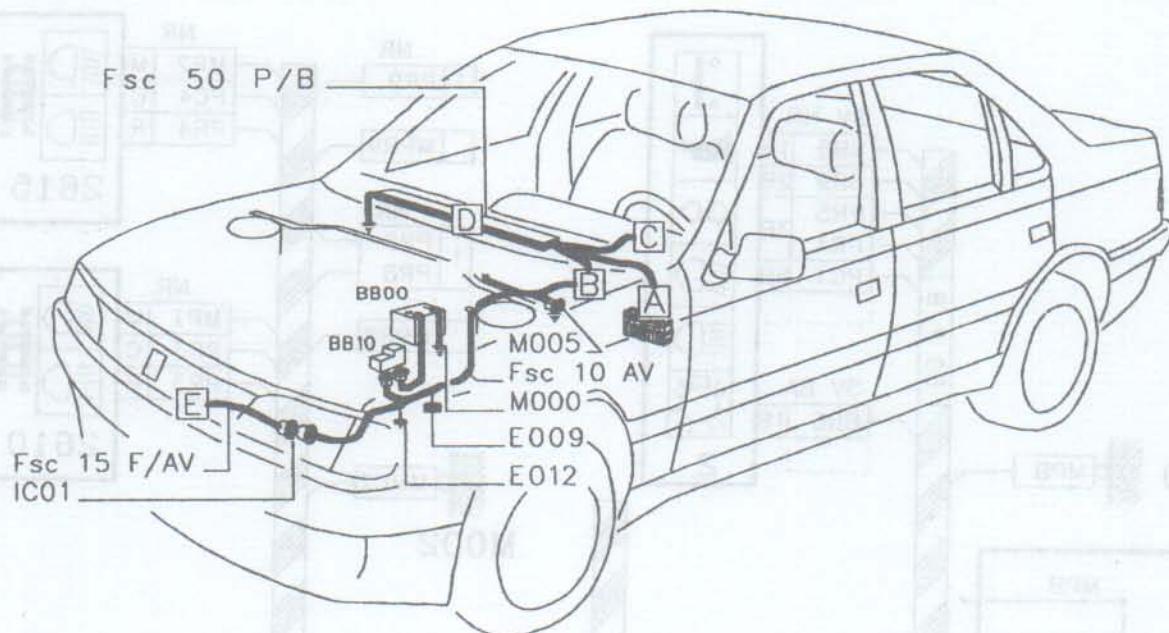
با زدن کلید نور بالا (2) ولتاژ مثبت باتری از طریق سیم (BB9) وارد پایه 2B (2) شده و پس از عبور از کلید نور بالا از پایه (3B) خارج شده و از طریق سیم (PR5) به لامپهای نور بالا (2615) و (2610) رسیده و با توجه به داشتن منفی (بدنه) دائم روشن می شوندو از طرفی، روی دسته راهنمای (2°) یک کلید فشاری قرار دارد که با کلید نور بالا موافق می باشد و در حالتی که دسته راهنمای را به طرف خود راننده کشیده شود، این کلید فشاری عمل می کند و لامپ نور بالا روشن می شود و برای علامت دادن به کار می رود همچنین ولتاژ مثبت خارج شده از کلید نور بالا (پایه 3B) از طریق سیم (PR5) وارد پایه 5 صفحه نشاندهندها (4) شده و لامپ نشانگر نور بالا (V2620) را روشن می کند.
با زدن کلید نور پایین (2°) ولتاژ مثبت باتری از طریق سیم (BB5) وارد پایه 1B (2°) شده و پس از عبور از کلید نور پایین و کلید نور بالا (کلید نور بالا در این حالت در وضعیت قطع می باشد) وارد پایه 5 شده و از طریق سیم (PC1) به لامپ نور پایین (2615) و (2610) می رسدو آنها را روشن می کند و همچنین ولتاژ مثبت از طریق سیم (PC5) و پایه 2 وارد صفحه نشاندهندها (4) شده و لامپ نشانگر نور پایین (V2610) را روشن می کند.

توجه:

- با توجه به مدار کلیدهای نور پایین و بالا، با انتخاب نور بالا، نور پایین قطع و یا بالعکس انجام می گیرد.
- به دلیل رعایت موارد ایمنی در خودرو، برای لامپهای نور بالا و پایین، از فیوز استفاده نشده است تا در موقع اضطراری از خاموش شدن آنها جلوگیری شود. همچنین جریان مصرفی این لامپها مستقیماً از باتری تأمین می گردد.



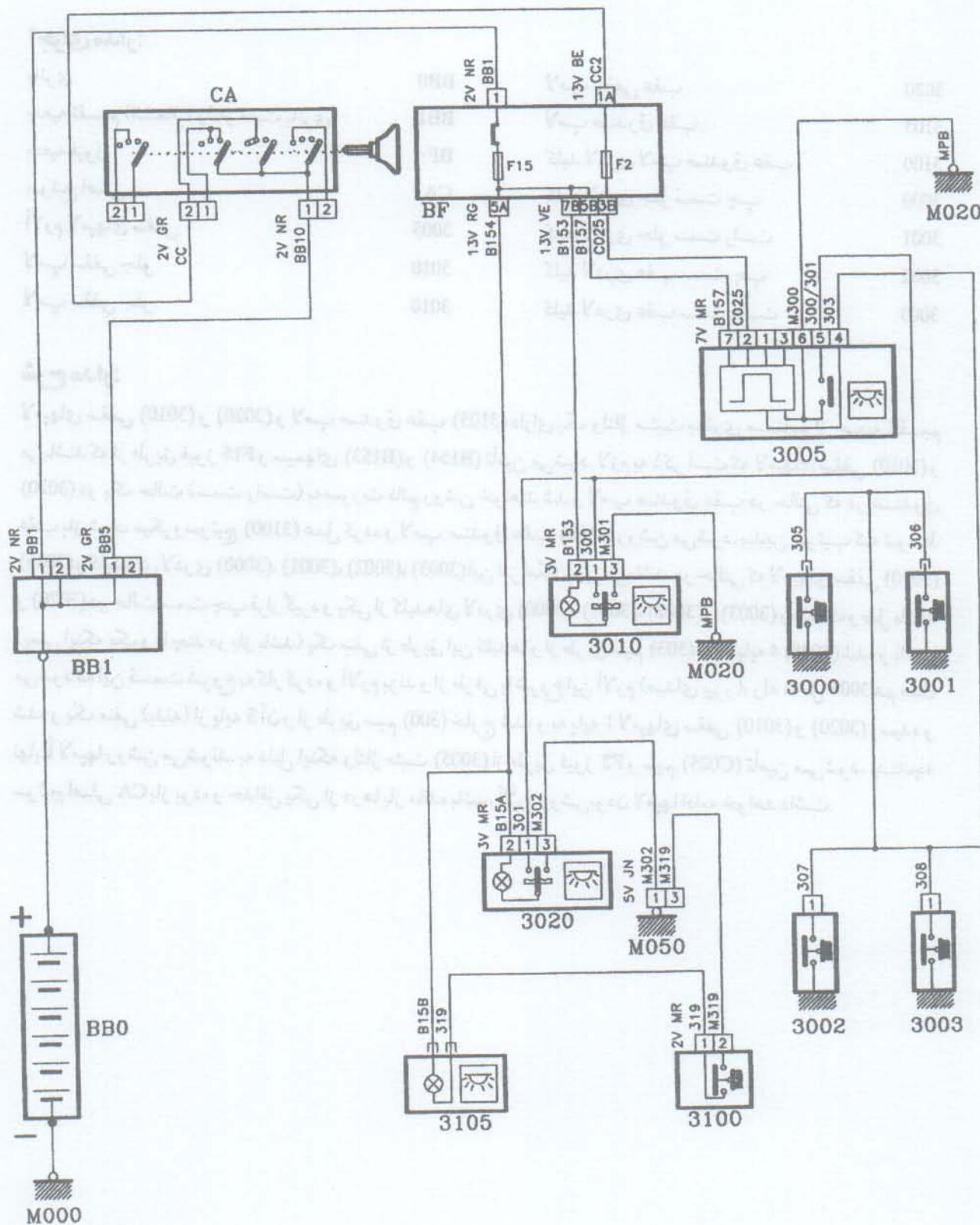


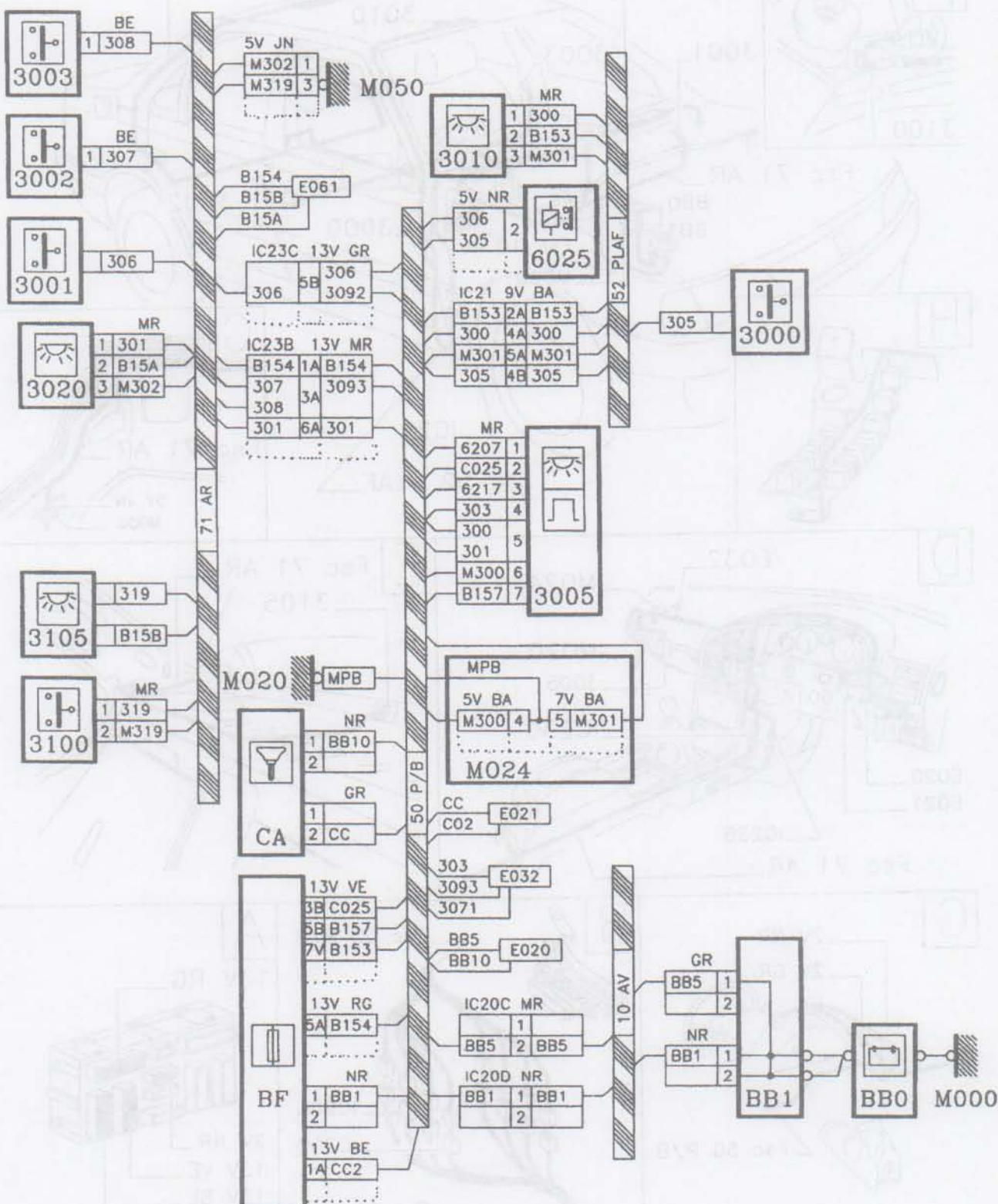


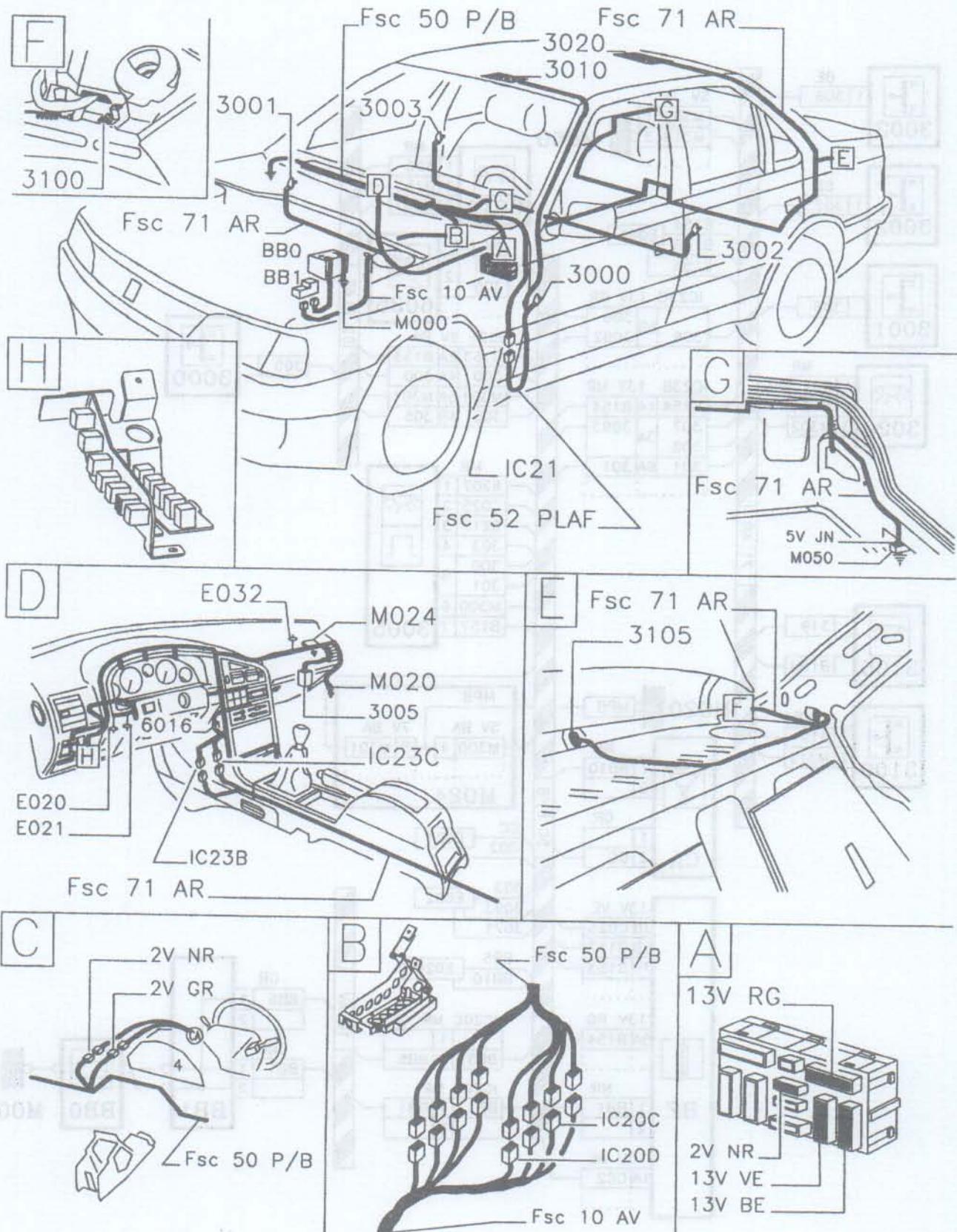
3020	لامپ سقفی عقب	BB0	باتری
3105	لامپ صندوق عقب	BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
3100	کلید لادری لامپ صندوق عقب	BF	جعبه فیوز
3000	کلید لادری جلو سمت چپ	CA	سوئیچ اصلی
3001	کلید لادری جلو سمت راست	3005	آلام لامپهای سقفی
3002	کلید لادری عقب سمت چپ	3010	لامپ سقفی جلو
3003	کلید لادری عقب سمت راست	3010	لامپ سقفی جلو

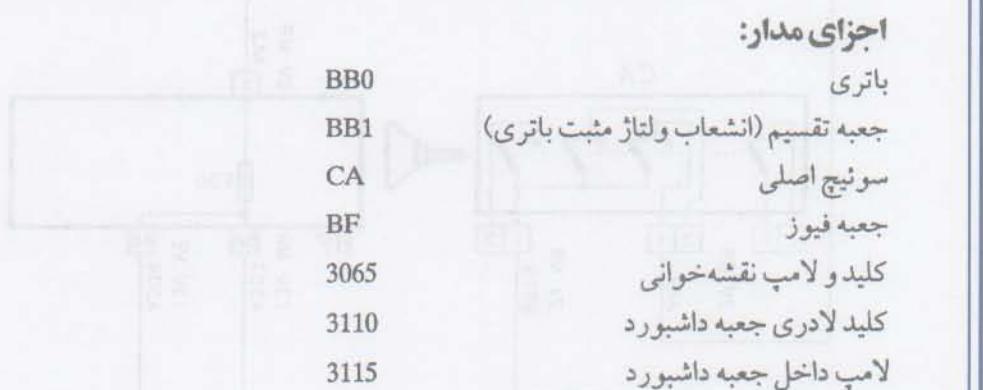
شرح مدار:

لامپهای سقفی (3010) و (3020) و لامپ صندوق عقب (3105) دارای یک ولتاژ مثبت باتری مستقیم از جعبه تقسیم می باشند که از طریق فیوز F15 و سیمهای (B153) و (B154) تأمین می شود. لازم به ذکر است که لامپهای سقفی (3010) و (3020) در یک حالت (سمت راست) به صورت دائم روشن خواهند شد و لامپ صندوق عقب در حالتی که در صندوق عقب باز شود، میکروسوئیچ (3100) عمل کرده و لامپ صندوق عقب (3105) روشن می شود. بدین ترتیب که توسط (3005) و کلیدهای لادری (3000)، (3001)، (3002)، (3003) این امکان بذیر می باشد. در حالتی که لامپهای سقفی (3010) و (3020) در حالت سمت چپ قرار گیرد و یکی از کلیدهای لادری (3000)، (3001)، (3002) و (3003) وضعیت وصل باشند (یعنی اینکه یک و یا چند در باز باشد) یک منفی از طریق این کلیدها و از طریق سیم (303) وارد پایه 4 (3005) شده و باعث می شود که این قسمت شروع به کار کرده و آلام بزنده و از طرفی با شروع این آلام (صدای بیزره)، رله داخل 3005 هم فعال شده و یک منفی (بدنه) از پایه 5 آن و از طریق سیم (300) خارج شده و به پایه 1 لامپهای سقفی (3010) و (3020) رسیده و نهایتاً لامپها روشن می شوند. به دلیل اینکه ولتاژ مثبت (3005) از طریق فیوز F2 و سیم (C025) تأمین می شود، چنانچه سوئیچ اصلی CA باز بوده و حداقل یکی از درهای باز مانده باشد، آلام روشن بودن لامپها ادامه خواهد داشت.









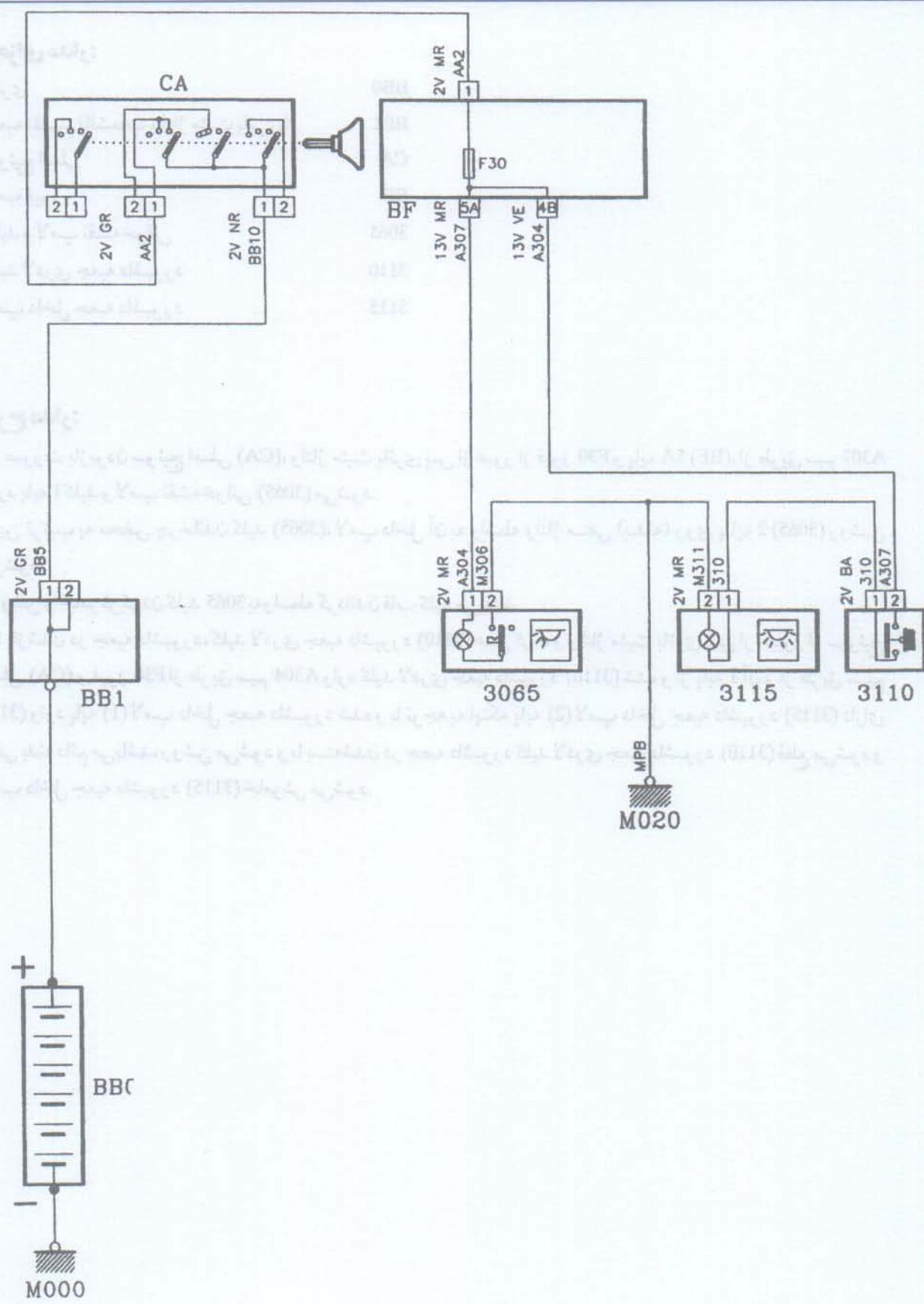
اجزای مدار:

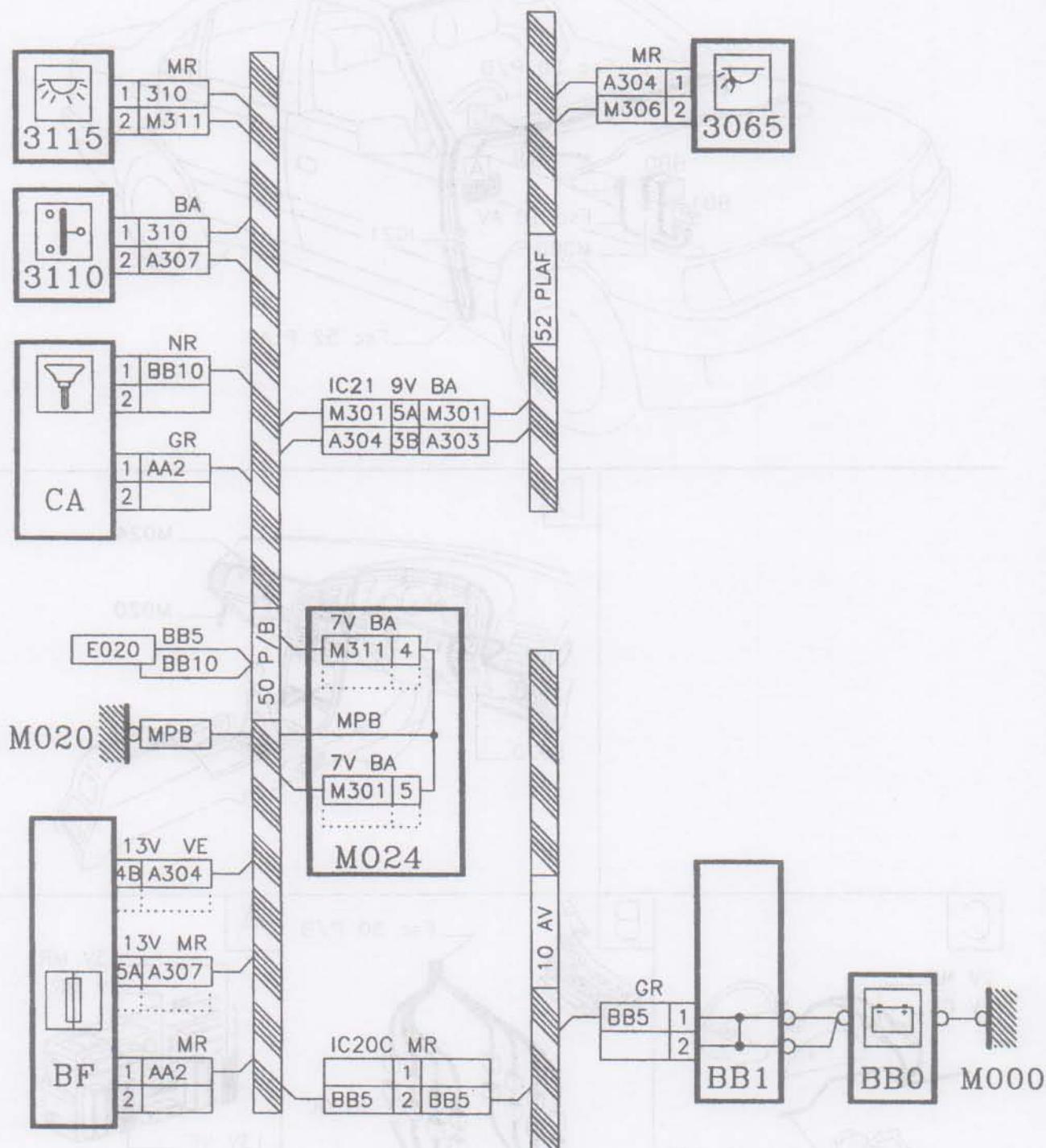
در صورت بازبودن سوئیچ اصلی (CA)، ولتاژ مثبت باتری پس از عبور از فیوز F30 و پایه 5A (BF)، از طریق سیم A307 وارد پایه 1 کلید و لامپ نقشه‌خوانی (3065) می‌شود.

بدین ترتیب به محض چرخاندن کلید (3065)، لامپ داخل آن به واسطه ولتاژ منفی (بدنه) روی پایه 2 (3065) روشن می‌شود.

- روشن و خاموش کردن کلید 3065 به واسطه گرداندن قاب کلید می‌باشد.

- با بازشدن در جعبه داشبورد، کلید لادری جعبه داشبورد (3110) عمل کرده و ولتاژ مثبت باتری پس از عبور از سوئیچ اصلی (CA) و فیوز F30 از طریق سیم A304 وارد کلید لادری جعبه داشبورد (3110) شده و از پایه 1 آن و از طریق سیم (310) وارد پایه (1) لامپ داخل جعبه داشبورد شده و با توجه به اینکه پایه (2) لامپ داخل جعبه داشبورد (3115) دارای منفی بدنه دائم می‌باشد، روشن می‌شود و با استهشدن در جعبه داشبورد کلید لادری جعبه داشبورد (3110) قطع می‌شود و لامپ داخل جعبه داشبورد (3115) خاموش می‌شود.



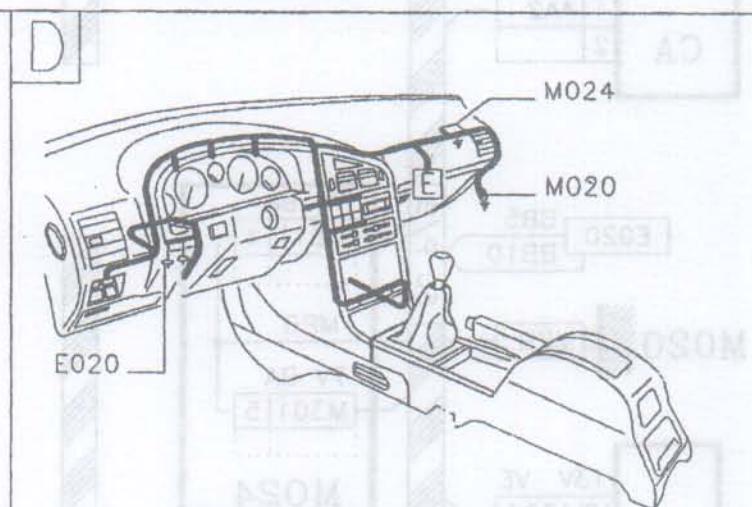
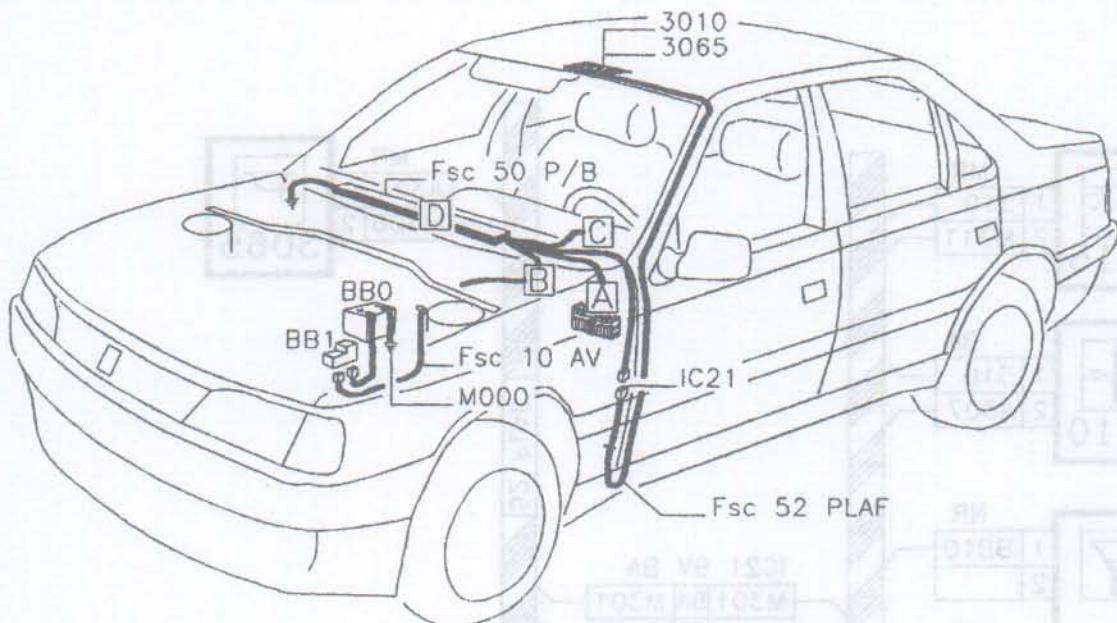


محصول : پژو پارس

و پژو 405

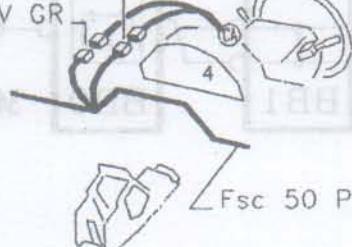
بخش : لامپ نقشه خوانی

فصل : نقشه های الکتریکی

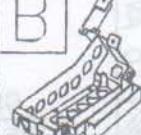


C

2V NR
2V GR

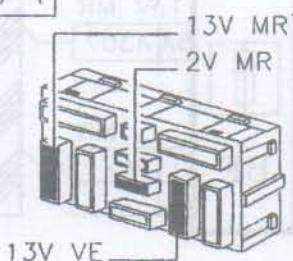


B



Fsc 50 P/B

A



13V MR
2V MR

13V VE

اجزای مدار:

BB0	باتری
BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)
CA	سوئیچ اصلی
BF	جعبه فیوز
2	نور صفحه نشان دهنده ها
7225	ساعت و دماسنجد دیجیتالی
7222	سنسور دماسنجد دیجیتالی

شرح مدار:

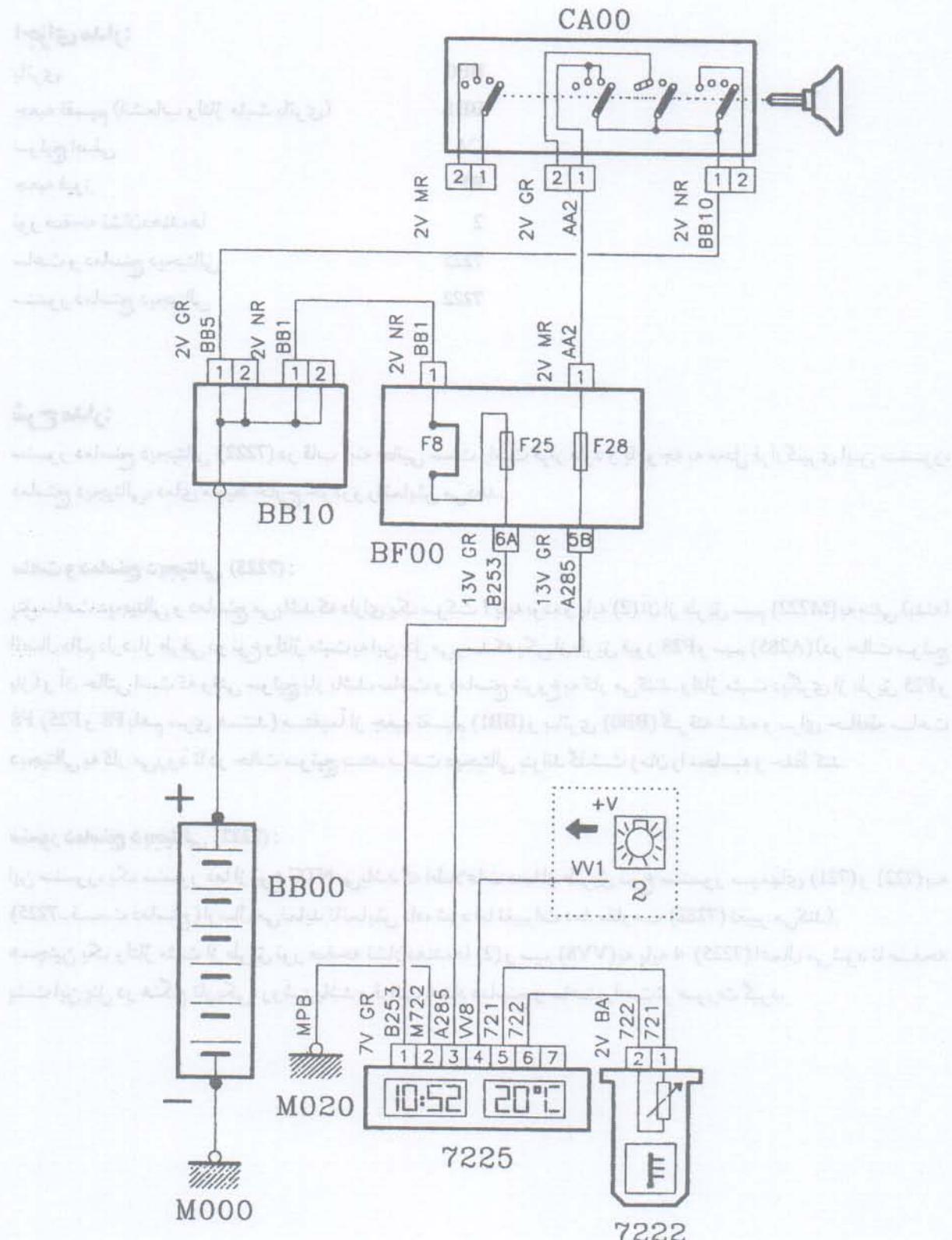
سنسور دماسنجد دیجیتالی (7222) در قاب آینه جانبی سمت راست قرار دارد و با توجه به محل قرارگیری این سنسور، دماسنجد دیجیتالی، دمای محیط خارج خودرو را نمایش می‌دهد.

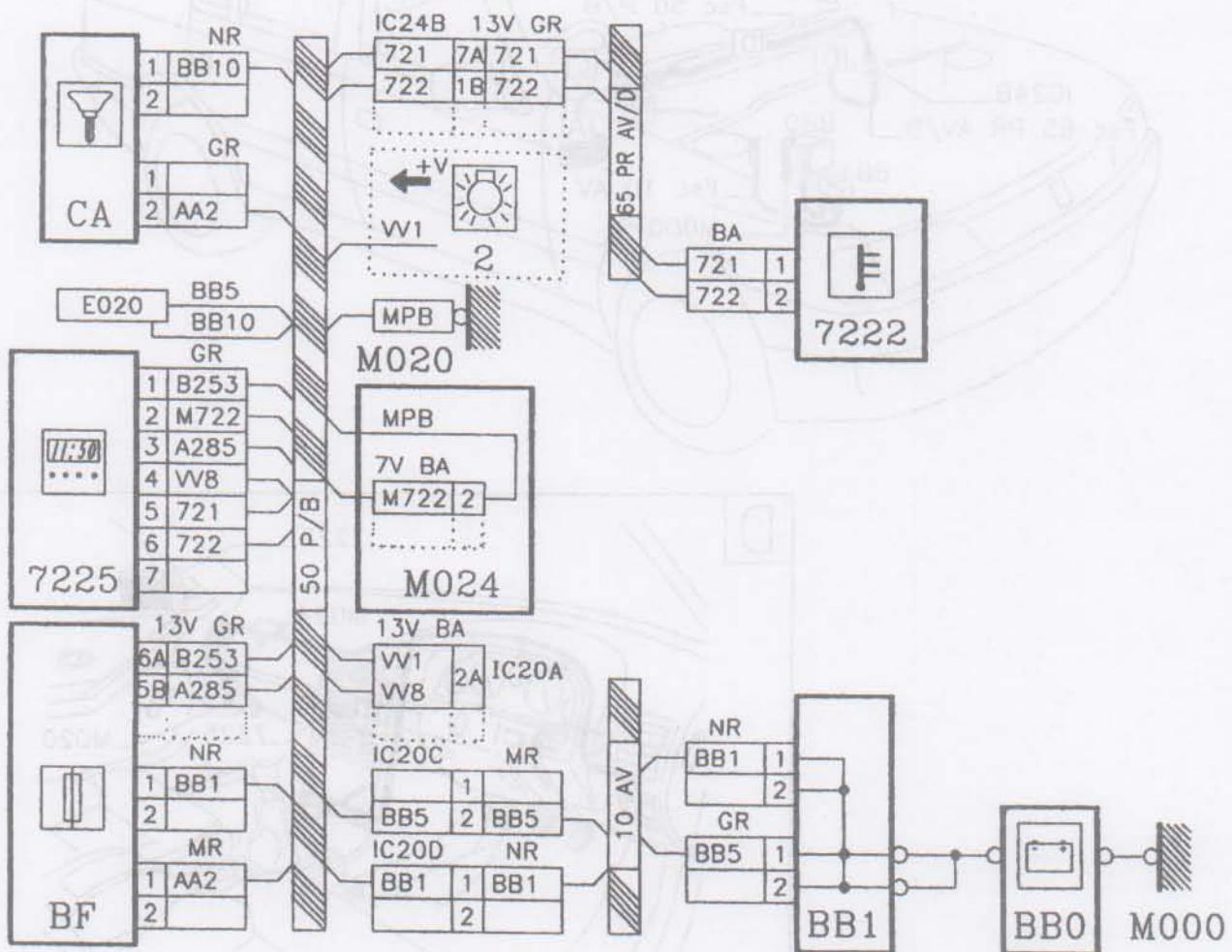
ساعت و دماسنجد دیجیتالی (7225):

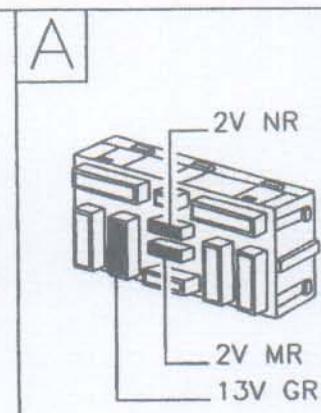
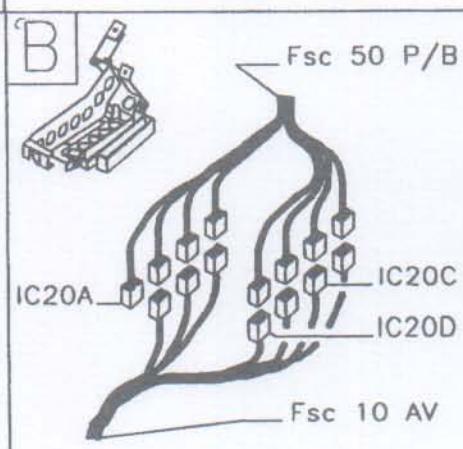
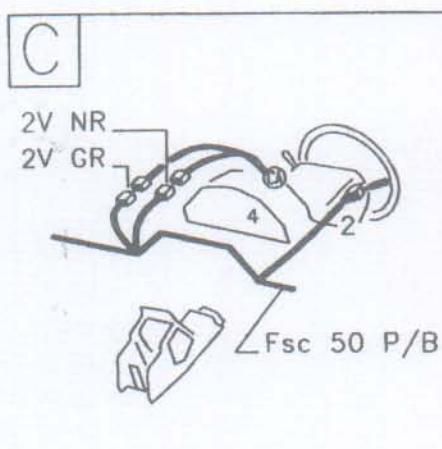
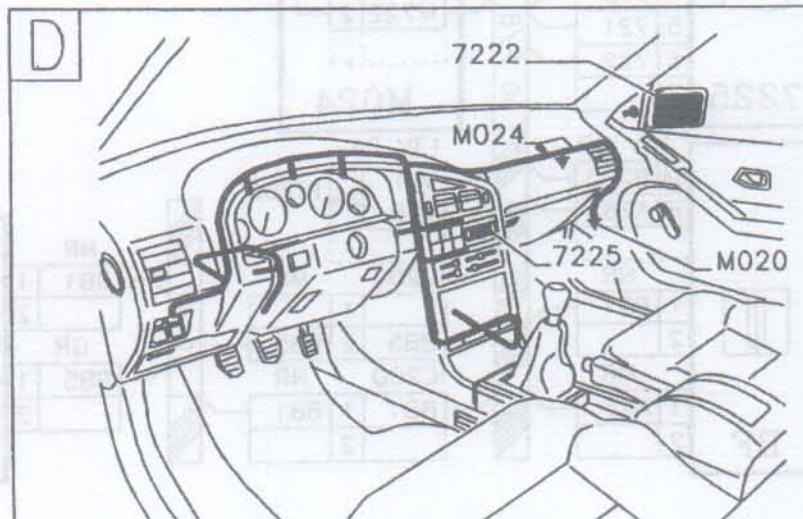
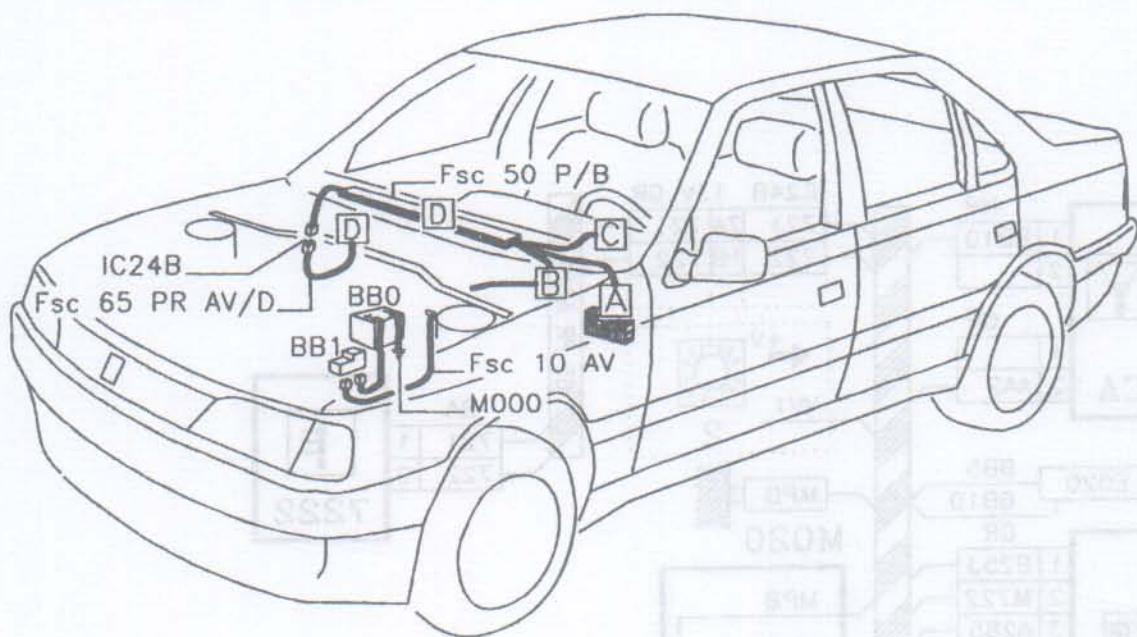
پنل ساعت دیجیتالی و دماسنجد می‌باشد که دارای یک سوکت 7 پایه بوده و پایه (2) آن از طریق سیم (M722) به منفی (بدنه) اتصال دائم دارد. از طرفی دو نوع ولتاژ ثابت به این پنل می‌رسد که یکی از طریق فیوز F28 و سیم (A285) (در حالت سوئیچ باز) و آن حالتی است که وقتی سوئیچ باز باشد، ساعت و دماسنجد شروع به کار می‌کنند. ولتاژ ثابت دیگری از طریق F25 و F8 (باهم سری هستند) مستقیماً از جعبه تقسیم (BB1) و باتری (BB0) گرفته شده و برای حافظه ساعت دیجیتالی به کار می‌رود تا در حالت سوئیچ بسته، ساعت دیجیتالی بتواند گذشت زمان را محاسبه و حفظ کند.

سنسور دماسنجد دیجیتالی (7222):

این سنسور، یک سنسور دما از نوع NTC می‌باشد که اطلاعات دما از طریق نوع سنسور سیمهای (721) و (722) به (7225-قسمت دماسنجد) ارسال می‌نماید تا نمایش داده شود (با تغییرات دما، مقاومت (7222) تغییر می‌کند). همچنین یک ولتاژ ثابت از طریق نور صفحه نشان دهنده ها (2) و سیم (VV8) به پایه 4 (7225) اعمال می‌شود تا صفحه پشت این پنل در هنگام تاریکی، روشن باشد و قرائت اعداد دماسنجد و ساعت راحت‌تر صورت گیرد.







محصول: پژو پارس
و پژو 405

بخش: برف پاک کن و پمپ شیشه شوی

فصل: نقشه های الکتریکی

5	کلید برف پاک کن و شیشه شوی
5010	کنترل یونیت برف پاک کن
5015	موتور برف پاک کن
5100	پمپ شیشه شوی

BB00
BB10
CA00
BF00

اجزای مدار:

باتری

جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)

سوچیج اصلی

جعبه فیوز

شرح مدار:

کنترل یونیت برف پاک کن (5010) دارای پایه های زیر می باشد:

پایه شماره 1:

تازمانی که این پایه ولتاژ مثبت داشته باشد تایمر به صورت یک رفت و برگشت کامل و یک توقف کار می کند.

پایه شماره 2:

خروچی ولتاژ مثبت از رله داخل کنترل یونیت برف پاک کن (5010) برای ارسال به کلید برف پاک کن (5) و بعد از آن به موتور برف پاک کن (5015).

پایه شماره 4:

ولتاژ منفی (بدنه) دائم.

پایه شماره 5:

وروودی ولتاژ مثبت به رله داخل کنترل یونیت برف پاک کن (5010) از طرف کلید برگشت برف پاک کن (S-5015)، در حالتی که در وسط راه تیغه برف پاک کن، ولتاژ آن قطع شود، از طریق این کلید (S) ولتاژ مثبت به موتور برف پاک کن (5015) می رسد تا تیغه های برف پاک کن به ابتدای مسیر برگردند.

پایه شماره 6:

تازمانی که این پایه دارای ولتاژ مثبت باشد، موتور برف پاک کن (5015) در دور آرام کار می کند و موتور پمپ شیشه شوی (5100) نیز کار می کند، همچنین با قطع شدن ولتاژ مثبت این پایه، تایmer «5 ثانیه» در داخل کنترل یونیت برف پاک کن (5010) به کار می افتد و برای مدت 5 ثانیه رله داخل کنترل یونیت برف پاک کن (5010) در حالت وصل قرار می گیرد و برف پاک کن کار می کند تا قطرات به جامانده روی شیشه را کاملاً پاک کند.

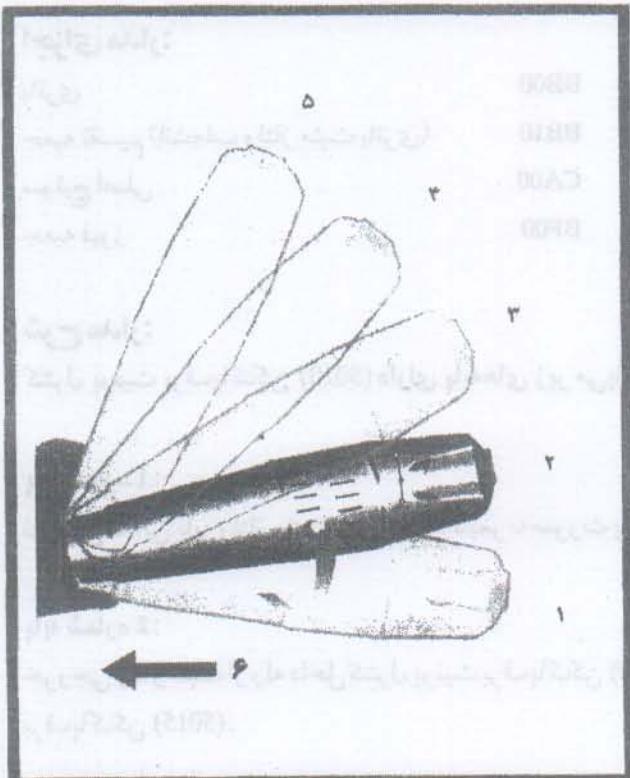
پایه شماره 8:

ولتاژ مثبت دائم از طریق سوچیج اصلی (CA) و فیوز F24 برای مدارات الکترونیکی داخل کنترل یونیت برف پاک کن (5010) و همچنین یکی از ورودی های رله داخل کنترل یونیت برف پاک کن (5010) می باشد.

محصول: پژو پارس
و پژو 405

بخش: برف پاک کن و پمپ شیشه شوی

فصل: نقشه های الکترونیکی



حالهای مختلف در دسته پروف پاک کن:

- ۱- سرعت معمولی: تازمانی که دسته برف پاک کن
تحت فشار دست در همین وضعیت باقی بماند.

۲- خاموش

۳- حرکت متناوب برف پاک کن: در این حالت به صورت حدودی ۱ ثانیه روشن و ۴ ثانیه خاموش کار می کند.

۴- سرعت معمولی

۵- سرعت زیاد

۶- در صورتی که دسته برف پاک کن به طرف فرمان کشیده شده باشد، پمپ شیشه شوی به تنها یابه کار می افتد.

۱- کلید برف پاک کن و شیشه شوی در حالت ۱ (سرعت معمولی):

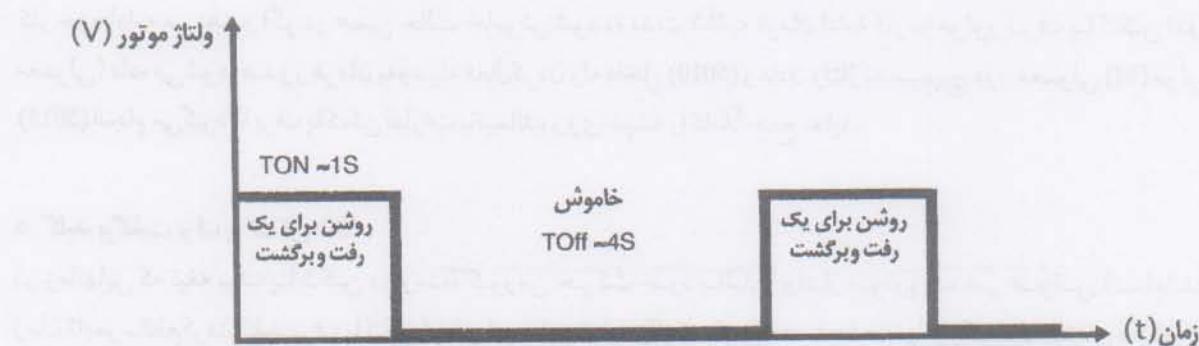
در این حالت دسته برف پاک کن فنری می شود و پس از رها کردن به حالت ۲ (خاموش) بر می گردد و تازمانی که دسته برف پاک کن تحت فشار دست در همین وضعیت باقی بماند، موتور برف پاک کن (5015) با سرعت معمولی کار می کند. ولتاژ مثبت با تری پس از عبور از سوئیچ اصلی CA و فیوز F24 و از طریق سیم (A241) به پایه 3B (5) می رسد و پس از عبور از کنتاکتهای (V)، از پایه 5B خارج شده و از طریق سیم (500) به سیم پیچ دور معمولی (M) موتور برف پاک کن (5015) می رسد و با داشتن منفی (بدنه) دائم، این موتور شروع به کار در دور معمولی می کند.

۲- کلید برف پاک کن و شیشه شوی در حالت ۲ (خاموش):

در این حالت موتور به علت عدم وجود ولتاژ خاموش می باشد.

۳- کلید برف پاک کن و شیشه شوی در حالت ۳ (حرکت متناوب برف پاک کن):

در این حالت ولتاژ مثبت با تری که روی پایه 3B (5) قرار گرفته، پس از عبور از کنتاکتهای (X) به پایه 1B (5) می رود و از طریق سیم (5010) وارد پایه 1 (5010) می شود و باعث می شود که کنترل یونیت برف پاک کن (5010) شروع به کار کند و در حالتی قرار بگیرد که فرمان یک رفت و برگشت به برف پاک کن بدهد و چند ثانیه ای (حدود 4 ثانیه) خاموش ایجاد کند و زمانی که فرمان یک رفت و برگشت داده می شود ولتاژ مثبت که از طریق سیم (A242)- بعد از فیوز F24 (5010) وارد پایه 8 (5010) شده است، از کنتاکتهای AB داخل (5010) عبور کرده و از پایه 2 آن به واسطه سیم (502) خارج شده و به پایه 4A وارد شده و از کنتاکتهای (V) عبور کرده و سپس به پایه 5B (5) رفته و به واسطه سیم (501) به سیم پیچ دور (M) موتور برف پاک کن (5015) می رسد و این موتور شروع به کار در دور معمولی می کند (تازمانی که تایمر (5010) آن اجازه می دهد).


۴- کلید برف پاک کن و شیشه شوی در حالت ۴ (سرعت معمولی):

در این حالت ولتاژ مثبت روی پایه 3B (5) از کنتاکتهای (V) گذشته و به پایه 5B (5) می رسد. سپس ولتاژ از طریق سیم (500) به سیم پیچ دور معمولی (M) موتور برف پاک کن (5015) رفته و موتور با دور معمولی شروع به حرکت می کند (به صورت مداوم و مجزا از تایمر).

۵- کلید برف پاک کن شیشه شوی در حالت ۵ (سرعت زیاد):
در این حالت ولتاژ مثبت روی 3B (5)، پس از عبور از کنتاکتهای (V) از پایه 6B (5) خارج شده و از طریق سیم (501) به سیم پیچ دور زیاد (N) موتور برف پاک کن (5015) می رسد. در این حالت موتور به صورت مداوم و مجزا از تایمر با دور زیاد شروع به چرخش می نماید.

۶- کلید برف پاک کن و شیشه شوی در حالت ۶ (پمپ شیشه شوی به کار می افتد):
در این حالت دسته برف پاک کن به طرف فرمان کشیده شده و با توجه به این مطلب که کنتاکتهای (W- مخصوص پمپ شیشه شوی) و (V) داخل کلید (5) با یکدیگر هم اهرم می باشند، و در حالتی از وضعیت های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ می توان دسته برف پاک کن را به سمت فرمان فشرد و کنتاکت (W) داخل (5) را وصل کرد. با وصل شدن این کنتاکت، ولتاژ مثبت روی پایه 3B (5) از کنتاکت (W) گذشته و از پایه 2B (5) خارج شده و از طریق سیم (511) به موتور پمپ شیشه شوی (5100) می رود. با داشتن منفی بدنه دائم موتور (5100) روشن می شود.

همچنین این ولتاژ مثبت وارد پایه 6 (5010) شده و به تایمر داخل کنترل یوتیت برف پاک کن (5010)، فرمان می دهد که با توجه به فعل شدن پمپ شیشه شوی (5100)، زمانی در حدود ۵ ثانیه بگیرد و این مدت زمان در حالتی مؤثر است که یکی از حالت های برف پاک کن انتخاب شده باشد و پمپ شیشه شوی نیز فعال باشد.
اگر در این زمان برف پاک کن خاموش گردد این ۵ ثانیه باعث می شود تا قطرات باقی مانده روی شیشه کاملاً از روی شیشه جمع گردد.

* در هر حالتی از برف پاک کن، اگر پمپ شیشه شوی فعال شود، وضعیت انتخاب شده حفظ شده و پمپ شیشه شوی نیز به کار خود ادامه می دهد و اگر در همین حالت خاموش شود به مدت ۵ ثانیه فرمان ادامه کار به موتور برف پاک کن (دور معمولی) داده می شود. صدور فرمان به وسیله فعال کردن رله داخل (5010) و دادن ولتاژ به سیم پیچ دور معمولی (M) موتور (5015) انجام می گیرد تا برف پاک کن قطرات باقیمانده روی شیشه را کاملاً جمع نماید.

* کلید برگشت برف پاک کن (S):

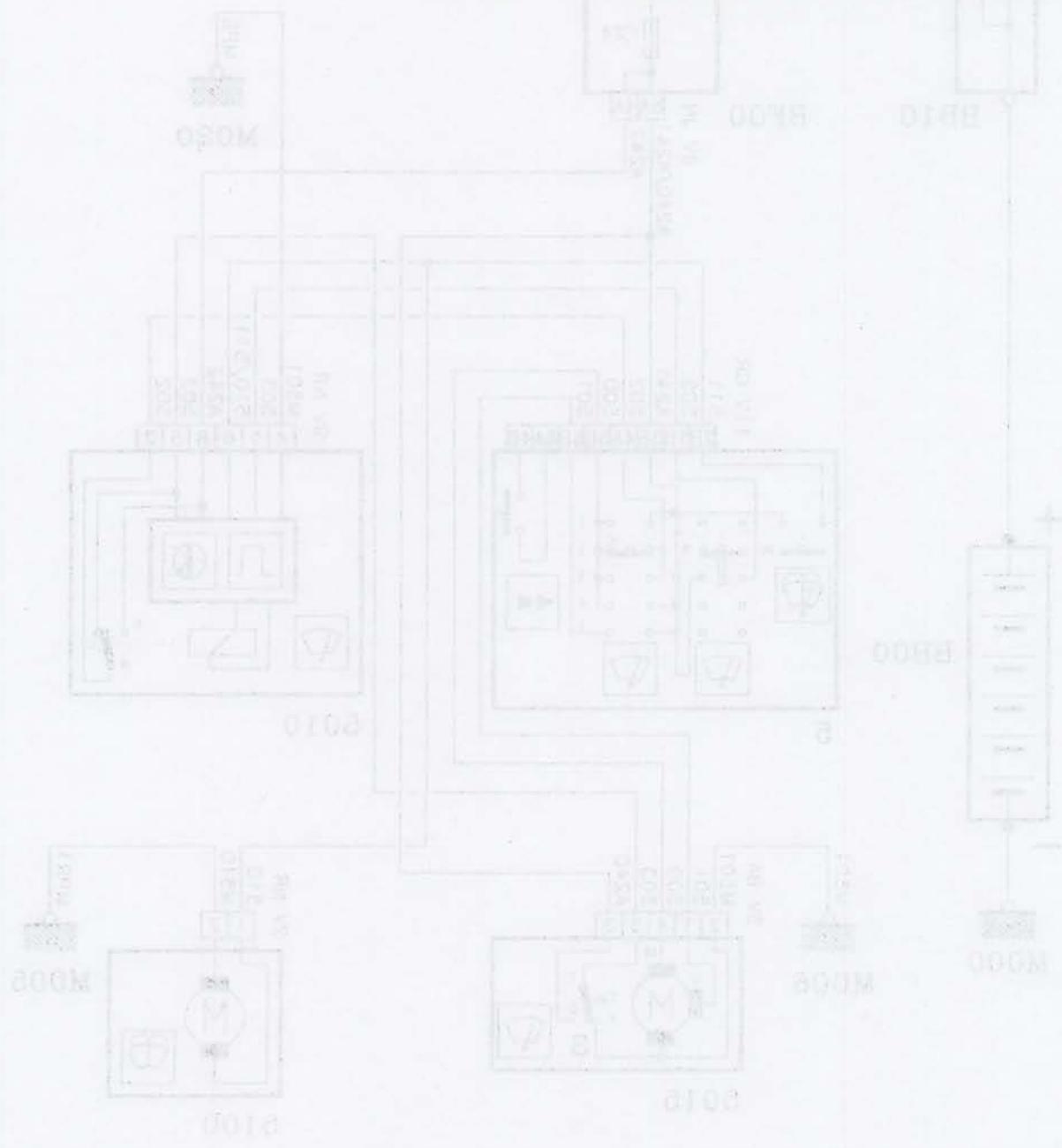
در زمانهایی که تیغه برف پاک کن در وسط کورس حرکت خود باشد و ولتاژ موتور به هر عنوانی (تمام شدن زمان تایمر - قطع کردن کلید برف پاک کن) قطع شود، این کلید (S) که از یک صفحه مسی و یک اهرم بندی مکانیکی تشکیل شده فعال می گردد و باعث می شود که ولتاژ از طریق فیوز F24 و سیم (A240) وارد پایه 3 موتور (5015) شده و از کنتاکتهای E-D گذشته و پس از عبور از پایه 5 (5015) و سیم (503) وارد پایه 5 (5010) شده و پس از عبور از کنتاکتهای C-B رله داخل (5010) (تایmer در این زمان خاموش می باشد و به واسطه آن رله متصل به آن نیز هم خاموش می باشد) به پایه 2 (5010) وارد شده و از طریق سیم (502) به پایه 4A (5) وارد می شود و پس از عبور از کنتاکتهای (V) (که به دلیل خاموش بودن در حالت ۲ قرار گرفته) از پایه 5B (5) خارج می شود و از طریق سیم (500) به سیم پیچ دور معمولی موتور

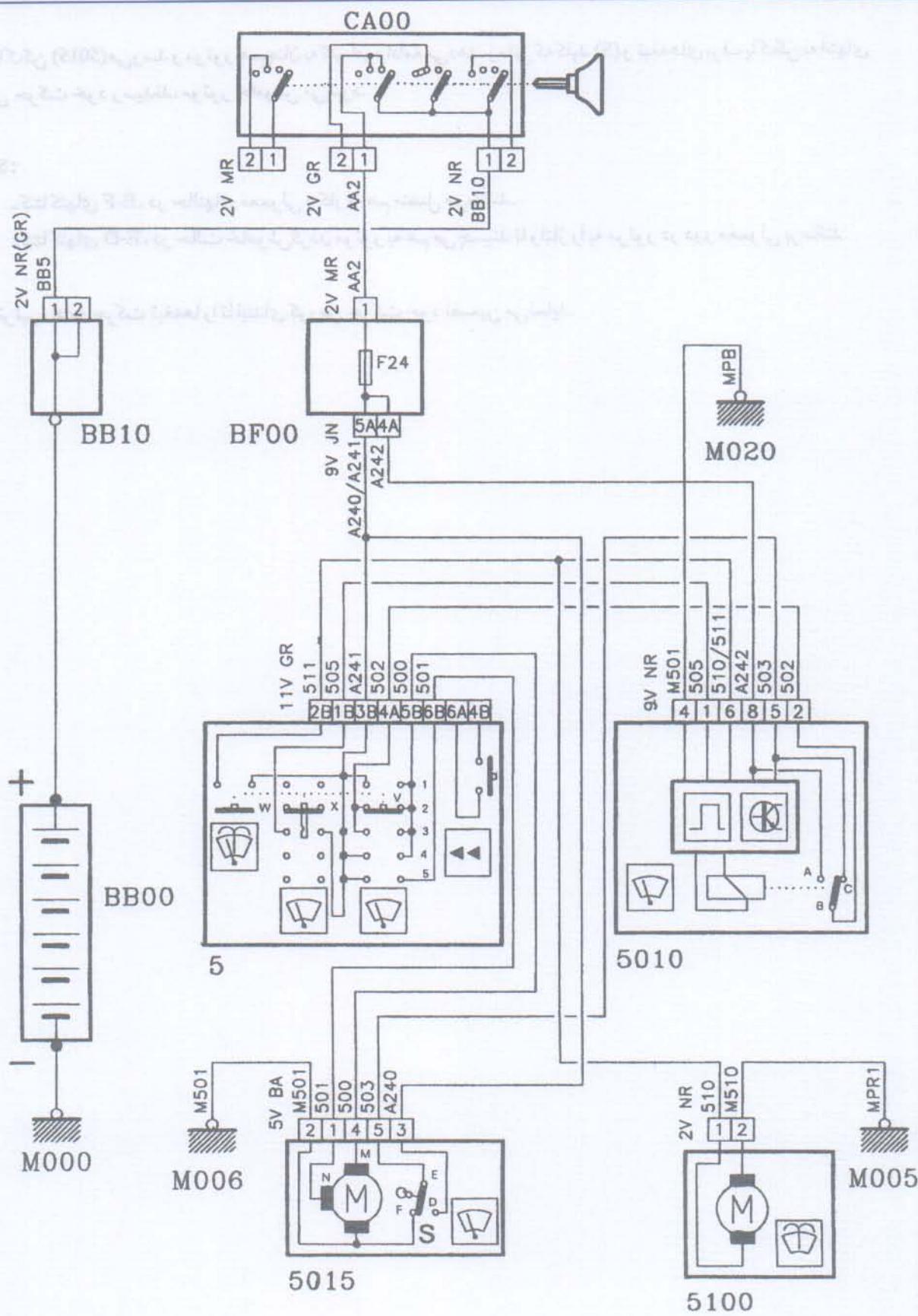
برف پاک کن (5015) می رسد و موتور همچنان به کار خود ادامه می دهد. زمانی که کلید (S) و تیغه های برف پاک کن به انتهای کورس حرکت خود رسیدند، موتور خاموش می شود.

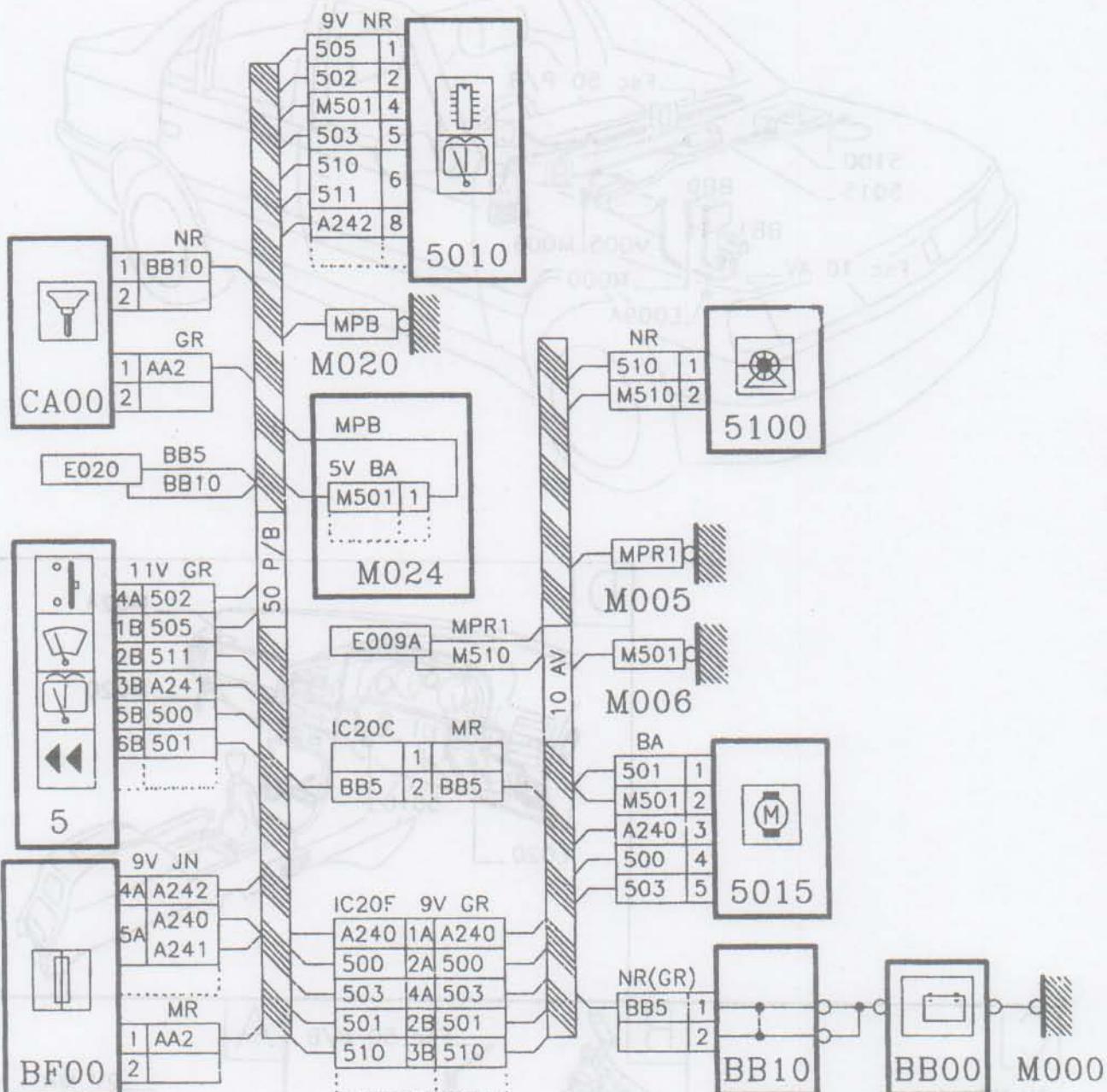
کلید S:

- کتابکتهای E-F، در حالت های معمولی و کار به هم متصل می باشند.
- کتابکتهای E-D، در حالت خاموش کردن موتور به هم می چسبند تا ولتاژ رابه موتور در دور معمولی برسانند.

بدین ترتیب ادامه حرکت تیغه ها را تا ابتدای کورس حرکت خود تضمین می نماید.



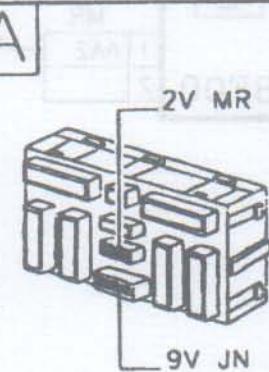
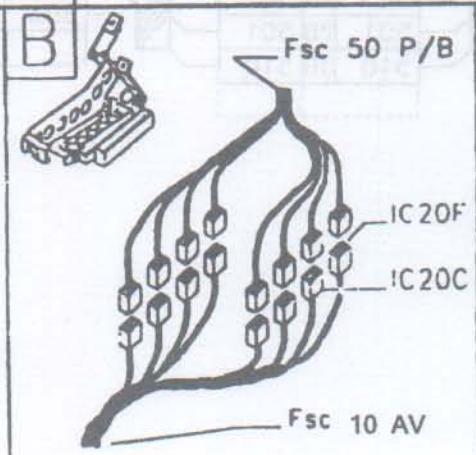
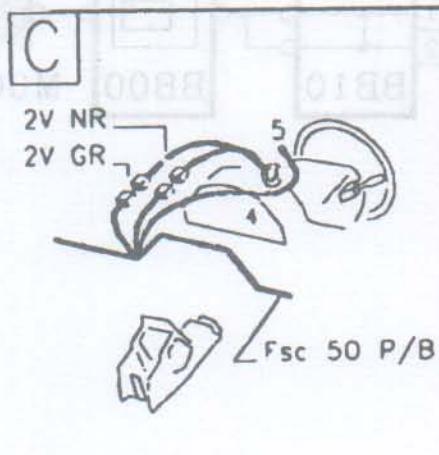
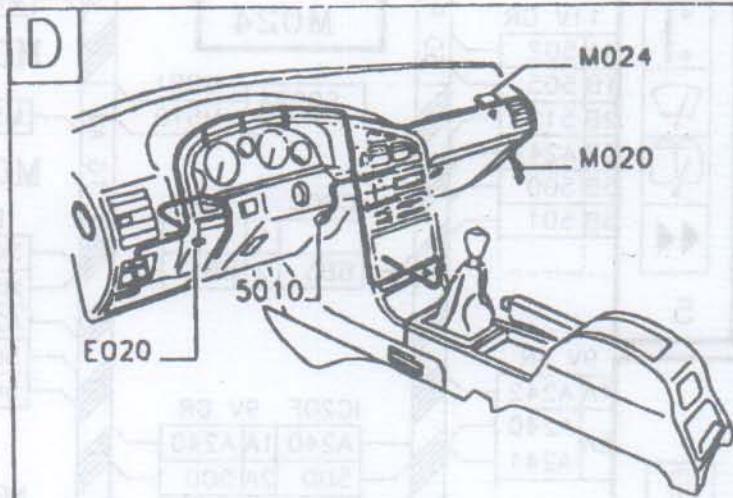
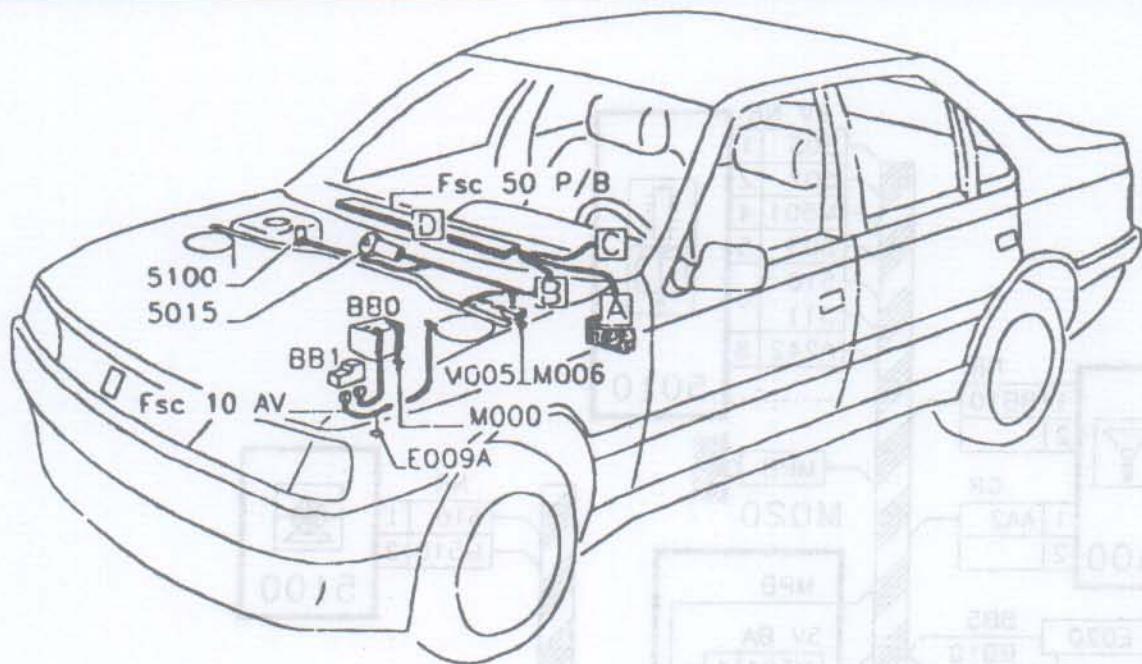


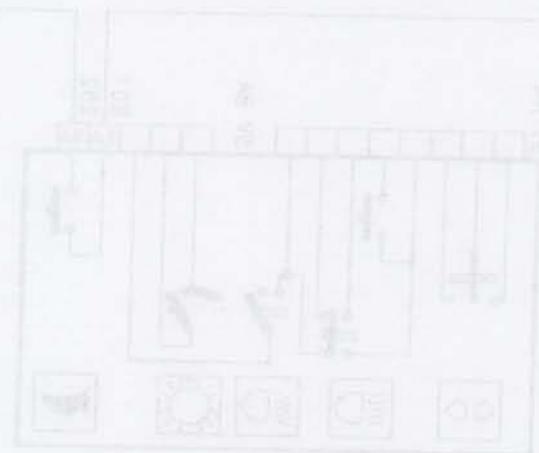


محصول : پژو پارس
و پژو 405

بخش : برف پاک کن و پمپ شیشه شوی

فصل : نقشه های الکتریکی





اجزای مدار:

باتری

جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)

جعبه فیوز

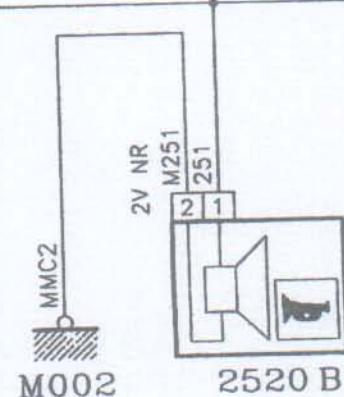
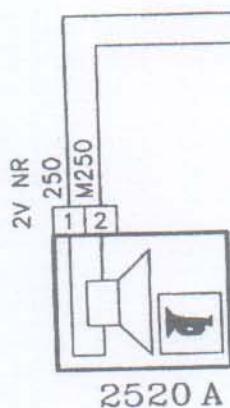
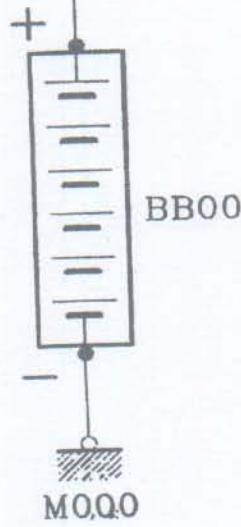
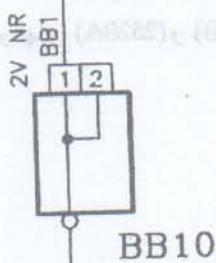
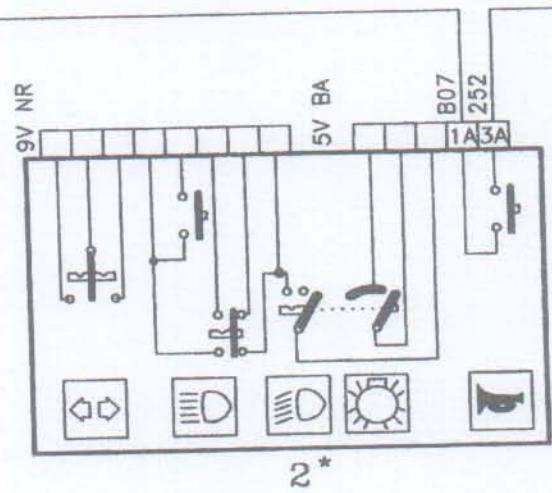
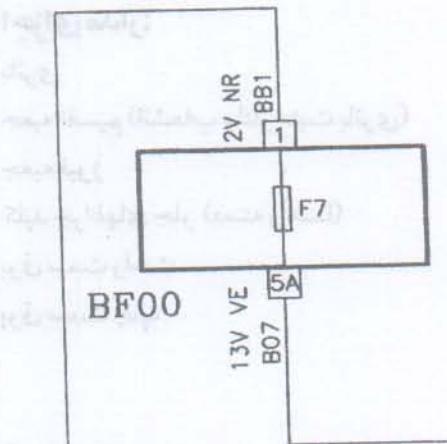
کلید چراغهای جلو (دسته راهنمای)

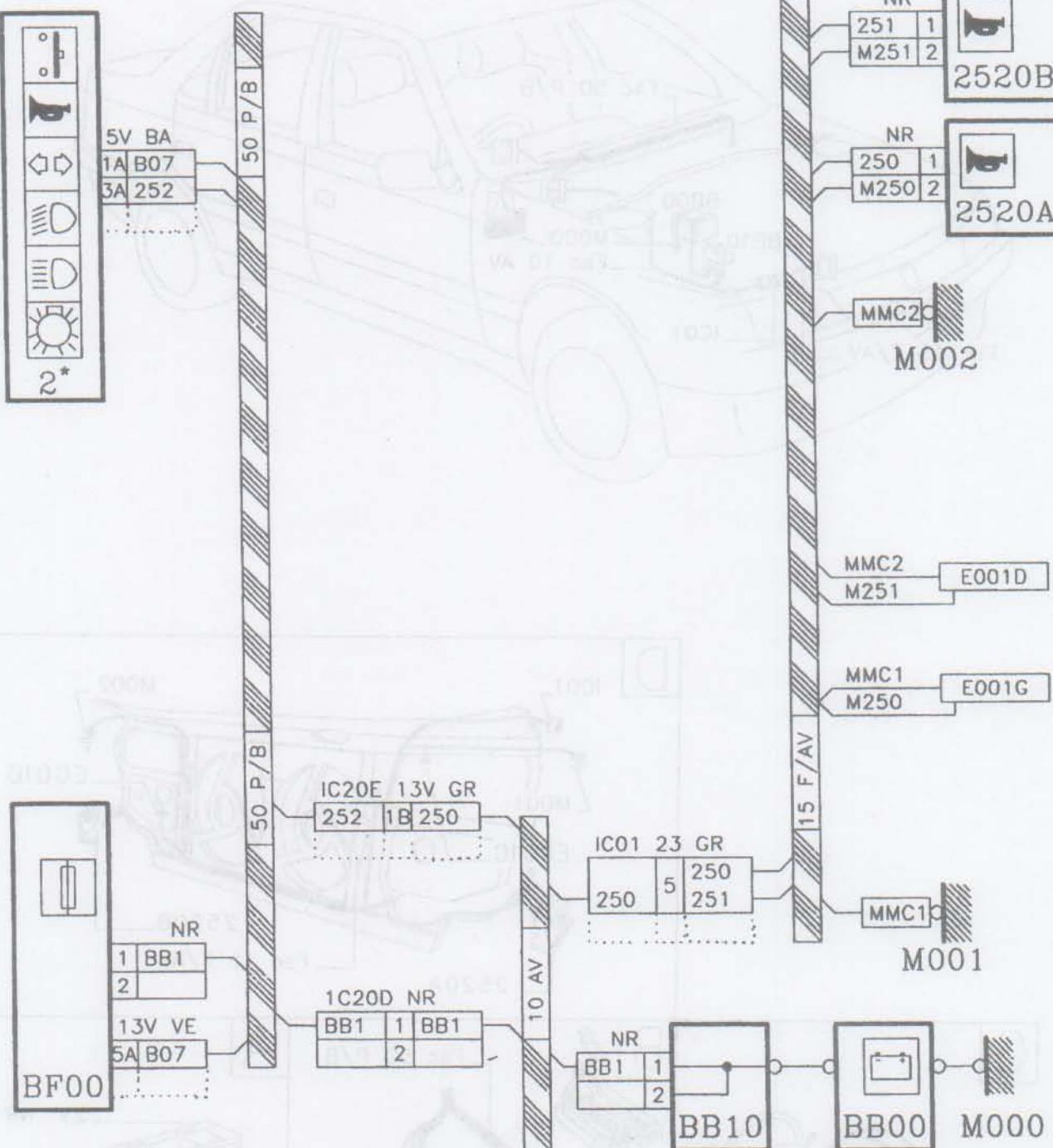
بوق سمت راست

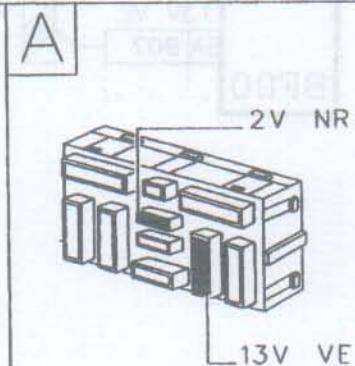
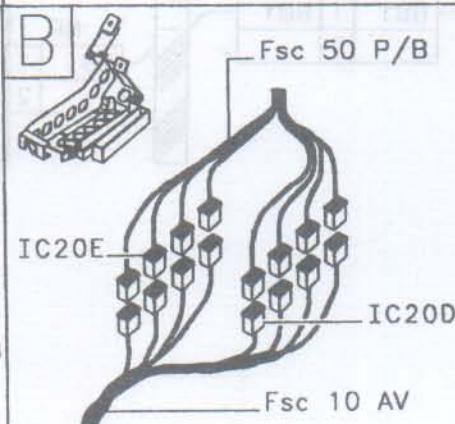
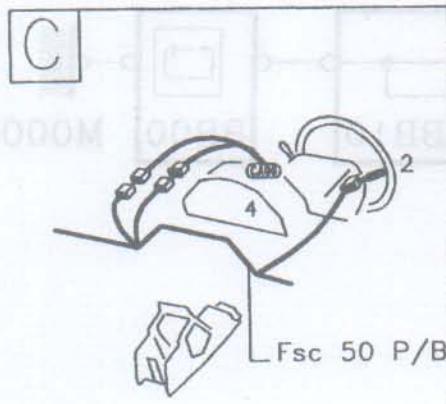
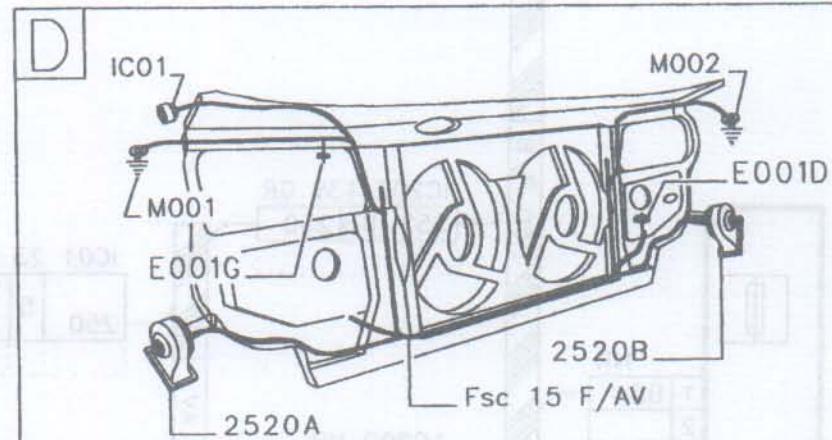
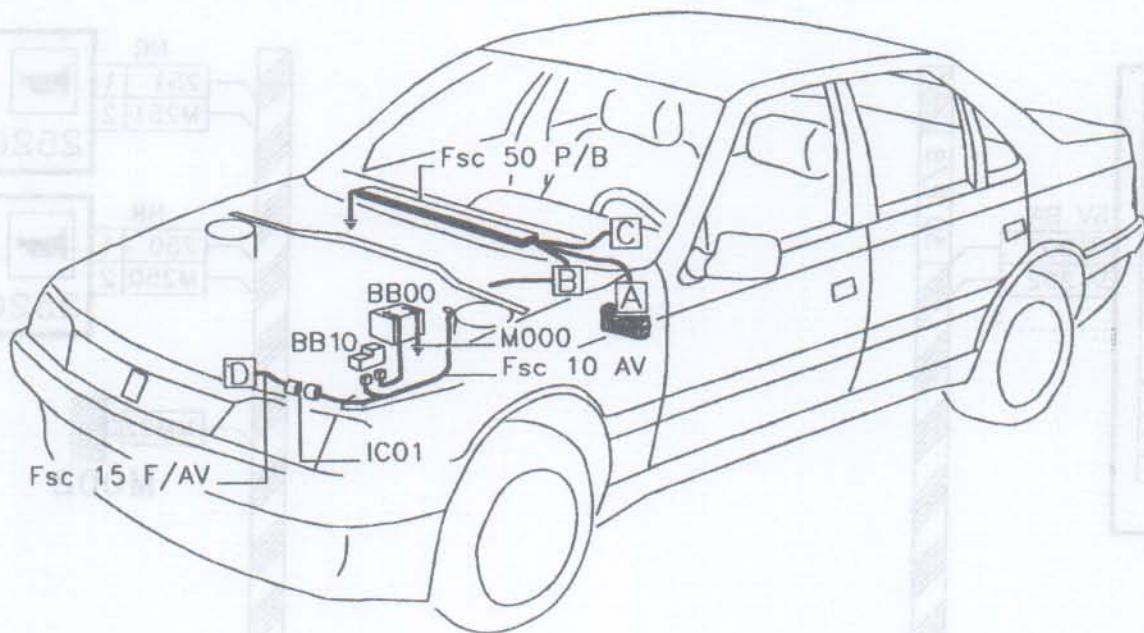
بوق سمت چپ

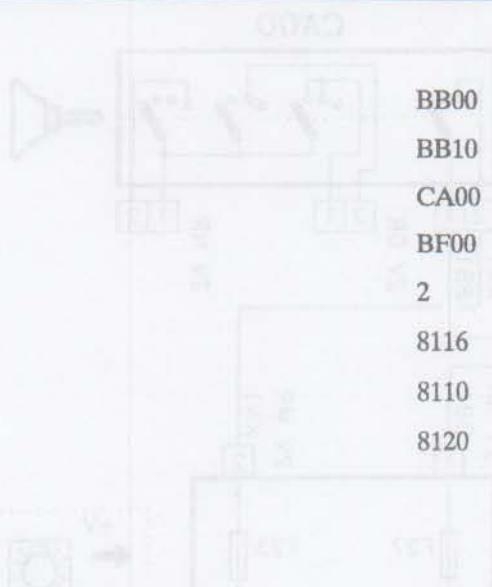
شرح مدار:

در صورت فشرده شدن کلید فشاری بوق، ولتاژ ثابت باتری پس از عبور از جعبه تقسیم (BB10) و فیوز F7، از طریق سیم (B07) وارد پایه 1A (2) شده و پس از عبور از کلید فشاری بوق از پایه 3A خارج و از طریق سیم (252) وارد پایه های (1) بوقهای (2520A) و (2520B) می گردد. با توجه به داشتن منفی (بدنه) دائم بوقها شروع به کار می کنند.








اجزای مدار:

باتری

جعبه تقسیم (انشعب ولتاژ ثابت باتری)

سوئیچ اصلی

جعبه فیوز

نور صفحه نشاندهندها

تایمر و رله گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی

کلید گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی

المنت گرمکن شیشه عقب

شرح مدار:

المنت (8120) در داخل شیشه عقب خودرو تعییه شده و برای جلوگیری از بخار روی شیشه و آب کردن برف و یخ روی شیشه می باشد.

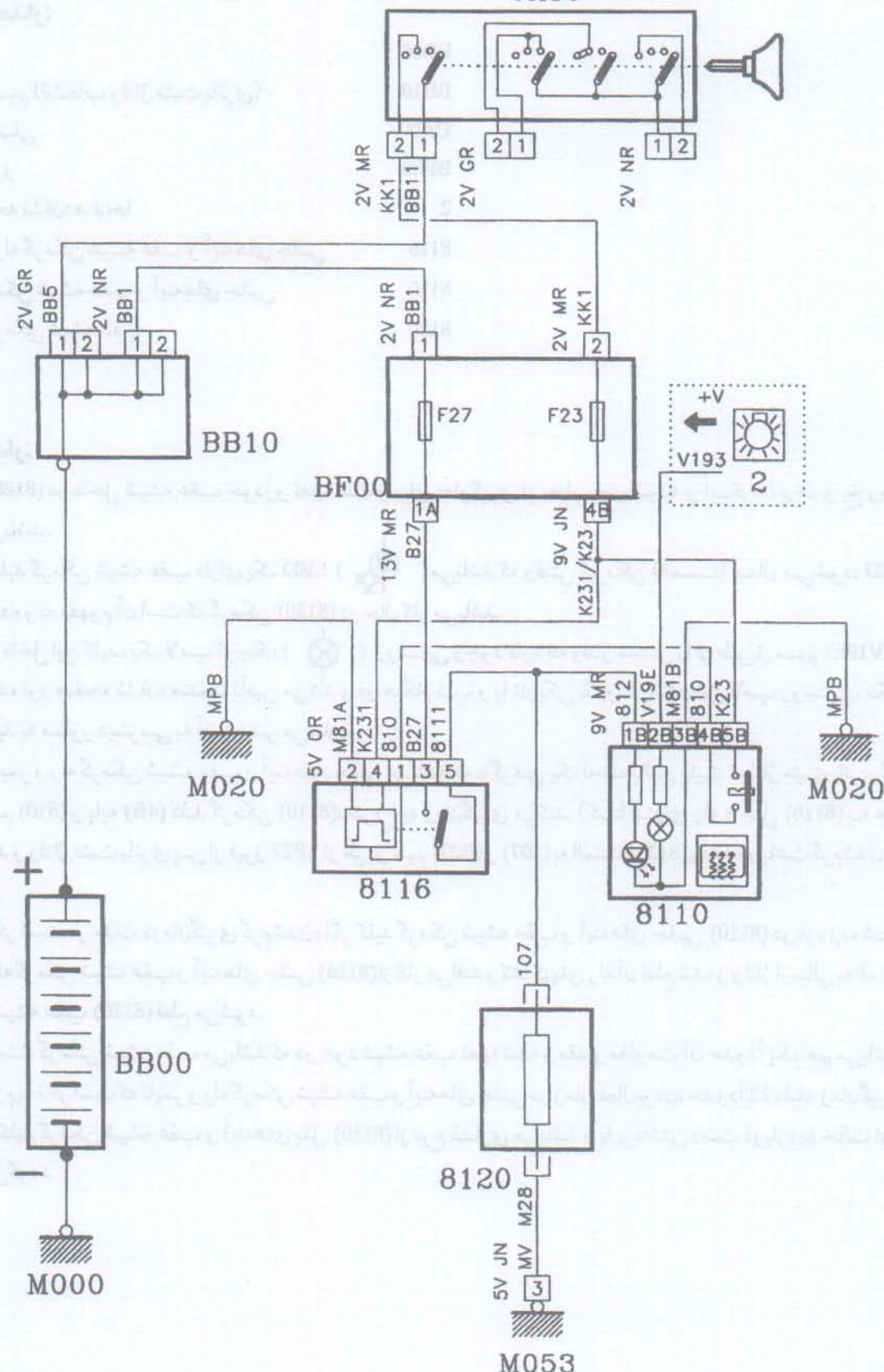
8110: کلید گرمکن شیشه عقب دارای یک LED (LED) می باشد که وقتی گرمکن (المنت) فعال می شود، LED روشن شده و به مفهوم آن است که گرمکن (8120) در حال کار می باشد. همچنین داخل این کلید، یک لامپ کوچک (Lamp) روشنایی وجود دارد که ولتاژ مثبت را از طریق سیم (V19E) و تنظیم کننده نور صفحه نشاندهندها تأمین می کند و در هنگام شب و یا تاریکی با روشن شدن این لامپ روشنایی، مکان وجود کلید به منظور دسترسی به آن را میسر می سازد.

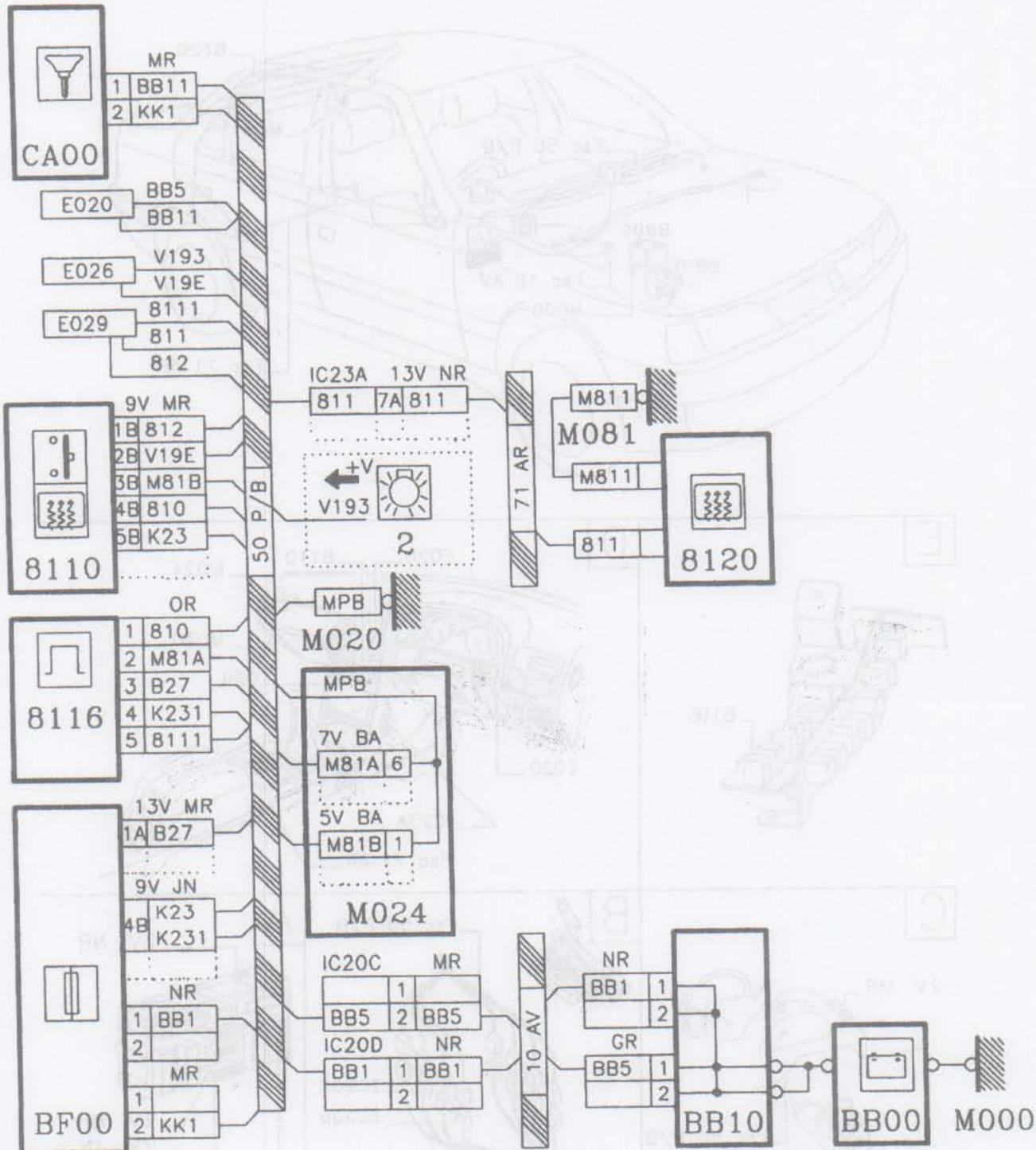
8116: تایمر و رله گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی می باشد که با گرفتن یک لحظه پالس ثابت (ولتاژ ثابت باتری) از طریق سیم (810) و پایه (4B) کلید گرمکن (8110)، شروع به زمان گیری می کند. (کتابت های رله داخل (8116) به هم می چسبند و ولتاژ ثابت باتری پس از فیوز F27 و از طریق سیم (8120) و (107) به المنت (8120) رسیده و باعث گرم شدن آن می شود).

لازم به ذکر است در مدت «زمان گیری گرم شدن» اگر کلید گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی (8110) دوباره زده شود تایمر و رله گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی (8116) از کار می افتد و کتابت های رله آن قطع شده و ولتاژ ارسالی به المنت گرمکن شیشه عقب (8120) قطع می شود.

8120: المنت گرمکن شیشه عقب می باشد که در خود شیشه عقب تعییه شده و مقدار مقاومت آن حدوداً یک اهم می باشد. -ضمناً لازم به ذکر است که تایمر و رله گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی در زمان فعال بودن، حدوداً 12 دقیقه زمان گیری می کند و کلید گرمکن شیشه عقب و آینه های بغل (8110) از نوع فشاری می باشد و با برداشتن دست دوباره به حالت اول خود بر می گردد.

CA00



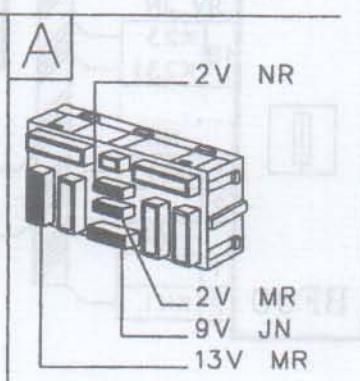
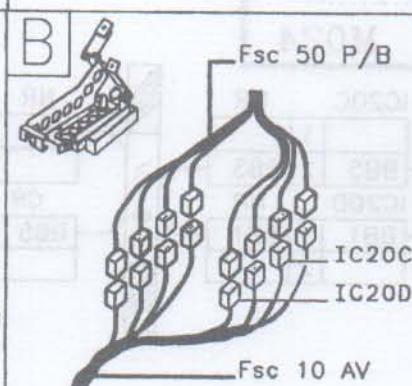
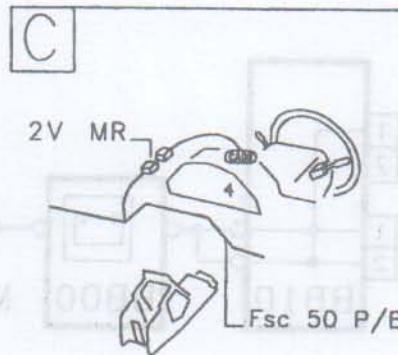
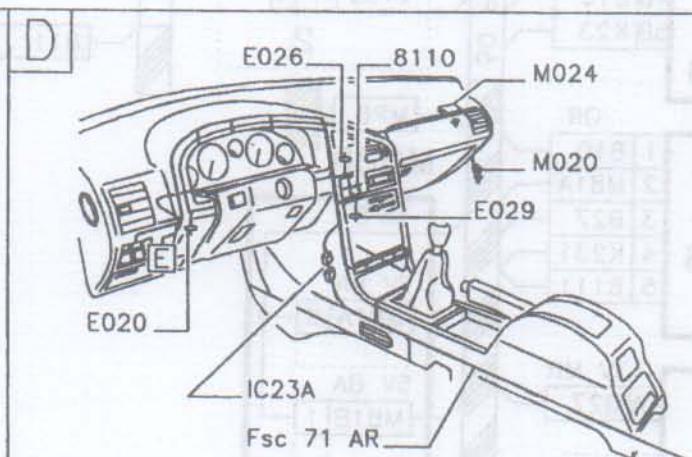
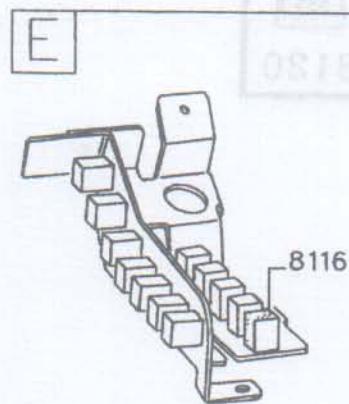
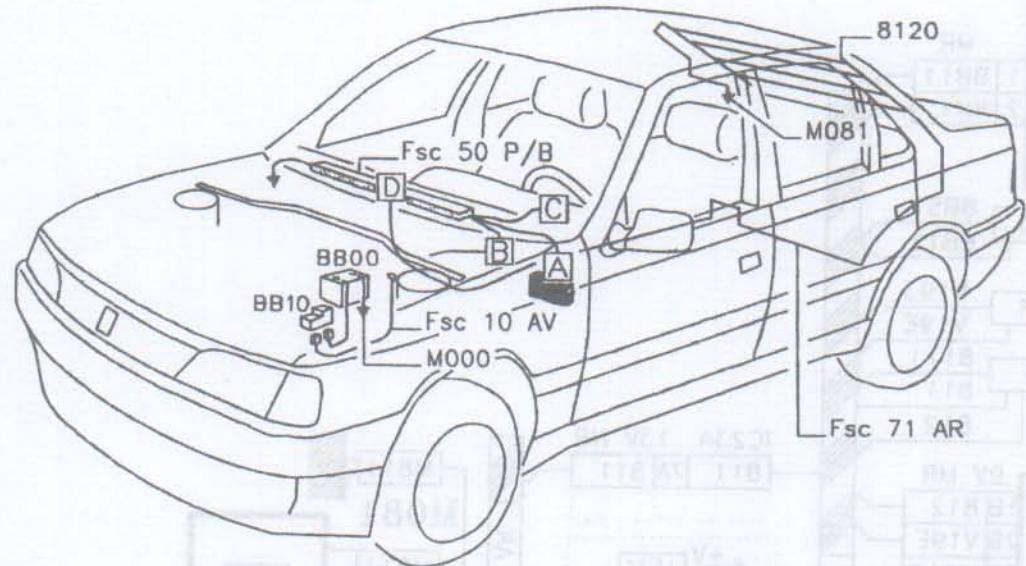


فصل : نقشه های الکتریکی

بخش : گرمکن شیشه عقب

محصول : پژو پارس

و پژو 405



2*	کلید چراغهای جلو (دسته راهنمایی)	BB00	باتری
2635	مجموعه لامپهای عقب سمت راست	BB10	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مشبک باتری)
2325	لامپ راهنمای روی گلگیر راست جلو	CA00	سوئیچ اصلی
2345	لامپ تکرار کننده راهنمایی، سمت راست	BF00	جعبه فیوز
2340	لامپ تکرار کننده راهنمایی سمت چپ	4	صفحه نشان دهنده ها
2320	لامپ راهنمای روی گلگیر چپ جلو	2305	اتوماتیک راهنمایی الکترونیکی
2630	مجموعه لامپهای عقب سمت چپ	2300	کلید فلاشر

شرح مدار:

حالت راهنمایی: کلید فلاشر (2300) از یک کلید تبدیل و سه عدد کلید تکتاکت تشکیل شده است. این کلیدها به طور همزمان و با یک اهرم عمل می‌کنند. در حالت قطع بودن کلید (حالت عادی)، کنتاکتهای 2B و 5B از کلید فلاشر (2300) به هم متصل می‌باشند، درنتیجه ولتاژ مشبک باتری پس از عبور از فیوز F30 (فیوز اتوماتیک راهنمایی، 15A) و کنتاکتهای 2B و 5B کلید فلاشر (2300) (به پایه 2305) می‌رسد.

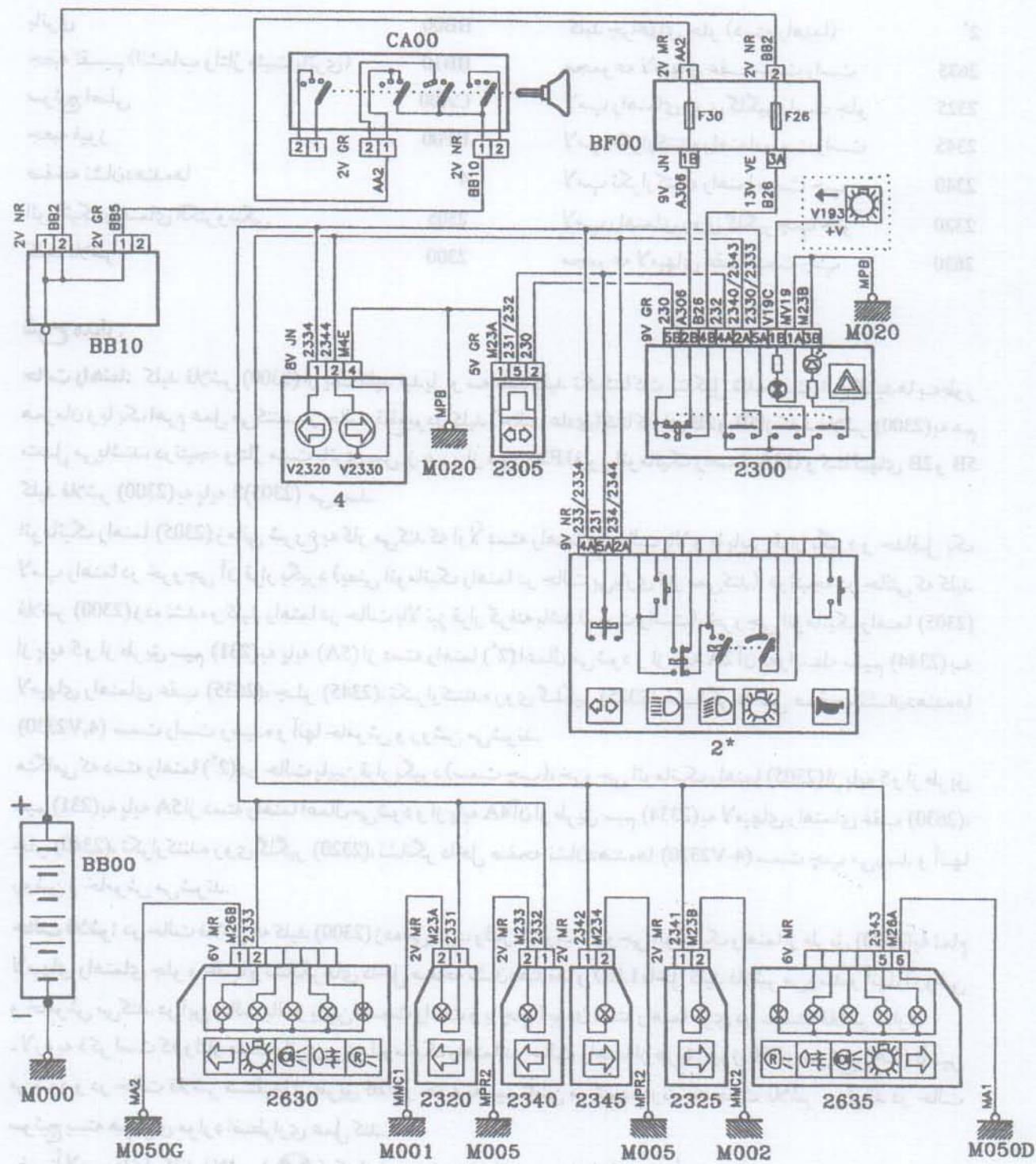
اتوماتیک راهنمایی (2305) زمانی شروع به کار می‌کند که او لا دسته راهنمایی در حالت بالا و یا پایین قرار بگیرد و حداقل یک لامپ راهنمایی در خروجی آن قرار بگیرد (یعنی اتوماتیک راهنمایی در حالت بی‌باری کار نمی‌کند). درنتیجه در حالتی که کلید فلاشر (2300) زده نشده و کلید راهنمایی در حالت بالا نیز قرار گرفته باشد (سمت راست)، خروجی اتوماتیک راهنمایی (2305) از پایه 5 و از طریق سیم (231) به پایه (5A) از دسته راهنمایی (2) اعمال می‌شود و از پایه A2 آن به واسطه سیم (2344) به لامپهای راهنمایی عقب (2635)، جلو (2345)، تکرار کننده روی گلگیر (2325)، نشانگر داخل صفحه نشان دهنده ها (2320)، نشانگر داخل صفحه نشان دهنده ها (4-V2330) سمت راست رسیده و آنها خاموش و روشن می‌شوند.

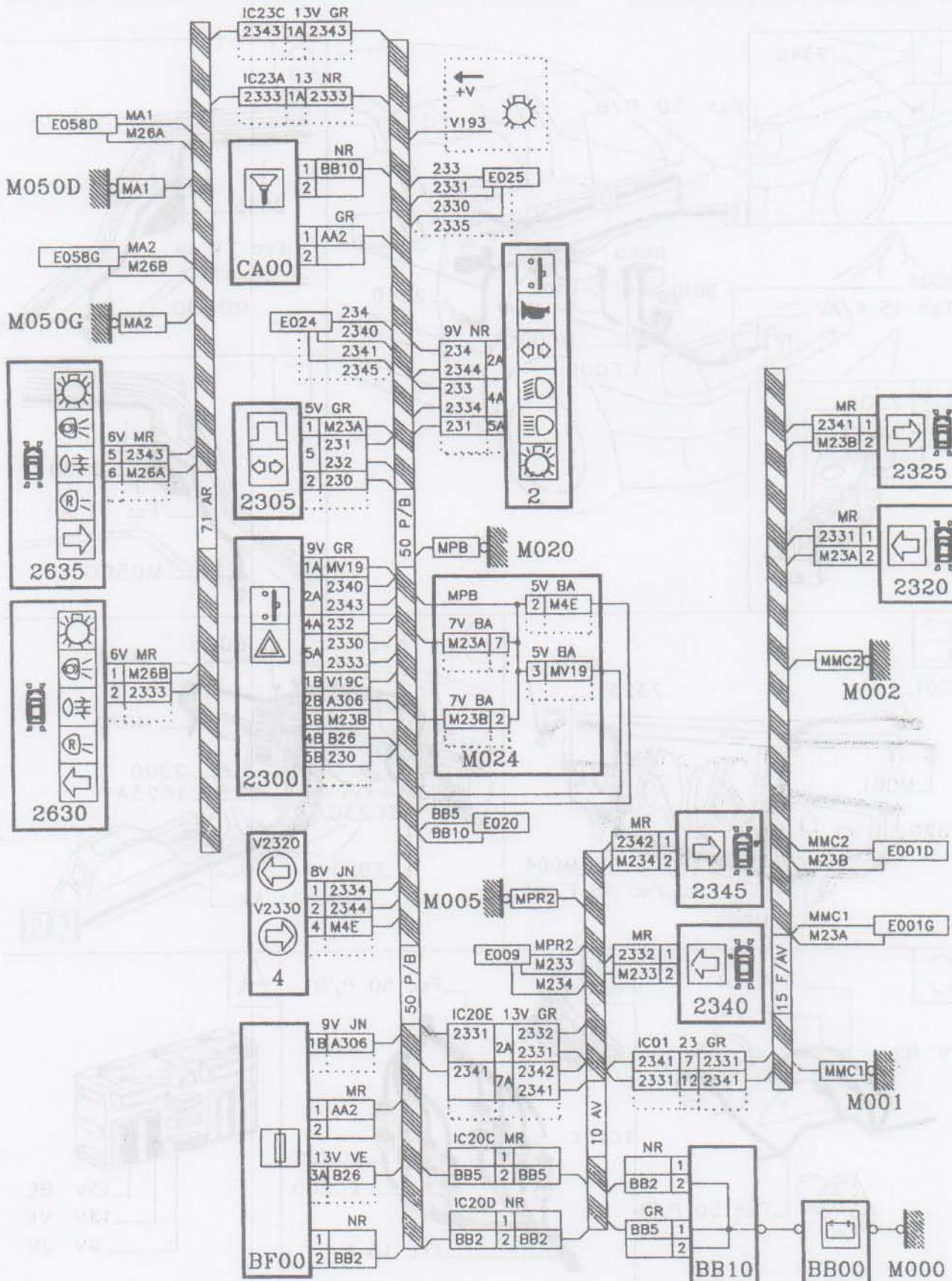
هنگامی که دسته راهنمایی (2) در حالت پایین قرار بگیرد (سمت چپ)، خروجی اتوماتیک راهنمایی (2305) از پایه 5 و از طریق سیم (231) به پایه 5A از دسته راهنمایی اعمال می‌شود و از پایه 4A آن از طریق سیم (2334) به لامپهای راهنمایی عقب (2630)، جلو (2340)، تکرار کننده روی گلگیر (2320)، نشانگر داخل صفحه نشان دهنده ها (4-V2330) سمت چپ می‌رسد و آنها روشن و خاموش می‌شوند.

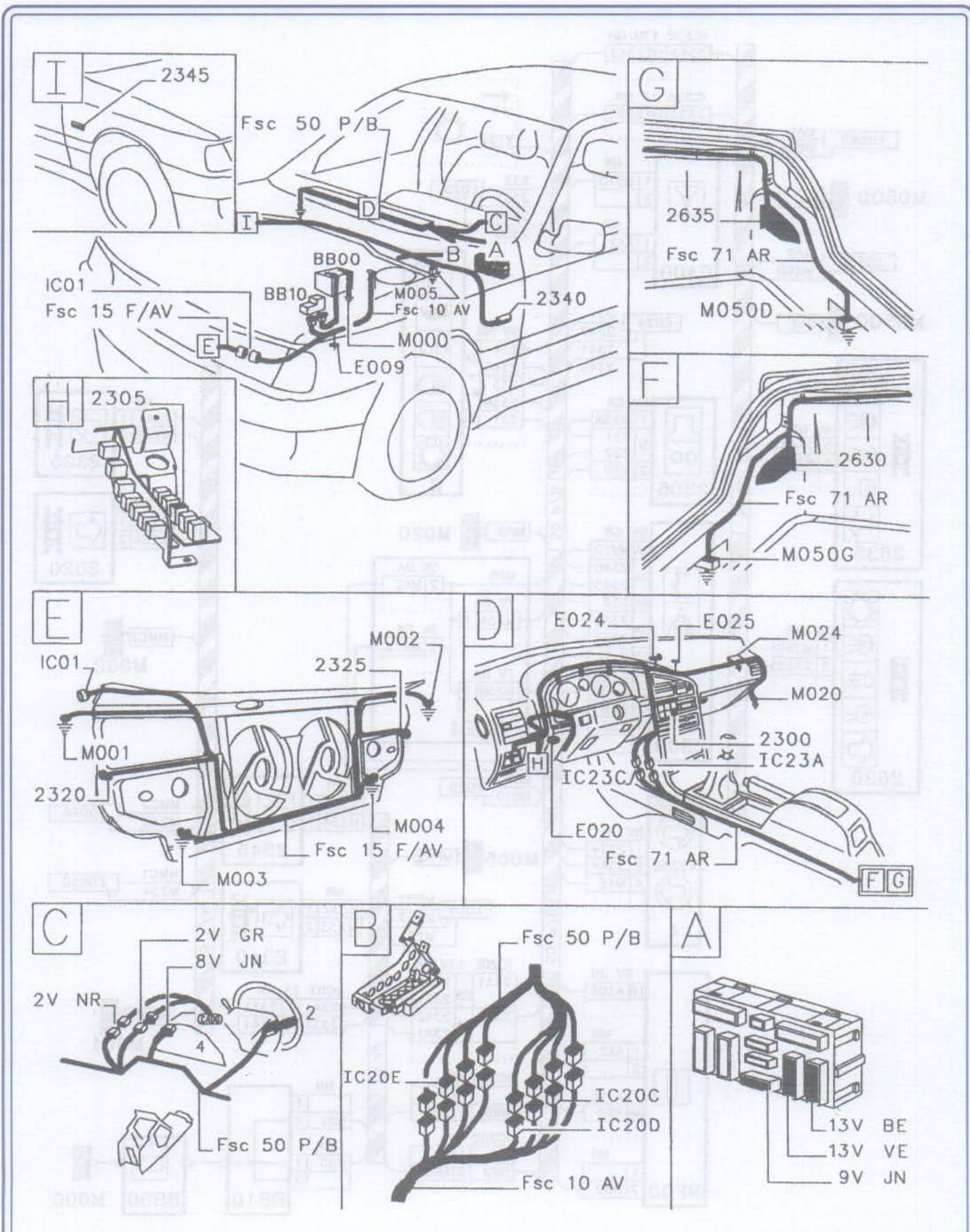
حالت فلاشر: در حالت فلاشر که کلید (2300) زده می‌شود، ولتاژ متناوب خروجی اتوماتیک راهنمایی از طریق (2300) به تمام لامپهای راهنمایی جلو و عقب و نشانگرهای داخل صفحه نشان دهنده ها و LED داخل کلید فلاشر می‌رسد و آنها را روشن و خاموش می‌کند. در این حالت بالا و پایین (سمت راست و یا چپ) بودن دسته راهنمایی اثری در سیستم فلاشر ندارد.

- لازم به ذکر است که ولتاژ مشبک باتری برای اتوماتیک راهنمایی در حالت راهنمایی از طریق فیوز F30 و سوئیچ (CA) تأمین می‌شود و در حالت فلاشر مستقیماً از طریق F26 و جعبه تقسیم تأمین می‌شود، درنتیجه حالت فلاشر می‌تواند در حالت سوئیچ بسته هم برای موارد اضطراری عمل کند.

- ضمناً لامپ داخل کلید فلاشر (O) که از نور صفحه نشان دهنده ها ولتاژش را تأمین می‌کند، برای روشن شدن داخل کلید در تاریکی می‌باشد تا استفاده کننده بتواند به راحتی به آن دسترسی پیدا کند.







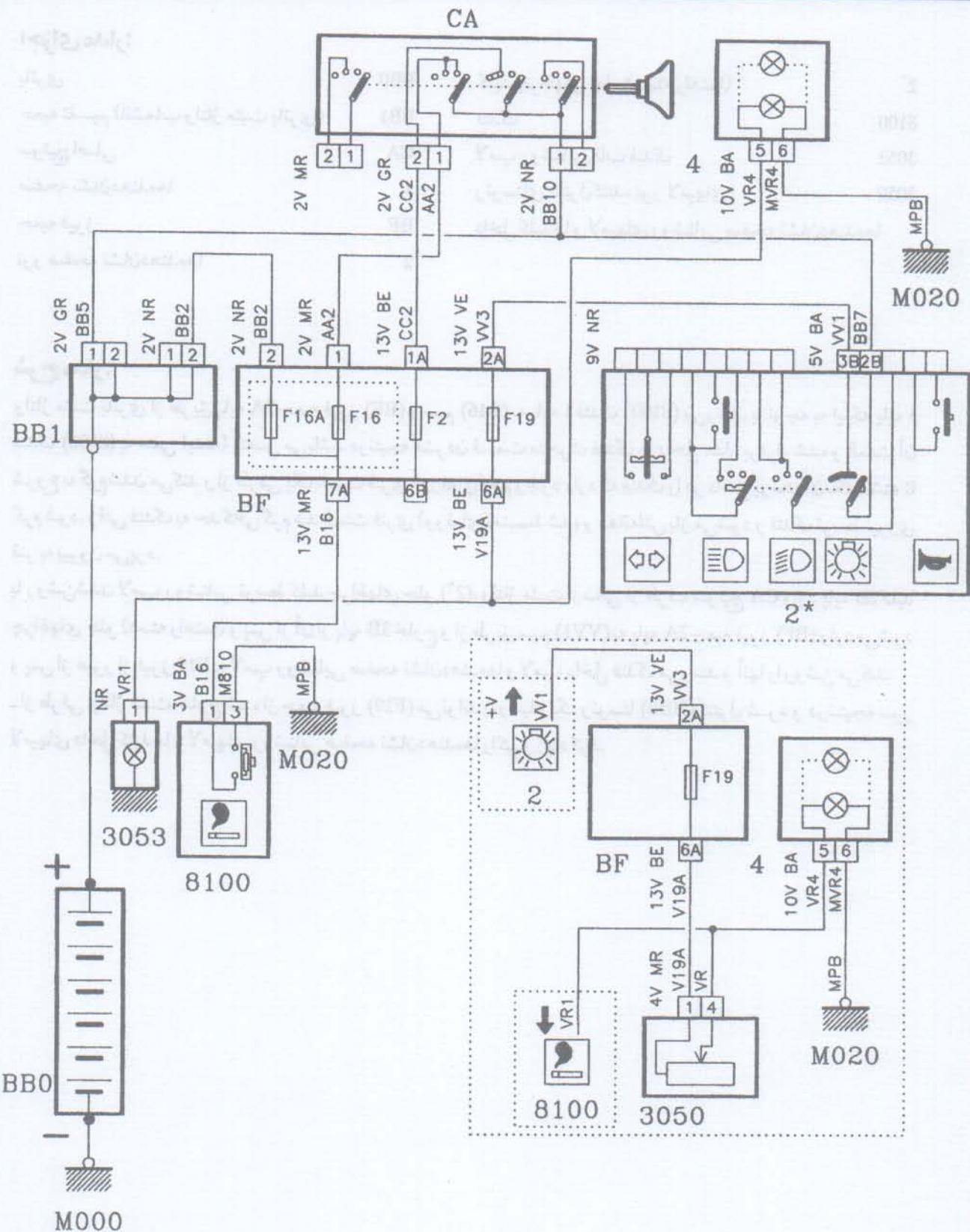
اجزای مدار:

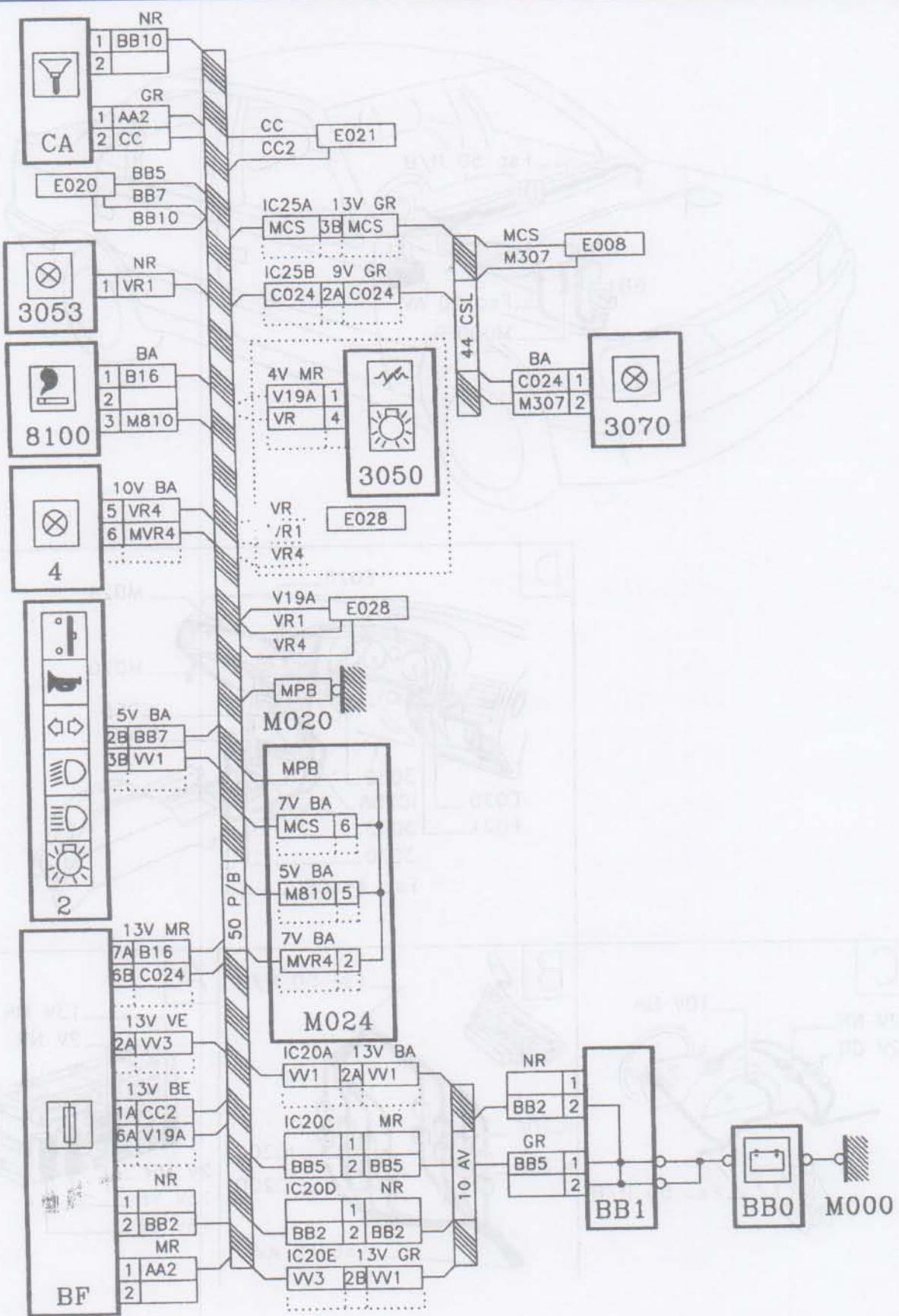
2°	کلید چراغهای جلو (دسته راهنمای)	BB0	باتری
8100	فندک	BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
3053	لامپ روشنایی قاب فندک	CA	سوئیچ اصلی
3050	رئوستای کنترل کننده نور لامپهای داخل کلیدها و لامپهای روشنایی صفحه نشان دهنده‌ها	4	صفحه نشان دهنده‌ها
		BF	جعبه فیوز
		2	نور صفحه نشان دهنده‌ها

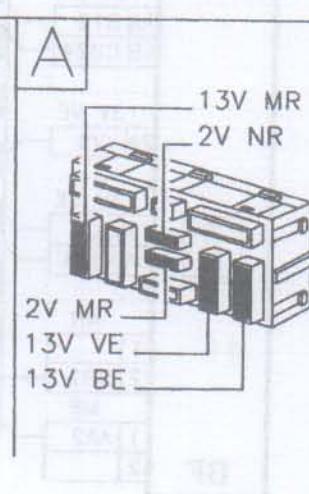
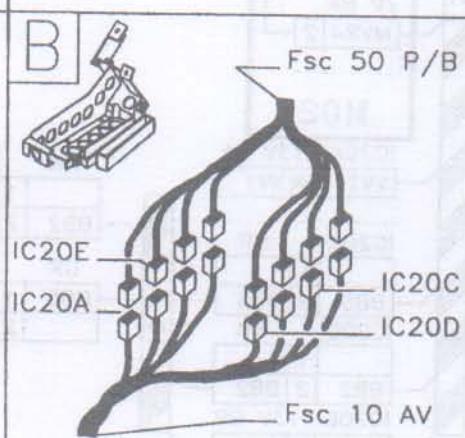
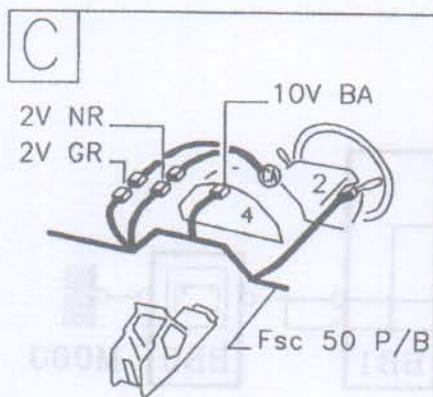
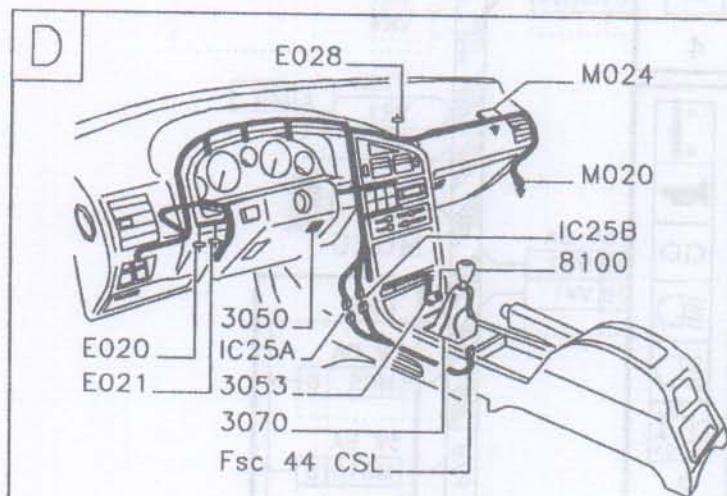
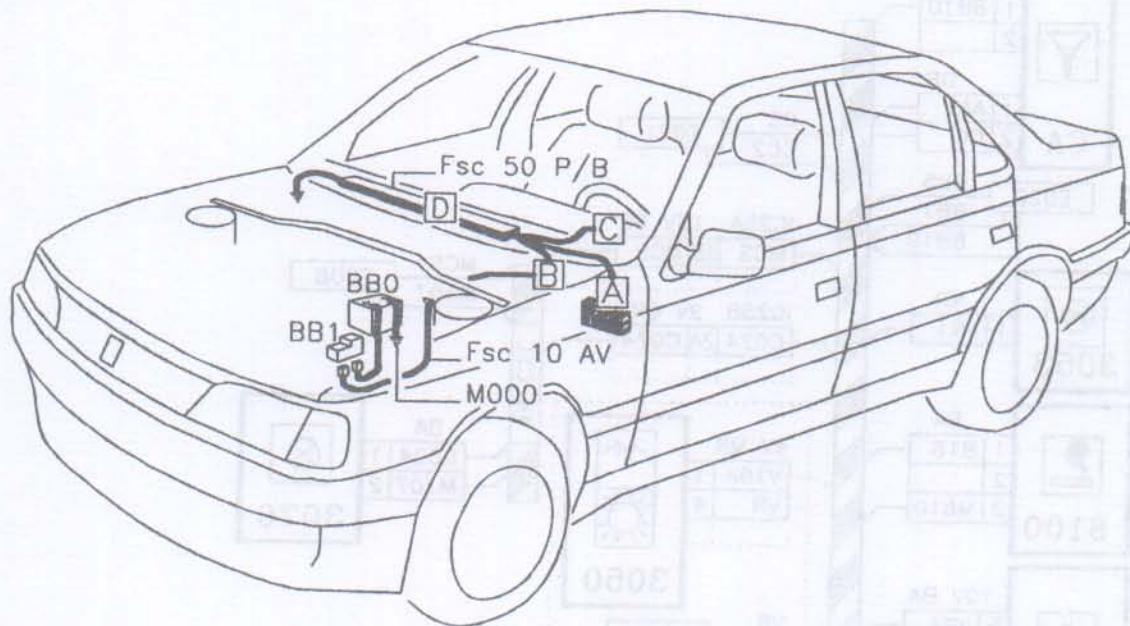
شرح مدار:

ولتاژ مثبت باتری از طریق پایه 7A جعبه فیوز (BF) و سیم (B16) به پایه 1 فندک (8100) می‌رسد. با توجه به اینکه پایه 3 فندک (8100) به منفی (بدنه) متصل می‌باشد درنتیجه فشردن قسمت متحرک فندک به داخل مدار برقرار شده و المنت آن شروع به گرم شدن می‌کند و از طرفی یک المنت فنری (ورقه‌ای) هم وجود دارد که فندک را در داخل پوسته آن نگه داشته تا گرم شود. وقتی فندک به حد کافی گرم شد المنت فنری (ورقه‌ای) منبسط شده و دهانه‌اش باز می‌شود و فندک توسط نیروی فنر به بیرون می‌پرد.

باروشن شدن لامپ روشنایی توسط کلید چراغهای جلو (2°)، ولتاژ مثبت ارسالی از طرف سوئیچ CA وارد پایه 2 کلید چراغهای جلو (دسته راهنمای) و پس از آن از پایه 3B خارج و از طریق سیم (VV1) به پایه 2A جعبه فیوز (BF) وارد می‌شود و پس از عبور از فیوز F19 به لامپ روشنایی صفحه نشان دهنده‌ها و لامپ داخل فندک می‌رسد و آنها را روشن می‌کند. از طرفی ولتاژ مثبت خارج شده از جعبه فیوز (F19) می‌تواند به وسیله یک رئوستا (3050) کنترل شود و درنتیجه نور لامپهای داخل کلیدها و لامپهای روشنایی صفحه نشان دهنده‌ها را کم و زیاد کرد.





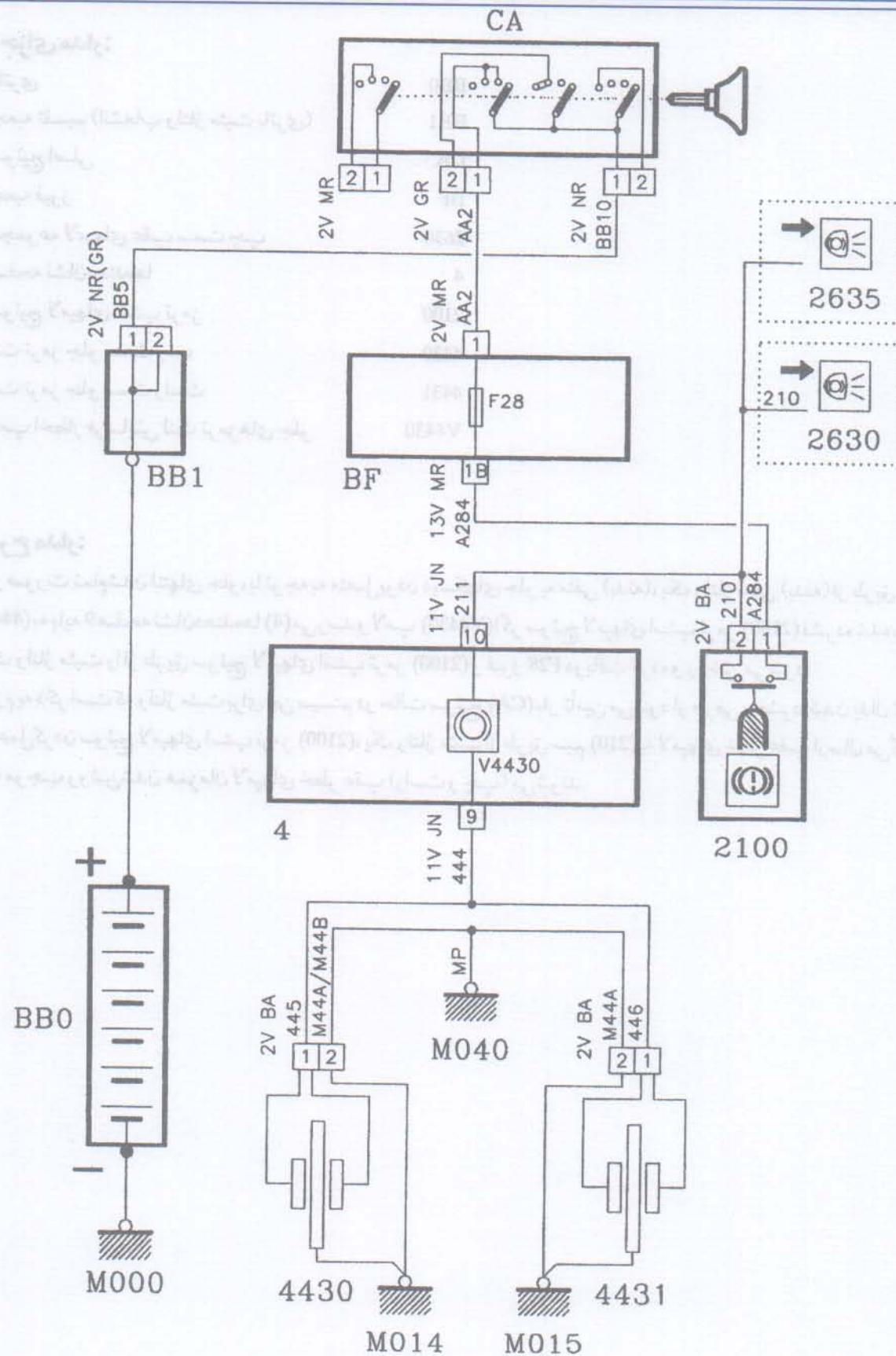


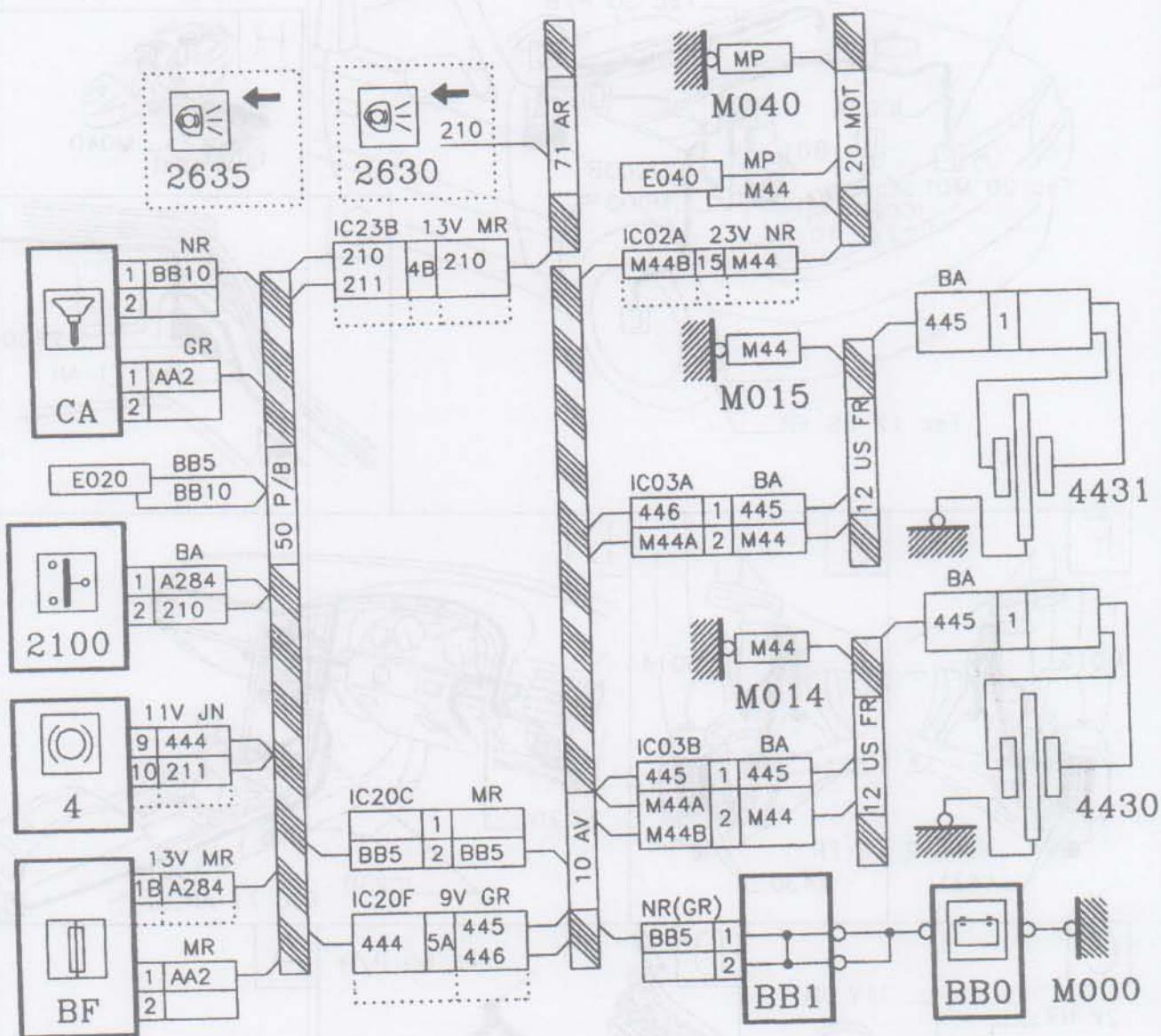
اجزای مدار:

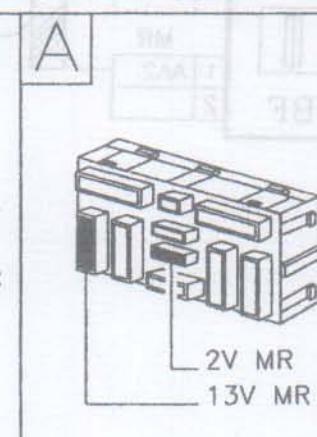
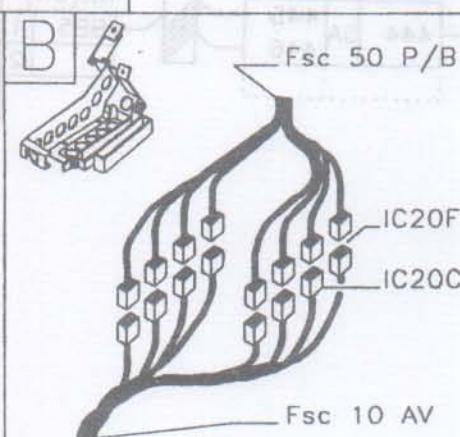
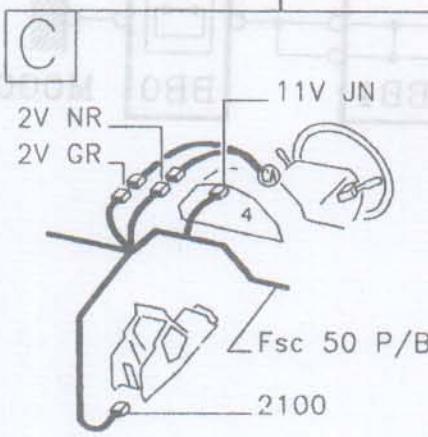
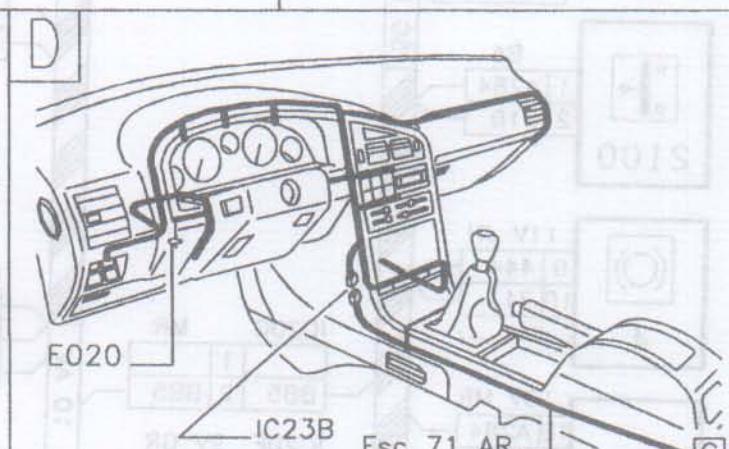
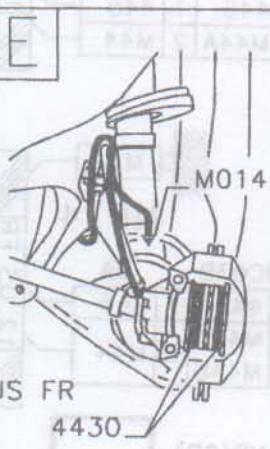
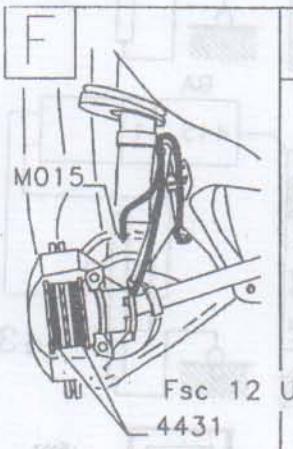
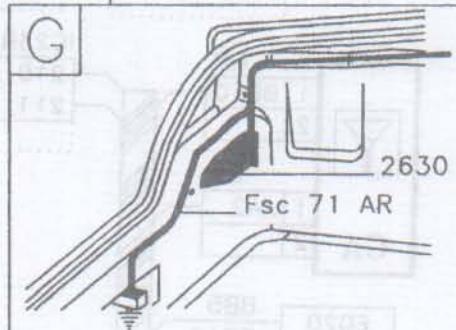
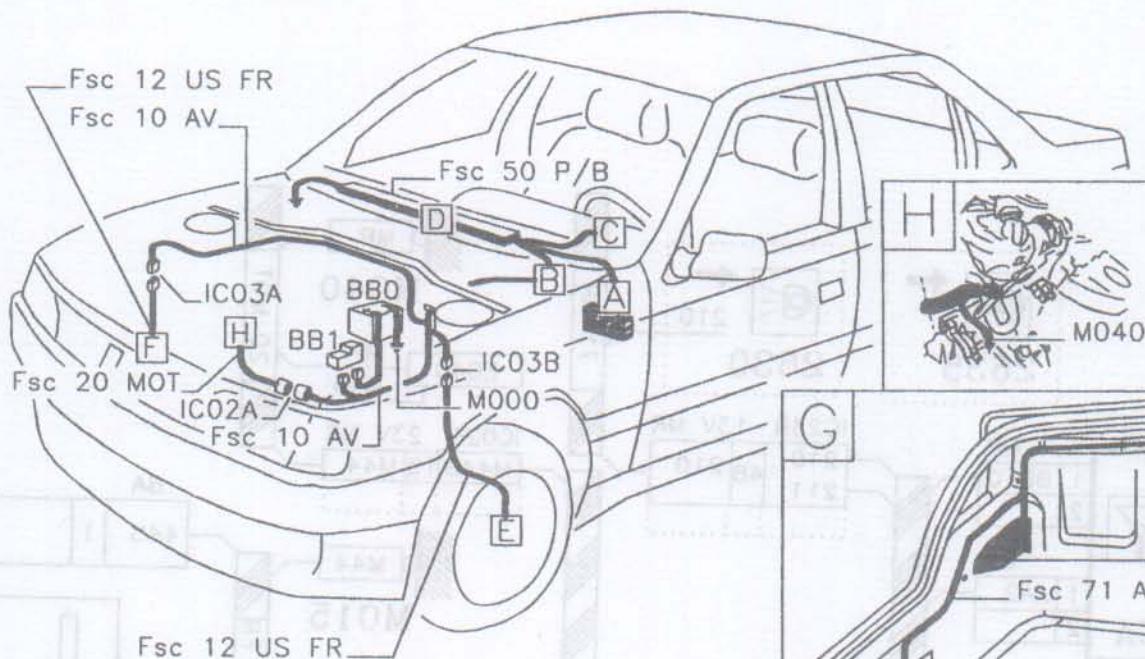
BB0	باتری
BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
CA	سوئیچ اصلی
BF	جعبه فیوز
2630	مجموعه لامپهای عقب سمت چپ
4	صفحه نشاندهندها
2100	سوئیچ لامپهای استپ ترمز
4430	لنت ترمز جلو سمت چپ
4431	لنت ترمز جلو سمت راست
V4430	لامپ اخطار فرسایش لنت ترمزهای جلو

شرح مدار:

در صورت تمام شدن لتهای جلو، با توجه به متصل بودن دیسکهای جلو به منفی (بدنه)، یک ولتاژ منفی (بدنه) از طریق سیم (444) به پایه 9 صفحه نشاندهندها (4) می‌رسد و لامپ (V4430) اگر سوئیچ لامپهای استپ ترمز (2100) فشرده شده باشد یک ولتاژ مثبت را از طریق سوئیچ لامپهای استپ ترمز (2100) و فیوز F28 دریافت کرده و روشن می‌شود. لازم به ذکر است که ولتاژ مثبت برای این سیستم در حالت سوئیچ (CA) باز تأمین می‌شود از طرفی با فشرده شدن پدال ترمز و عمل کردن سوئیچ لامپهای استپ ترمز (2100)، یک ولتاژ مثبت از طریق سیم (210) به لامپهای خطر عقب ارسال می‌گردد که موجب روشن شدن همزمان لامپهای خطر عقب (راست و چپ) می‌شوند.







اجزای مدار:

6260	محرک قفل مرکزی در صندوق عقب	BB00	باتری
6265	محرک قفل مرکزی در باک بنزین	BB10	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)
6255	محرک قفل مرکزی در عقب راست	BF00	جعبه فیوز
6240	رسیور قفل مرکزی (مادون قرمز) (میکروسوئیچ دار)	6230	رسیور قفل مرکزی (مادون قرمز)
6250	محرک قفل مرکزی در عقب چپ	6235	کنترل یونیت قفل مرکزی
		6240	محرک قفل مرکزی در جلو چپ (میکروسوئیچ دار)

شرح مدار:

سیستم قفل مرکزی از یک کنترل یونیت و یک گیرنده مادون قرمز و 6 عدد محرک تشکیل شده است. محرک های درهای جلو برخلاف درهای عقب شامل یک عدد میکروسوئیچ هستند که با سوئیچ (کلید) فرمانهای باز و یا قفل شدن کل درهای خودرو را به کنترل یونیت قفل مرکزی (6235) صادر می کند.

کنترل یونیت قفل مرکزی (6235) :

شامل یک مدار الکترونیکی و دو عدد رله می باشد که ولتاژ محرکها را تأمین می کند. دو عدد رله داخل کنترل یونیت وظیفه معکوس کردن ولتاژ دو سر محرکها را داشته تا محرکها به سمت بالا و پایین حرکت نمایند و درنتیجه درها باز و بسته شوند.

سنسور مادون قرمز:

سنسور مادون قرمز (6230)، رسیور قفل مرکزی (6230) که در سقف نصب می باشد شامل سه عدد دیود مادون قرمز می باشد که در سه جهت تنظیم شده اند تا تمام اطراف خودرو را پوشش دهند. این قطعه الکترونیکی یک ولتاژ ثابت دارد که از فیوز F15 و از طریق پایه 7A و سیم (BF) و پایه (B151) تأمین می شود و با توجه به اینکه این ولتاژ ثابت مستقیماً از باتری تأمین می شود، درنتیجه در حالت سوئیچ بسته هم این سیستم کار می کند.

در زمانی که این سنسور (رسیور 6230) پالسهایی را از طرف ریموت کنترل (مدار متصل به سوئیچ کاربر) دریافت نمود، با کد رسیور مخصوص خودش مقایسه می کند و اگر کد مربوطه صحیح بود، فعال می گردد. اگر فرمان، باز کردن درها باشد، پایه شماره 1 (6230) منفی (بدنه) می شود و این منفی (بدنه) از طریق سیم (627) به پایه 6 (6235) اعمال می شود و به واسطه این فرمان، کنترل یونیت (6235) فرمان باز شدن درها را به محرکها می دهد و اگر فرمان، بستن درها باشد، پایه شماره 2 (6230) منفی (بدنه) می شود و این منفی (بدنه) از طریق سیم (628) به پایه 9 (6235) اعمال می شود و به واسطه این فرمان، کنترل یونیت (6235) فرمان بستن درها را به محرک می دهد.

* لازم به ذکر است فرمانها در سیستمهای الکترونیکی پژو با منفی (بدنه) کردن میسر می شود.

کنترل یونیت قفل مرکزی دارای یک سوکت 9 پایه قهوه‌ای رنگ می‌باشد که شرح پایه‌های آن به ترتیب زیر می‌باشد.

پایه 1: متصل به فیوز F15 (ولتاژ مثبت مستقیم از طرف باتری)

پایه 2: متصل به منفی (بدنه) (منفی باتری)

پایه 3: متصل به محرکها (خروجی کنترل یونیت قفل مرکزی)

پایه 4: متصل به محرکها (خروجی کنترل یونیت قفل مرکزی)

پایه 5: ورودی از طرف محرکهای درهای جلو (فرمان بازکردن درهای خودرو)

پایه 6: ورودی از طرف سنسور 6230 (فرمان بازکردن درهای خودرو)

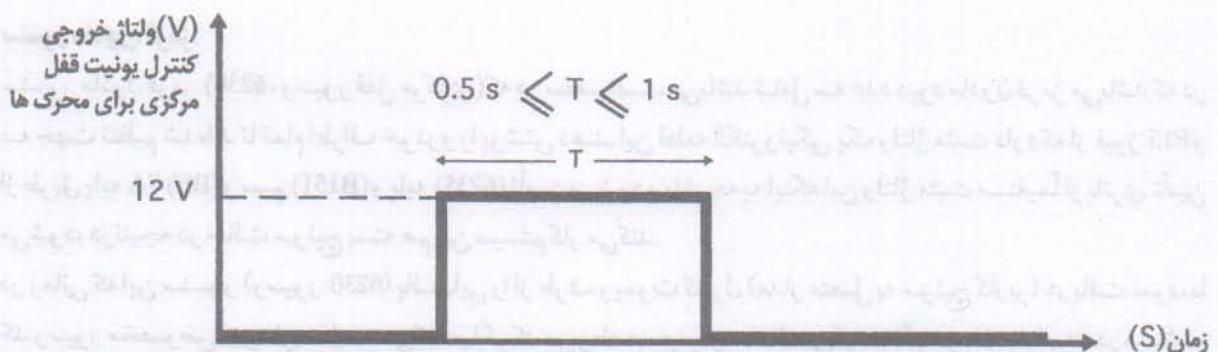
پایه 7: ورودی از طرف محرکهای درهای جلو (فرمان بستن درهای خودرو)

پایه 8: ورودی از طرف محرکهای درهای جلو (فرمان بستن درهای خودرو)

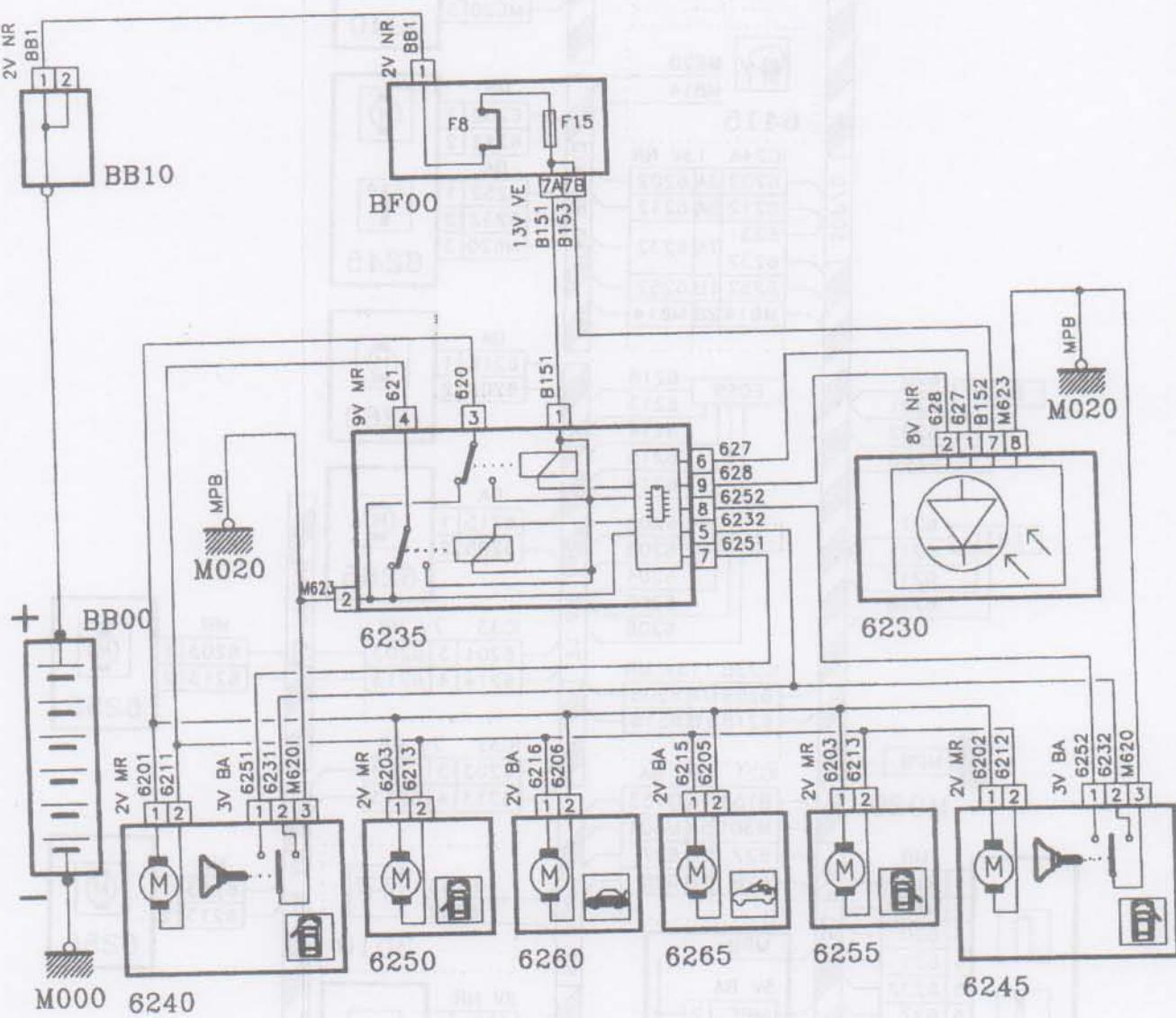
پایه 9: ورودی از طرف سنسور 6230 (فرمان بستن درهای خودرو)

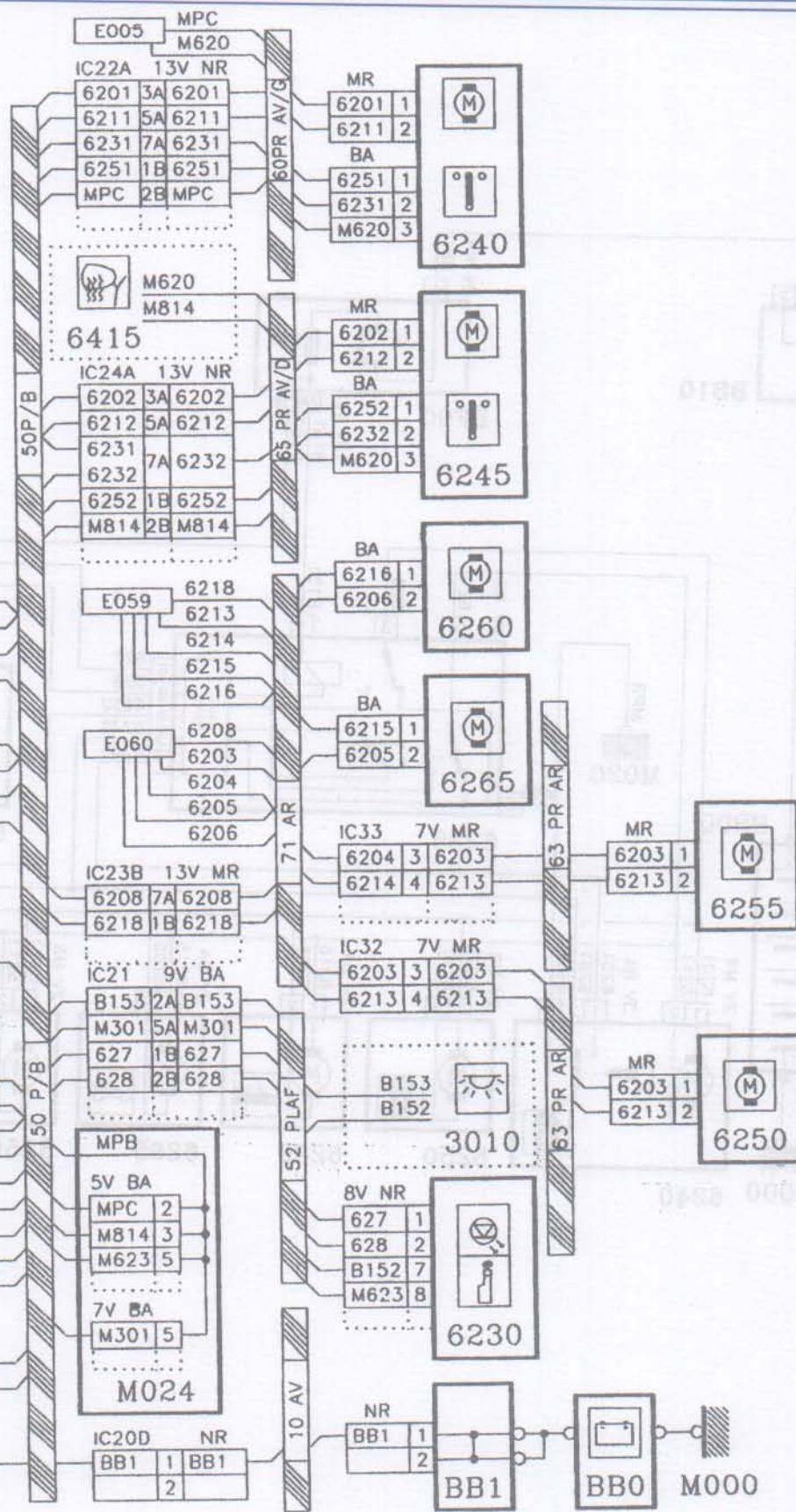
توجه:

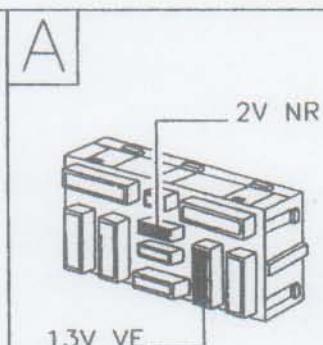
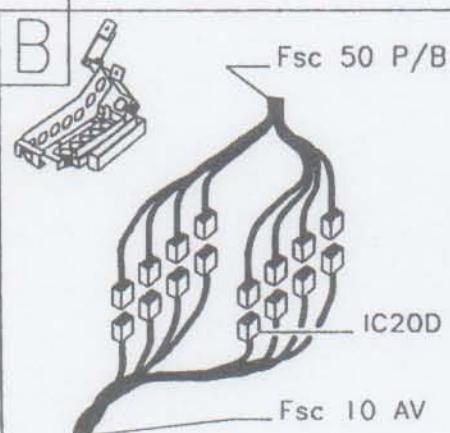
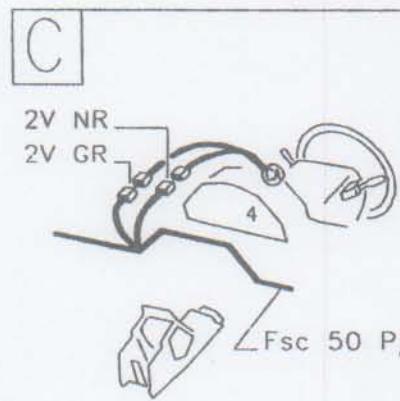
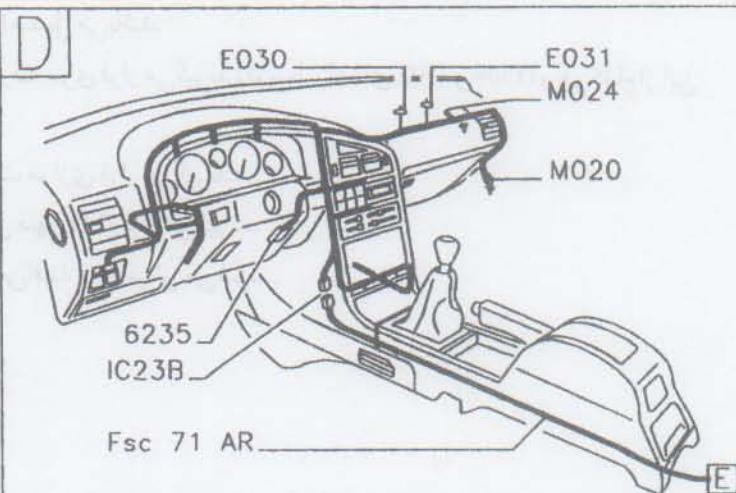
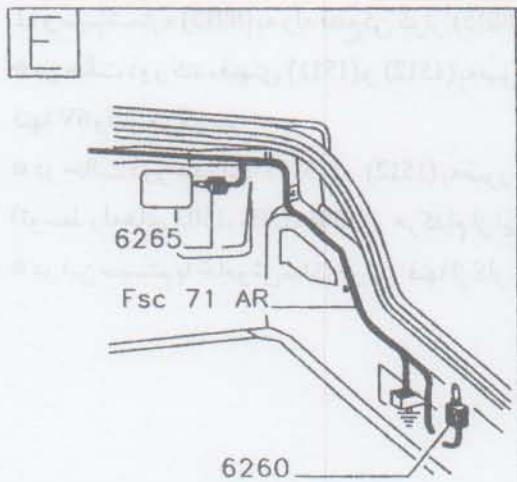
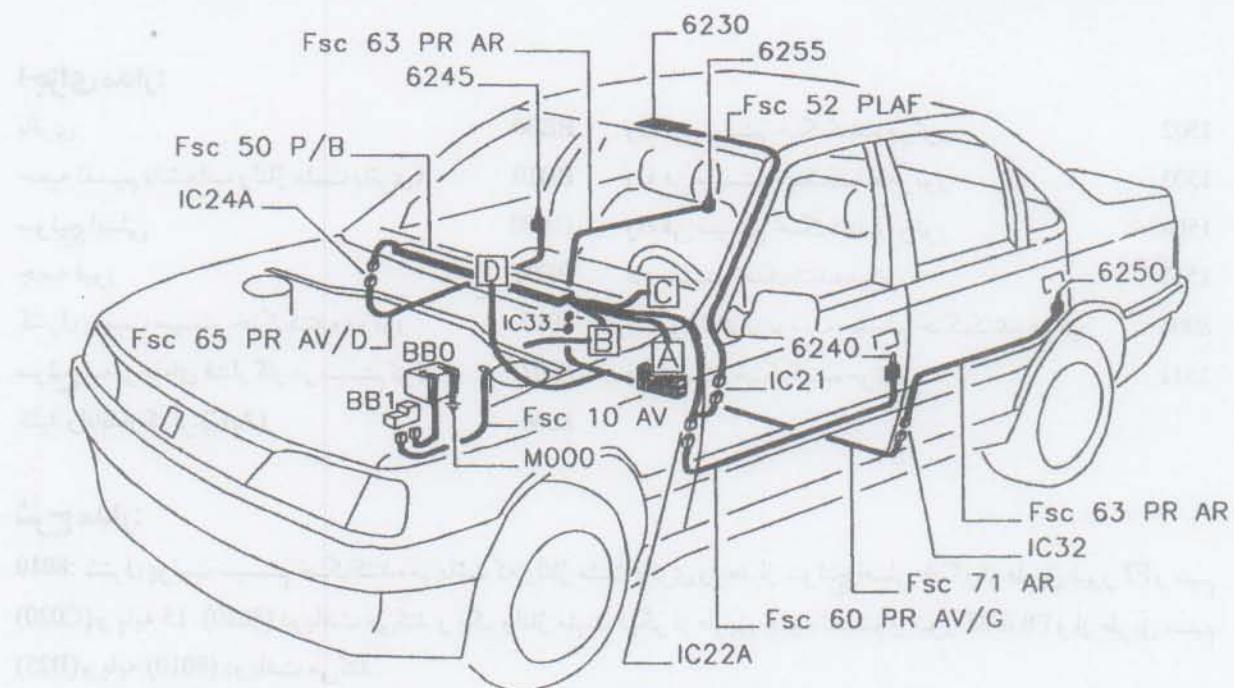
خروچی‌های کنترل یونیت قفل مرکزی (6235) که به محرکها متصل می‌باشد. در زمان باز و بسته کردن محرکها فقط به مدت ۰.۵ s تا ۱ s دارای ولتاژ می‌شوند. با توجه به اینکه محرکها برای باز و بسته شدن کامل فقط حداقل به ۰.۵ s زمان نیاز دارند، در نتیجه تمام محرکهای در زمانی که کنترل یونیت قفل مرکزی (6235) به آنها فرمان باز و بسته شدن می‌دهد، کاملاً باز و یا بسته می‌شوند.



- در سیستم قفل مرکزی هر 6 عدد محرک باهم موازیند ولی سرمهای موتورهای محرک در باک و در صندوق عقب بر عکس چهار عدد محرک دیگر بسته شده‌اند و این بر عکس بودن در ولتاژ اعمالی به آنها، باقطعات مکانیکی در سیستم قفل در باک و در صندوق عقب تصحیح شده است.







اجزای مدار:

1502	رله فن سیستم خنک کننده موتور	BB00	باتری
1503	رله فن سیستم خنک کننده موتور	BB10	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)
1504	رله فن سیستم خنک کننده موتور	CA00	سوئیچ اصلی
1512	فن سیستم خنک کننده موتور	BF00	جعبه فیوز
8008	سنسور کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور	8010	کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور
1511	فن سیستم خنک کننده موتور	8007	سوئیچ سه مرحله‌ای فشار گاز در سیستم کولر
		8000	کلید رامانداز کولر (A/C)

شرح مدار:

8010: کنترل یونیت سیستم خنک کننده می باشد که ولتاژ ثابت باتری را بعد از سوئیچ اصلی CA و از طریق فیوز F2 و سیم (C020) و پایه 15 (8010) دریافت می کند و یک ولتاژ ثابت دیگر از طریق جعبه تقسیم و فیوز F8 و F25 و از طریق سیم (B25) و پایه (8010) دریافت می کند.

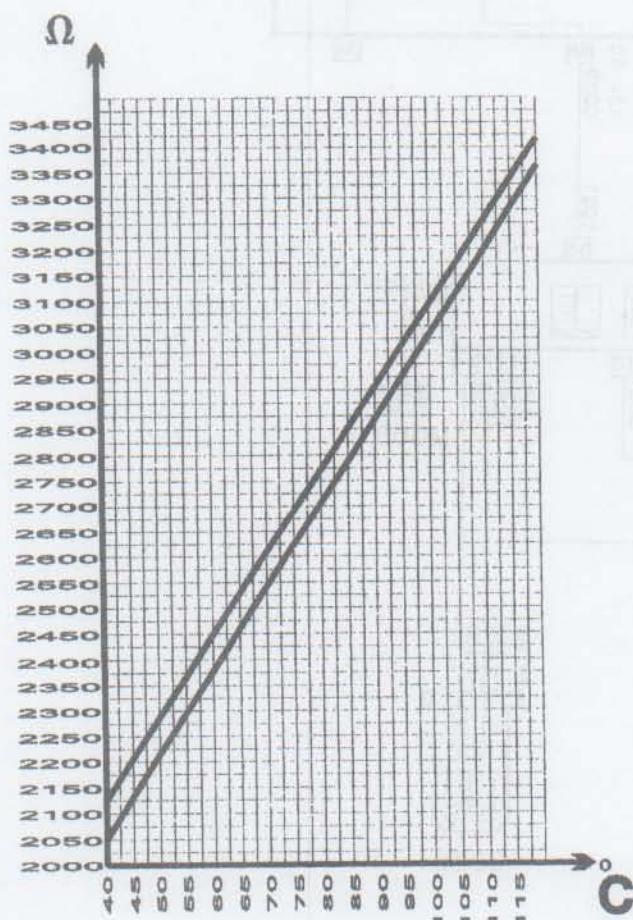
کنترل یونیت 8010 از طریق پایه 6 (8010) و سیم شماره (405) به لامپ STOP (V4) متصل می باشد و همچنین از طریق پایه 11 و سیم شماره (8075) به رله قطع کن کولر (8015) متصل می باشد.

* در حالت دور کند، فنهای (1511) و (1512) به صورت سری قرار می گیرند (توسط رله های 1502 و 1504) و هر کدام از این فنهای 6V ولتاژ می گیرند.

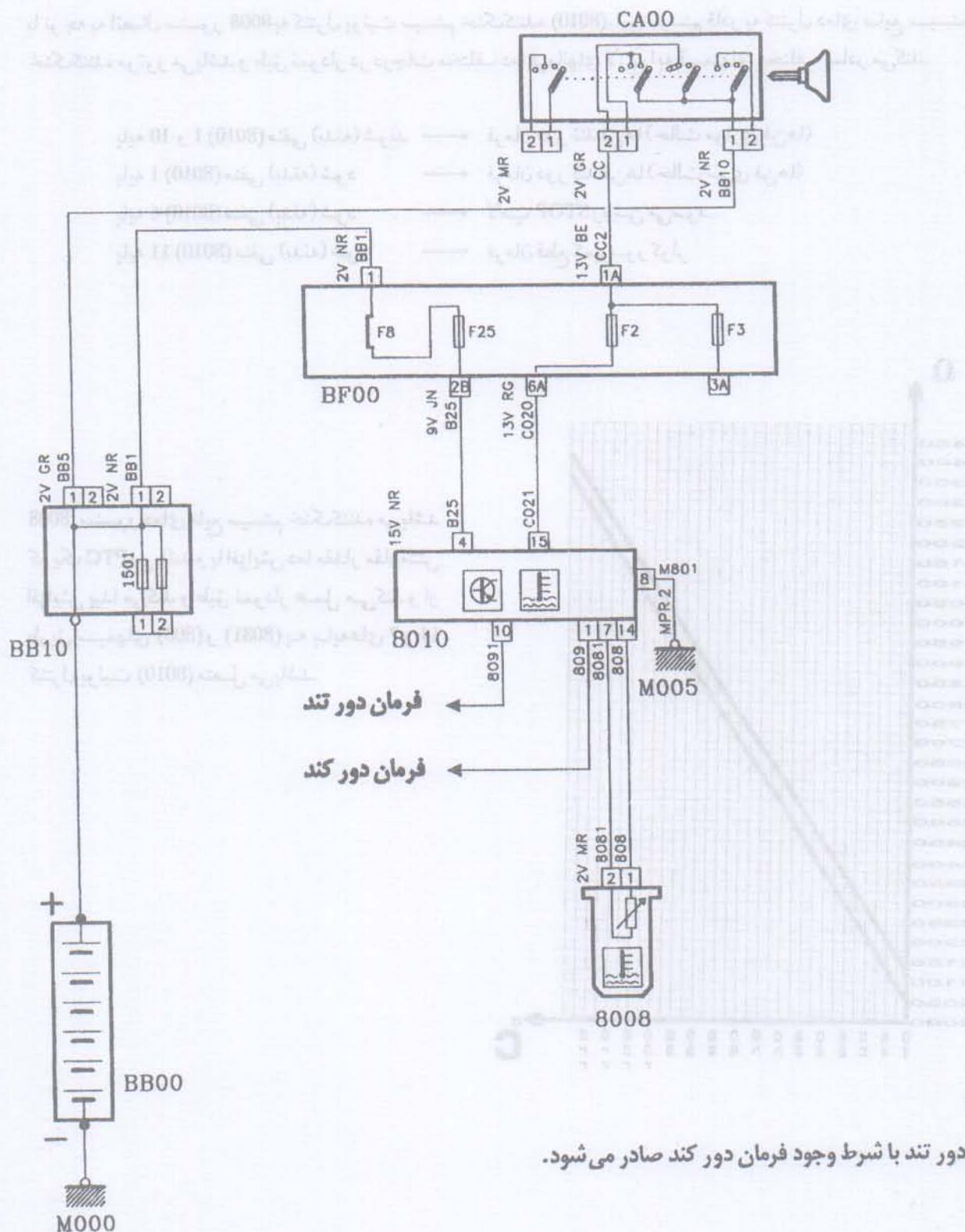
* در حالت دور نند، فنهای (1511) و (1512) به صورت موازی قرار می گیرند.
(توسط رله های 1503، 1502، 1504) و هر کدام از این فنهای 12V ولتاژ می گیرند.
* در این سیستم با خاموش شدن موتور فنهای از کار می افتدند و خاموش می شوند.

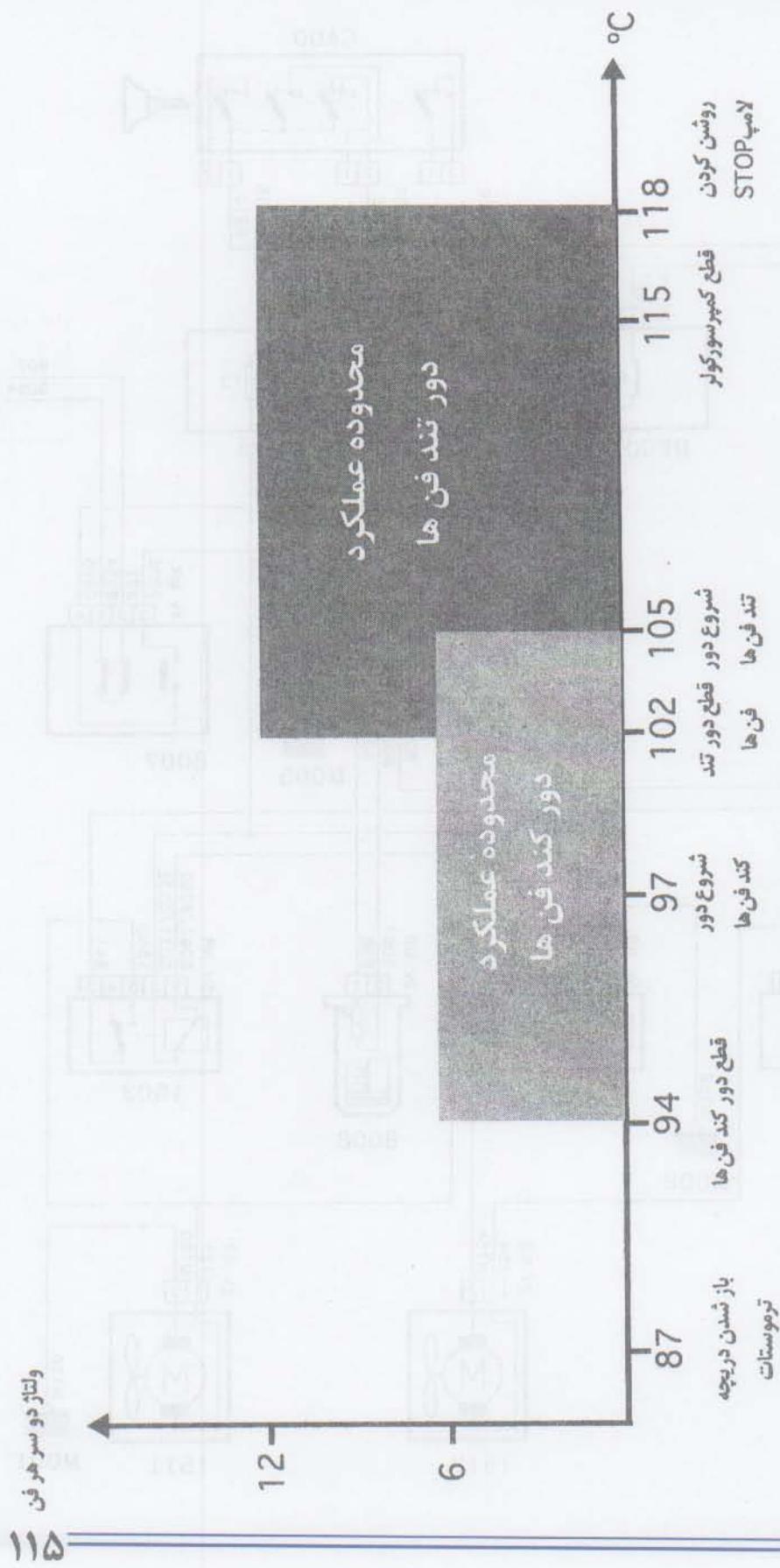
با توجه به اتصال سنسور 8008 به کنترل یونیت سیستم خنک کننده (8010)، این سیستم قادر به کنترل دمای مایع سیستم خنک کننده موتور می باشد و طبق نمودار در درجات مختلف دما فرمانهای لازم را به قسمتهای مختلف صادر می کند.

- پایه 10 و 1 (8010) منفی (بدنه) شوند ← فرمان دور تند فن ها (حالت موازی فن ها)
- ← فرمان دور کند فن ها (حالت سری فن ها)
- ← لامپ STOP روشن می شود.
- ← فرمان قطع کمپرسور کولر پایه 6 (8010) منفی (بدنه) شود
- ← پایه 11 (8010) منفی (بدنه) شود

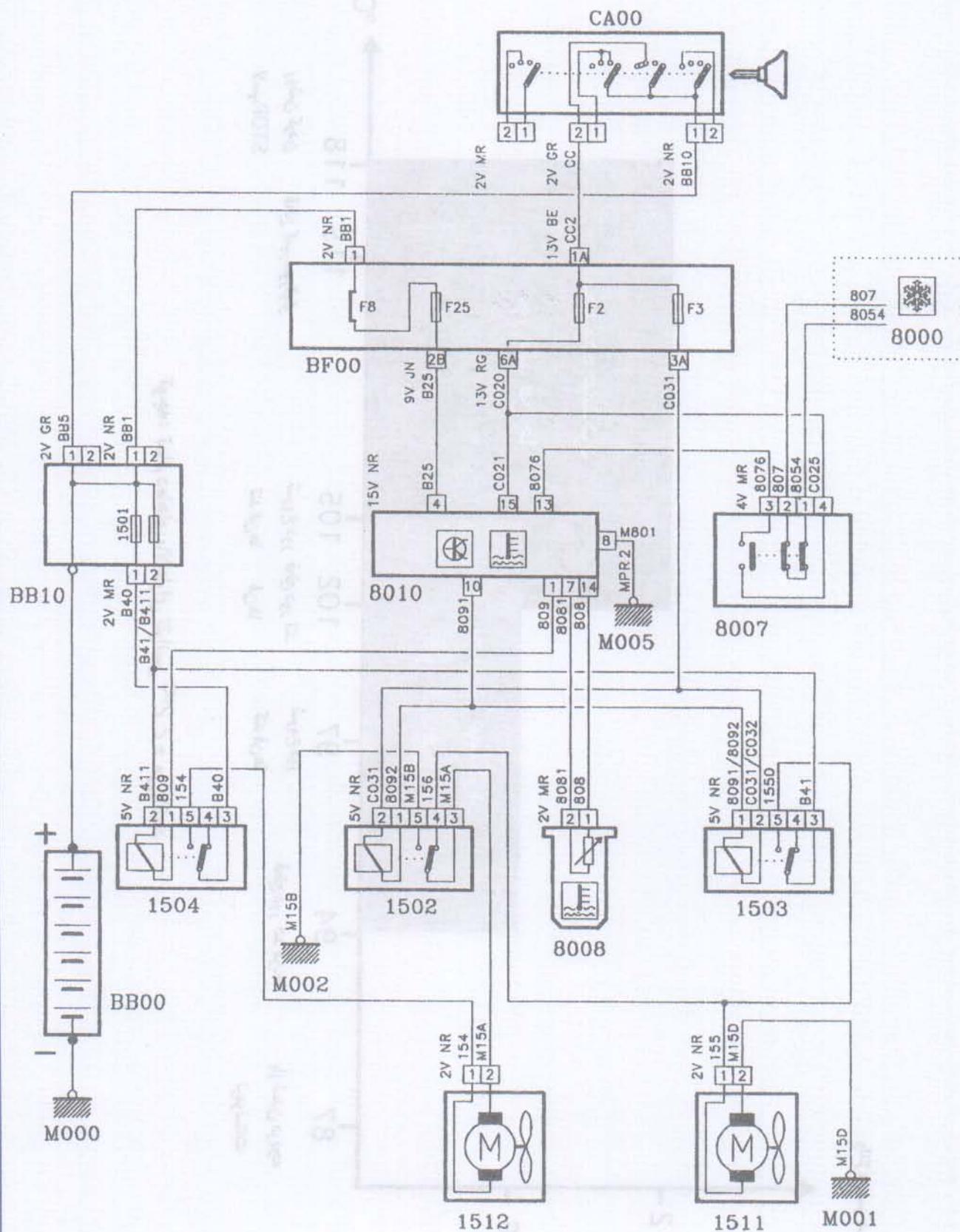


8008: سنسور دمای مایع سیستم خنک کننده می باشد که یک PTC می باشد و با افزایش دما مقدار مقاومتش افزایش پیدا می کند و طبق نمودار عمل می کند و از طریق سیمهای (808) و (801) به پایه های 7 و 14 کنترل یونیت (8010) متصل می باشد.



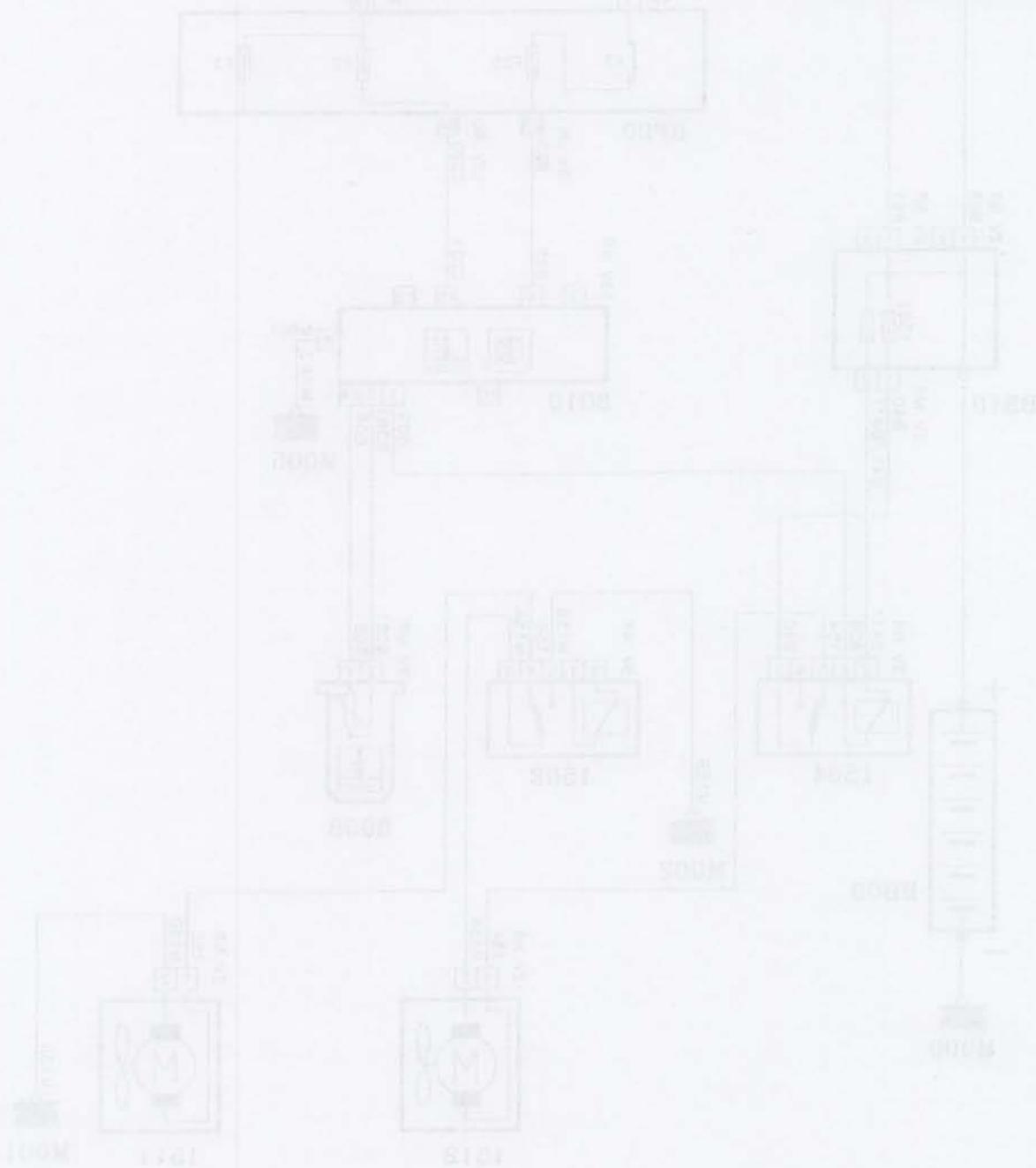


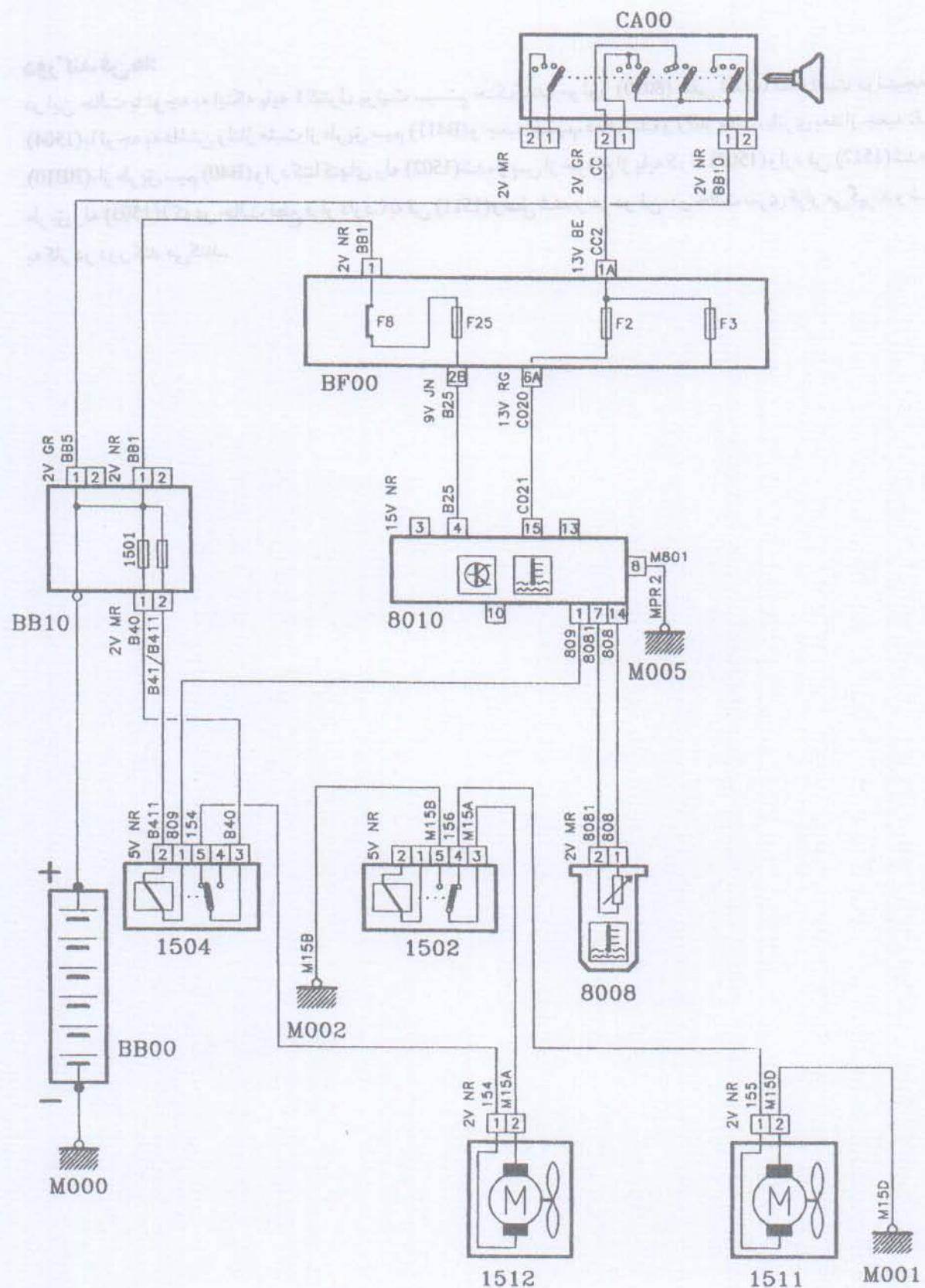
توجه: تمام دماهای بالا دارای تolerans $2.2^{\circ}\text{C} \pm$ می باشند.



دور کند فن ها:

در این حالت با توجه به اینکه پایه 1 کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور (8010) منفی (بدنه) شده است در نتیجه رله (1504) با توجه به داشتن ولتاژ مثبت از طریق سیم (B411) و جعبه تقسیم، فعال شده و ولتاژ مثبت باتری بعد از جعبه تقسیم (BB10)، از طریق سیم (B40) وارد کنتاکتهای رله (1502) شده و پس از خروج از پایه 5 رله (1502) وارد فن (1512) شده و از طریق رله (1503) (که در حالت قطع قرار دارد). به فن (1511) وصل شده و هر دو فن، در حالت سری قرار می گیرند و شروع به کار در دور کند می کنند.



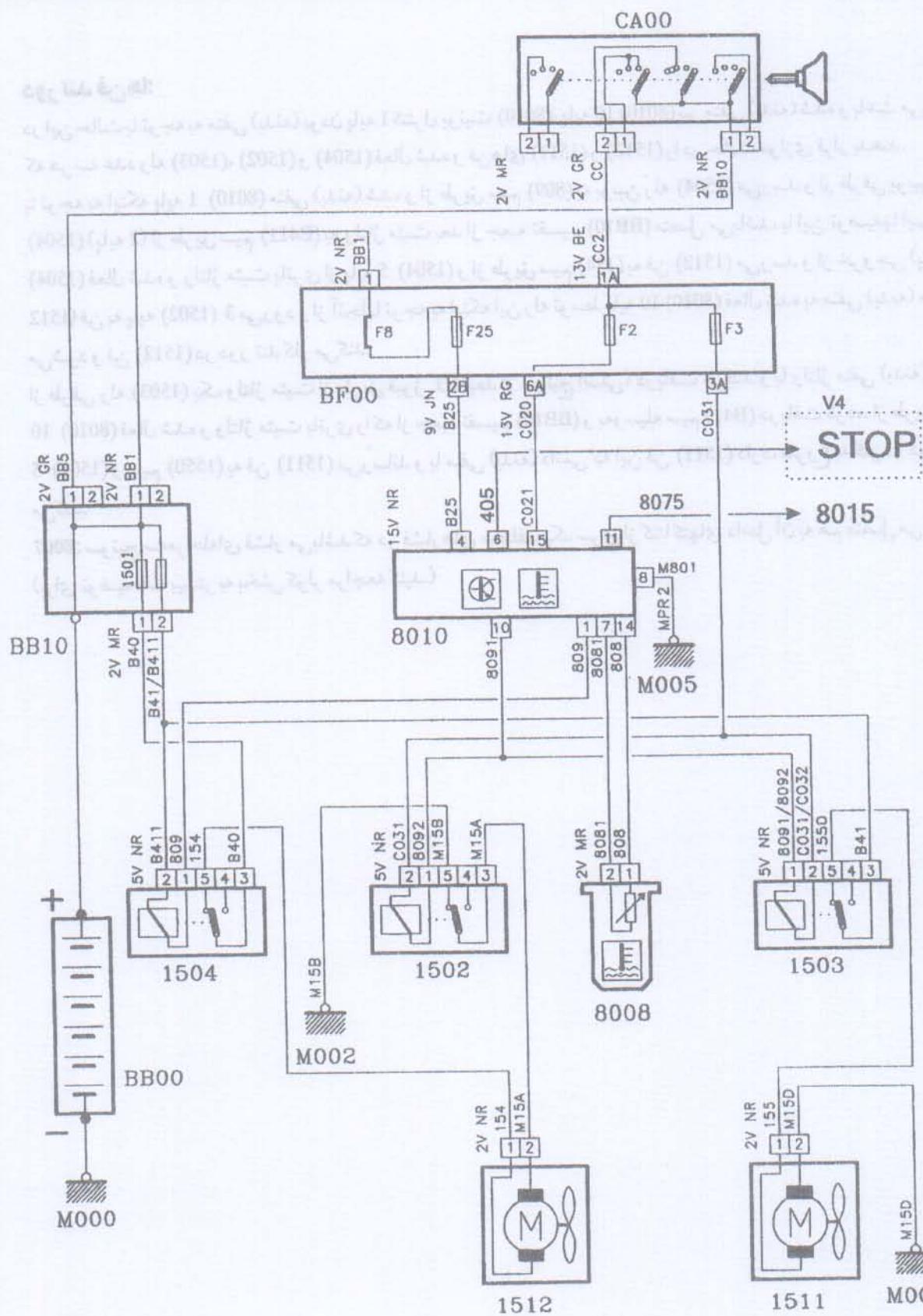


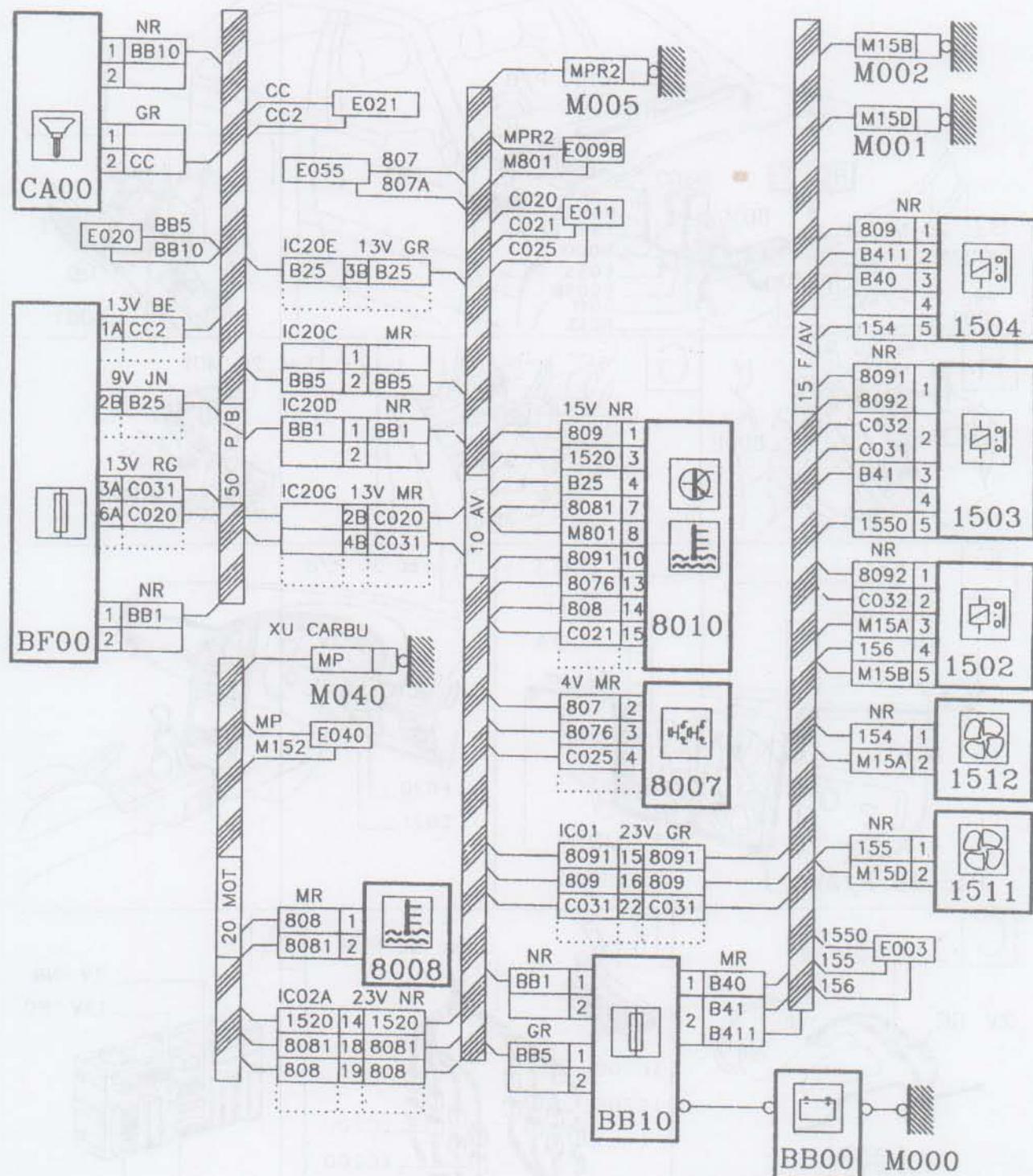
دور تند فن‌ها:

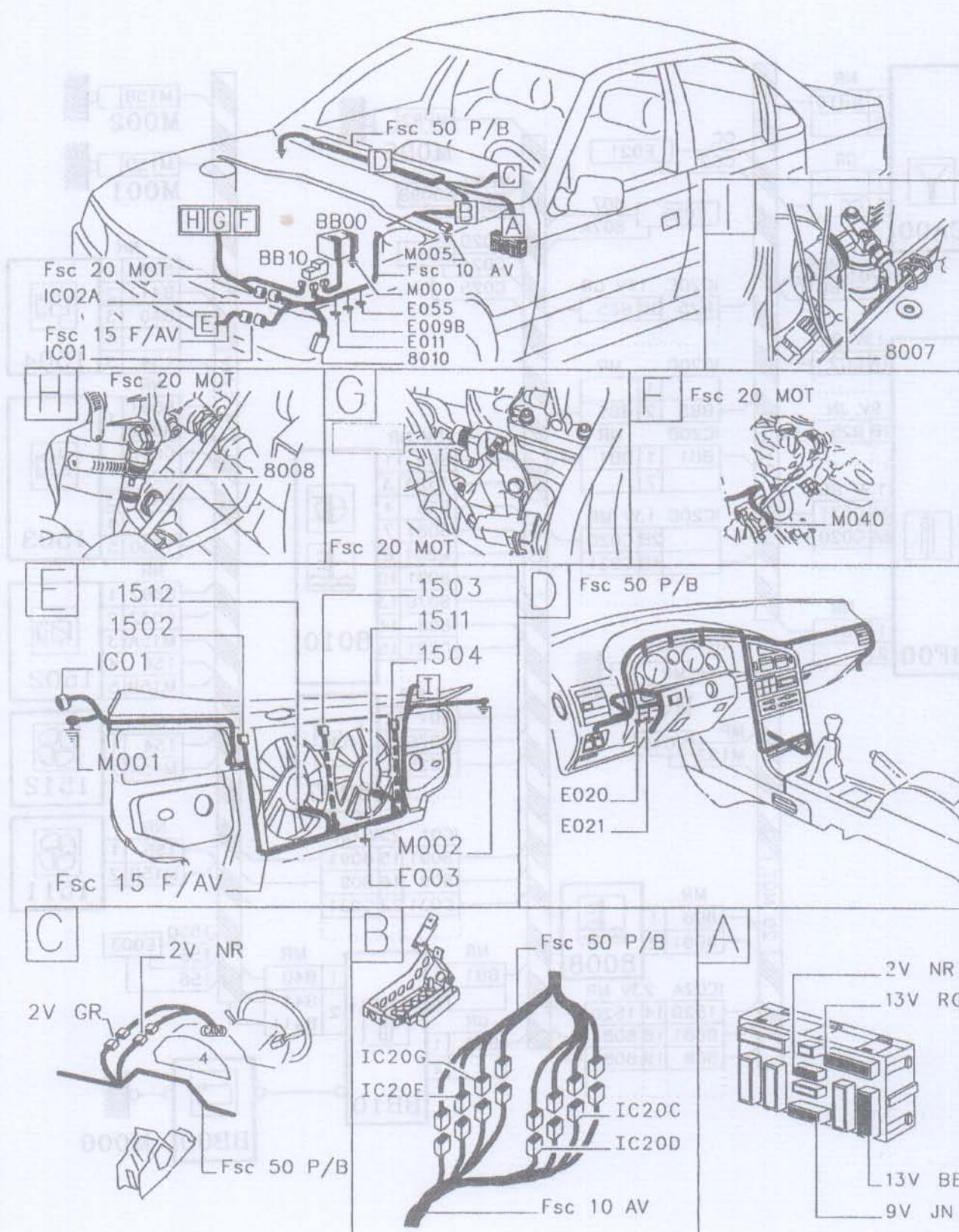
در این حالت با توجه به منفی (بدنه) بودن پایه 1 کنترل یونیت (8010)، پایه 10 (8010) نیز منفی (بدنه) شده و باعث می‌گردد که هر سه عدد رله (1503)، (1502) و (1504) فعال شده و فن‌های (1511) و (1512) را در حالت موازی قرار بدهند. با توجه به اینکه پایه 1 (8010) منفی (بدنه) شده و از طریق سیم (809) به بوبین رله (1504) می‌رسد و از طرفی بوبین رله (1504) (پایه 2) از طریق سیم (B411) به ولتاژ مثبت بعد از جعبه تقسیم (BB10) متصل می‌باشد، با این توصیفها این رله (1504) فعال شده و ولتاژ مثبت باتری از پایه 5 (1504) و از طریق سیم (154) به فن (1512) می‌رسد و از خروجی (پایه 2، 1504) فن به پایه (1502) 3 می‌رود و از آنجا با توجه به اینکه این رله توسط پایه 10 (8010) فعال شده به منفی (بدنه) متصل (1512) می‌شود و فن (1512) در دور تند کار می‌کند.

از طرفی رله (1503) یک ولتاژ مثبت از طریق فیوز F3 (بعد از سوئیچ اصلی) دریافت می‌کند و با ولتاژ منفی (بدنه) پایه 10 (8010) فعال شده و ولتاژ مثبت باتری را که از جعبه تقسیم (BB10) و به وسیله سیم (B41) دریافت کرده، از طریق پایه 5 (1503) و سیم (1550) به فن (1511) می‌رساند و با منفی (بدنه) دائمی که این فن (1511) دارد، شروع به کار در دور تند می‌کند.

8007: سوئیچ سه مرحله‌ای فشار می‌باشد که در فشارهای مختلف یک سری از کنتاکتهای داخل آن به هم متصل می‌شوند. (برای توضیحات بیشتر به بخش کولر مراجعه کنید).







اجزای مدار:

1320	موتور (سیستم سوخت رسانی و جرقه)	BB0	باتری
8015	رله قطع کننده کولر در حرارت بالای موتور	BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
8020	کمپرسور کولر	CA	سوئیچ اصلی
8048	رله فن بخاری و کولر	BF	جعبه فیوز
8025	پنل کلیدهای بخاری و کولر	2	نور صفحه نشان دهنده ها
8035	کنترل یونیت دمای اطاق	8008	سنسور کنترل یونیت خنک کننده موتور
8006	سنسور کنترل دمای اوپراتور	8010	کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور
8045	مدول کنترل فن بخاری و کولر	8000	کلید راه انداز کولر A/C
8050	موتور فن بخاری و کولر	8067	کلید انتخاب گردش هوای داخل و یا خارج
8070	کنترل یونیت و موتور فن تهویه	8007	سوئیچ سه مرحله ای فشار گاز در سیستم کولر

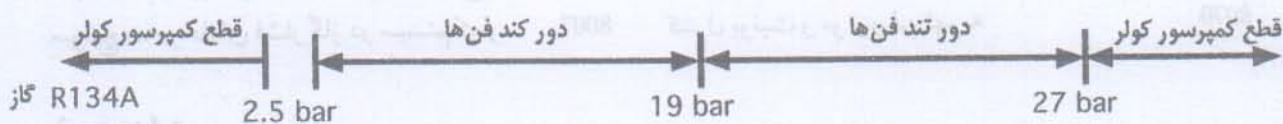
شرح مدار:

ولتاژ مثبت باتری پس از عبور از سوئیچ اصلی (CA) و فیوز F2 و از طریق سیم (C02) به پایه (4B) پنل کلیدهای بخاری و کولر (8025) می رسد و با فشردن کلید راه انداز کولر A/C (8000) این ولتاژ مثبت از پایه 5B (8025) خارج شده و از طریق سیم (4) به پایه (7) کنترل یونیت دمای اطاق (8035) و پایه 8 (1320) موتور ECU می رسد و بدین ترتیب کلید A/C (8000) فعال می گردد.

زمانی که کلید A/C (8000) فشرده می شود، ولتاژ مثبت باتری به پایه 7 (8035) می رسد و یک ولتاژ مثبت از پایه 5 (8035) خارج شده و از طریق سیم شماره 7 به پایه 1 سوئیچ سه مرحله ای و پایه 5 کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور (8010) وارد شده و باعث می شود که کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور (8010)، با منفی (بدنه) کردن پایه 1 خود (به نقشه های توضیح داده شده در قسمت سیستم خنک کننده موتور رجوع کنید)، فرمان دور کند فن ها را صادر نماید و از طرفی اگر فشار گاز داخل سیستم کولر کمتر از 2.5 bar برای گاز R134a نباشد، سوئیچ سه مرحله ای (8007)، یک مرحله به جلو رفته و ولتاژ مثبت که روی پایه 1 سوئیچ سه مرحله ای (8007) قرار دارد را از کنترلرهای داخل این سوئیچ (8007) عبور داده و از پایه 2 آن خارج می نماید، و از طریق سیم (807) به پایه 9 (ECU موتور 1320) و پایه 3 رله قطع کن کولر (8015) می رسد. وجود ولتاژ مثبت در پایه 9 (ECU موتور 1320)، به مفهوم آن است که ECU موتور (1320) از شروع به کار کولر مطلع شده و کمپرسور کولر (8020) فعال شده است. از طرفی ولتاژ مثبت که به پایه 3 رله قطع کن کولر (8015) رسیده، از پایه 4 آن و از طریق سیم (8079) خارج شده و وارد پایه 1 کمپرسور کولر (8020) می شود و با داشتن منفی (بدنه) دائم، کمپرسور (8020) فعال شده و شروع به کار می کند.

8006: سنسور اوپراتور می باشد که در کنار اوپراتور قرار دارد و دمای سطح عبور هوا در اوپراتور را همیشه تحت کنترل داشته و در محدوده کمی بالاتر از صفر درجه سانتیگراد نگه می دارد و اگر درجه حرارت اوپراتور به حدود صفر درجه سانتیگراد برسد این سنسور به 8035 فرمان قطع کولر را می دهد (به دلیل اینکه اگر دمای سطح اوپراتور به صفر درجه سانتیگراد برسد، بخارات آب در هوایی که از اوپراتور عبور می کند، بخ زده و ایجاد برآنک می کند و این موضوع از کارایی و راندمان سیستم کولر کاسته و ممکن است به کمپرسور آسیب بزند) درنتیجه فرمان صادره از (8035)، قطع ولتاژ مثبت پایه 5 (8035) می باشد و در ازای این قطع ولتاژ، کمپرسور ولتاژ را از دست داده و از کار می افتد.

8007: سوئیچ سه مرحله ای کنترل کننده وضعیت فشار گاز در سیستم کولر می باشد که در مسیر فشار گاز کولر (خروجی از کندانسور ورودی به رسیور یا رطوبت گیر) قرار دارد. این سوئیچ در سه فشار مختلف بر حسب گاز مصرفي به ترتیب زیر عمل می کند:



زمانی که فشار گاز کولر به 19 bar برای گاز R134A برسد، کنترلهای سوئیچ سه مرحله ای (8007) یک مرحله دیگر به جلو رفته و ولتاژ مثبت روی پایه 4 (8007) را که از فیوز F2 تأمین می گردد، به پایه 3 (8007) منتقل می نماید و از طریق سیم (8076)، این ولتاژ به پایه 13 کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور (8010) رفته و کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور (8010) با منفی (بدنه) کردن پایه 10 خود (پایه 1 این کنترل یونیت نیز در دور کند منفی شده بود) فرمان دور تند فن ها را صادر می کند. (به نقشه های توضیح داده شده در قسمت سیستم خنک کننده موتور رجوع کنید).

از طرفی اگر فشار گاز کولر به 27 bar برای گاز R134A برسد، کنترلهای سوئیچ سه مرحله ای (8007) یک مرحله دیگر به جلو رفته و باعث می شود که ولتاژ مثبتی را که از پایه 2 این سوئیچ سه مرحله ای (8007) خارج می شود، قطع نموده و بواسطه آن، ولتاژ کمپرسور کولر قطع شود و با پایین آمدن فشار گاز کولر مراحل نمودار ذکر شده، به صورت معکوس تکرار می شود.

* با از دیدار حرارت موتور و رسیدن به درجه حرارت 115°C، یک ولتاژ منفی (بدنه) از طریق پایه 11 کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور (8010) و از طریق سیم (8075) به پایه 2 رله قطع کن کولر در حرارت بالای موتور (8015) می رسد و این رله را فعال می کند و به بواسطه فعال شدن این رله، ولتاژ مثبت کمپرسور کولر (8020) قطع شده و کمپرسور از کار می افتد. لازم به ذکر است که در ابتدای استارت زدن موتور، برای کم کردن اثر گشتاور مصرفی توسط کمپرسور (8020)، ECU پایه 24 خود را منفی (بدنه) می کند و از طریق سیم (1234)، این ولتاژ منفی (بدنه) به پایه 2 رله قطع کن کولر (8015) می رسد و باعث فعال شدن این رله (8015) می گردد، درنتیجه ولتاژ کمپرسور کولر (8020) قطع می شود و کمپرسور کولر (8020) در لحظه استارت زدن موتور از کار می افتد و بعد از استارت موتور، مجدداً (با فرض فشرده شده بودن کلید C/A) از قبل) وصل می گردد.

8025: پنل کلیدهای بخاری و کولر می باشد که دارای سه عدد لامپ کوچک روشنایی داخل کلید با علامت () می باشد. لامپها دارای ولتاژ منفی (بدنه) دائم بوده و با ولتاژ مثبت ارسالی از طرف تنظیم کننده نور صفحه نشان دهنده ها (2) که

از طریق فیوز F19 و سیم (V19A) تأمین می شود، روشن می شوند.
 با فشرده شدن کلید A/C (8000)، ولتاژ مثبت از طریق یک مقاومت به LED () داخل کلید می رسد و با داشتن منفی (بدنه) دائم روشن می شود و روشن شدن لامپ، نشان از فعال شدن کلید A/C (8000) می باشد.

8048: این رله مربوط به فن بخاری و کولر می باشد که با باز شدن سوئیچ اصلی (CA)، و با توجه به داشتن ولتاژ منفی (بدنه) دائم و از طریق فیوز F5 و سیم شماره (K051) فعال شده و ولتاژ مستقیم جعبه تقسیم (BB1) را که از طریق سیمهای B211، B210 به پایه رله (8048) می رسد. از پایه 3 (8048) خارج شده و از طریق سیم (803) به پایه 4 مدول کنترل فن بخاری و کولر (8045) رسیده و از داخل آن به موتور فن بخاری و کولر (8050) می رود.
 این موتور ولتاژ منفی (بدنه) خود را از طریق ترانزیستور (8045) دریافت کرده و ولتاژ را از داخل مدول به موتور فن بخاری و کولر (8050) می رساند.

لازم به ذکر است که ولتاژ منفی (بدنه) با تغییر مقاومت () با علامت () دو زیاد دور متوسط دور کم (که از طریق سیمهای 4، 3 و 1 مدول فن بخاری و کولر (8045) متصل است، می توان مقدار هدایت ترانزیستور داخل (8045) () را تغییر داده و از این طریق مقدار ولتاژ منفی (بدنه) موتور (8050) را کم و زیاد کرده و در نتیجه دور این موتور کم و زیاد می شود.

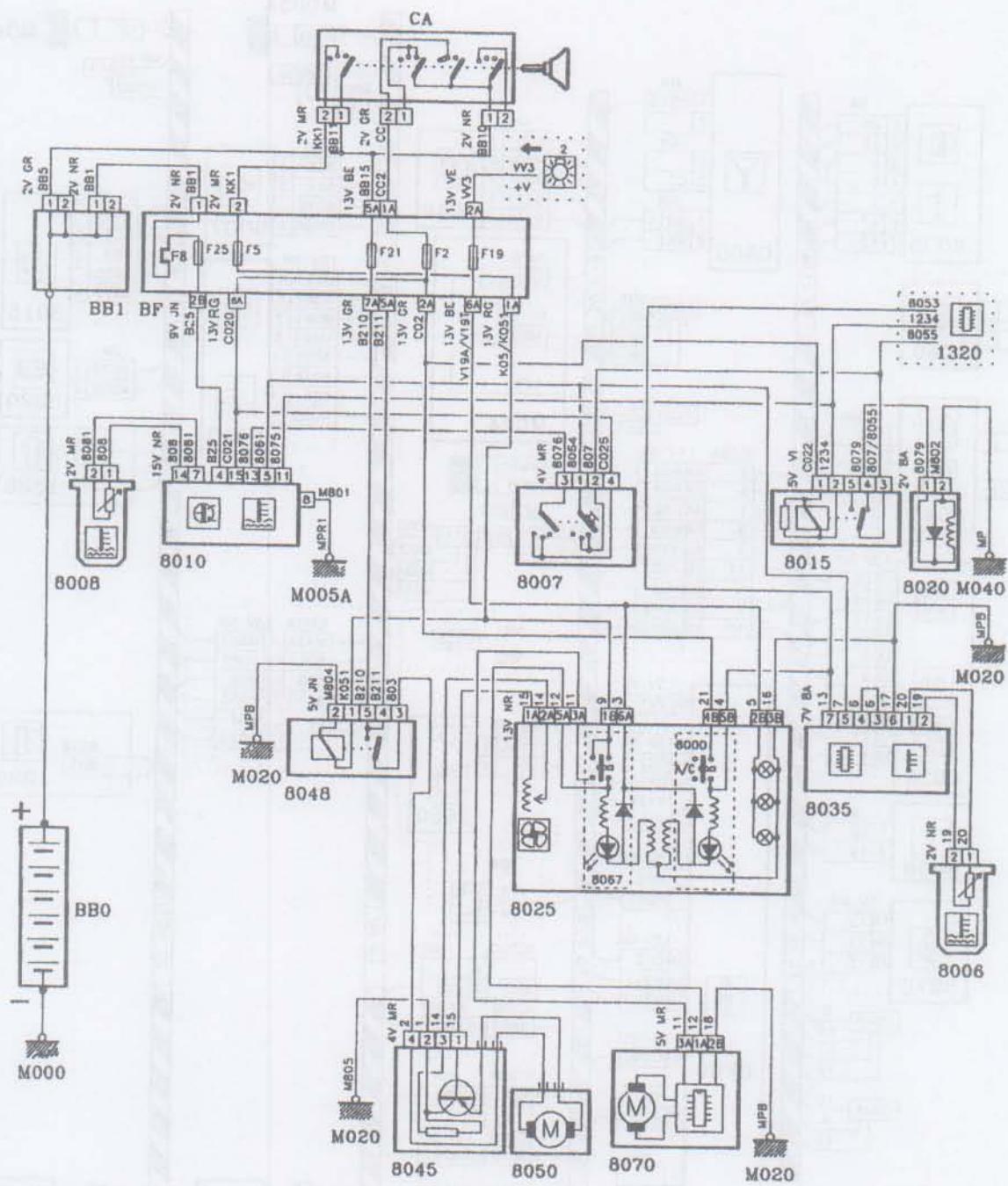
* توجه: موتور فن بخاری و کولر (8050)، هم برای بخاری و هم کولر استفاده می شود و با تغییر کلید کشویی پنل بخاری () می توان به صورت مکانیکی دریچه هوا و عبور هوا را از رادیاتور بخاری به اوپرатор کولر و یا بالعکس تغییر داد و در صورت فشرده شدن کلید C/A کنترل درجه حرارت هوا به طور همزمان توسط بخاری و کولر راحت تر خواهد بود.

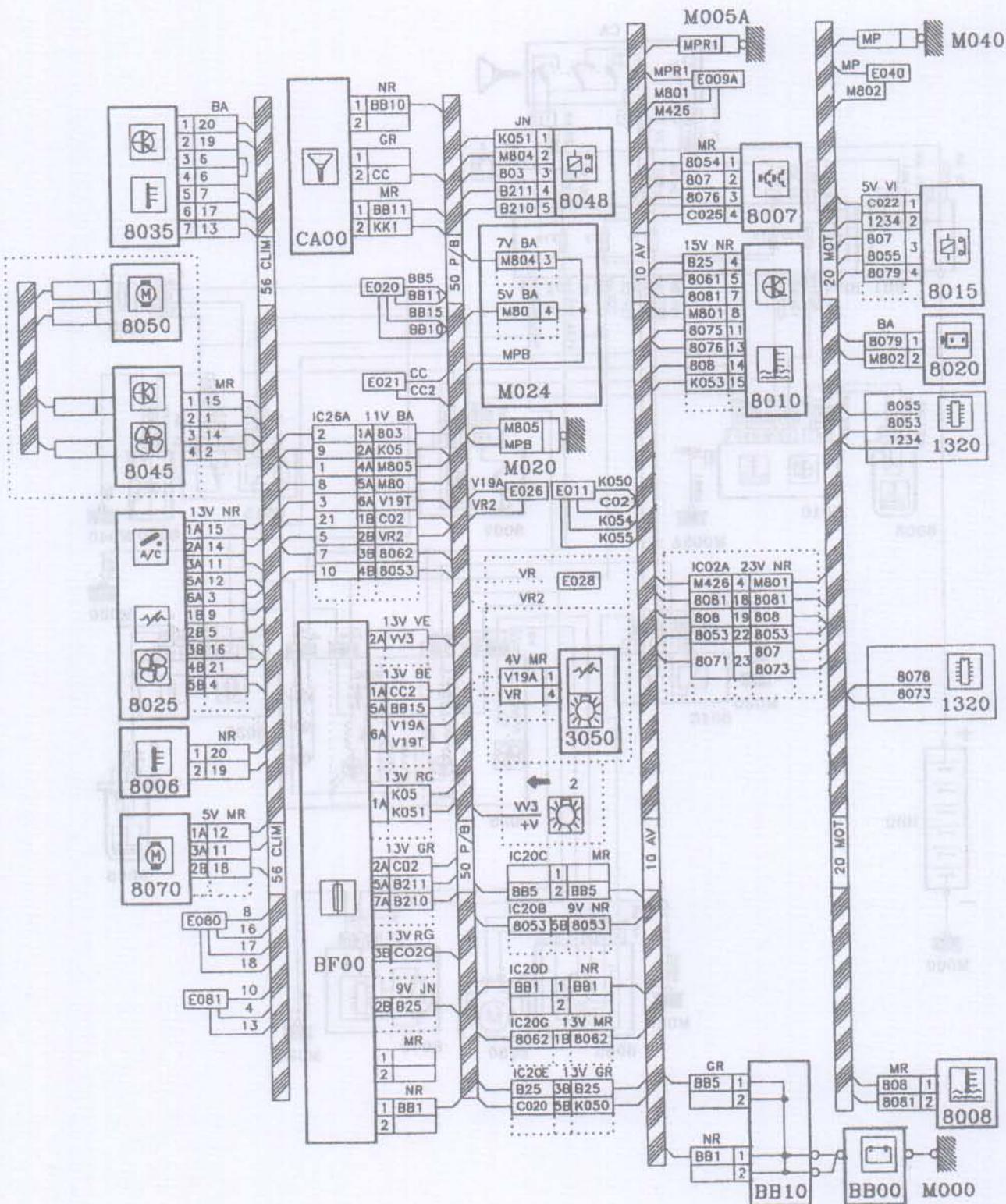
تهویه:

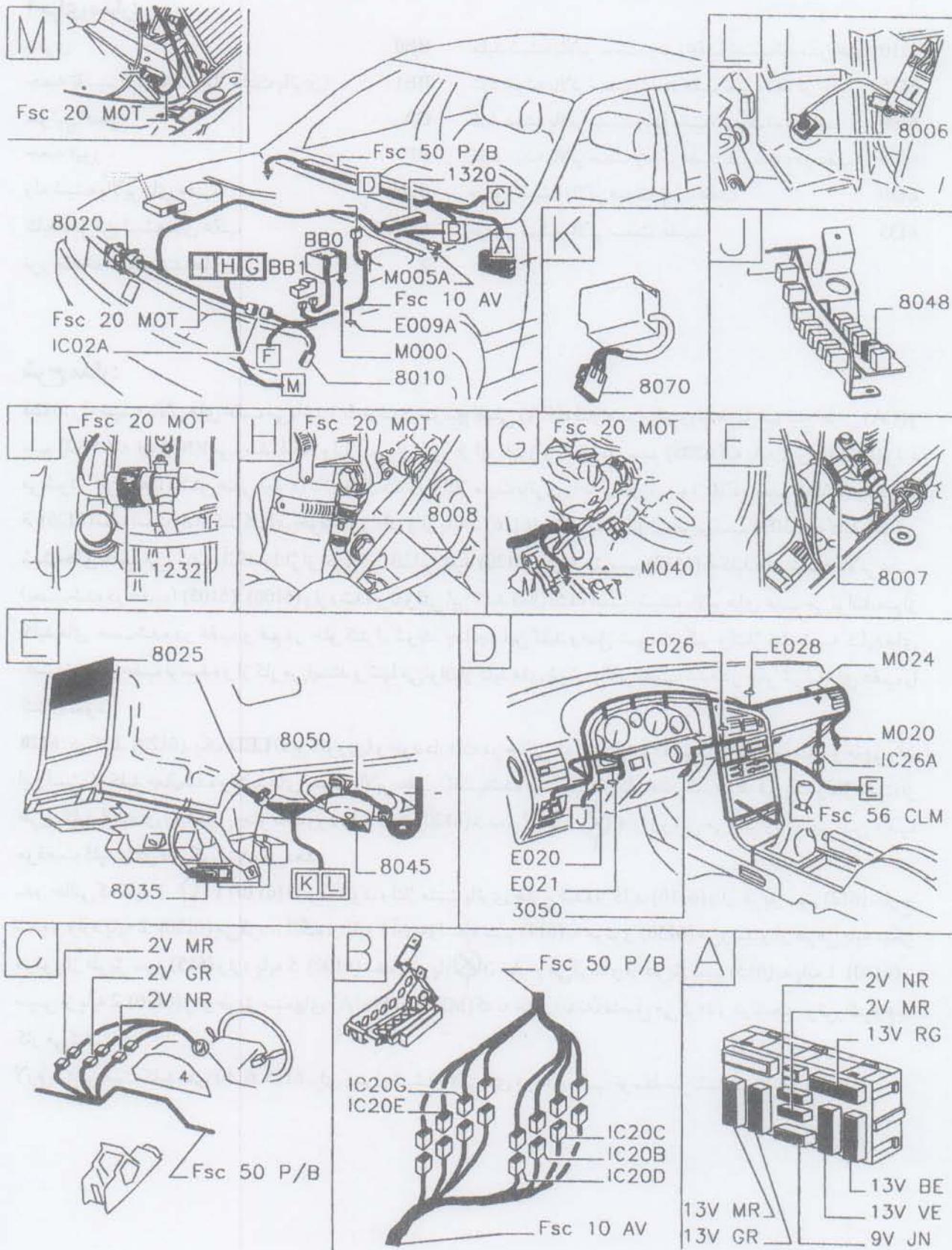
داخل پنل بخاری یک کلید با علامت  وجود دارد که در صورت فشرده شدن، ولتاژ مثبت ارسالی از فیوز F5 را که از طریق سیم (K051) به پایه 1B پنل کلیدهای بخاری و کولر می رسد را از پایه 5A خارج شده و از طریق سیم شماره (12) به پایه 1A کنترل یونیت و موتور فن تهویه (8070) می رساند درنتیجه فرمان گردش هوای از داخل اطاق سرنشین، بدون استفاده از هوای بیرون را می دهد. لازم به ذکر است با رسیدن این فرمان، کنترل یونیت (8070) به موتور داخل خود آنقدر ولتاژ ارسال می کند تا 45° درجه بچرخد و گردش هوارا از داخل تأمین نماید. ضمناً با زدن کلید  LED داخل این کلید 8067 () روشن شده و حاکی از گردش هوای از داخل می باشد و چنانچه این کلید (8067) زده باشد، ولتاژ مثبتی که روی پایه 1B پنل کلیدهای بخاری و کولر (8025) قرار دارد از پایه 3A (8025) خارج شده و از طریق سیم (11) به پایه 3A کنترل یونیت و موتور فن تهویه (8070) می رسد و فرمان گردش هوای خارج اطاق سرنشین را می دهد (لازم به ذکر است با رسیدن این فرمان، کنترل یونیت (8070) به موتور داخل خود آنقدر ولتاژ ارسال می کند تا -45° درجه بچرخد و گردش هوارا از خارج کند).

توجه:

در حالتی که کلید کشویی پنل بخاری روی حالت بخاری (قرمز) قرار دارد، کلید A/C (8000) زده شود، کولر شروع به کار می کند ولی چون فن بخاری و کولر، هوارا از داخل رادیاتور بخاری جهت داده، درنتیجه هوای نسبتاً معتمد خواهیم داشت و کولر و بخاری یا هم کار می کند.







اجزای مدار:

6110	کلید شیشه بالابر سمت چپ عقب نصب شده در جلو	BB0	باتری
6115	کلید شیشه بالابر سمت راست عقب نصب شده در جلو	BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)
6100	کلید شیشه بالابر سمت چپ عقب نصب شده در عقب	CA	سوئیچ اصلی
6105	کلید شیشه بالابر سمت راست عقب نصب شده در عقب	BF	جعبه فیوز
6130	موتور شیشه بالابر سمت چپ عقب	6126	رله شیشه بالابرها عقب
6135	موتور شیشه بالابر سمت عقب	6120	کلید قفل کن شیشه های عقب
		2	نور صفحه نشان دهنده ها

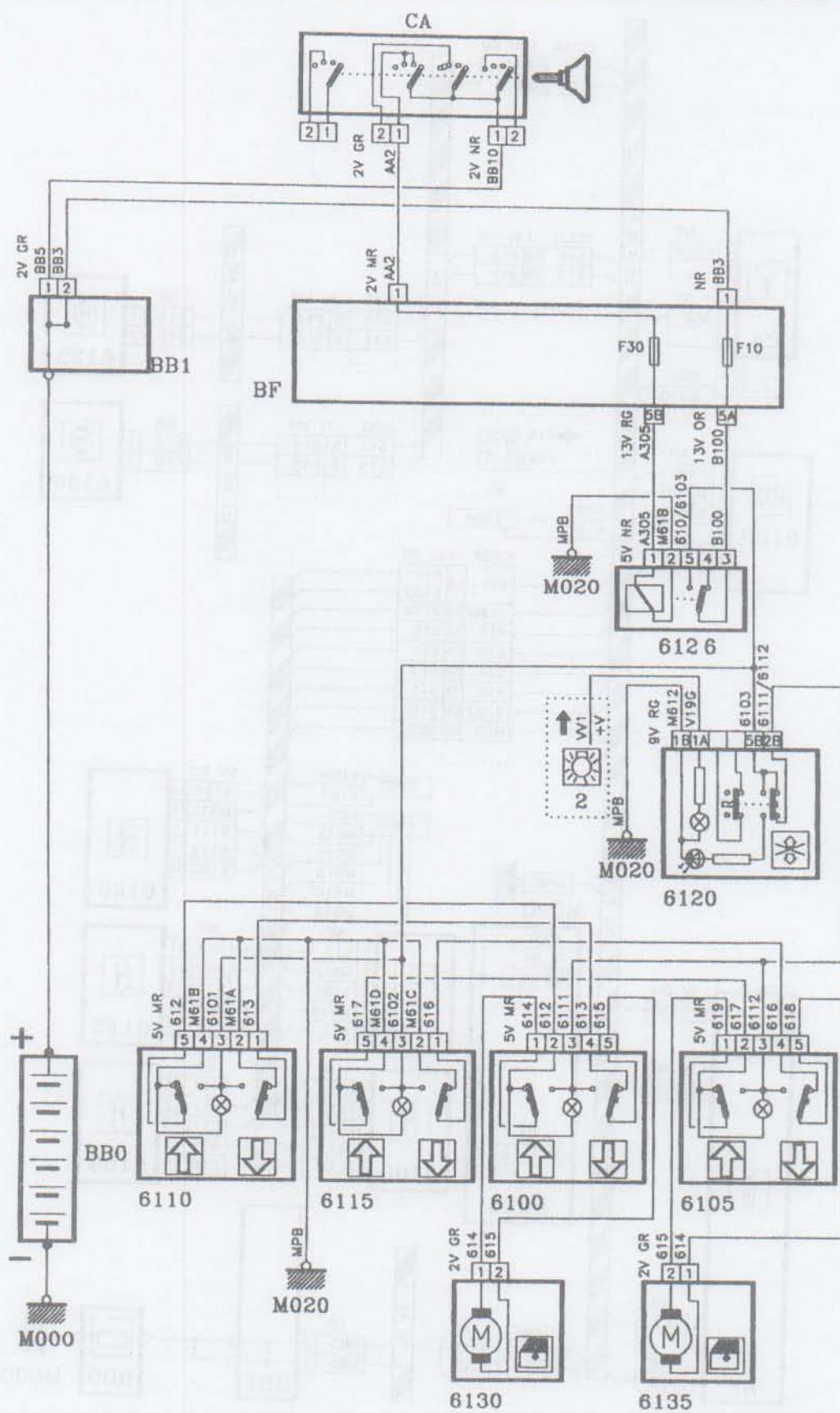
شرح مدار:

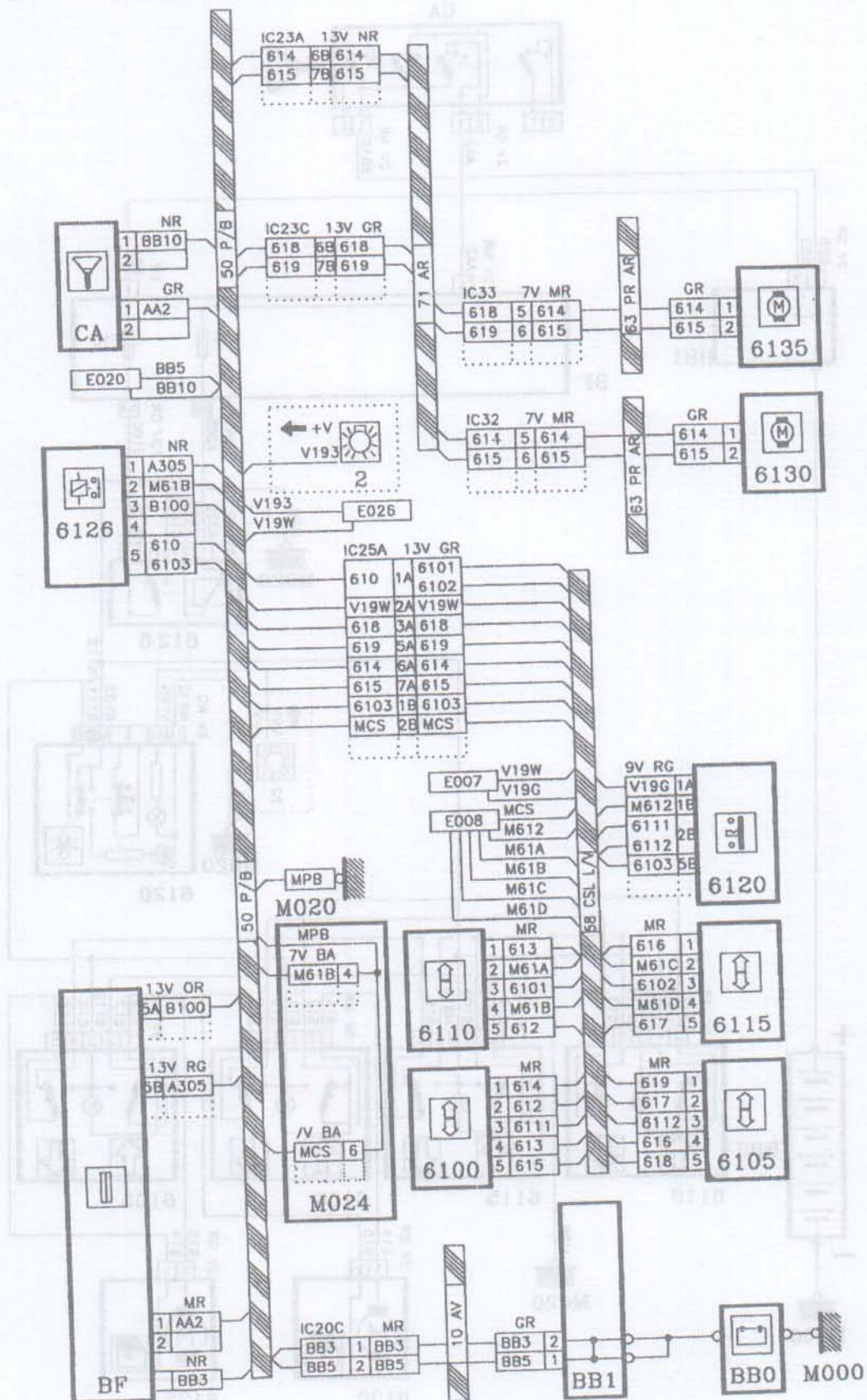
6126: رله شیشه بالابرها عقب می باشد و با باز شدن سوئیچ اصلی (CA) ولتاژ ثابت باتری از طریق سوئیچ اصلی (CA) و سیم (AA2) به فیوز F30 می رسد، آنگاه ولتاژ پس از عبور از این فیوز و به وسیله سیم (A305) به پایه 1 رله (6126) وارد می شود و این رله با داشتن منفی (بدنه) دائم فعال شده و ولتاژ ثابت باتری را که از طریق فیوز F10 و سیم (B100) وارد پایه 3 (6126) است را، از کنتاکتها خود عبور داده و از پایه 5 (6126) خارج نموده و از طریق سیم (6103) به کلید قفل کن شیشه های عقب می رساند، آنگاه ولتاژ از خروجی 2Aین کلید (6120) و از طریق سیم (6112) به کلیدهای شیشه بالابر عقب (نصب شده در عقب) (6105)، (6100) وارد شده و تا وقتی این کلید فعال نشده است، شیشه بالابرها عقب می توانند هم از کلیدهای نصب شده در عقب و هم در جلو کنترل شوند. چنانچه این کلید وصل شود، دیگر ولتاژ ثابت به کلیدهای نصب شده در عقب نرسیده و از کار می ایستد و تنها می توان از کلیدهای شیشه بالابر نصب شده در جلو شیشه های عقب را کنترل نمود.

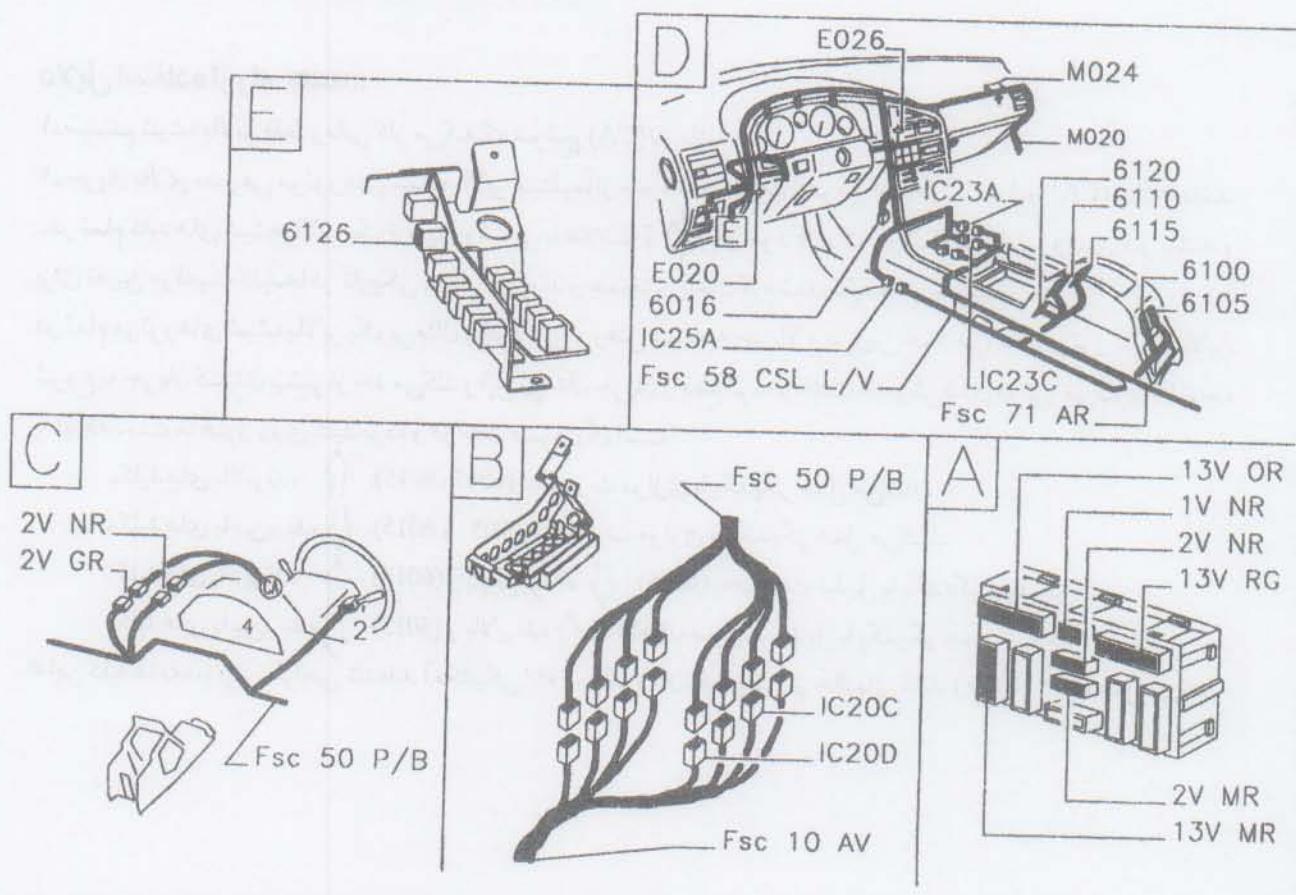
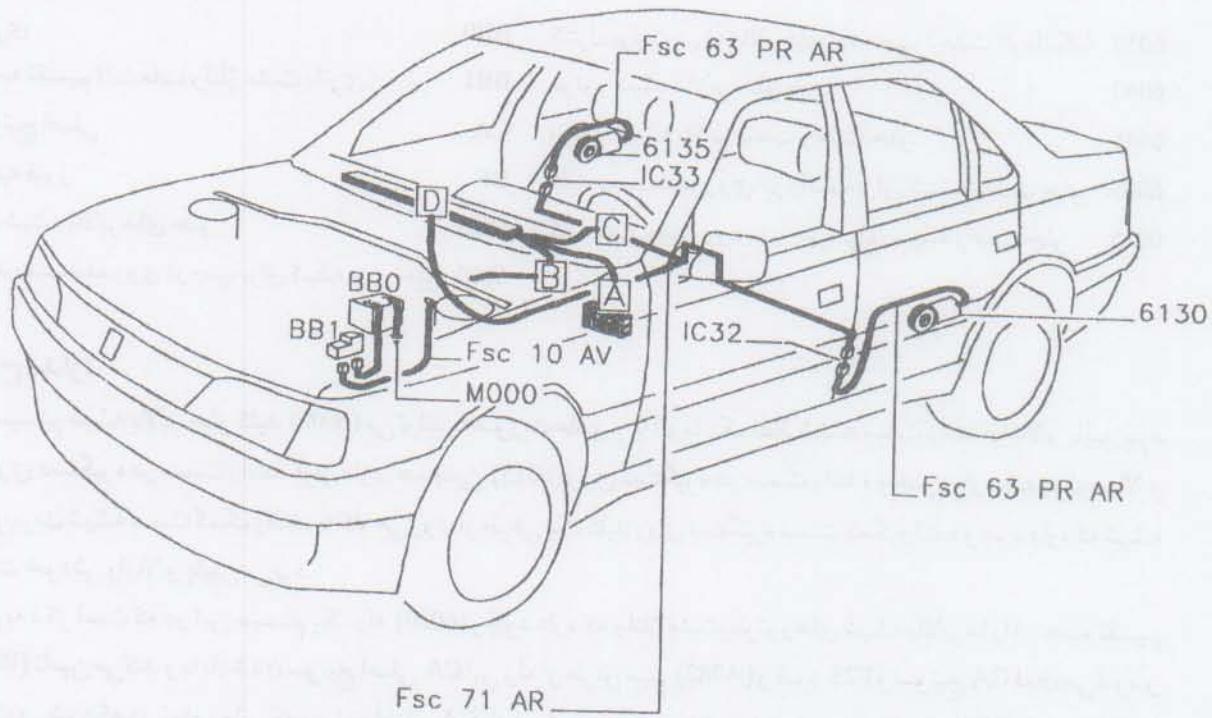
6120: در کلید (6120)، یک LED (دیود نوری) وجود دارد که در حالتی که این کلید زده شود، روشن می شود و مفهوم آن این است که کلید فعال شده و کلیدهای شیشه بالابر عقب (نصب شده در عقب) از کار افتاده اند. از طرفی یک ولتاژ ثابت از طریق کلید لامپهای روشنایی جلو داشبورد وارد کلید (6120) شده و لامپ (X) را روشن می کند. روشنایی این لامپ موقعیت کلید را در تاریکی نشان می دهد.

- در حالتی که کلید (↑) (6110) فشرده شود، ولتاژ ثابت باتری خارج شده از کلید (6110) و از طریق سیم (612) خارج شده و وارد پایه 2 (6100) می گردد، آنگاه از پایه 1 آن به واسطه سیم (614) به موتور (6130) می رسد و از طرفی پایه دیگر موتور از طریق سیم (615) وارد پایه 5 (6100) شده و از پایه 5 خارج می گردد و از طریق سیم (613) به پایه 1 (6110) و سپس از پایه 2 (6110) و از طریق سیمهای (M61A) و (MPB) که به منفی (بدنه) متصل می گردد و در نتیجه موtor شروع به کار می کند.

لازم به ذکر است کلیدهای 6115 برای کنترل شیشه بالابرها درهای عقب توسط سرنوشتینان جلو می باشد.







6030	کنترل یونیت شیشه بالابر های جلو چپ (حالت اتوماتیک)	BB0	باتری
6040	موتور شیشه بالابر جلو چپ	BB1	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
6045	موتور شیشه بالابر سمت راست جلو	CA	سوئیچ اصلی
6005	کلید نصب شده روی در راست برای شیشه راست جلو	BF	جعبه فیوز
6015	کلید نصب شده روی در چپ برای شیشه راست جلو	6020	رله شیشه بالابر های جلو
		6000	کلید نصب شده روی در چپ برای شیشه چپ جلو

اجزای مدار:

در سیستم شیشه بالابر جلو کلید (6000) می‌تواند به صورت عادی و یا اتوماتیک فقط شیشه سمت راست را بالا و پایین ببرد و روی دستگیره در سمت راست را در قرار دارد. همچنین (6015) روی دستگیره در سمت راست وجود دارد که برای بالا و پایین بردن شیشه سمت کمک راست را به کار می‌رود. از طرفی یک کلید روی دستگیره سمت کمک راست وجود دارد که شیشه سمت خودش را بالا و پایین می‌برد. لازم به ذکر است که در این سیستم یک رله (6020) وجود دارد که ولتاژ مثبت موتورهای شیشه بالابرها را از جعبه تقسیم (BB1) تأمین می‌کند و با بازشدن سوئیچ اصلی CA (A282) رله از طریق سیم (F28) و فیوز CA و سوئیچ F29 فعال می‌شود و باعث می‌شود که در تمام زمانی که سوئیچ اصلی CA باز است ولتاژ مثبت خارج شده از جعبه تقسیم (BB1) و فیوز F29 را روی پایه 5 رله (6020) و روی سیم (600) داشته باشیم.

دلایل استفاده از رله (6020):

- سیستم شیشه بالابر فقط زمانی کار می‌کند که سوئیچ (CA) باز باشد.
 - جریان بالای مصرفی موتورهای شیشه بالابر مستقیماً از جعبه تقسیم تأمین شود و ارتباطی با سوئیچ (CA) نداشته باشد.
 - در تمام کلیدهای شیشه بالابر یک لامپ روشنایی با علامت (⊗) وجود دارد که در تمام اوقات روشن می‌باشد و برای تعیین موقعیت کلیدها در تاریکی به کار می‌رود و همچنین باعث گرم شدن کلیدها می‌شوند.
- در تمام موتورهای شیشه بالابر یک بی‌متال وجود دارد و وقتی شیشه به حد بالا و یا پایین خود می‌رسد، موtor شیشه بالابر، شروع به جریان کشیدن بیشتر از حد می‌کند و این بی‌متال جریان را قطع کرده و باعث خاموش شدن موtor می‌شود. (با توجه به اینکه دست ما هنوز روی کلید بوده و در حال فشردن آن است)

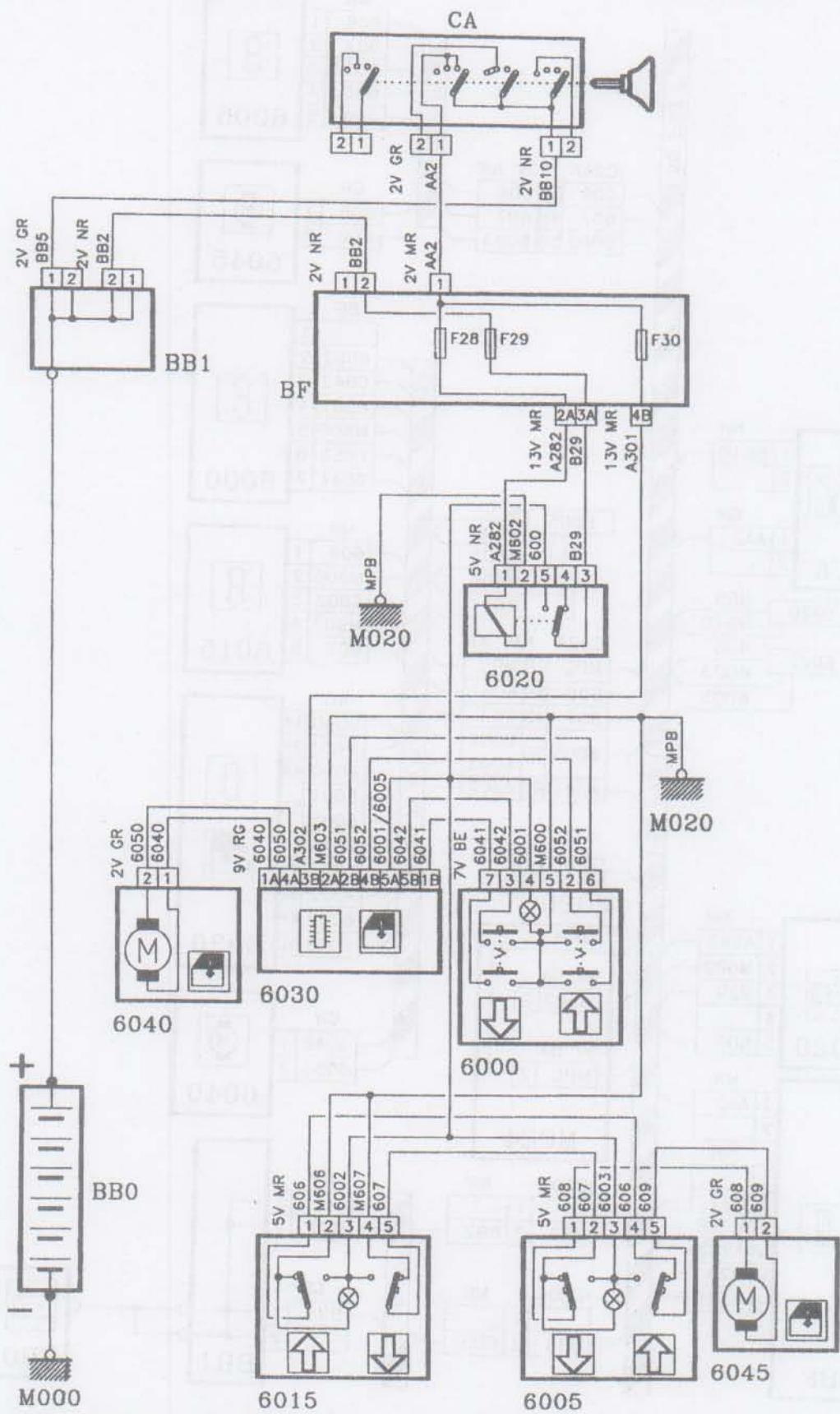
- کلیدهای بالابرنده (6005، 6015) به صورت موازی با یکدیگر عمل می‌کنند.

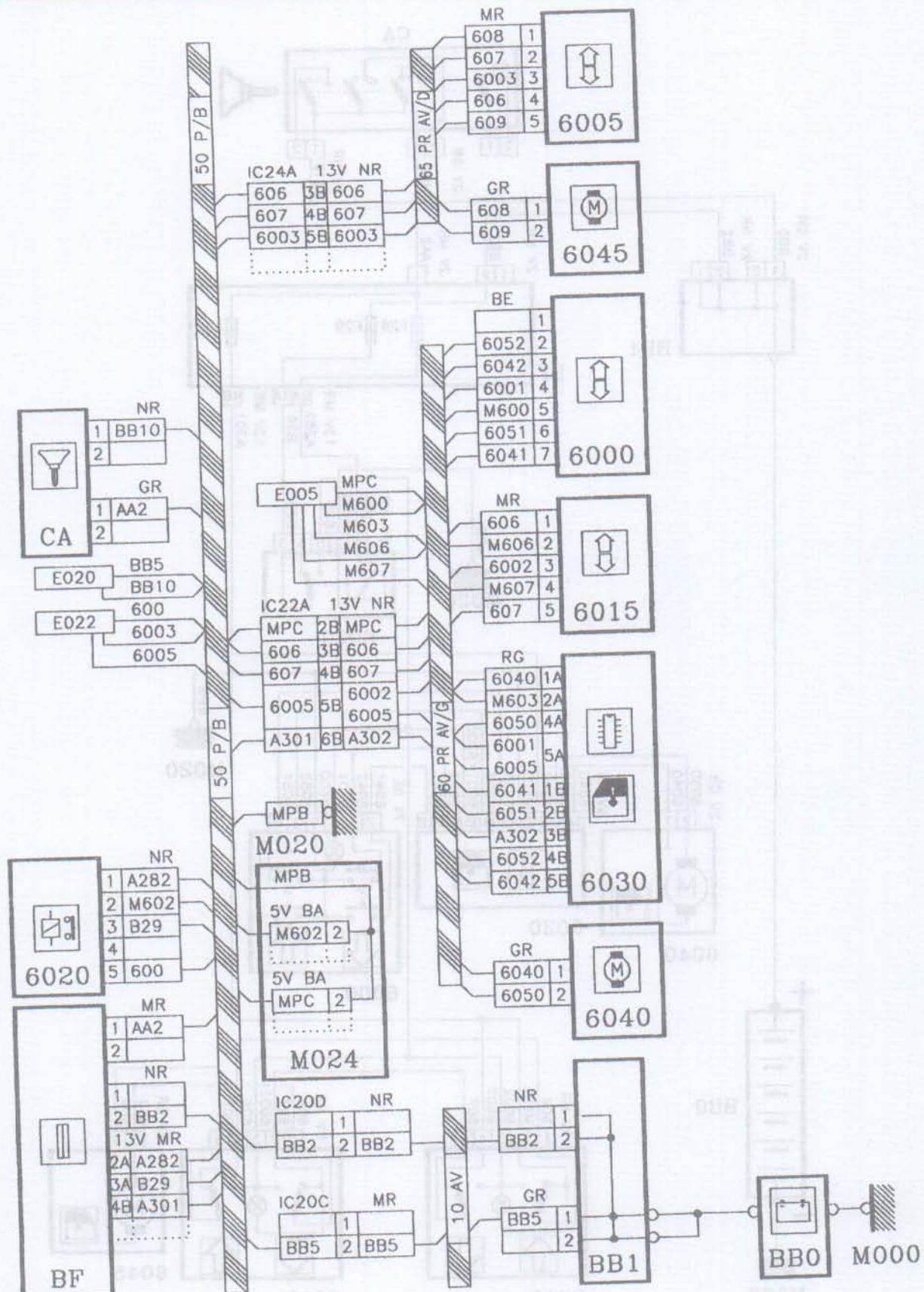
- کلیدهای پایین برنده (6005 و 6015) به صورت موازی با یکدیگر عمل می‌کنند.

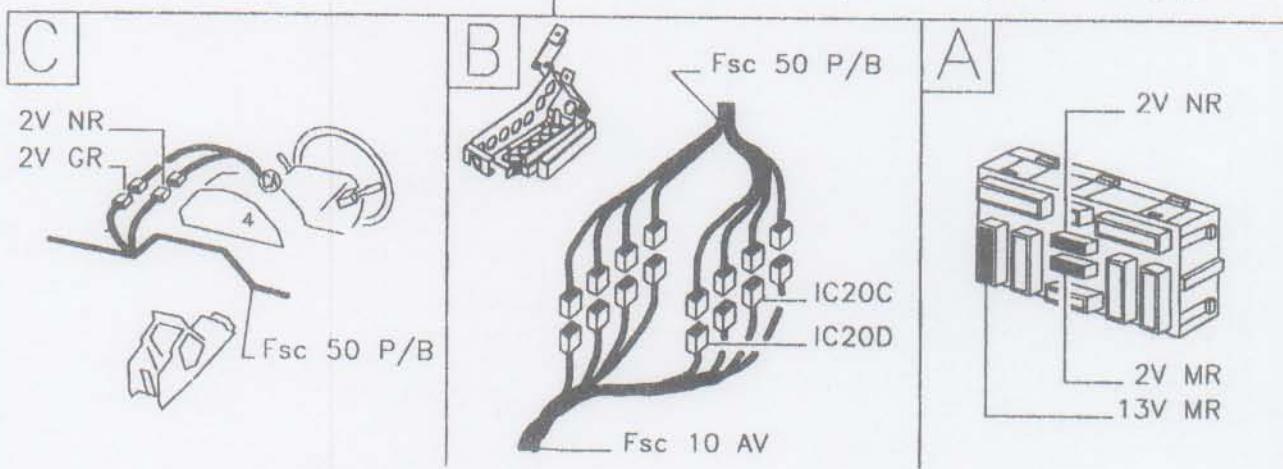
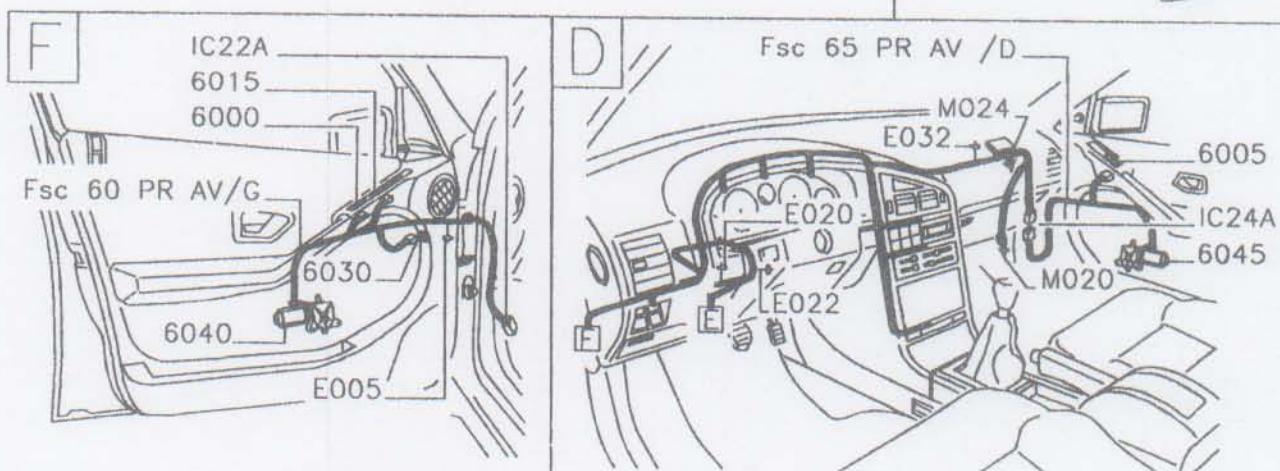
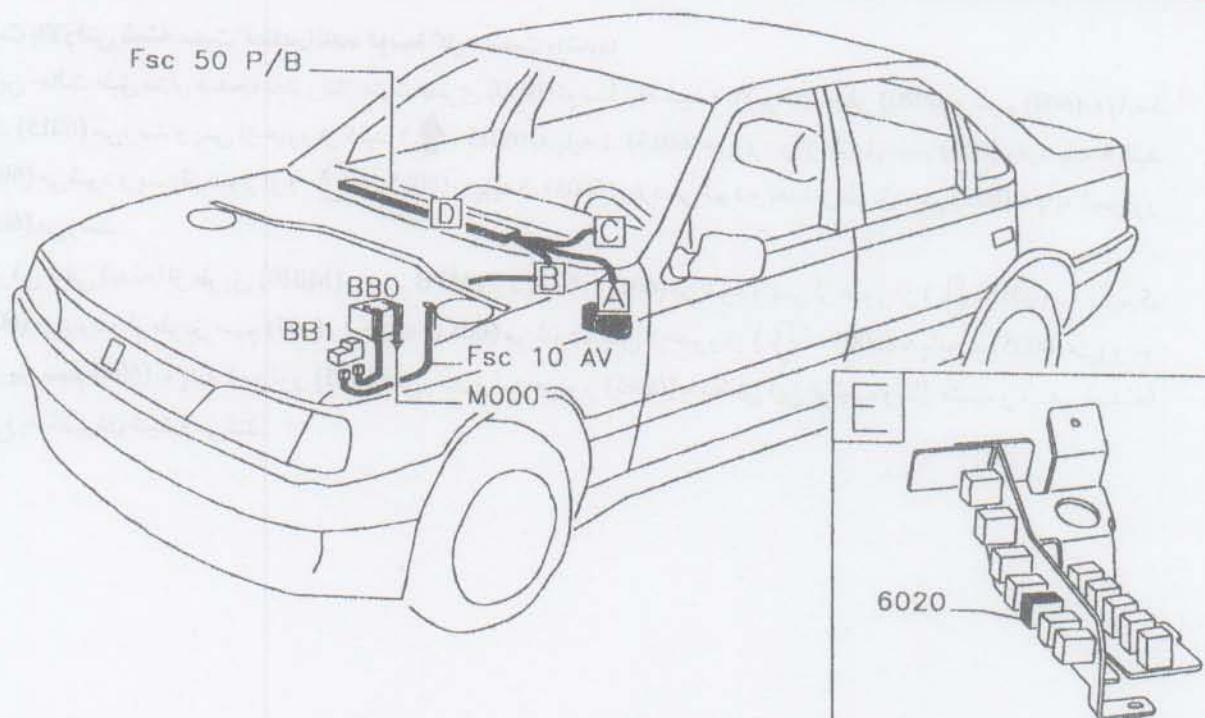
- کلیدهای بالابرنده (6015) و پایین برنده (6005) به صورت تبدیل با یکدیگر عمل می‌کنند.

- کلیدهای پایین برنده (6015) و بالابرنده (6005) به صورت تبدیل با یکدیگر عمل می‌کنند.

* این کلیدها به صورتی طراحی شده‌اند (mekanikی) که در یک زمان فقط یکی از حالت‌های کلید (یا) عمل می‌کند.



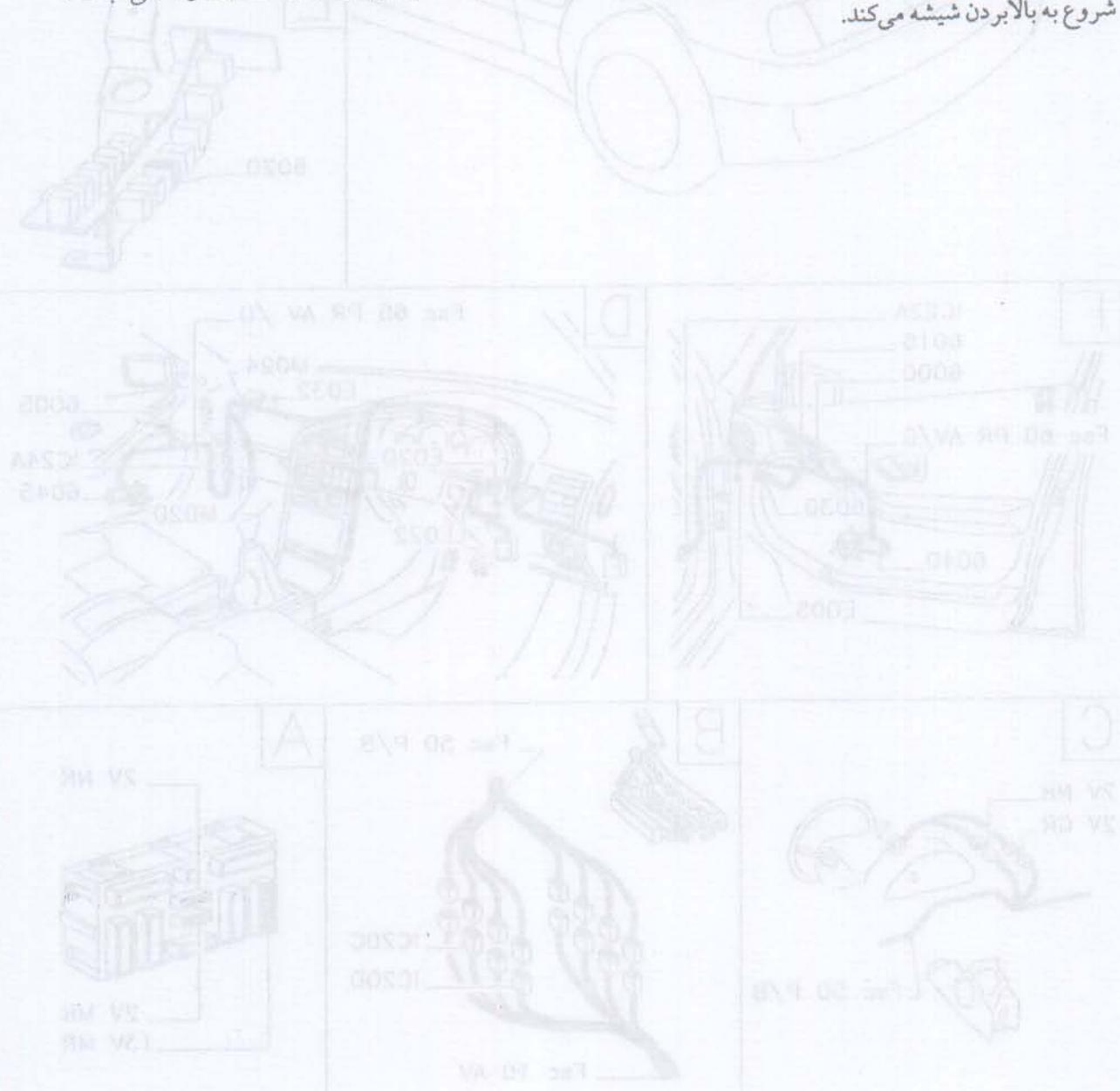


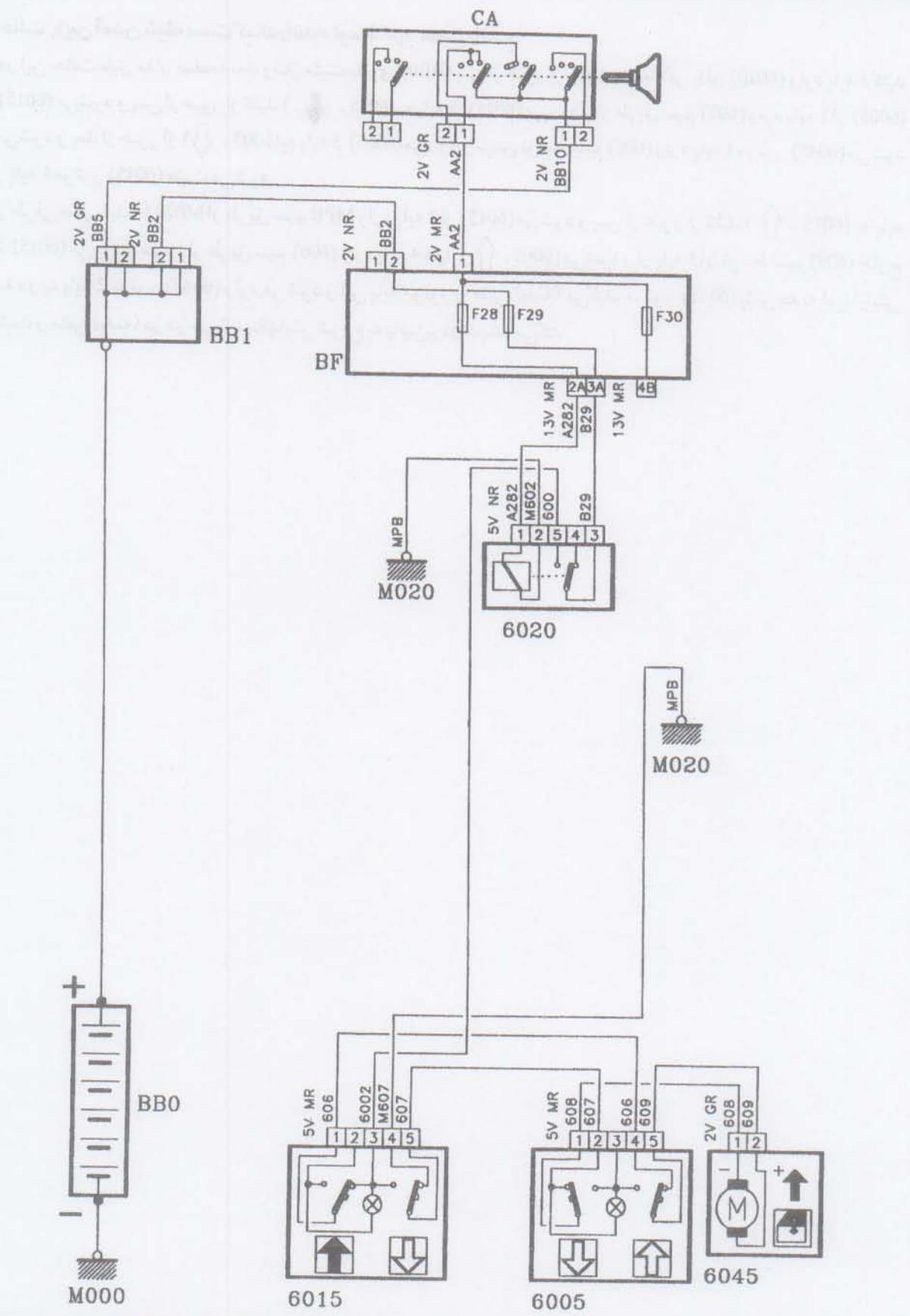


حالت بالارفتن شیشه سمت کمک راننده توسط کلید سمت راننده:

در این حالت طبق مدار صفحه بعد ولتاژ مثبت باتری (BB0) توسط رله شیشه بالابرهاي جلو (6020) و سیم (600) به پایه 3 کلید (6015) می رسد و پس از عبور از کلید (6015) به پایه 1 (6015) می رود و از طریق سیم (606) وارد پایه 4 کلید (6005) می شود و پس از عبور از (6005) به پایه 5 (6005) وارد می شود و بعد از طریق سیم (609) به پایه 2 موتور (6045) می رسد.

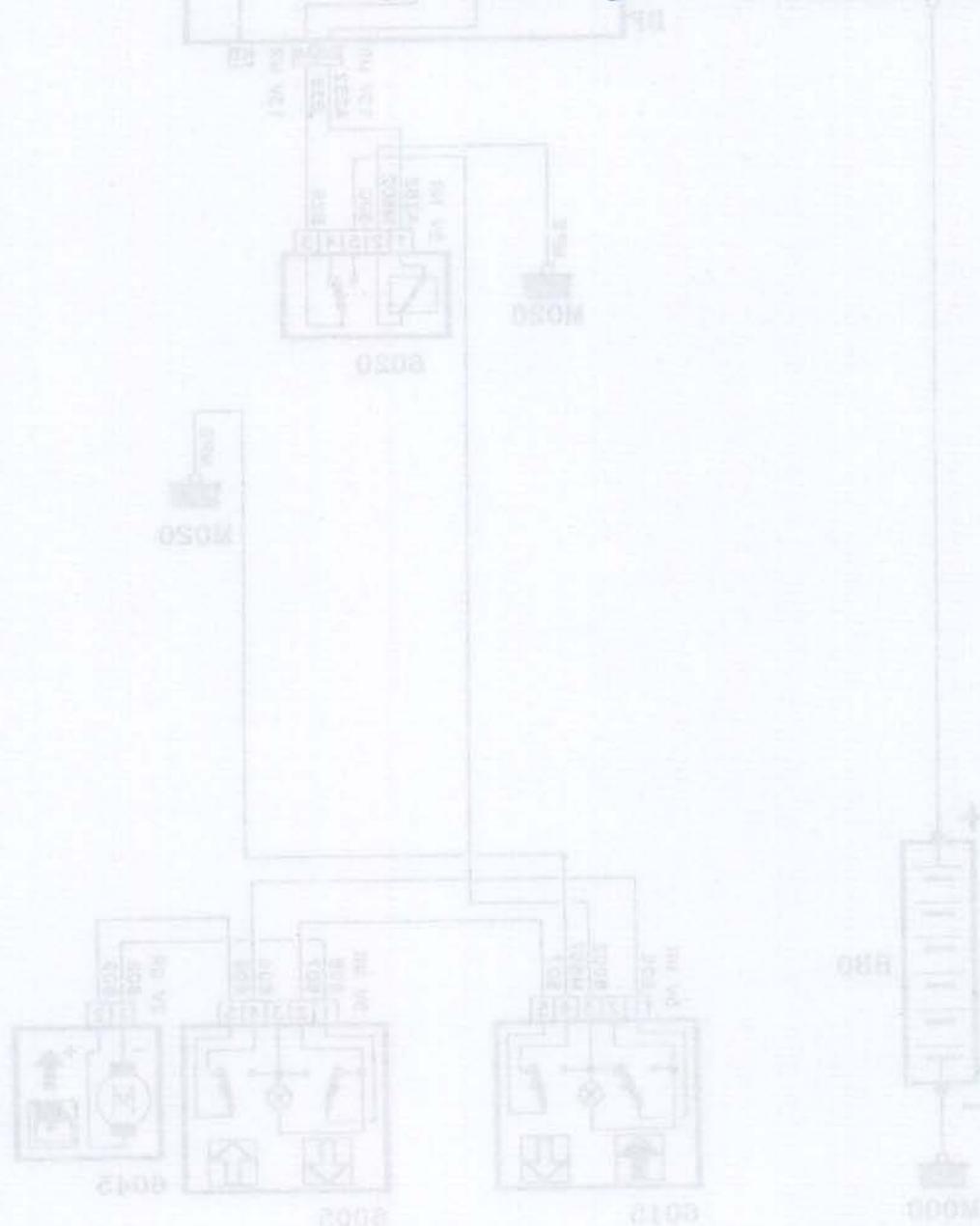
از طرفی منفی (بدنه) از طریق (M020) و سیم MPB وارد پایه 4، (6015) می شود و پس از عبور از (6015) به پایه 5 (6015) می رود و از طریق سیم (607) وارد پایه 2، 6005 می شود و پس از عبور از (6005) به پایه 1، (6005) می رود و از طریق سیم (608) به پایه 1 موتور (6045) می رسد و این موتور (6045) با داشتن این ترتیب ولتاژ مثبت و منفی (بدنه) شروع به بالا بردن شیشه می کند.

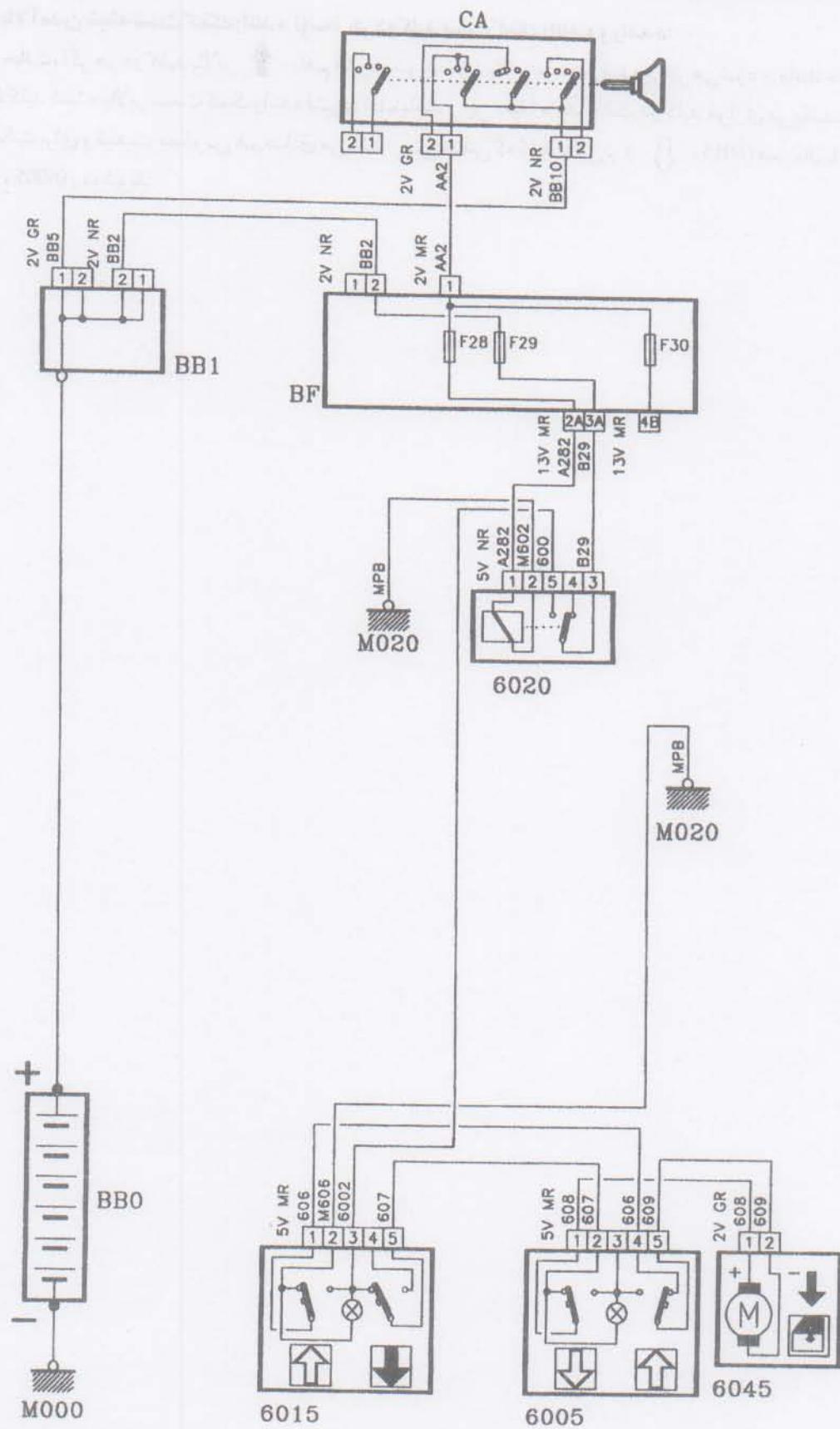




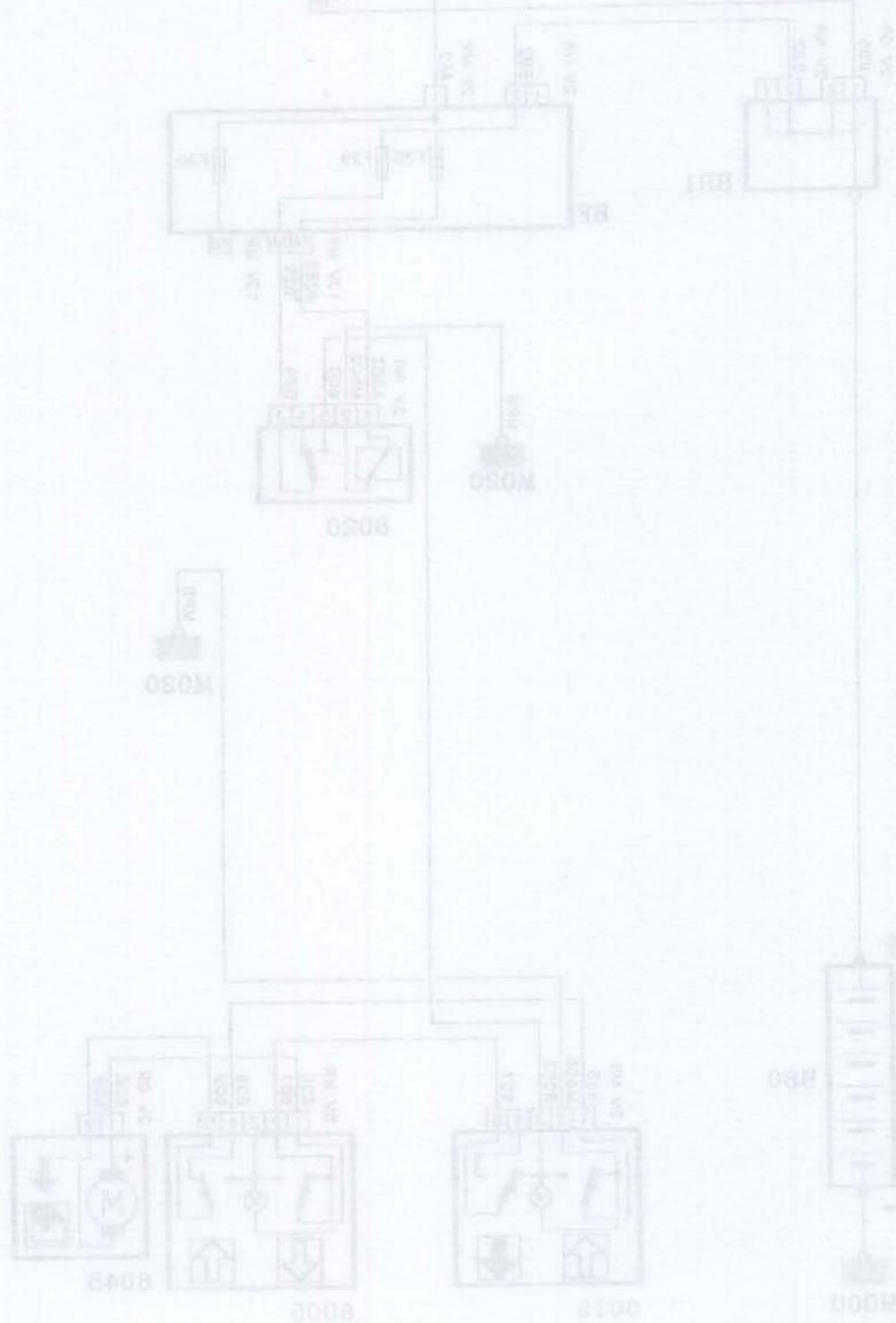
حالت پایین آمدن شیشه سمت کمک راننده توسط کلید سمت راننده:
 در این حالت طبق مدار صفحه بعد ولتاژ مثبت باتری (BB0) پس از عبور از رله شیشه بالابر جلو (6020) وارد پایه 3 کلید (6015) می شود و پس از عبور از کلید (↓ ، 6015) به پایه 5 (6015) می رود و از طریق سیم (607) وارد پایه 12 از (6005) می شود و بعد از عبور از (↓ ، 6005) به پایه 1 (6005) می رود و سپس توسط سیم (608) وارد پایه 1 موتور (6045) می شود و پایه 1 موتور (6045) مشتبث می شود.

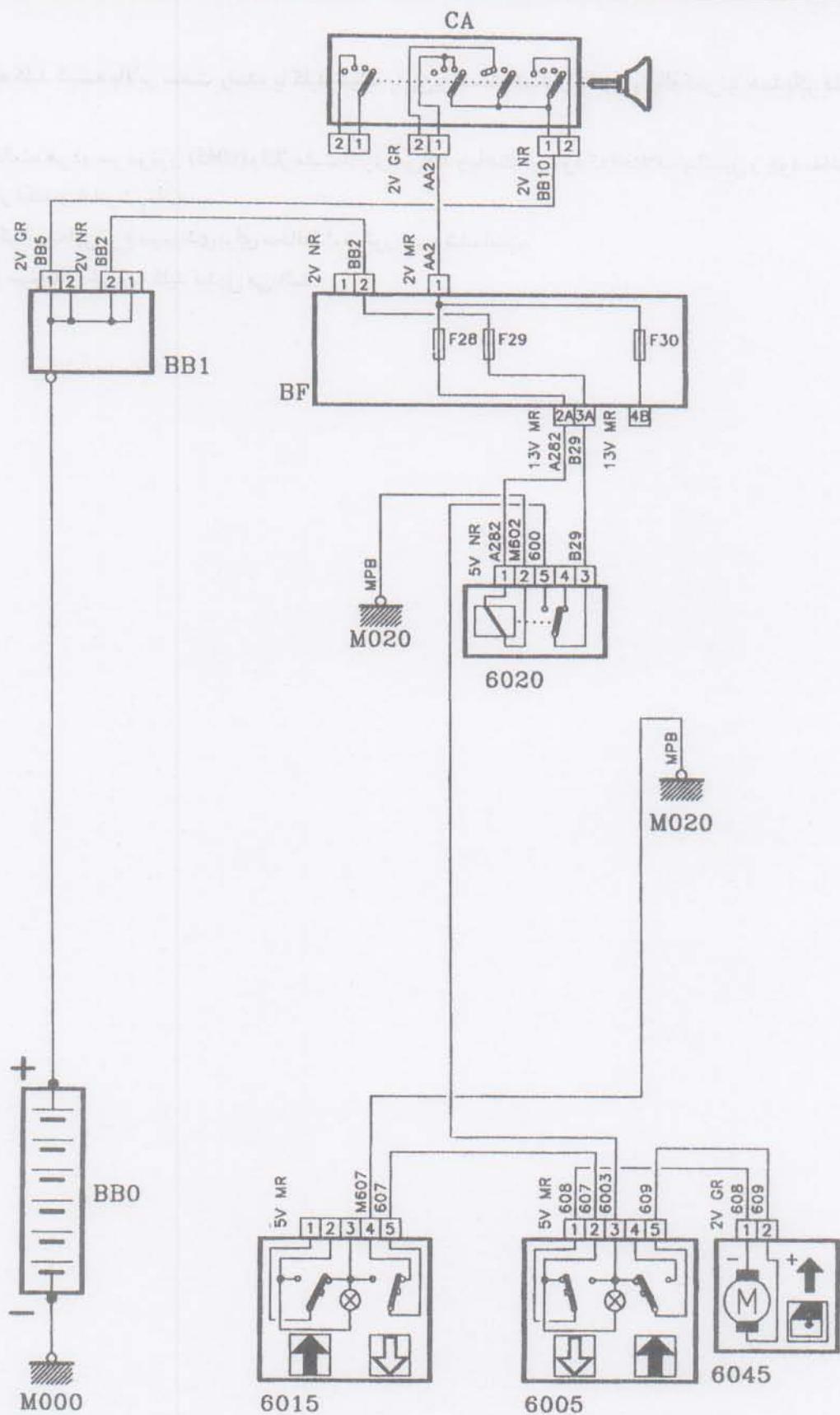
از طرفی منفی (بدنه) M020 از طریق سیم MPB وارد پایه 2 از (6015) می شود و پس از عبور از کلید (↑ ، 6015) به پایه 2 (6015) می رود و سپس از طریق سیم (606) وارد پایه 4 کلید (↑ ، 6005) می شود و از پایه 5 آن توسط سیم (609) خارج شده و به پایه 2 موتور (6045) وارد می شود و این پایه موتور را منفی (بدنه) می کند، موتور (6045) با توجه به این آرایش مشتبث و منفی (بدنه) در دو سر ترمینالهایش شروع به پایین بردن شیشه می کند.





حالت بالا آمدن شیشه سمت کمک راننده توسط هر دو کلید سمت کمک راننده و راننده:
 در این حالت، اگر هر دو کلید بالابر باهم فشرده شوند، کلید بالابر سمت راننده بی اثر می شود و مانند حالتی می شود که فقط کلید شیشه بالابر سمت کمک راننده فشرده شده باشد و این دقیقاً مانند حالت دو کلید موازی می باشد.
 - این حالت برای وضعیت معکوس هم صادق می باشد، یعنی حالتی که کلید پایین بر (، 6015) همزمان با کلید پایین بر (، 6005) زده شوند.

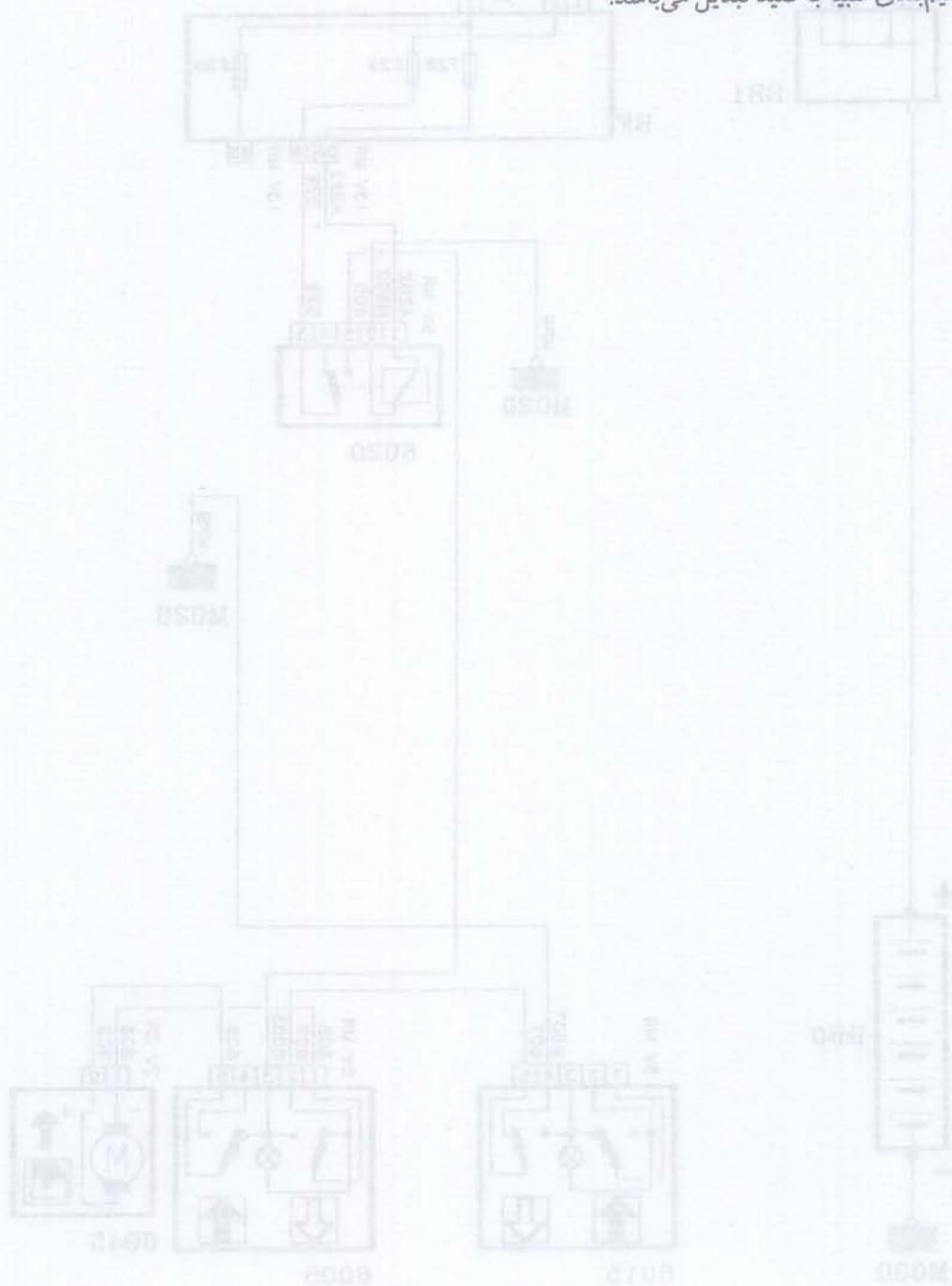


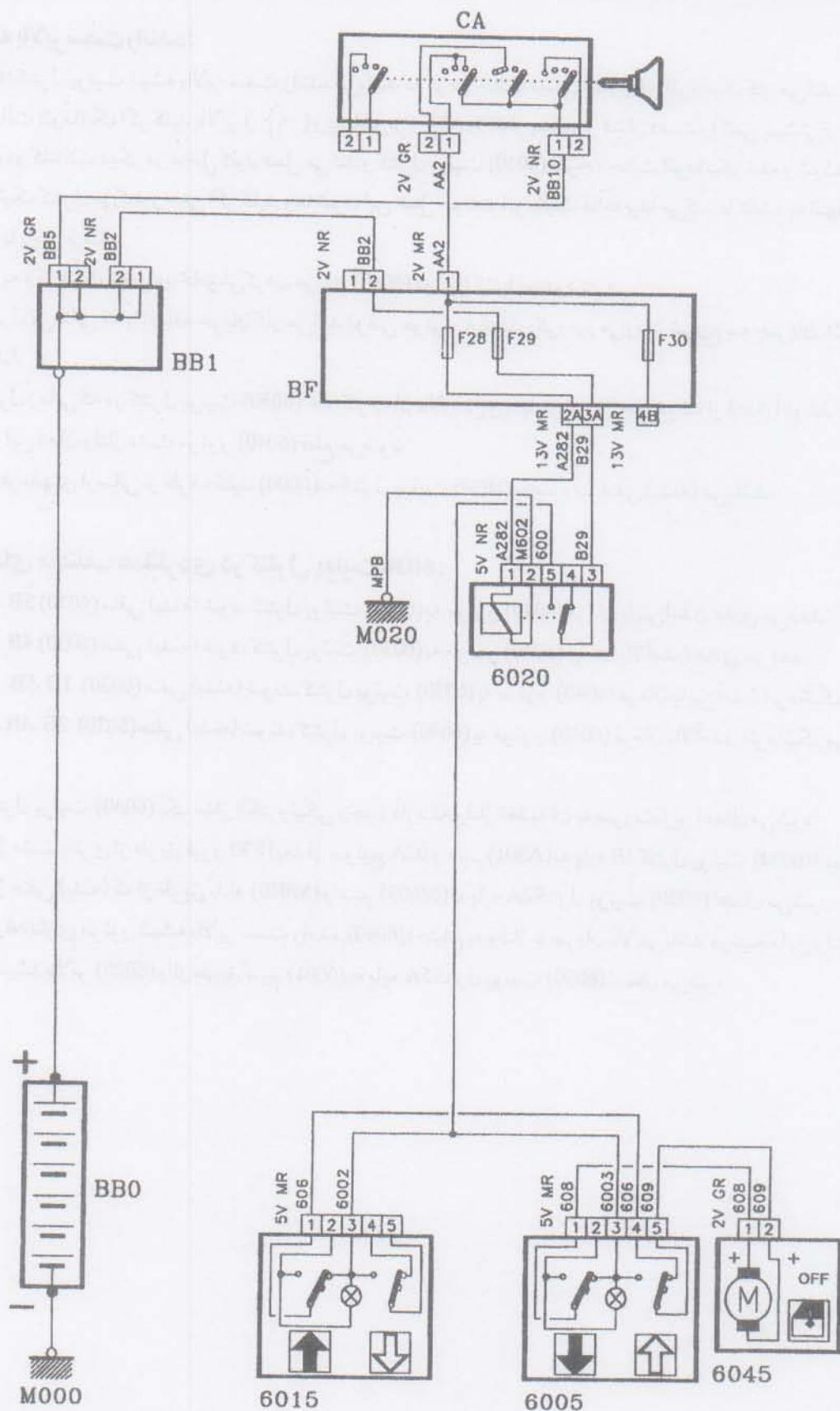


حالتی که کلید شیشه بالابر سمت راننده با کلید شیشه پایین بر سمت کمک راننده و یا بالعکس با هم دیگر فشرده شده باشند:

در این حالت، هر دو سر موتور (6045) ولتاژ مثبت باتری می‌افتد و باعث می‌شود که اختلاف پتانسیل وجود نداشته باشد و موتور کار نکند و خاموش باشد.

لازم به ذکر است این نوع سیم‌بندی برای محافظت موتور تعییه شده است.
- این نوع سیم‌بندی شبیه به کلید تبدیل می‌باشد.





شیشه بالابر سمت راننده:

6030: کنترل یونیت شیشه بالابر سمت راننده می‌باشد که در دو حالت دستی (عادی) و اتوماتیک کار می‌کند. در حالت اتوماتیک اگر کلید بالابر (↑) و یا پایین بر (↓) را فشار بدهیم و فشار دست را کمی بیشتر از حد معمول کنیم، دو کتاکت دیگر در داخل کلید عمل می‌کند و کنترل یونیت (6030) متوجه حالت اتوماتیک شده و شیشه را به صورت اتوماتیک کنترل می‌کند و حتی اگر کلید رها شود، این عمل حرکت اتوماتیک ادامه پیدا می‌کند تا شیشه به انتهای کورس در بالا و یا پایین برسد.

- لازم به ذکر است که برای خاموش کردن موتور (6040) دو نوع کنترل وجود دارد.

۱- کنترل بی‌متالی که با اضافه جریان کار می‌کند (وقتی موتور به انتهای کورس می‌رسد شروع به جریان کشیدن بیشتر می‌کند).

۲- کنترل زمانی که در کنترل یونیت (6030) حداکثر زمان بالارفتن و یا پایین آمدن کامل شیشه از ابتداء در نظر گرفته شده و بعد از این زمان ولتاژ مثبت موتور (6040) قطع می‌شود.

- کلیه فرمانهای ارسالی از طرف کلید (6000) به کنترل یونیت (6030) به صورت منفی (بدنه) می‌باشد.

حالهای مختلف عملکردی در کنترل یونیت 6030:

۱- پایه 5B (6030) منفی (بدنه) شود، کنترل یونیت (6030) به موتور (6040) فرمان پایین آمدن عادی می‌دهد.

۲- پایه 4B (6030) منفی (بدنه) شود، کنترل یونیت (6030) به موتور (6040) فرمان بالا آمدن عادی می‌دهد.

۳- پایه 5B 1B (6030) منفی (بدنه) شوند، کنترل یونیت (6030) به موتور (6040) فرمان پایین آمدن اتوماتیک می‌دهد.

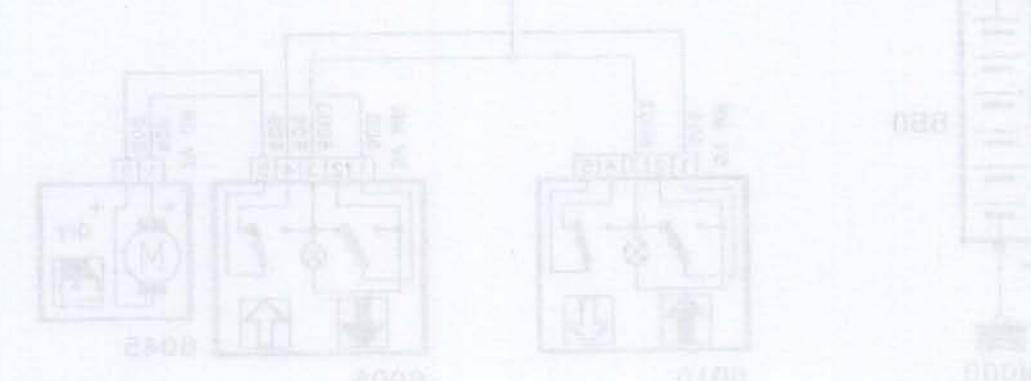
۴- پایه 2B, 4B (6030) منفی (بدنه) شوند، کنترل یونیت (6030) به موتور (6040) فرمان بالا آمدن اتوماتیک می‌دهد.

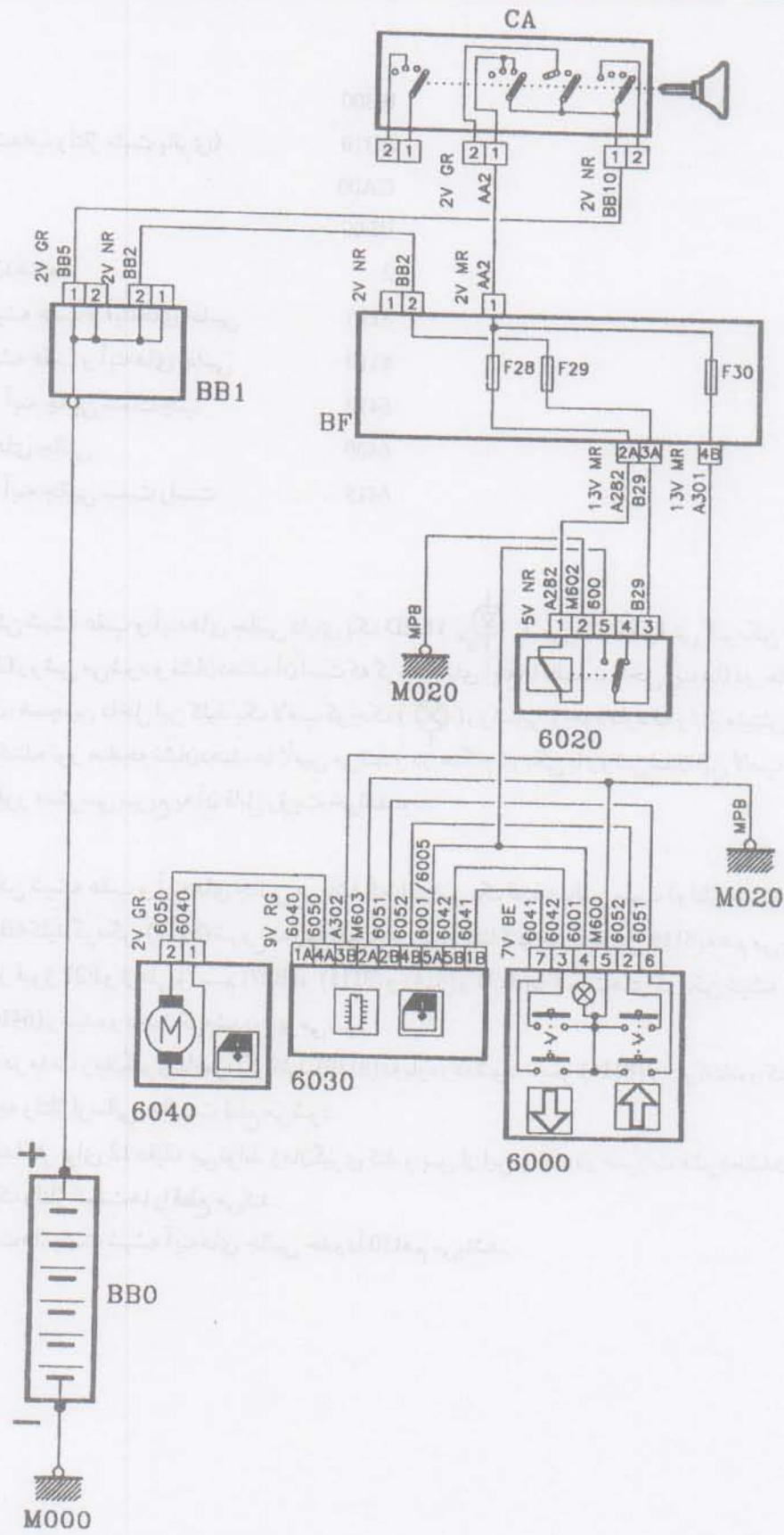
- در کنترل یونیت (6030) یک مدار الکترونیکی وجود دارد که ولتاژ تعذیه آن به صورت زیر اعمال می‌شود:

۱- ولتاژ مثبت باتری از طریق فیوز F30 (بعد از سوئیچ CA) و سیم (A301) به پایه 3B کنترل یونیت (6030) اعمال می‌شود.

۲- ولتاژ منفی (بدنه) که از طریق بدن (M020) و سیم (M603) به پایه 2A کنترل یونیت (6030) اعمال می‌شود.

- برای راهاندازی موتور شیشه بالابر سمت راننده (6040) احتیاج به ولتاژ با جریان بالا می‌باشد در نتیجه این ولتاژ، مستقیماً از رله شیشه بالابر (6020) و از طریق سیم (6001) به پایه 5A کنترل یونیت (6030) اعمال می‌شود.







اجزای مدار:

BB00	باتری
BB10	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
CA00	سوئیچ اصلی
BF00	جعبه فیوز
2	نور صفحه نشاندهندها
8116	تایمر گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی
8110	کلید گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی
6410	موتور و گرمکن آینه جانبی سمت چپ
6400	کلید کنترل آینه های جانبی
6415	موتور و گرمکن آینه جانبی سمت راست

شرح مدار:

8110: کلید گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی دارای یک LED (LED) می باشد که وقتی گرمکن (المنت) فعال می شود، این LED روشن می شود و نشان دهنده آن است که گرمکن های آینه ها (المنت داخل آینه ها) در حال کار می باشند. در حال گرم شدن، همچنین داخل این کلید یک لامپ کوچک (Lamp) (روشنایی وجود دارد که ولتاژ مثبتش را از طریق سیم (V19E) و تنظیم کننده نور صفحه نشان دهنده ها تأمین می کند و در هنگام تاریکی با روشن شدن این لامپ روشنایی مکان وجود کلید به منظور دسترسی سریع به آن قابل رویت خواهد بود.

8116: تایمر گرمکن شیشه عقب و آینه های جانبی می باشد که با گرفتن یک لحظه پالس مثبت (ولتاژ مثبت باتری) از طریق سیم (810) و پایه 4B کلید گرمکن (8110) شروع به زمان گیری می کند (کتابهای رله داخل 8116 به هم می چسبند) و ولتاژ مثبت باتری پس از فیوز F27 و از طریق سیم (B27) و (814) و (8111) و (813) به المنت های گرمکن شیشه آینه های راست (6415) و چپ (6410) رسیده و باعث گرم شدن آنها می شود.

- لازم به ذکر است در مدت زمان گیری تایمر، اگر کلید (8110) دوباره زده شود، تایمر (8116) از کار افتاده و کتابهای رله آن قطع شده و درنتیجه ولتاژ ارسالی به المنت قطع می شود.

ضمناً این تایمر حداقل برای 12 دقیقه می تواند زمان گیری کند و پس از این زمان، در صورت فشرده شدن کلید (8110) به صورت اتوماتیک ولتاژ المنت ها را قطع می کند.

گرمکن های (المنت ها) پشت شیشه آینه های جانبی حدوداً 10 اهم می باشد.

6400: این کلید شامل 3 گروه کنتاکت می باشد که هر گروه به طور مجزا با یکدیگر هم محورند.

- کنتاکتهای B, A: این دو کنتاکت برای انتخاب آینه های سمت چپ و راست به کار می روند. (در حالت سمت چپ، آینه چپ و در حالت سمت راست، آینه راست، انتخاب می شود)

- کنتاکتهای C, D: این دو کنتاکت برای چرخش چپ و راست شیشه آینه (انتخاب شده و به وسیله کنتاکتهای B, A) می باشند.

- کنتاکتهای E, F: این دو کنتاکت برای حرکت به بالا و پایین شیشه آینه (انتخاب شده به وسیله کنتاکتهای B, A) می باشند.

6410, 6415: آینه جانبی سمت راست و چپ که هر کدام دارای دو عدد موتور DC (موتور جریان مستقیم) می باشند و هر کدام از موتورها برای چرخش شیشه آینه به چپ و راست و یا بالا و پایین می باشند، همچنین آینه دارای یک المنش می باشد که برای گرم کردن شیشه آن به کار می رود.

طرز کار:

چنانچه آینه جانبی سمت راست (6415) توسط کنتاکتهای B, A در سمت راست و کنتاکتهای C, D در سمت راست (چرخش به سمت راست) قرار داده شود. ولتاژ مثبت باتری پس از سوئیچ اصلی (CA00) و عبور از فیوز F30 (BF00)، از طریق سیم (A301) وارد پایه 4 کلید (6400) شده و پس از عبور از کنتاکتهای C, B, Aز پایه 5 کلید (6400) خارج شده و از طریق سیم (641) وارد پایه 2 آینه (6415) شده و به موتور گرداننده شیشه آینه به چپ و راست وارد می شود آنگاه از پایه 3 (6412) از طریق سیم (6412) خارج شده و به پایه شماره 3 کلید (6400) وارد می شود و پس از کنتاکتهای D, A به پایه 1 کلید (6400) رفته و از طریق سیم شماره (M640) به منفی (بدنه) وصل می گردد، بدین ترتیب، موتور سمت راست داخل آینه سمت راست (6415) شروع به گردش کرده و با توجه به مکانیزم داخل آینه، شیشه آینه به سمت راست چرخش می نماید.

برای حالت های دیگر آینه ها مراحل به شرح زیر می باشند.

► برای انتخاب آینه جانبی سمت راست (کنتاکتهای B, A در سمت راست قرار گرفته اند)

◀ برای انتخاب آینه جانبی سمت چپ (کنتاکتهای B, A در سمت چپ قرار گرفته اند)

کلید

► برای چرخش شیشه آینه به سمت بالا (کنتاکتهای E, F در سمت راست قرار گرفته اند)

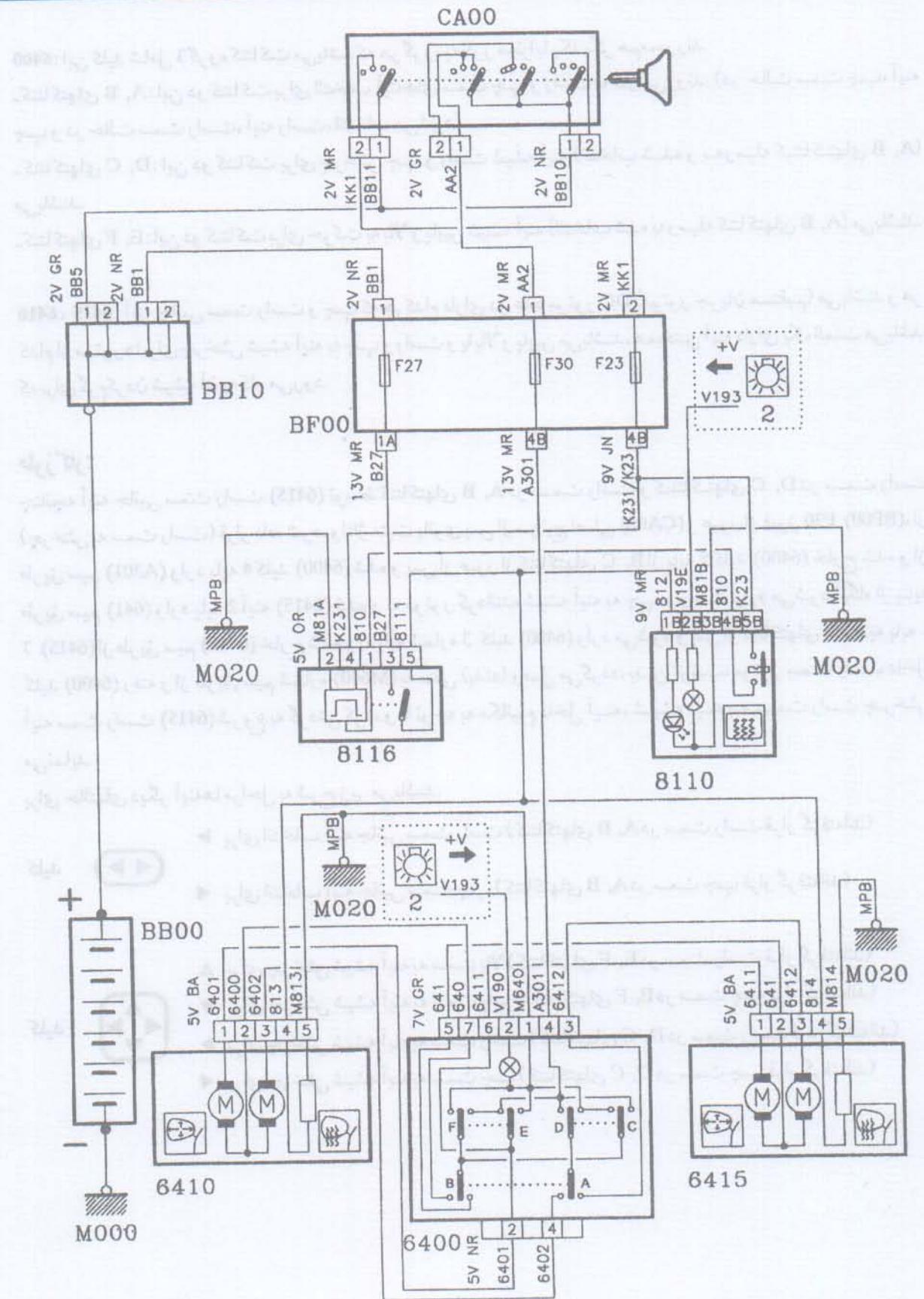
▼ برای چرخش شیشه آینه به سمت پایین (کنتاکتهای E, F در سمت چپ قرار گرفته اند)

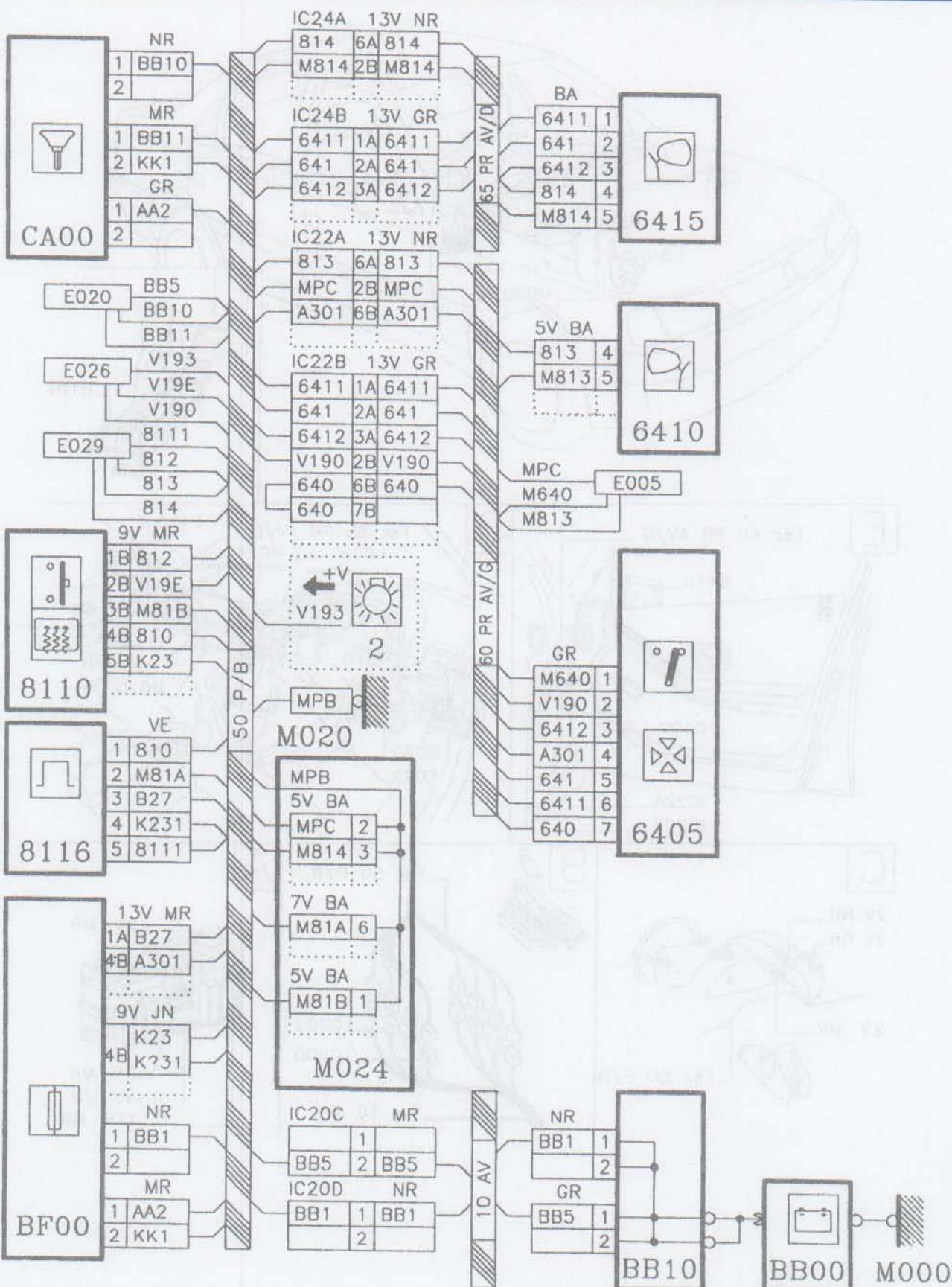
► برای چرخش شیشه آینه به سمت راست (کنتاکتهای C, D در سمت راست قرار گرفته اند)

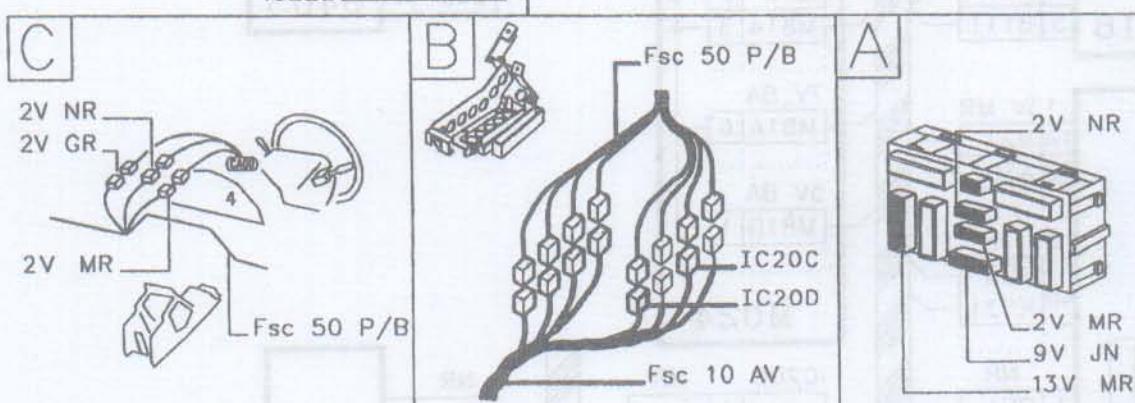
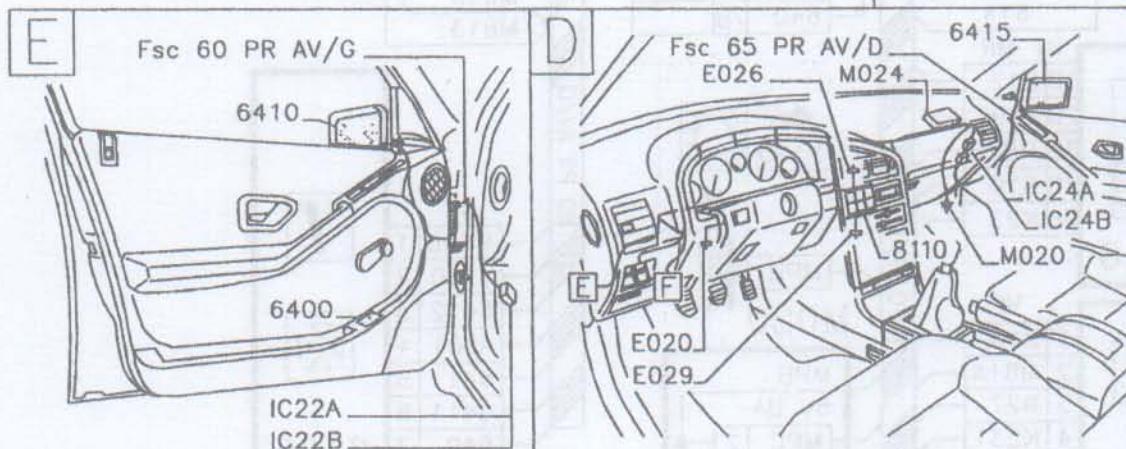
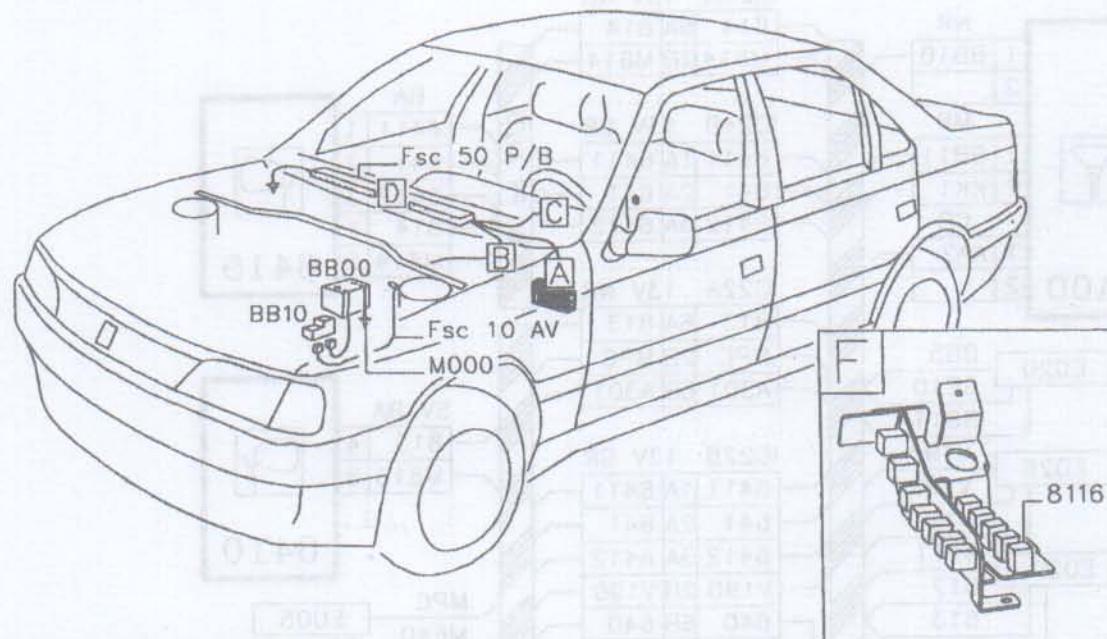
◀ برای چرخش شیشه آینه به سمت چپ (کنتاکتهای C, D در سمت چپ قرار گرفته اند)



کلید







اجزای مدار:	
8420	بلندگوی سمت چپ (جلو) با تری
8440	بلندگوی سمت چپ جلو داشبورد جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مشب特 با تری)
8445	بلندگوی سمت راست جلو داشبورد (تیوترا) سوچیج اصلی
8425	بلندگوی سمت راست جلو نور صفحه نشان دهنده ها
8430	بلندگوی سمت چپ (عقب) جعبه فیوز
8435	بلندگوی سمت راست (عقب) رادیو پخش
8410	

شرح مدار:

رادیو پخش (8410) از طریق سوکت (8VNR) به جعبه فیوز (BF) متصل می باشد. ولتاژ مشب特 رادیو پخش از طریق فیوزهای F1 و F1A و توسط پایه 2A (BF) و سیم A01 به پایه 7 (8VNR) رادیو پخش می رسد.

با توجه به اینکه رادیو پخش دارای ذخیره اطلاعات کانالهای رادیو می باشد، درنتیجه رادیو پخش (8410) احتیاج به ولتاژ دائم از با تری می باشد، و این ولتاژ مشب特 دائم از طریق فیوز 25 (سری شده با F8) و پایه (13VRG, 7B BF) و سیم (B250) به پایه 4 رادیو پخش (8410) تأمین می گردد. لازم به ذکر است که ولتاژ منفی (بدنه) رادیو پخش (8410) از طریق بدنه (M020) و سیم (M841) به پایه 8 رادیو پخش (8410) اعمال می شود.

- بلندگوهای (8425) و (8445) به صورت موازی می باشند و از طریق سیمهای (8431) و (8441) به پایه های 3، 4 رادیو پخش متصل می باشند.

- بلندگوهای (8440)، (8420) به صورت موازی می باشند و از طریق سیمهای (8411)، (8421) به پایه های 5، 6 رادیو پخش (8410) متصل می باشند.

- بلندگوی (8435) از طریق سیمهای (847)، (848) به پایه های 1، 2 رادیو پخش (8410) متصل می باشد.

- بلندگوی (8430) از طریق سیمهای (845) و (846) به پایه های 7، 8 رادیو پخش (8410) متصل می باشد.

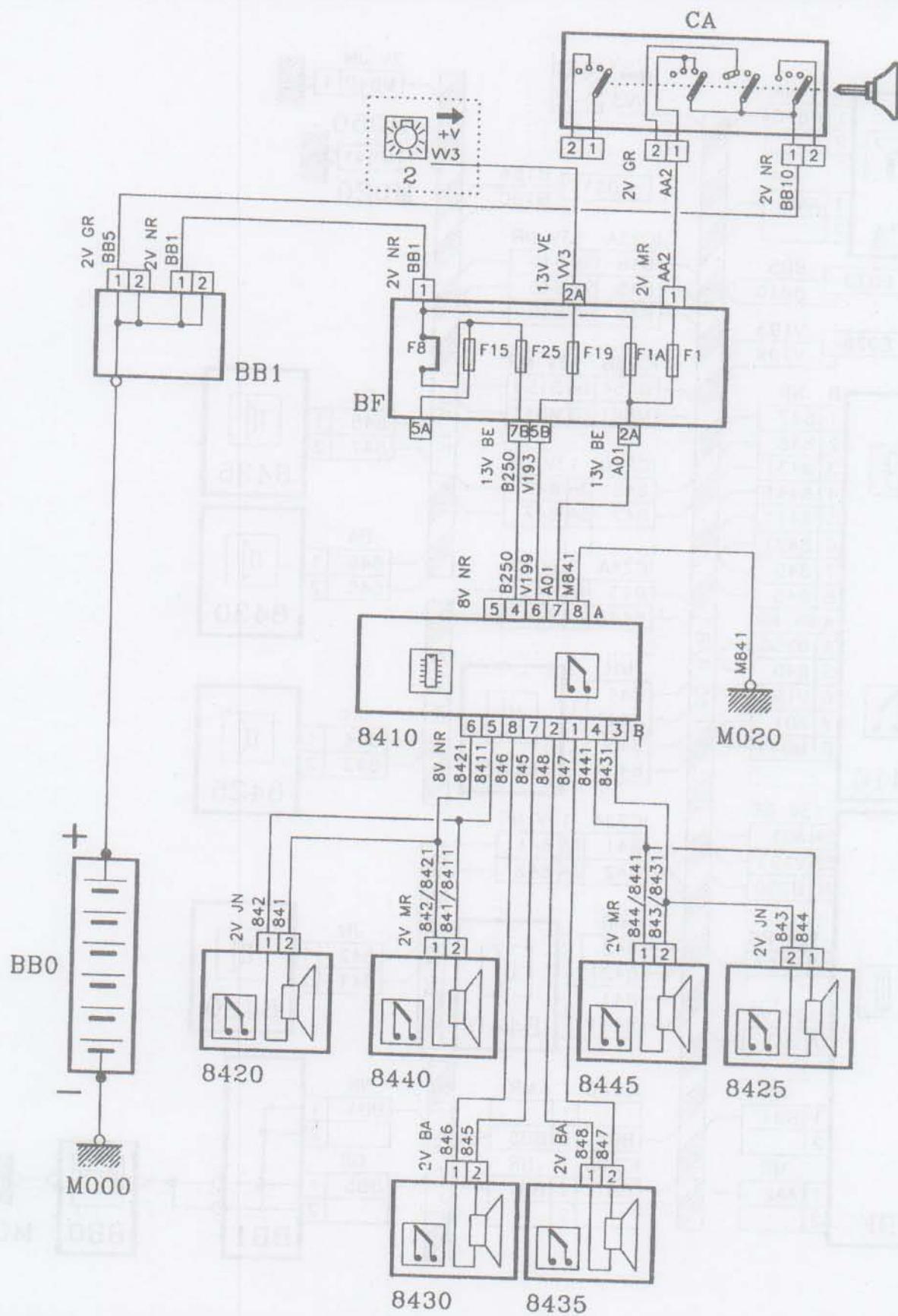
- لازم به ذکر است که در سیستم رادیو پخش اضافه کردن بلندگوها مجاز نمی باشد و باید توان و امپدانس خروجی رادیو پخش (8410) در نظر گرفته شود.

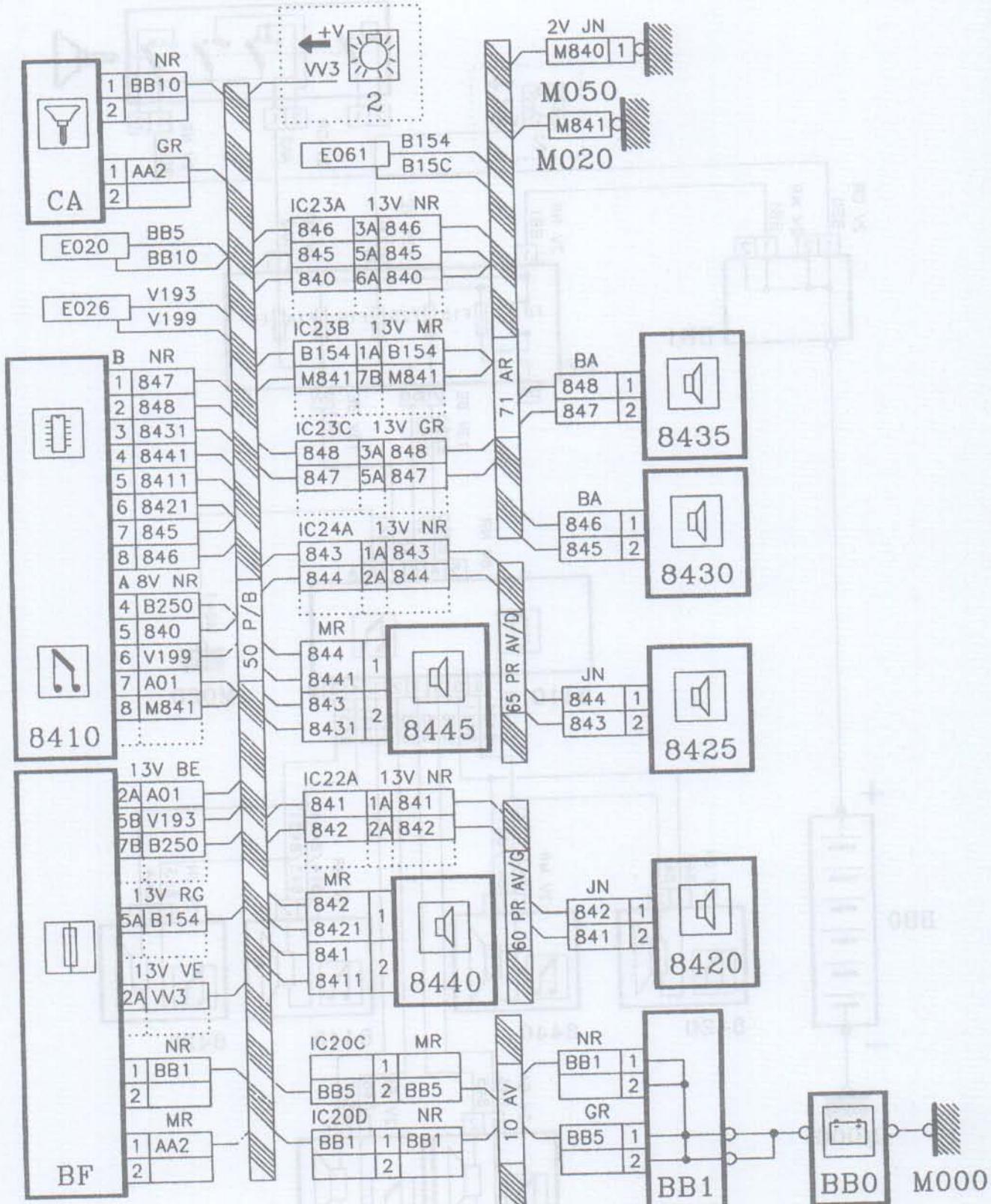
توضیح:

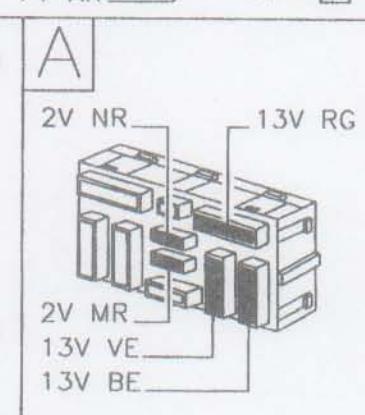
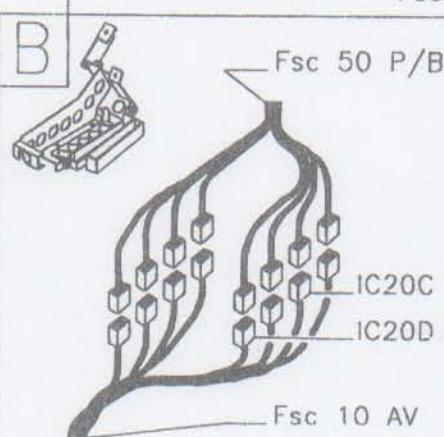
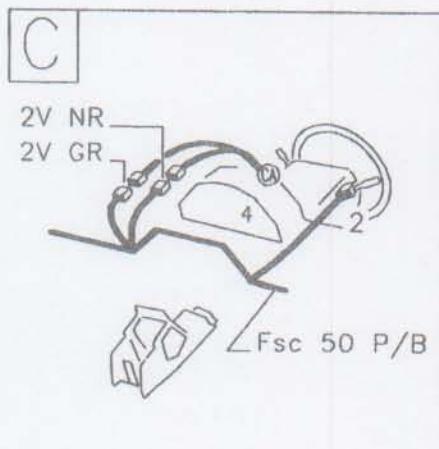
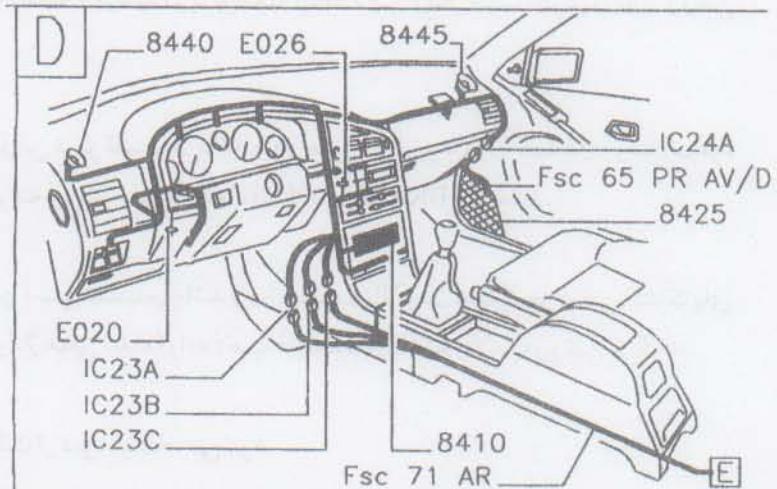
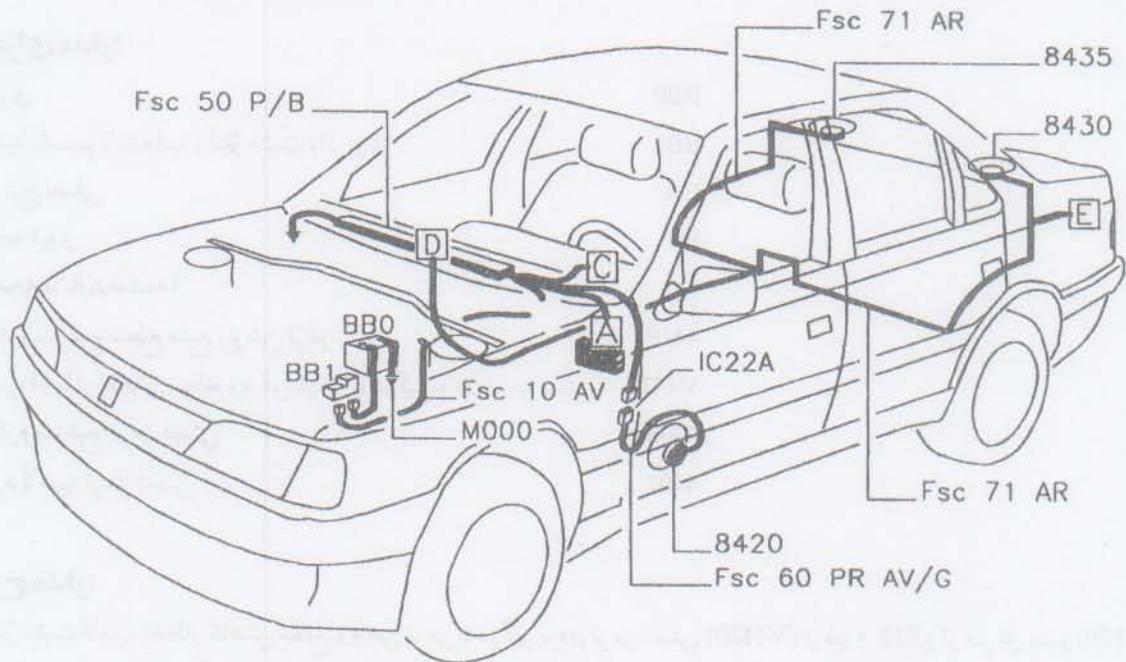
از اتصال کوتاه کردن سیمهای بلندگو به منفی (بدنه) و یا ۱۲V و یا به همدمبرگر باید خودداری شود.

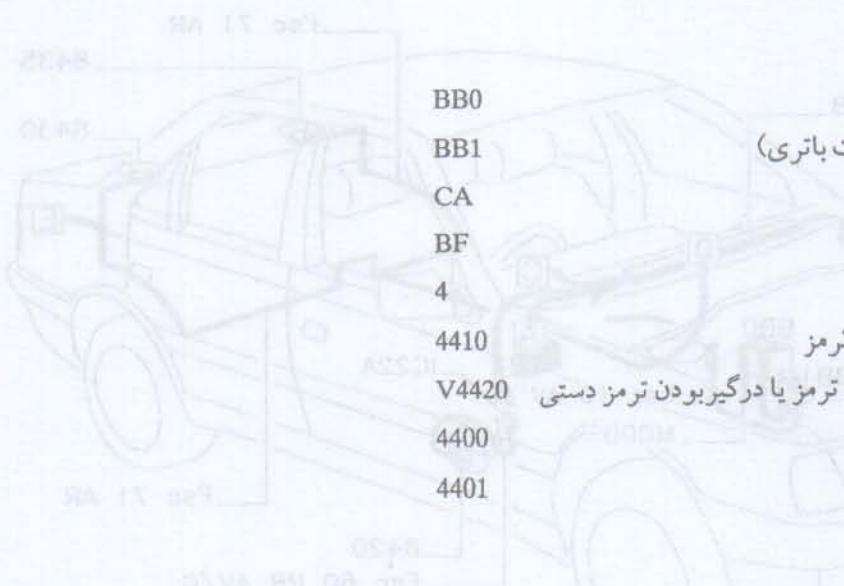
-فیوز F1 در صورتی استفاده می شود که بخواهیم رادیوپخش (8410) در حالت سوئیچ باز کار کند و فیوز F1A برای حالتی مورد استفاده قرار می گیرد که رادیوپخش بدون ارتباط با سوئیچ کار کند.

-F19 برای روشنایی صفحه کلید رادیوپخش (8410) به کار رفته، و از طریق پایه شماره 5B و سیم (V193) به پایه 6 رادیوپخش (8410) متصل می‌باشد.









اجزای مدار:

باتری

جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ ثابت باتری)

سوئیچ اصلی

جعبه فیوز

صفحة نشان دهنده ها

میکروسوئیچ سطح مایع روغن ترمز

لامپ اخطار کاهش سطح روغن ترمز یا درگیر بودن ترمز دستی

میکروسوئیچ ترمز دستی

دیود لامپ ترمز دستی

شرح مدار:

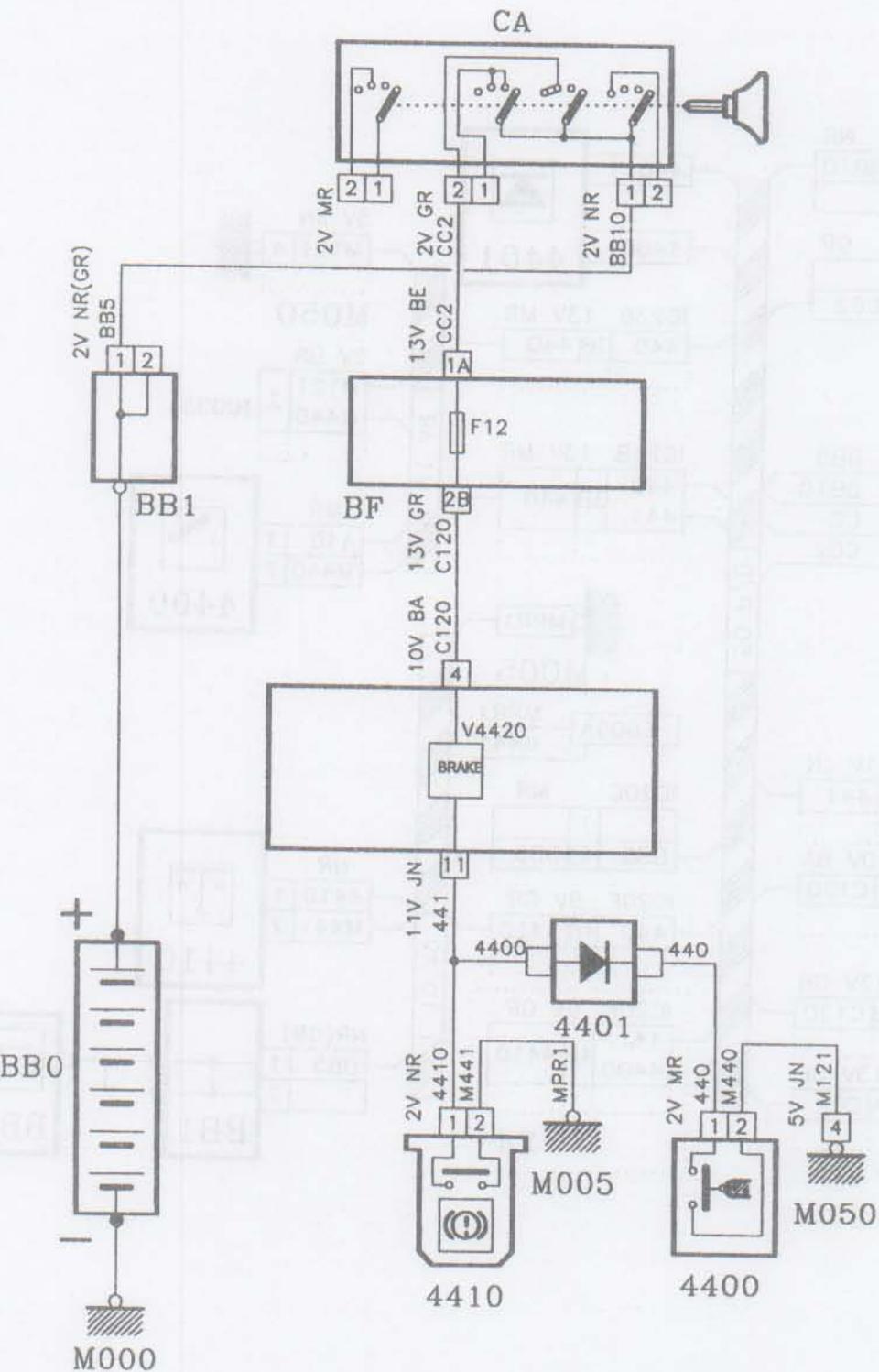
ولتاژ ثابت لامپ اخطار کاهش سطح روغن ترمز یا درگیر بودن ترمز دستی (V4420) از فیوز F12 و از طریق سیم (C120) و از سوئیچ اصلی (CA) تأمین می شود. درنتیجه در حالتی که سوئیچ باز است، اگر ترمز دستی بالا باشد و یا سطح روغن ترمز کمتر از 2/3 باشد، یک منفی از طریق سیم 441 به (V4420) رسیده و با توجه به اینکه لامپ ولتاژ ثابت باتری را دارد، روشن می شود.

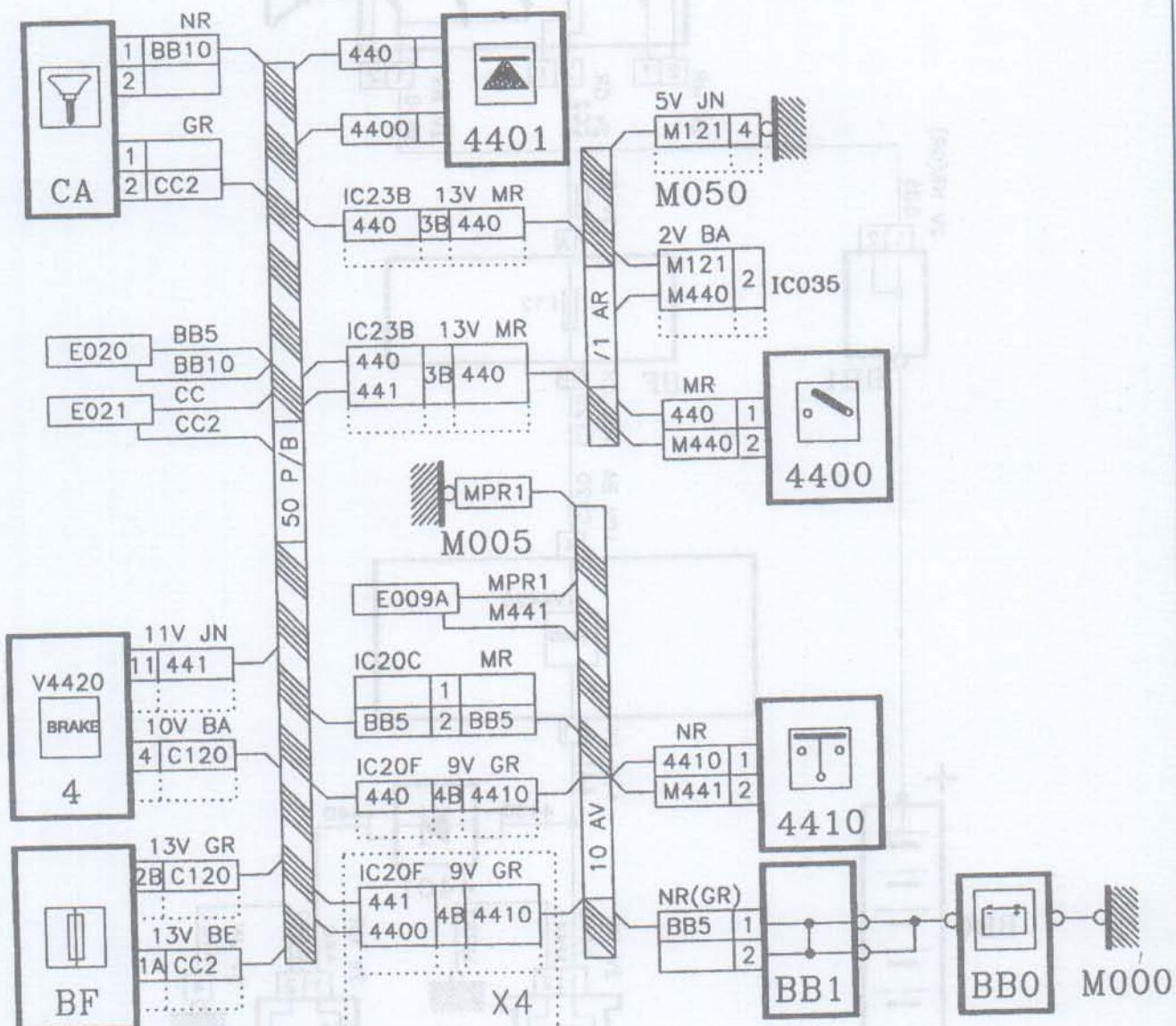
4410: یک میکروسوئیچ بوده که روی مخزن روغن ترمز نصب می باشد و در صورت کم بودن و یا کم شدن روغن ترمز، کتاكتهای میکروسوئیچ در حالت وصل قرار گرفته و ولتاژ منفی (بدنه) را به لامپ BRAKE می رساند.

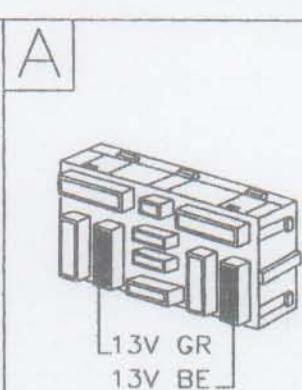
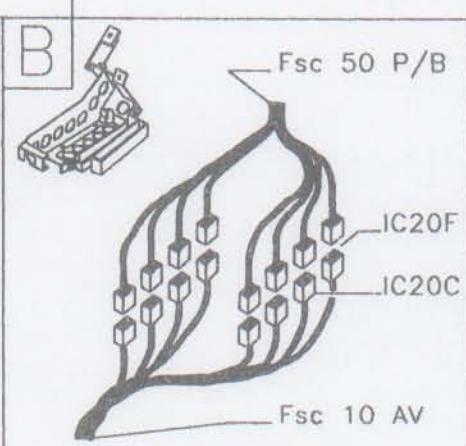
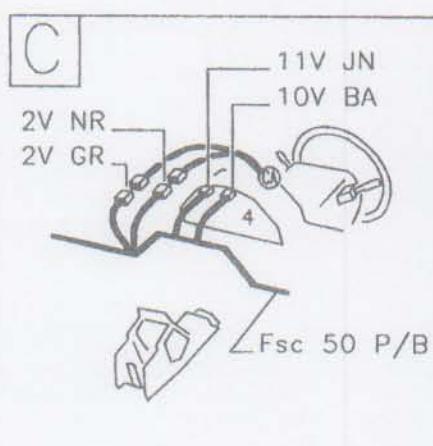
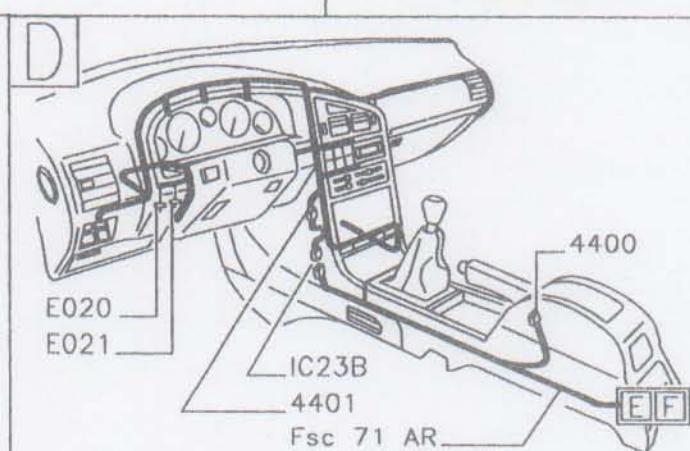
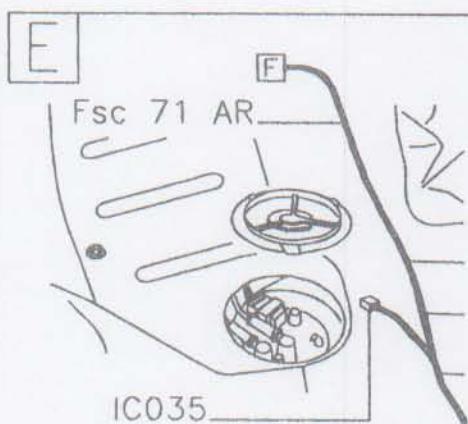
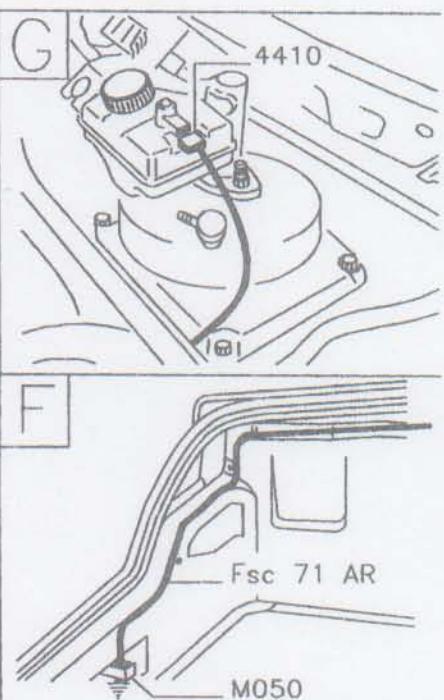
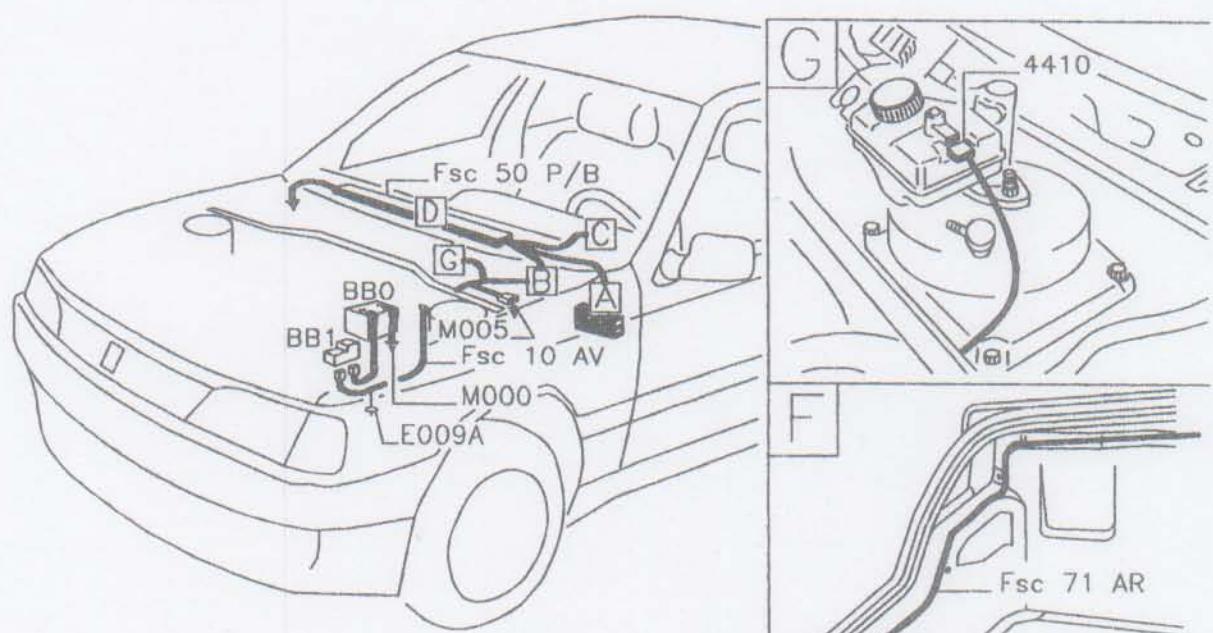
4400: یک میکروسوئیچ بوده که پشت اهرم ترمز دستی نصب می باشد و در صورت بالا بودن اهرم ترمز دستی، کتاكتهای این میکروسوئیچ در حالت وصل قرار گرفته و ولتاژ منفی (بدنه) را به لامپ BRAKE رسانده و لامپ روشن می گردد.

4401: معمولاً در مدارات الکتریکی برای محافظت از دیود استفاده می شود.











سازمان فروش و خدمات پس از فروش
ایران خودرو

فصل سوم:

سیستم سوخترسانی و جرقه



مقدمة

آزمایشگاه ملی خودرو

سیستم سوخت رسانی و جرقه MM8P

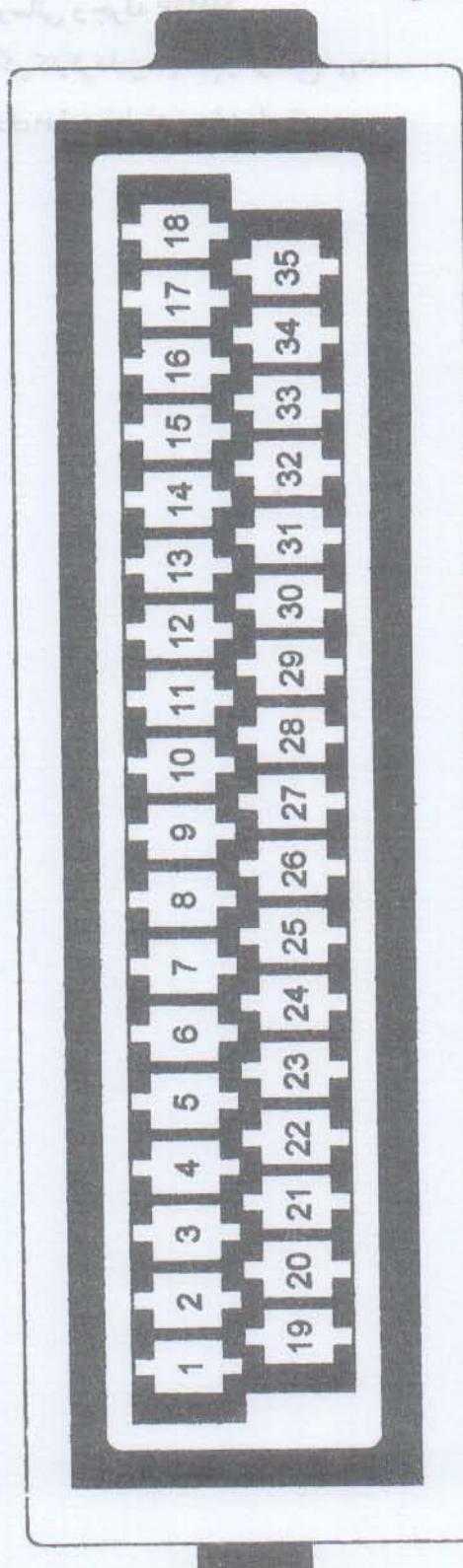
این فصل چگونگی کارکرد این سیستم را توضیح می دهد.

این سیستم بر روی موتور ذیل نصب شده است.

XU7JP/L/Z

WAGENSTEIN MATERIET (MM8P)

نمایی از کانکتور 35 خانه دسته سیم اصلی ECU



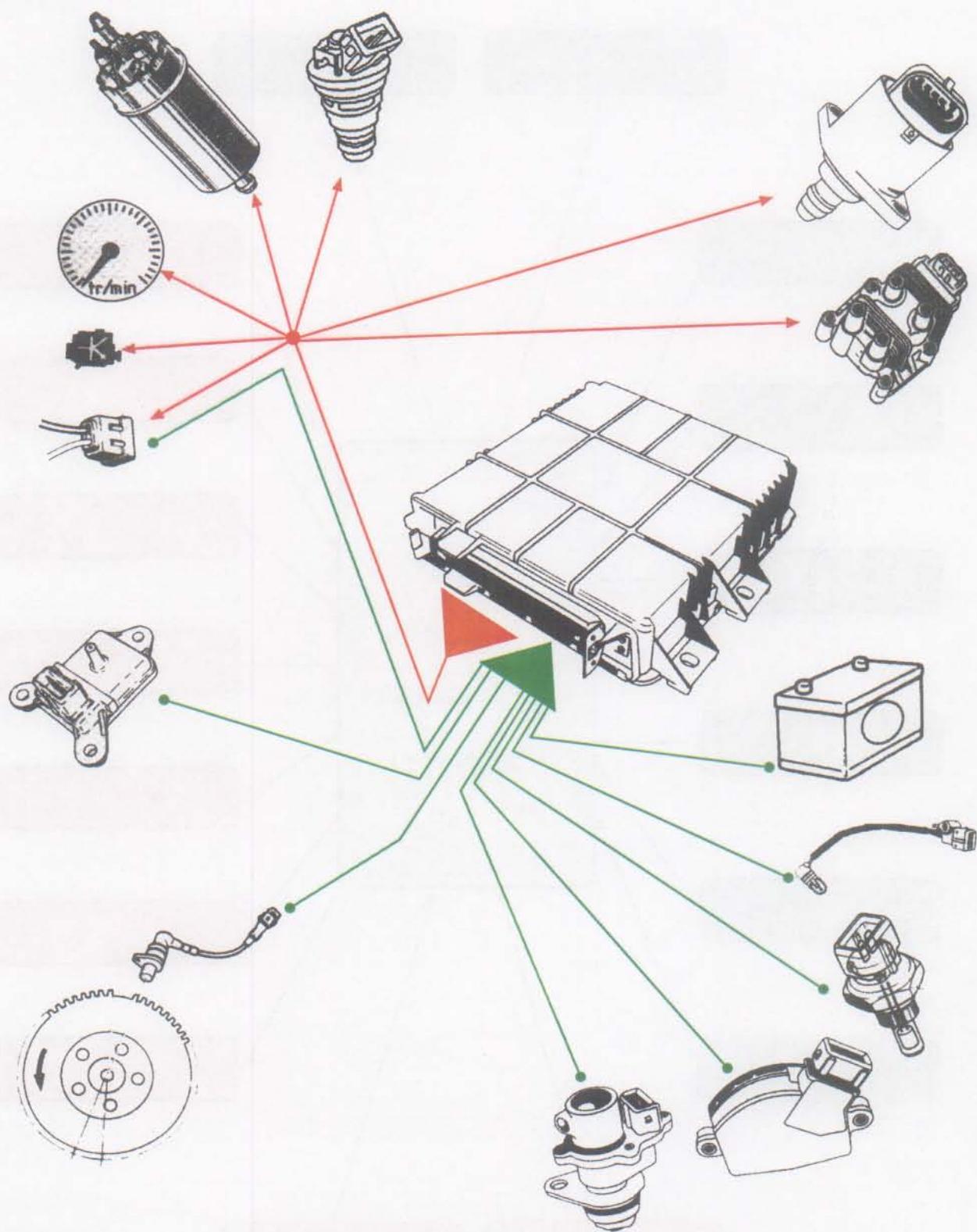
MAGNETI MARELLI (MM8P) 35 V. NR

محصول: پژو پارس

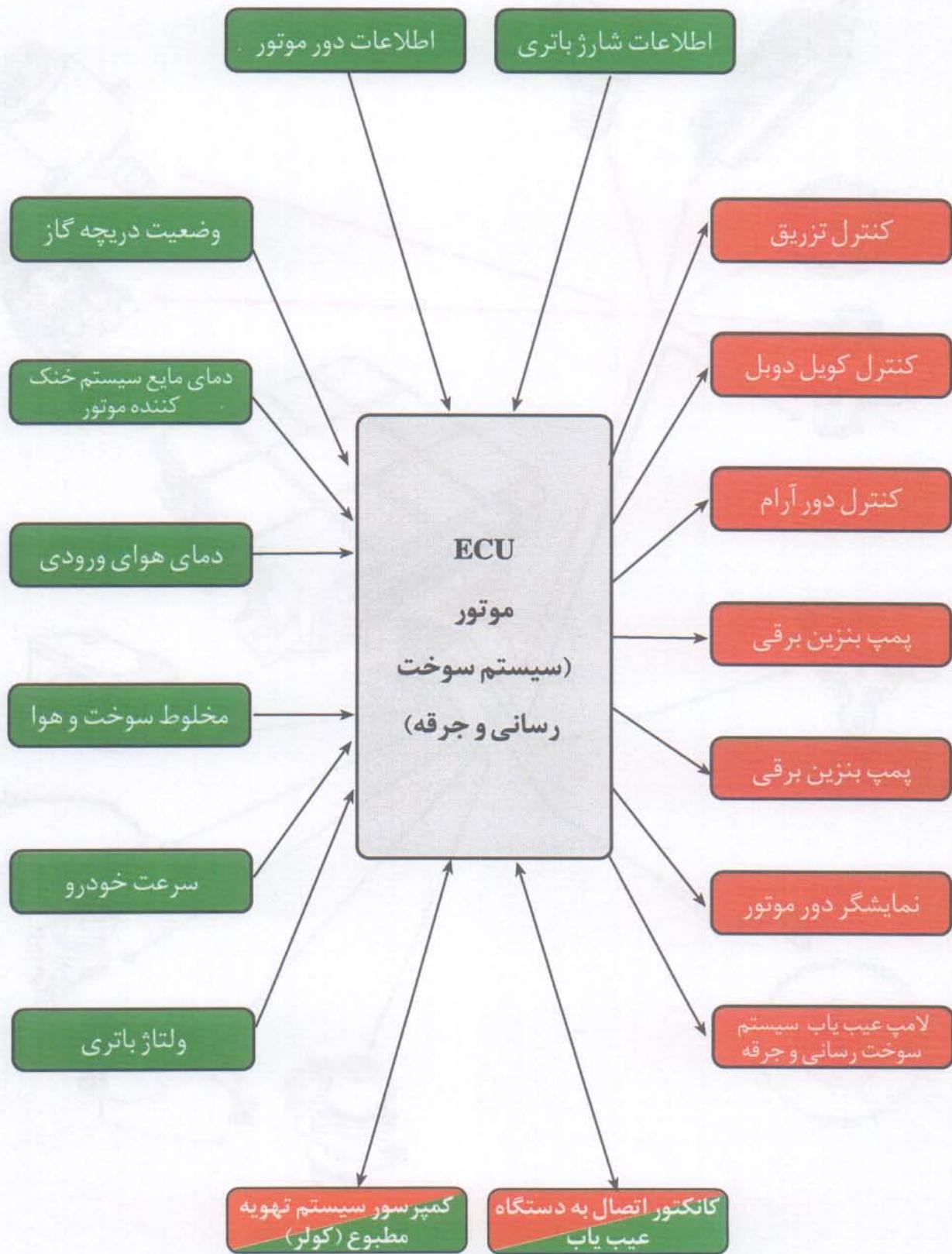
بخش: ارتباط قطعات

فصل: سیستم سوخت رسانی
و جرقه MM8P

سازمان فروش و فعالیت پی از فروش
ایران خودرو
راهنمای تعمیرات



قاعده کلی عملکرد:



XU7JP/L/Z موتور

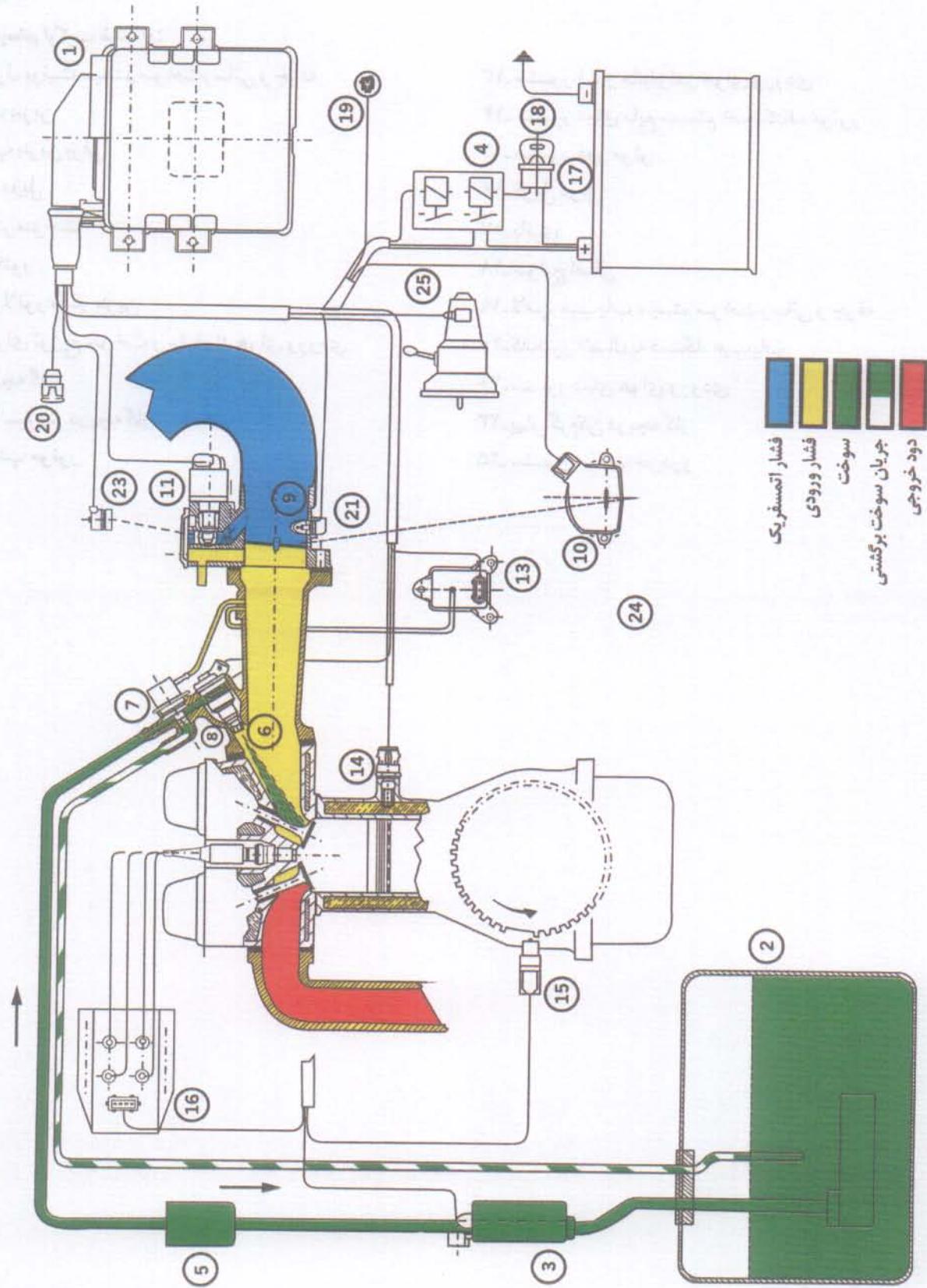
این سیستم ترکیب شده از:

- ۱-کنترل یونیت سیستم سوخترسانی و جرقه
- ۲-باک بنزین
- ۳-پمپ بنزین برقی
- ۴-رله دوبل
- ۵-فیلتر سوخت
- ۶-انزکتور
- ۷-رگولاتور فشار بنزین
- ۸- مجرای توزیع سوخت و مانیفولد هوای ورودی
- ۹-دربیچه گاز
- ۱۰-پتانسیومتر دریچه گاز
- ۱۱-استپ موتور
- ۱۳-سنسور فشار مانیفولد هوای ورودی
- ۱۴-سنسور دمای مایع سیستم خنک کننده موتور
- ۱۵-سنسور دور موتور
- ۱۶-کویل دوبل
- ۱۷-باتری
- ۱۸-سوئیچ اصلی
- ۱۹-لامپ عیب یاب سیستم سوخترسانی و جرقه
- ۲۰-کانکتور اتصال به دستگاه عیب یاب
- ۲۱-سنسور دمای هوای ورودی
- ۲۳-پیش گرم کن دریچه گاز
- ۲۵-سنسور سرعت خودرو

محصول: پژو پارس

بخش: نقشه سوخت رسانی

فصل: سیستم سوخت رسانی
MM8P و جرقه



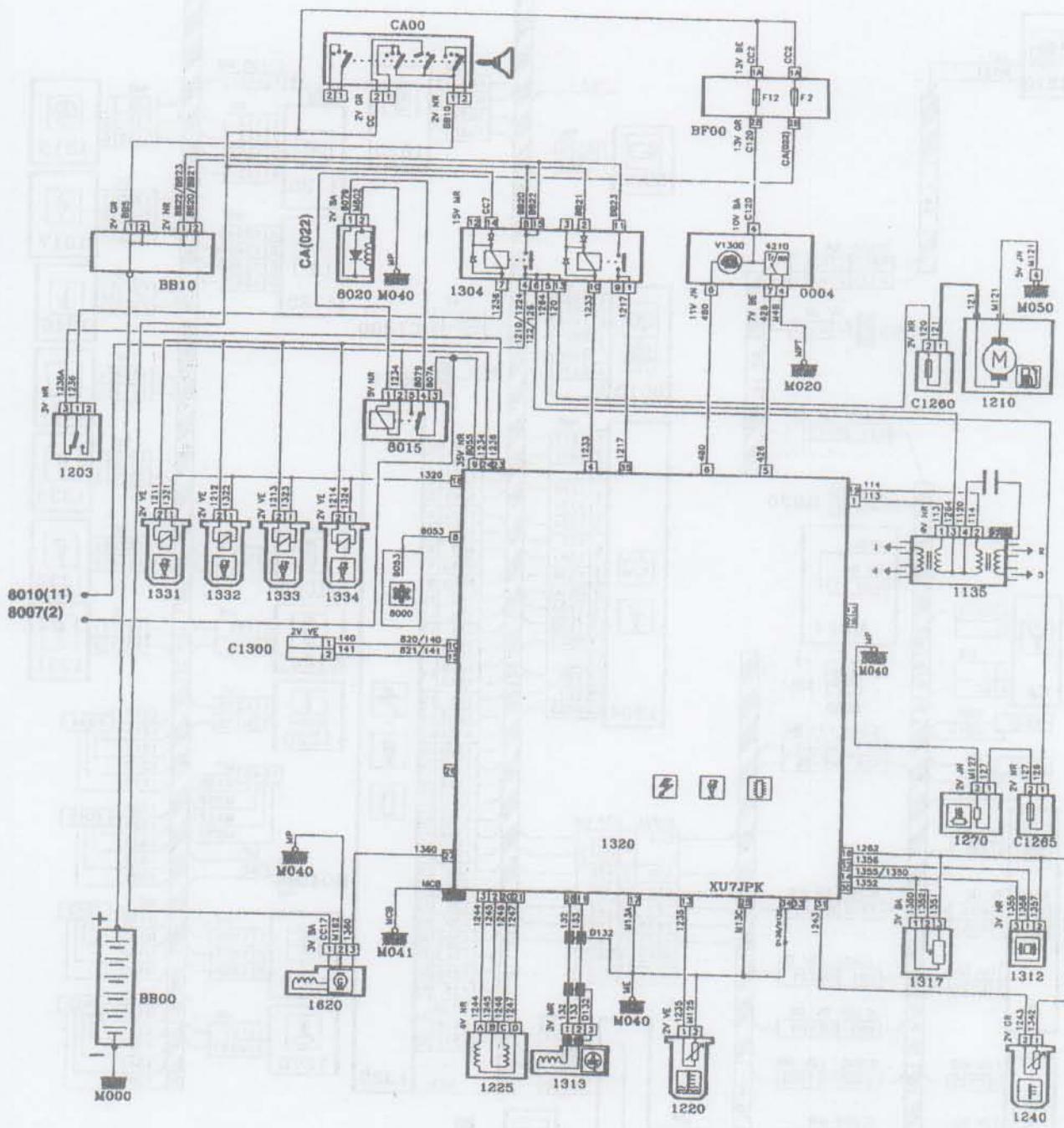
محصول: پژو پارس

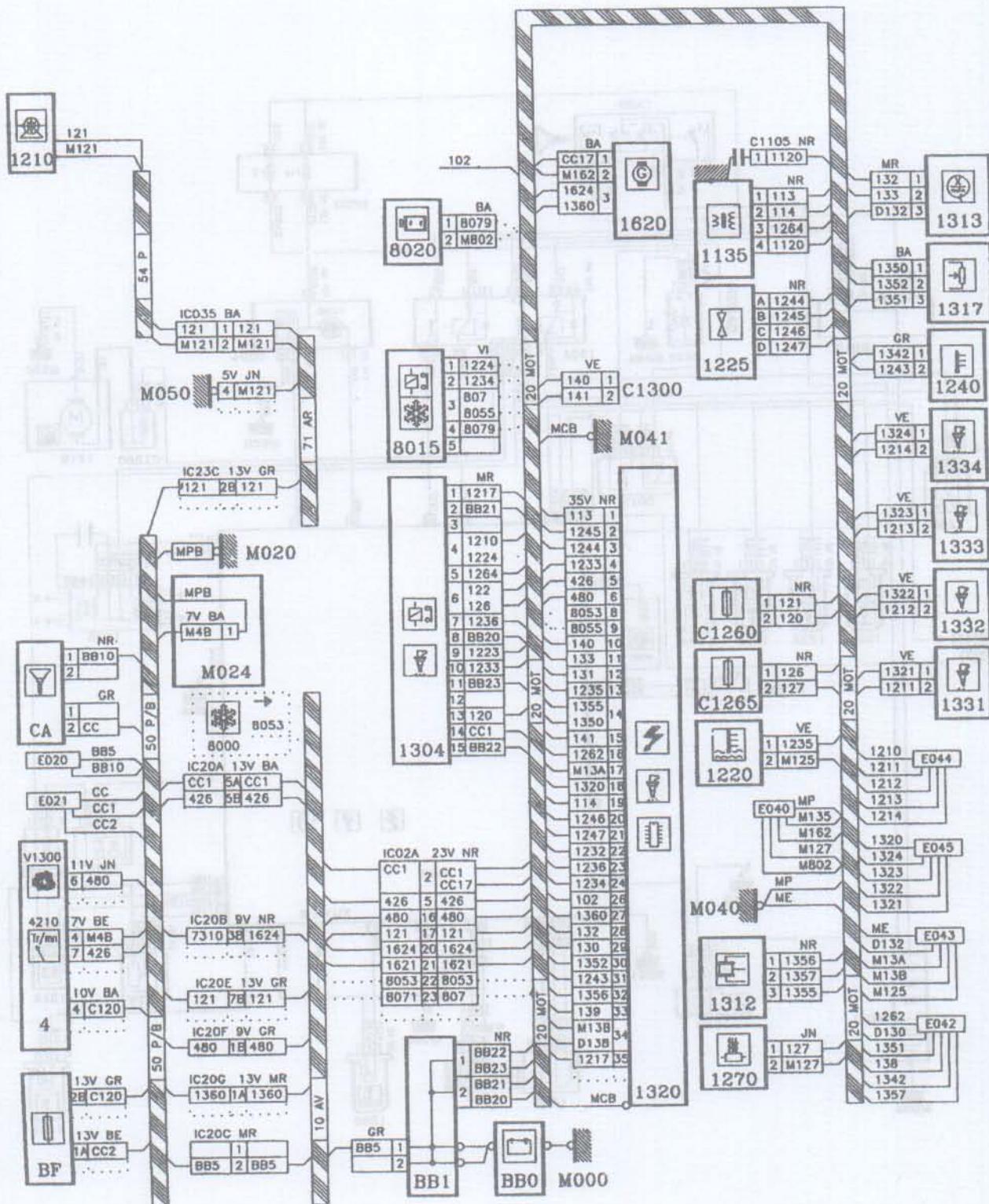
405 پڑو

بخش: نقشه سیستم سوخت رسانی و جرقه

سیستم سوخت رسانی

فصل: وجرقه



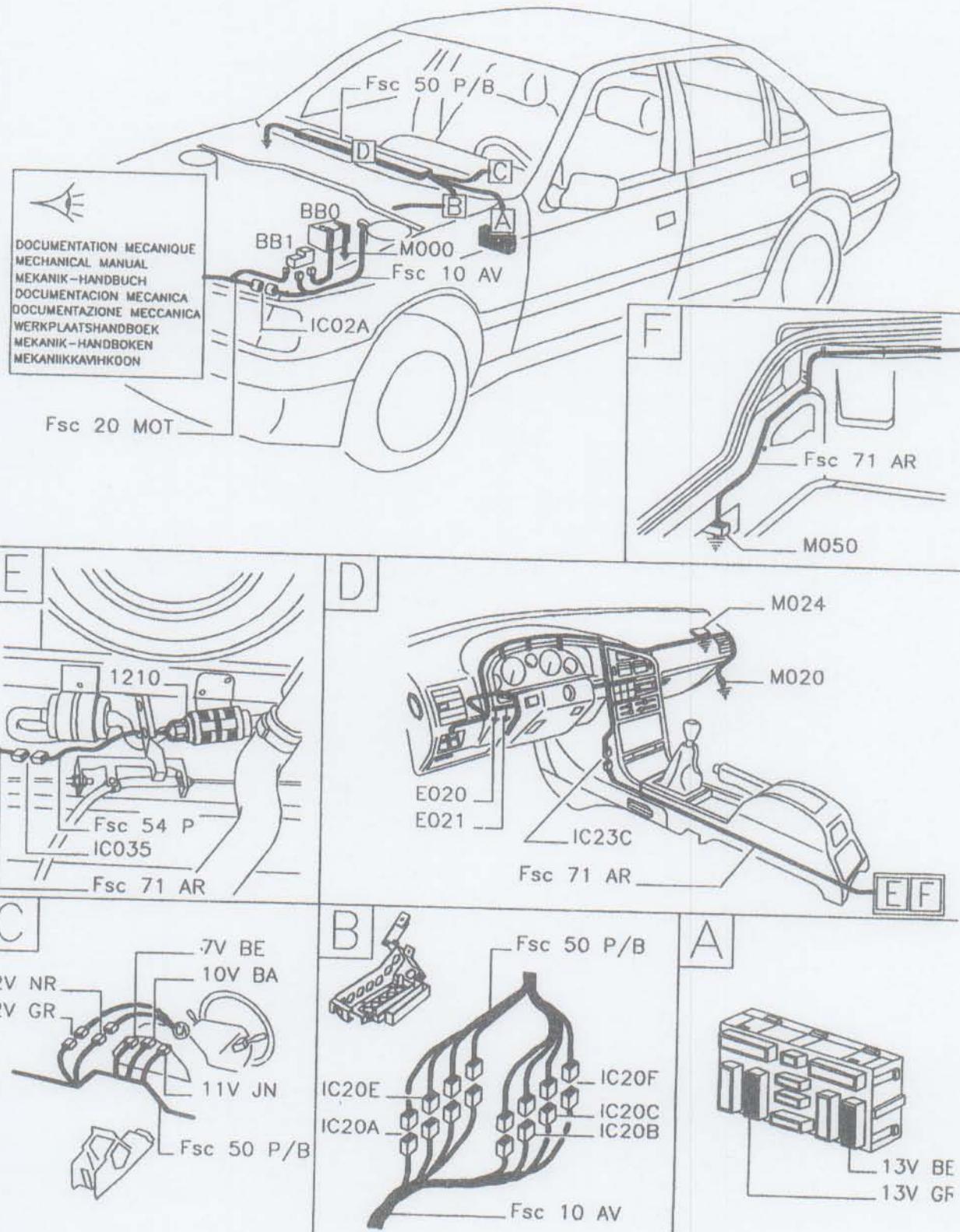


محصول: پژو پارس
و پژو 405

بخش: نقشه سیستم سوخت رسانی و جرقه

فصل: و جرقه
سیستم سوخت رسانی

سازمان فناوری و نهضات پس از انقلاب
جمهوری اسلامی ایران
راهنمای تعمیرات





سازمان فروش و خدمات پس از فروش
ایران کورد و راهنمای تعمیرات

محصول : پژو پارس
و پژو 405

بخش : نقشه سیستم سوخت رسانی و جرقه

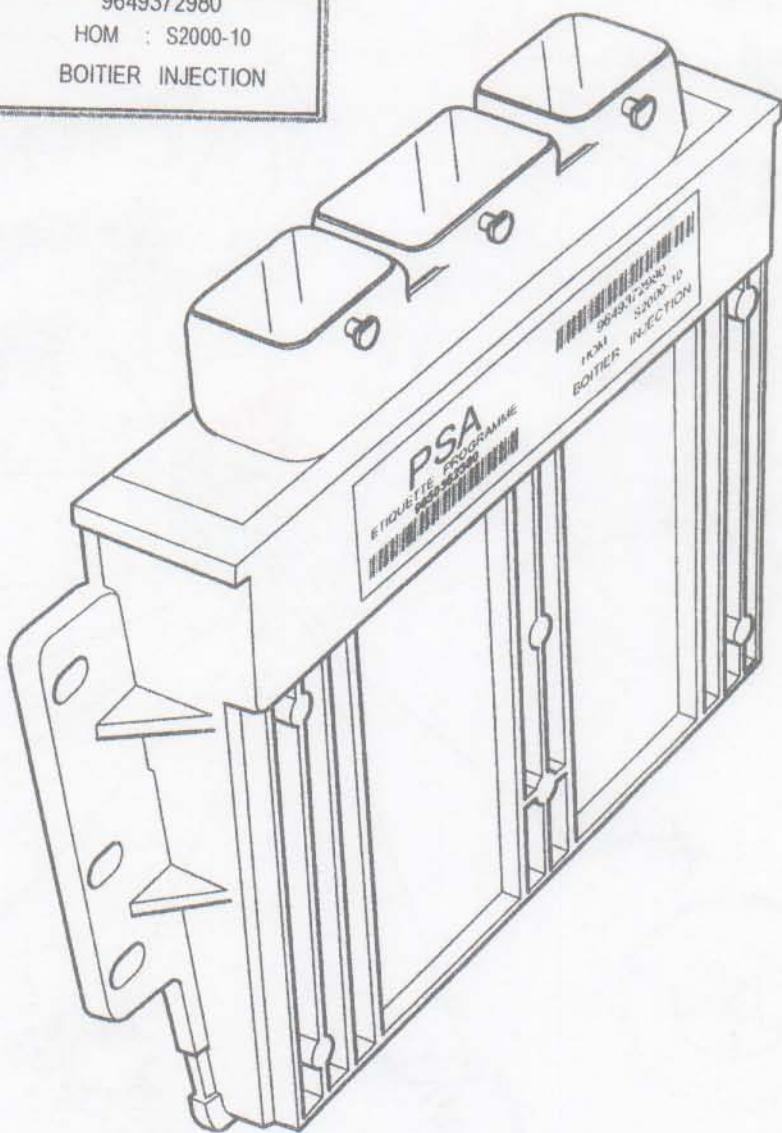
سیستم سوخت رسانی
فصل : و جرقه

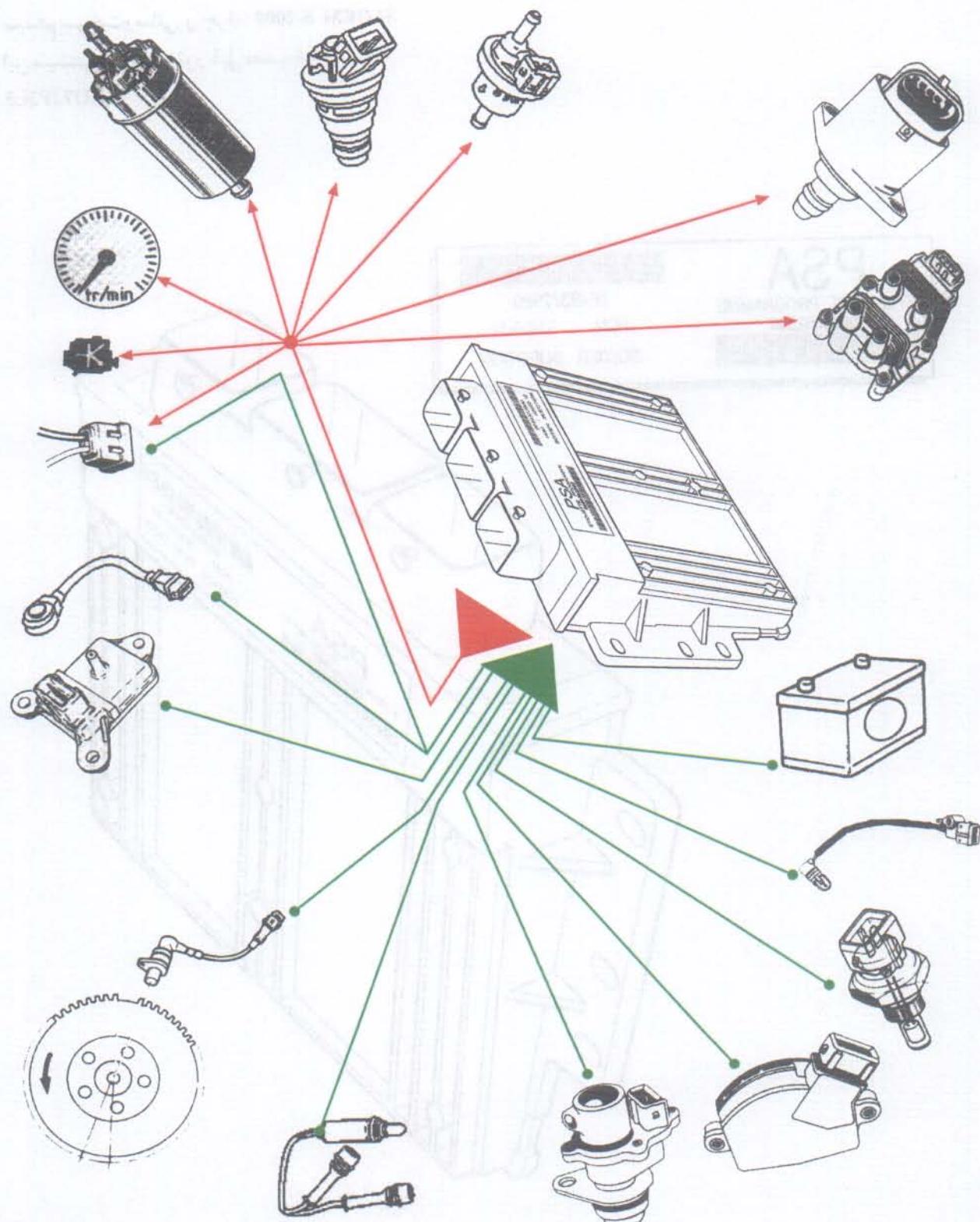


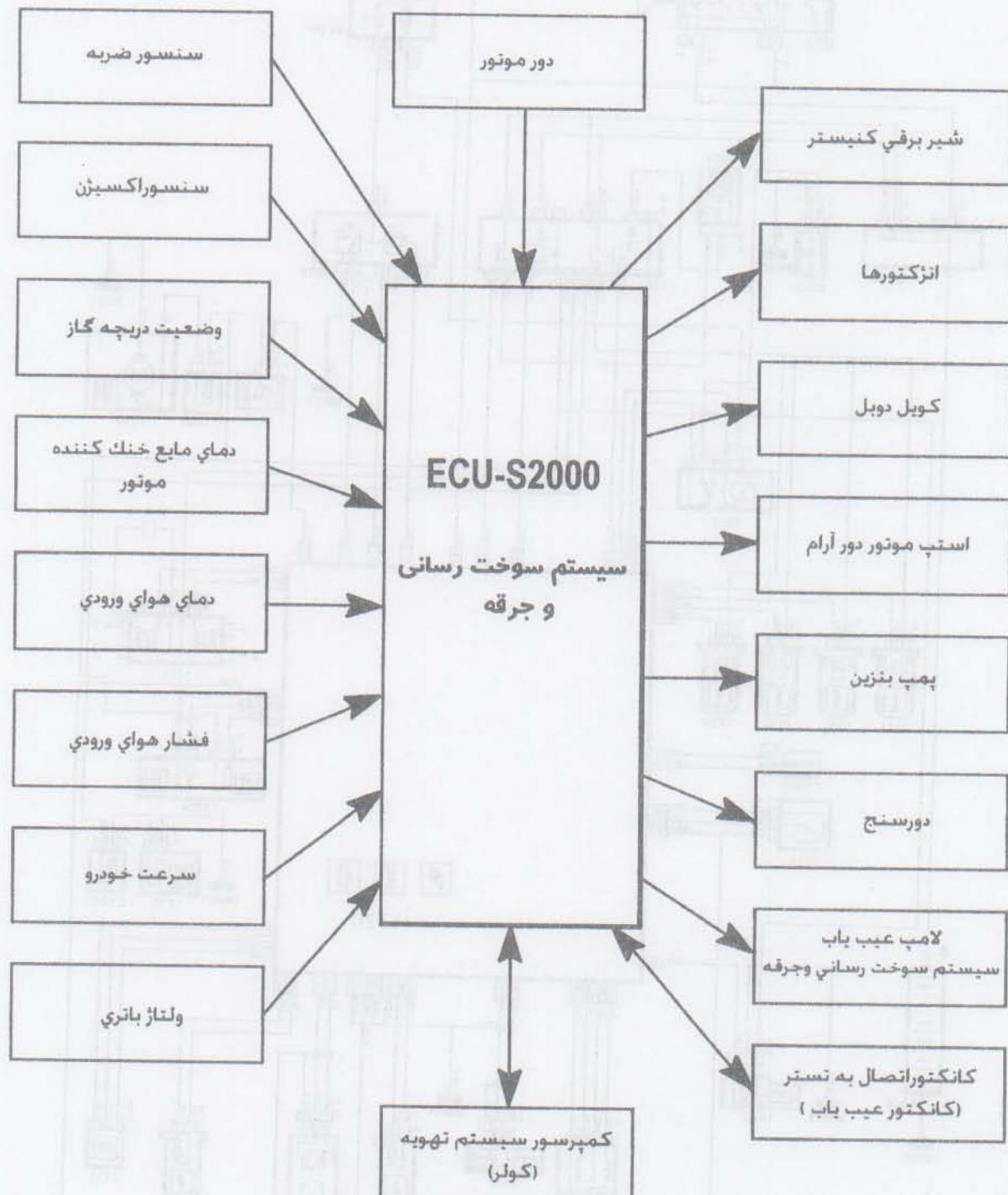
سیستم سوخت رسانی و جرقه SAOEM S-2000

این سیستم بر روی موتور ذیل نصب شده است.

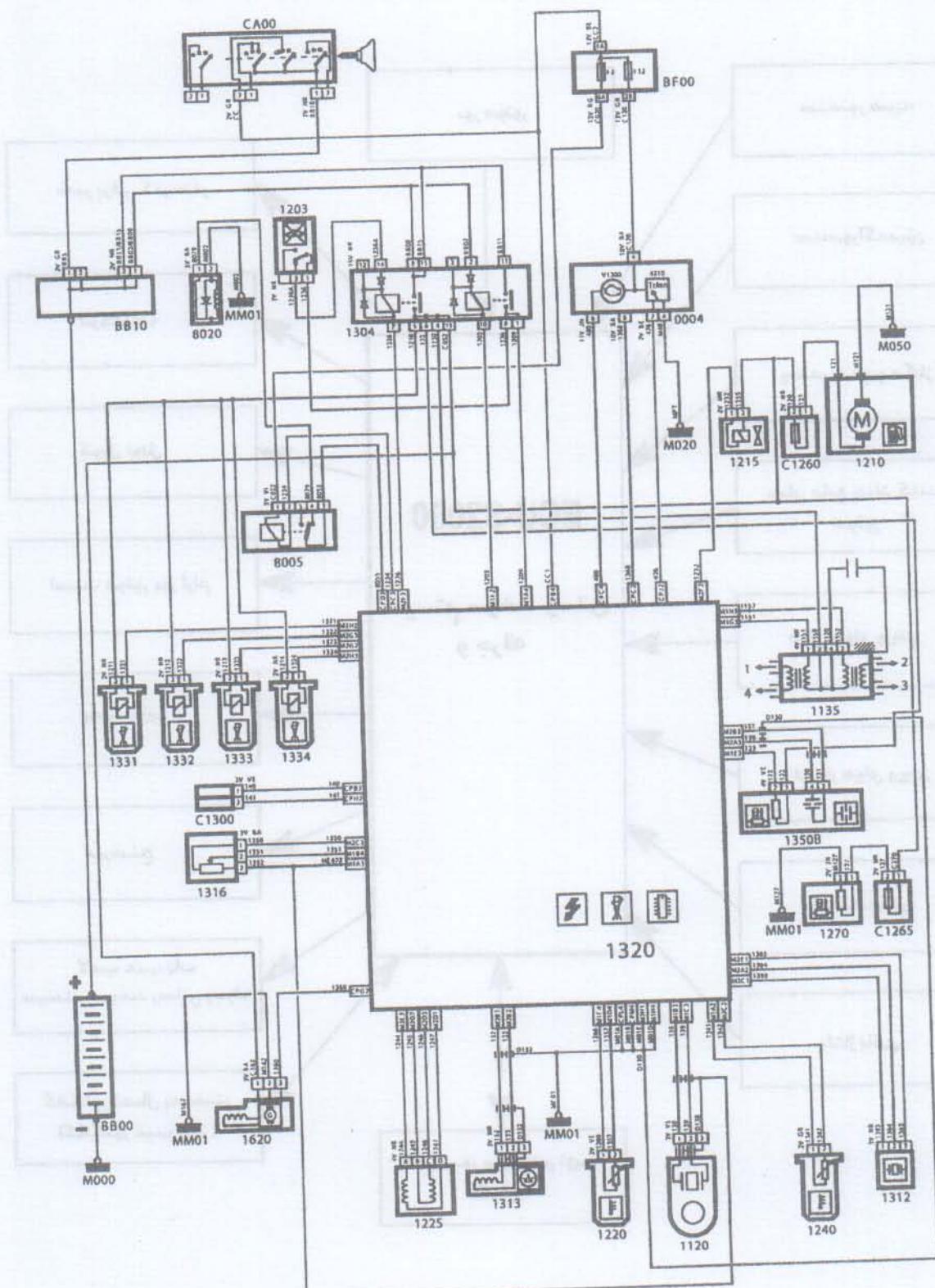
XU7JP3L3



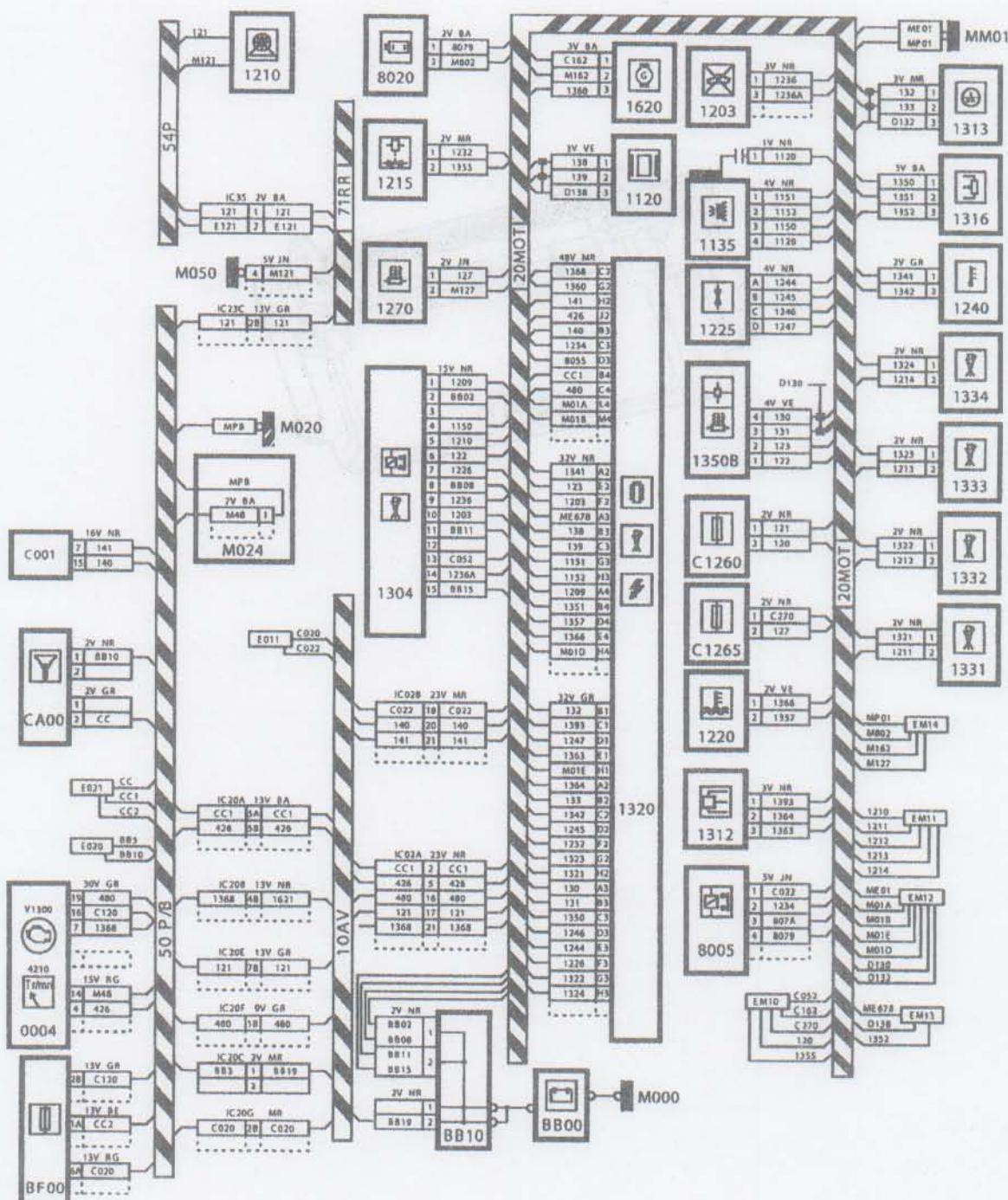




S 2000
XU7-JP/L3, P405/PARS



S2000
XU7-JP/L3, P405/PARS



محصول : پژو پارس
و پژو 405

بخش : نقشه سیستم سوخت رسانی و جرقه

فصل : سیستم سوخت رسانی
و جرقه

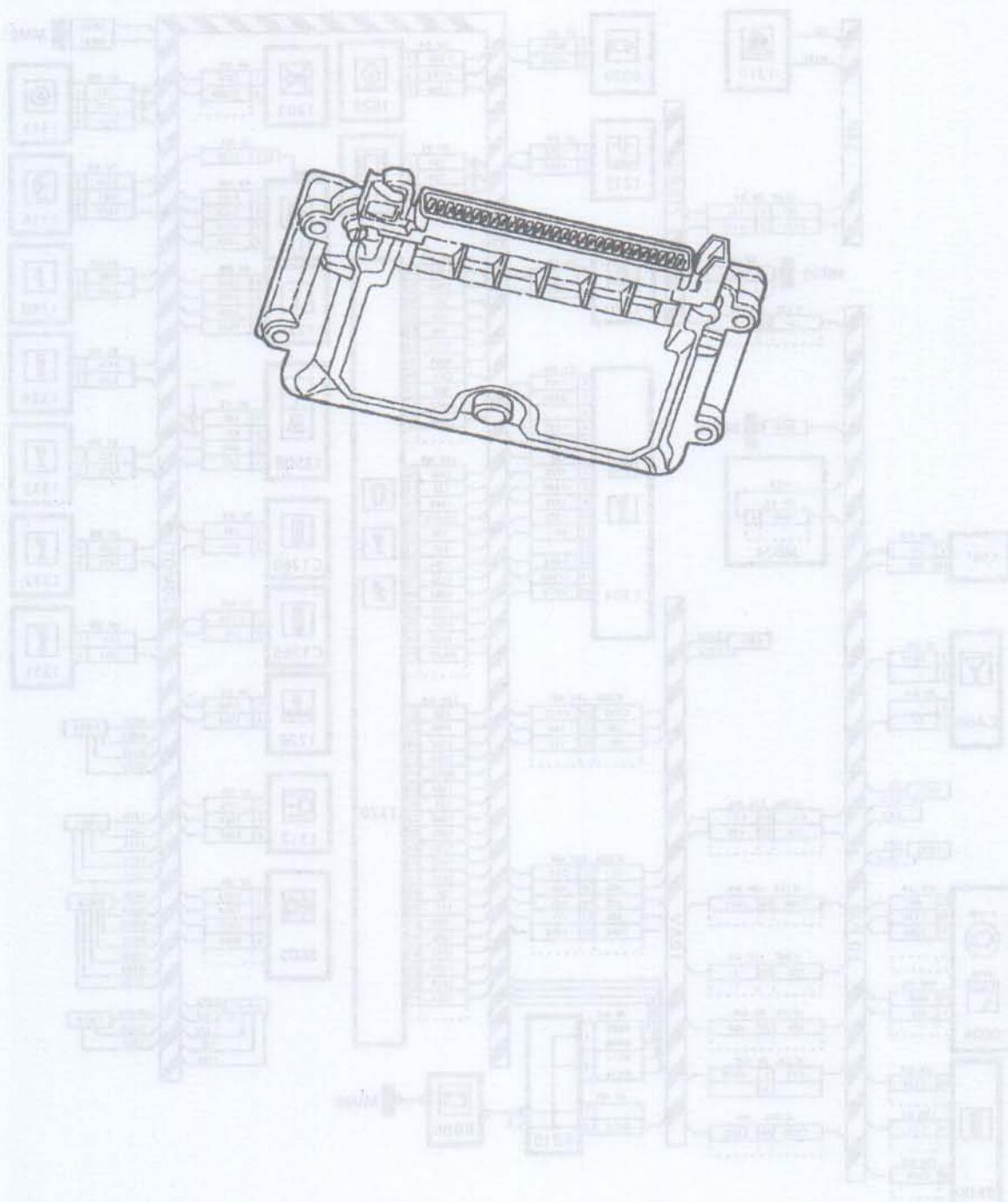


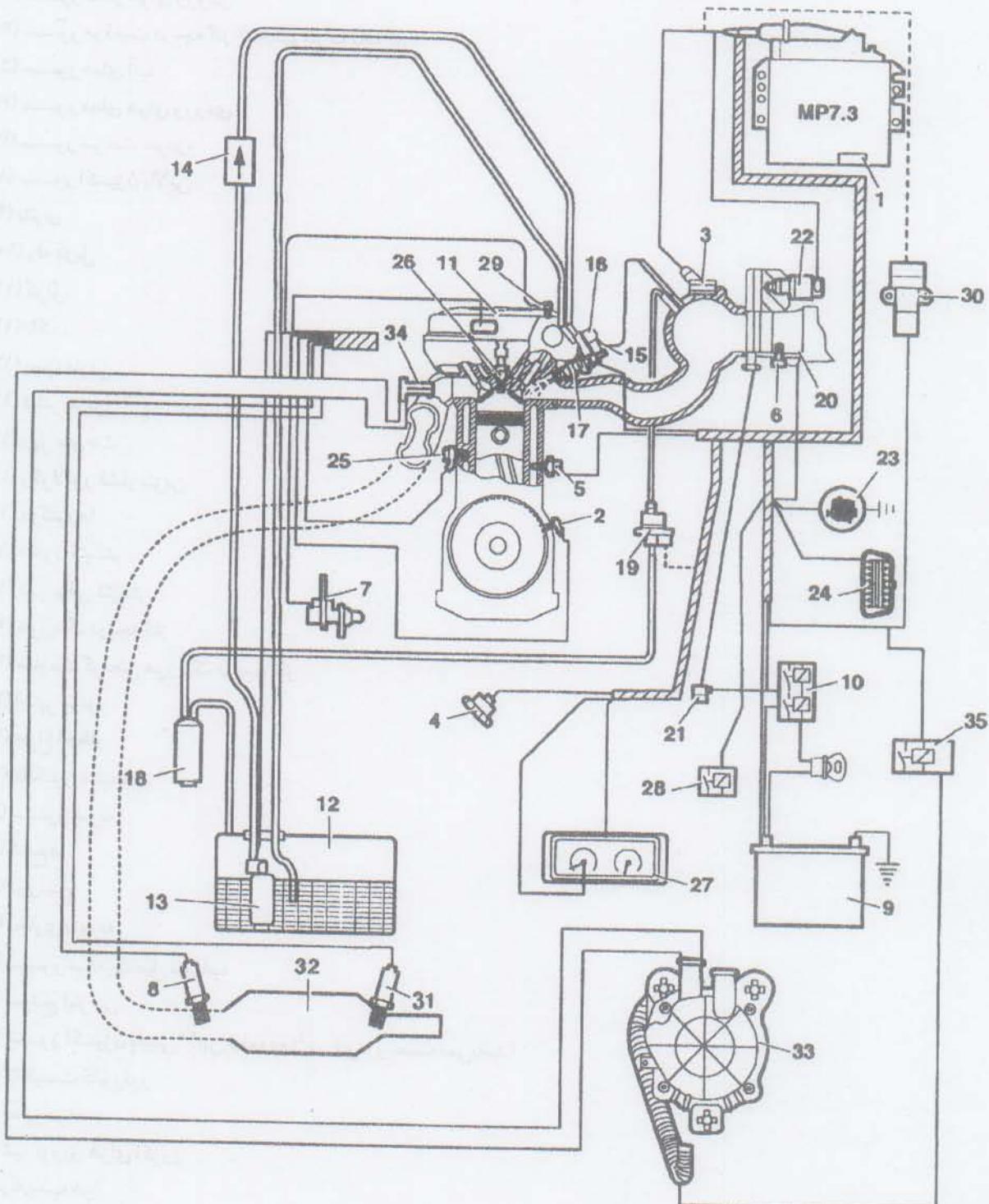
سیستم سوخت رسانی و جرقه Bosch MP7.3

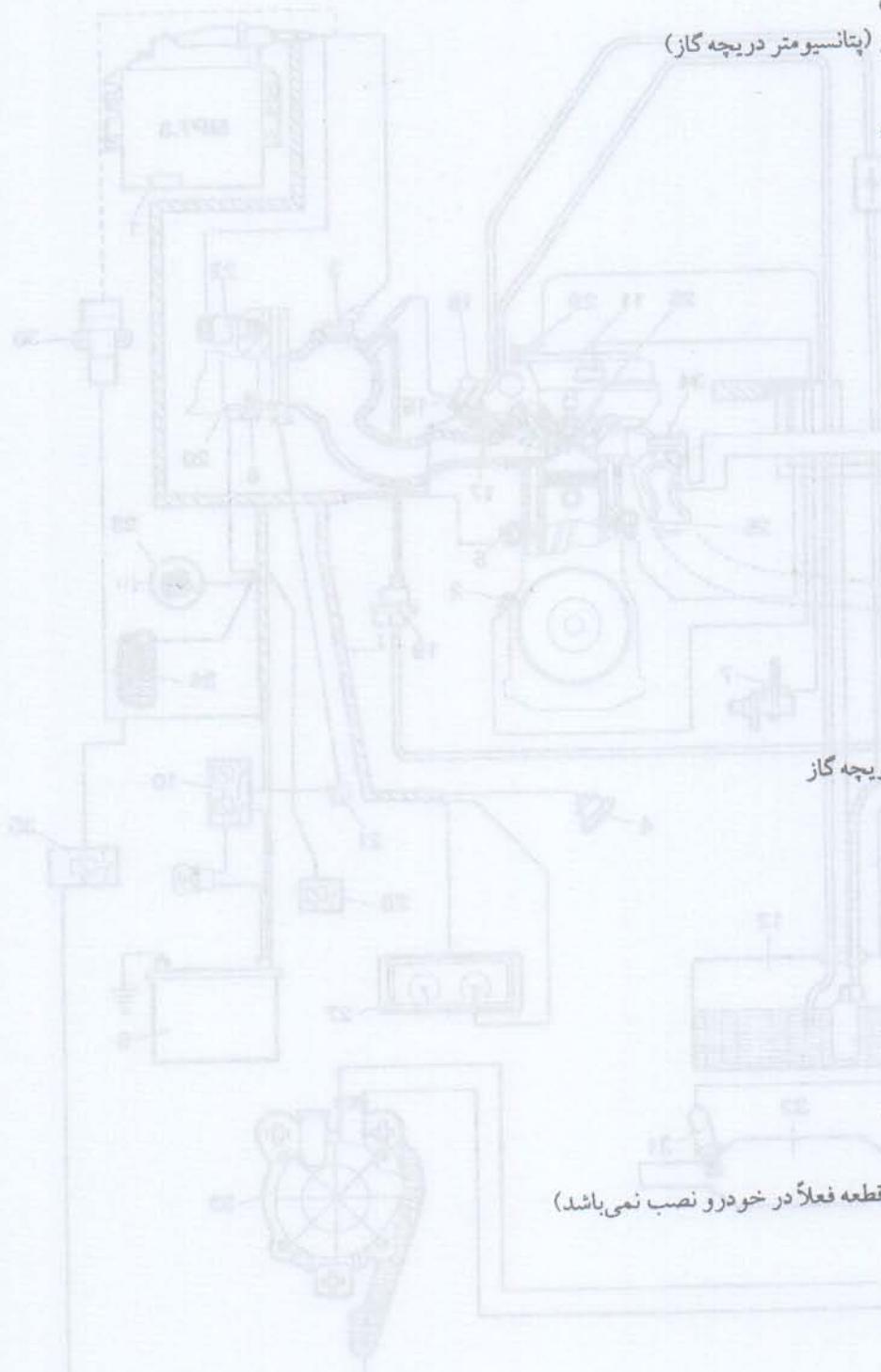
این سیستم بر روی موتور ذیل نصب شده است.

BR1700M 2.34L-TUR

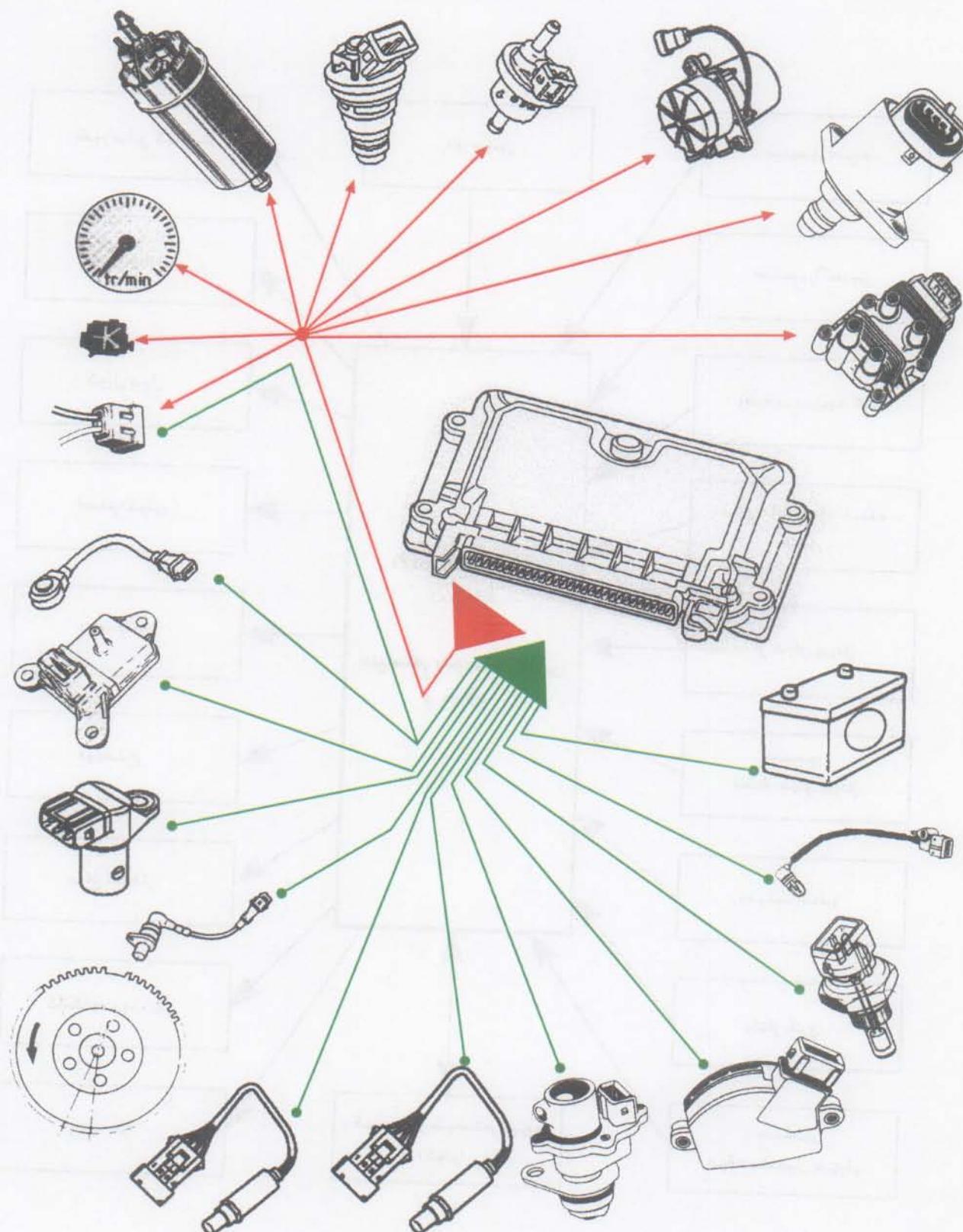
XU7JP4/L4

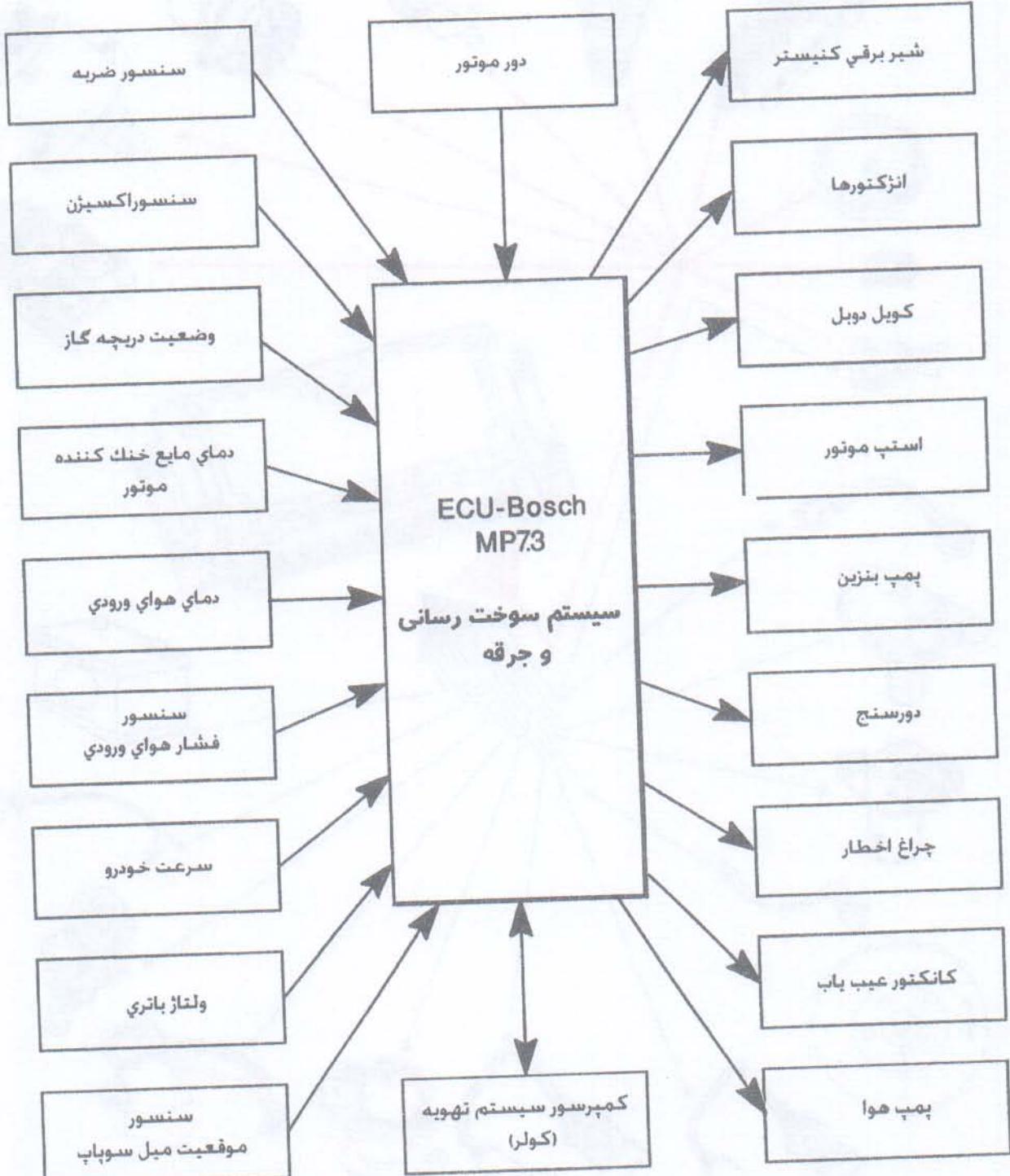




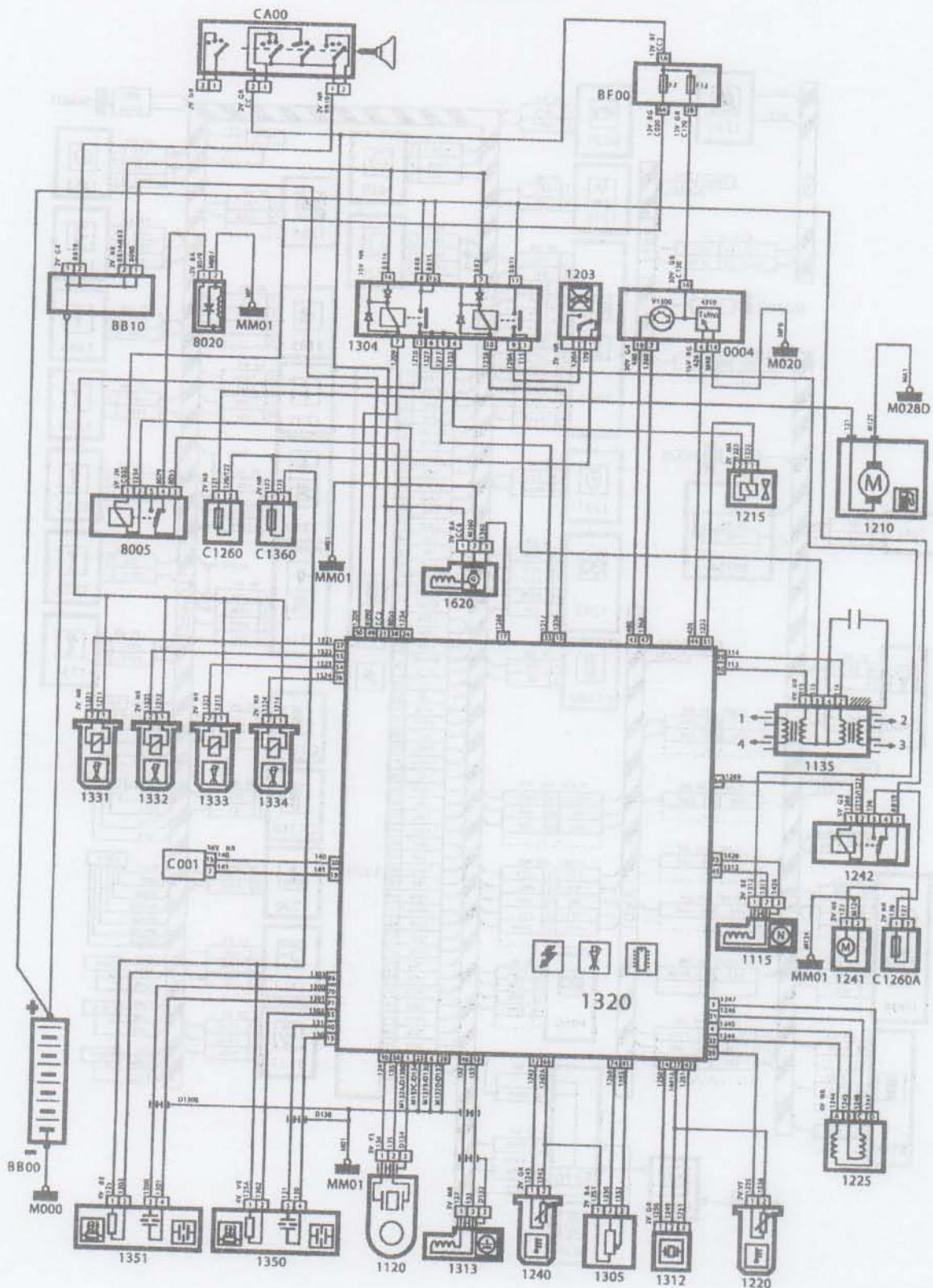


- (۱) کنترل یونیت سیستم سوخترسانی و جرقه (ECU)
- (۲) سنسور دور موتور
- (۳) سنسور فشار هوا و ورودی
- (۴) سنسور موقعیت دریچه گاز (پتانسیو متر دریچه گاز)
- (۵) سنسور دمای آب
- (۶) سنسور دمای هوا و ورودی
- (۷) سنسور سرعت خودرو
- (۸) سنسور اکسیژن بالایی
- (۹) باتری
- (۱۰) رله دوبل
- (۱۱) کونل
- (۱۲) باک
- (۱۳) پمپ بنزین
- (۱۴) فیلتر بنزین
- (۱۵) ریل سوخت
- (۱۶) رگولاتور فشار بنزین
- (۱۷) انژکتورها
- (۱۸) مخزن کنیستر
- (۱۹) شیر برقی کنیستر
- (۲۰) هو زینگ دریچه گاز
- (۲۱) مقاومت گرمکن هو زینگ دریچه گاز
- (۲۲) استپر موتور
- (۲۳) چراغ اخطرار
- (۲۴) کانکتور عیب یاب
- (۲۵) سنسور ضربه
- (۲۶) شمع ها
- (۲۷) دورسنج
- (۲۸) بخاری / تهویه
- (۲۹) سنسور موقعیت میل سوپاپ
- (۳۰) سوچیج اینرسی
- (۳۱) سنسور اکسیژن پایینی * (این قطعه فعلاً در خودرو نصب نمی باشد)
- (۳۲) کاتالیست کانورتور
- (۳۳) پمپ هوا
- (۳۴) شیر تزریق هوا اگزووز
- (۳۵) رله پمپ هوا

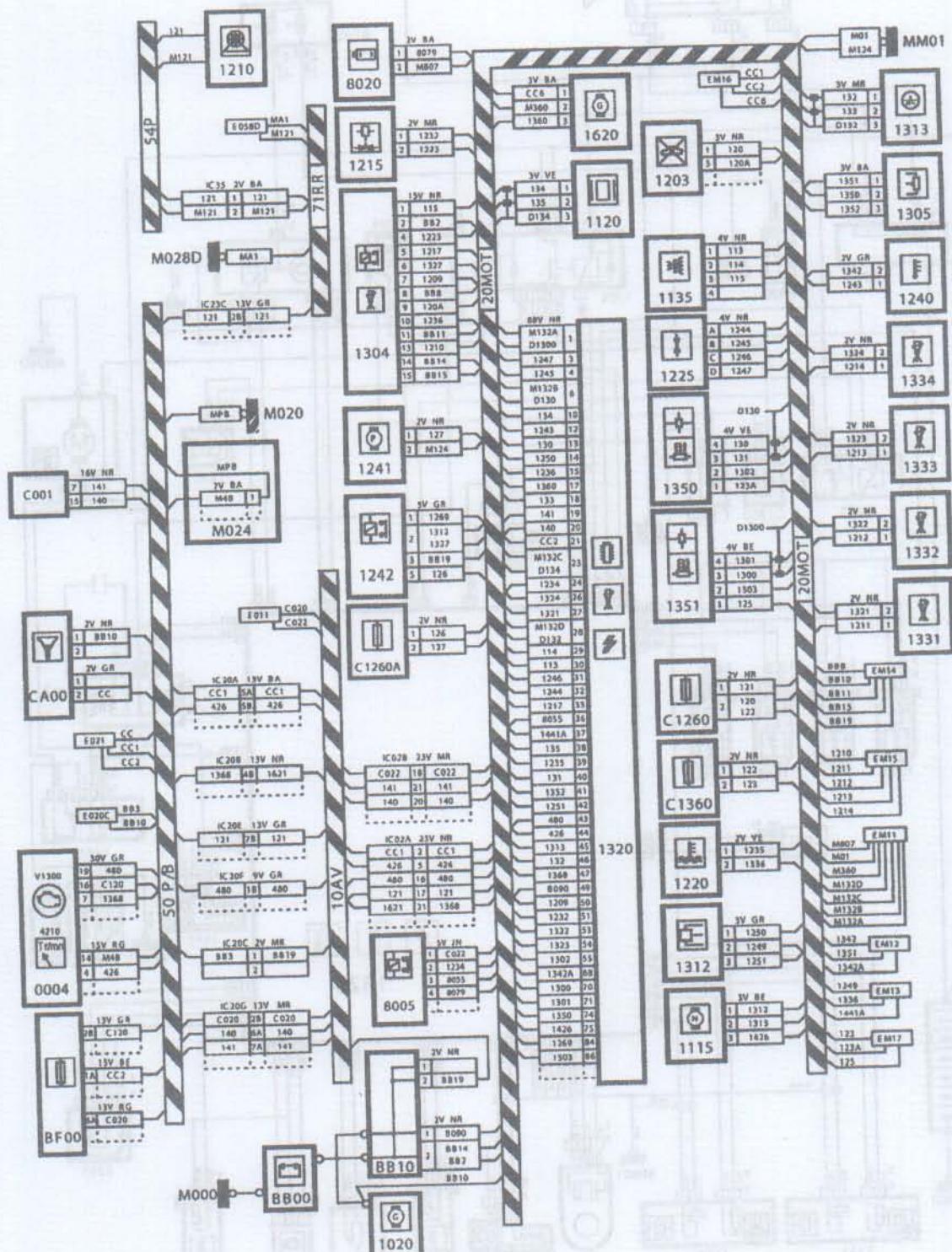




MP7.3
XU7-JP4/L4, PARS



MP7.3
XU7-JP4/L4, PARS



محصول :
ECU Bosch MP7.3

بخش : ارتباط قطعات

فصل : اطلاعات عمومی

سیستم سوخترسانی و جرقه SAGEM S-2000 مربوط به خودروهای قادر کنترل یونیت فن این سیستم بر روی خودروهای گروه پژو با موتور JP3L3 XU7 نصب شده است. در این خودروها جعبه کنترل یونیت دما حذف شده است و تغییراتی در دسته سیمهای موتور، اصلی و چراغهای جلو و نرم افزار ECU S2000 صورت گرفته است. ضمناً سنسور دمای آب مرتبط با کنترل یونیت فن نیز از روی موتور این خودروها حذف شده است.

