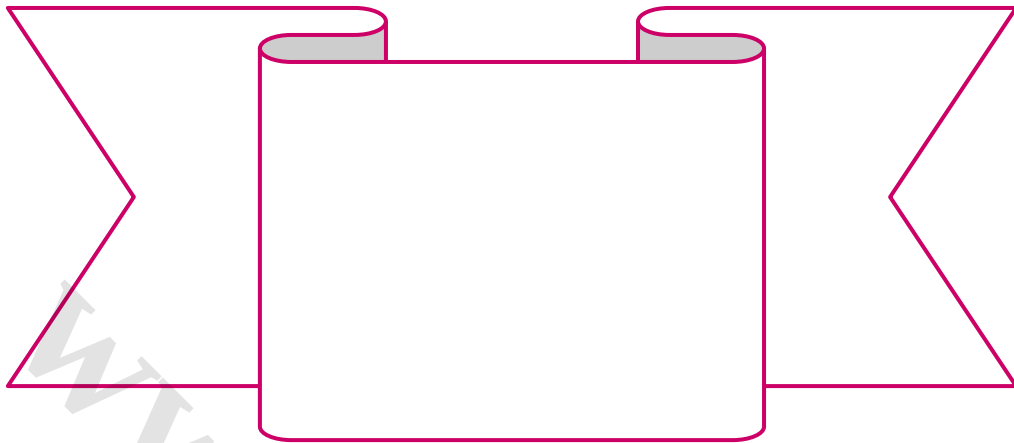




واحد کنترل هشدار دهنده

A.C.U

ALARM
CONTROL UNIT



واحد کنترل هشدار دهنده

A.C.U

ALARM CONTROL UNIT





نظام آراستگی (۷ سین آراستگی)

تا چندی پیش کمتر کسی در کشور ما به نقش عوامل فرهنگی و نامرئی مدیریتی در محیط‌های تولیدی صنعتی، فنی و خدماتی در پدید آمدن محصولات و خدمات با کیفیت پی برده و یا آنرا مطرح و ترویج می نمود، بلکه همواره بیش از اندازه بر عوامل فنی و مهندسی و ماشین و ابزار تاکید می گردید. اما خوشبختانه در سالهای اخیر عده‌ای از مدیران آرماندار و پیشتاز در صنعت کشور توجه ویژه‌ای به نقش همکاری با کیفیت و محیط کار با کیفیت در بهبود کیفیت و افزایش بهره‌وری معطوف داشته و موفق گردیده‌اند با اجرای نظامهای مدیریتی اقتباس شده از مدیریت ژاپنی نظیر نظام پیشنهادها و نظام ۵ اس (5S) تحولی در محیط کار بوجود آورند.

نظام (5S) که امروزه در ایران به نام «۷ سین آراستگی» یا «آراستگی محیط کار» تغییر نام یافته و تجربه شده است، بر این بارو کهنه که آلوده بودن، کثیف بودن و نامرتب و ریخت و پاش بودن محیط کار را طبیعت جدائی ناپذیر در محیط‌های تولیدی و کارگاهی می داند، خط بطلان کشیده و میسر بودن تسلط طبیعت و فطرت پاک و آراسته انسان را بر طبیعت آلوده محیط‌های صنعتی اثبات می کند. به راستی چرا لزوماً می بایستی روغنی، آلوده، سیاه، شلوغ، درهم و برهم و ناآراسته باشد؟ چرا عده‌ای همچنان به خود اجازه می دهند که با همین باور در محیط کار با هر کفش و لباس و ظاهر ناآراسته‌ایی حاضر شوند و یا لباس و کفشهای کهنه و مندرس خود و دیگران را که دیگر نمی شود در جامعه پوشید در محیط کار به عنوان لباس کار استفاده کنند؟ چرا حدود هشتاد درصد کارکنان فنی تعمیرگاهها با دمپایی و یا کفش پاشنه خوابیده و بدون بند در محیط کار ظاهر می شوند؟

آیا این واقعاً بخاطر طبیعت ما و یا طبیعت کار است که برخی محیط‌هایی مثل تعویض روغنی، تعمیرگاه اتومبیل، کارخانه آرد، کارخانه سیمان و کارخانه تیرسازی، باید آلوده و نامطبوع باشند؟ اگر شما هم معتقد هستید که به خاطر طبیعت خود کار است، آنوقت به این سوال باید پاسخ بدهید که چرا همین تعمیرگاه‌های اتومبیل در همان کشور به یک کلینیک شباهت دارند؟

در سالهای اخیر مدیریت شرکت تهیه و توزیع قطعات و لوازم یدکی ایران خودرو (ایساکو) با معرفی و اجرای نظام آراستگی «۷ سین آراستگی» به همت همکاران خود و نیز برخی نمایندگان مجاز، تحول داوطلبانه، معتقدانه و مشتاقانه محیط‌های قدیمی تعمیرگاهی با سابقه چهل ساله خود را آراسته نموده، تأثیر آن را بر تحول رفتاری همکاران خود و نیز بر استقبال و جاذبه مشتریان و افزایش درآمد خود ابراز داشته و اجرای آنرا به دیگر نمایندگان توصیه می کنند.

به امید آنکه در آینده‌ای نزدیک همه ما شاهد محیط کار آراسته، همکار آراسته، رفتار آراسته و پندار آراسته باشیم.



فهرست

مقدمه

فصل اول: معرفی واحد کنترل هشدار دهنده یا A.C.U

واحد کنترل هشدار دهنده

آزیر با باتری پشتیبان

واحد کنترل قفل مرکزی

قفل خودکار

یابنده خودرو

ورودیها

خروجیها

فصل دوم: وظایف واحد کنترل هشدار دهنده

مد یا حالت امنیتی خودرو

منوها یا فهرست عناوین جهت راحتی راننده

اعلام خطاهای موجود در حین رانندگی

فصل سوم: شرح منوها و فهرستهای موجود در ACU

فصل چهارم: جعبه فیوزها و رله‌های موجود در خودرو سمند

فصل پنجم: دسته سیم‌های موجود در خودرو سمند

فصل ششم: رنگ‌ها و کدهای استانداردها در خودرو سمند

فصل هفتم: قطعات تشکیل دهنده مدارهای ACU - کولر - قفل مرکزی و محل نصب آنها

فصل هشتم: تست برخی از قطعات تشکیل دهنده مدارهای ACU - کولر - قفل مرکزی

فصل نهم: شرح عملکرد مدار الکتریکی ACU

فصل دهم: نحوه عیب‌یابی برخی از عیوب مدارهای ACU - کولر - قفل مرکزی



بسمه تعالی

مقدمه:

توفیق بر این قرار گرفت تا با تهیه و تألیف این کتاب گامی در جهت آموزش صحیح و علمی درس واحد کنترل هشداردهنده خودرو سمند برداشته شود. امروزه با رشد سریع تکنولوژی و به بازار آمدن خودروهای پیشرفته میکروکنترلی - سیستم‌های قدیمی کنار گذاشته شده و کم‌کم پا به عرصه‌ای می‌گذاریم که در آن فقط متخصصین فن توانایی درک کامل جزئیات و خصوصیات یک خودرو خاص را دارند عرصه‌ای که در آن تخصص برتر از تجربه تکراری است. کتاب مذکور شامل یک بحث کلی در زمینه آشنایی هر چه بیشتر با برخی از اصول اولیه - تشریح دقیق و کامل عملکرد مدارهای الکتریکی مربوط به واحد کنترل هشداردهنده - واحد کنترل قفل مرکزی و سیستم کولر که به نحوی با یکدیگر در ارتباط هستند و معرفی قطعات تشکیل دهنده این مدارها و محل نصب آنها و در نهایت روشهای تست بعضی از قطعات و رفع برخی از عیب‌های احتمالی در سیستم‌های فوق می‌باشد. هدف از تهیه این کتاب آشنایی تعمیرکاران شبکه نمایندگی‌های مجاز سراسر کشور با نحوه انجام صحیح عیب‌یابی و تعمیر سیستم‌های الکتریکی می‌باشد.

امید است شما تکنسین‌ها و تعمیرکاران عزیز با مطالعه این کتاب و به کار بستن نکات یاد شده در آن در ارائه خدمات تعمیراتی استاندارد جلب نظر مساعد و کسب رضایت مشتری توفیق یابید.



شرکت تهیه و توزیع قطعات و لوازم یدکی
ایران خودرو. سهامی خاص. (ایساکو)

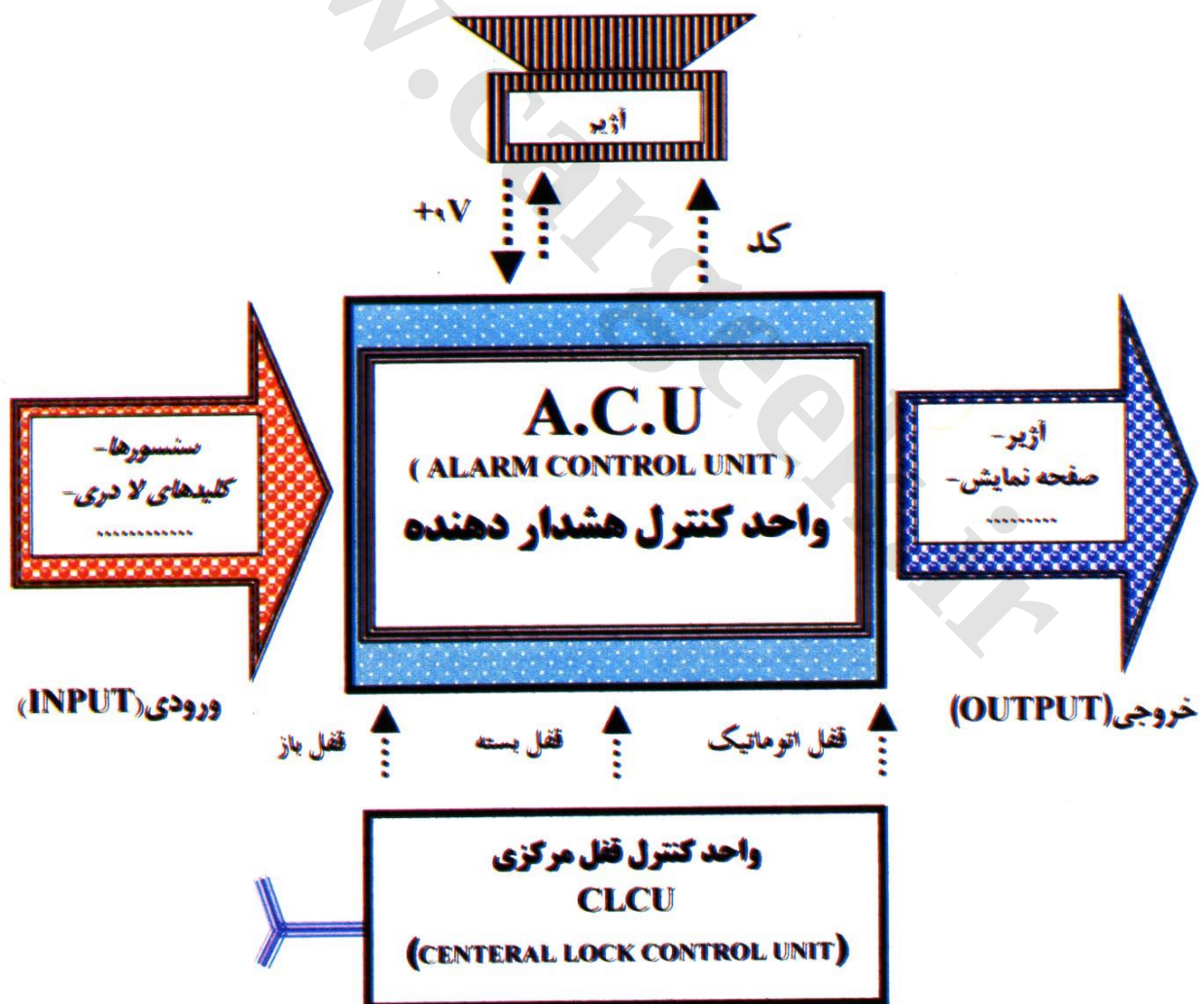


معرفی واحد کنترل هشدار دهنده



مقدمه

واحد کنترل هشدار دهنده یا به اختصار ACU (Alarm Control Unit) مجموعه‌ای است الکترونیکی کاربردی که اطلاعاتی را بر اساس شرایط محیطی - فیزیکی از طرف سنسورها و کلیدهای لادری که در واقع ورودیهای ACU می‌باشند دریافت کرده و پس از تجزیه و تحلیل شدن آنها - توسط خروجیهای ACU که همان صفحه نمایش - آژیر و غیره می‌باشند بصورت سمعی و بصری بر روی صفحه نمایش کریستالی مایع یا LCD (liquied crystal display) واحد کنترل هشداردهنده نمایان می‌شود. سیستم موجود در خودرو سمند دارای چندین قابلیت و عملکرد بوده که از طریق اجزای تشکیل دهنده آن به انجام می‌رسد. در شکل زیر بلوک دیاگرام واحد کنترل هشداردهنده آمده است که به شرح تک تک اجزاء تشکیل دهنده آن می‌پردازیم.





واحد کنترل هشداردهنده یا ACU:

محل نصب این واحد در قسمت وسط جلو داشبورد (کنسول) می باشد و از طریق دو کانکتور ۱۲ و ۱۶ پینی سیاه رنگ به دسته سیم خودرو متصل می گردد. یک صفحه نمایش و یک صفحه کلید برای برقراری ارتباط بین کاربر (راننده) و واحد کنترل هشداردهنده (ACU) در این واحد در نظر گرفته شده است.

آژیر با باتری پشتیبان:

محل قرارگیری آژیر در اتاق موتور و بر روی گلگیر سمت راست می باشد که توسط یک کانکتور ۴ پایه سیاه رنگ به دسته سیم خودرو متصل گردیده است. وظیفه آژیر مربوطه اعلام وضعیت های مختلف واحد کنترل هشداردهنده مانند ورود به مدیا حالت دزدگیر - خروج از مد دزدگیر - بوق فراموشی و ... است. که این امر به وسیله تولید بوقهای متفاوت می باشد. مثلاً در هنگام اعلام خطر سرقت با آژیر کشیدن ممتد - صاحب خودرو را مطلع می سازد.

واحد کنترل قفل مرکزی یا CLCU:

این قسمت که جعبه هماهنگ کننده یا فرستنده رادیویی نیز خوانده می شود در زیر قاب فرمان نصب شده و عمل باز و بستن درهای خودرو را به عهده دارد. این حالت توسط دریافت سیگنالهای باز و بستن رادیویی - که از طرف فرستنده موجود بر روی ریموت کنترل (کنترل از راه دور - remote control) یا سوئیچ دستی خودرو که دارای کلید on و off است منتشر می شود. کلید on برای بستن درها و وارد شدن به مد دزدگیر و کلید off برای خروج از مد دزدگیر و باز نمودن درها در نظر گرفته شده است. این قسمت دارای یک حالت قفل اتوماتیک نیز می باشد به این صورت که اگر پس از گذشت ۹ ثانیه از زمان باز شدن درها توسط ریموت کنترل هیچ کدام از درها باز نشوند دزدگیر دوباره فعال می شود.



در واحد کنترل قفل مرکزی مواردی به شرح زیر موجود می‌باشند که عبارتند از:

قفل اتوماتیک یا AUTO LOCK:

هنگامی که سیستم در مد امنیتی و حفاظتی قرار دارد اگر کلید off را بر روی سوئیچ دستی خودرو بفشاریم و درها باز نشوند پس از ۹ ثانیه درها به طور اتوماتیک قفل شده و مجدداً وارد مد امنیتی و حفاظتی خواهد شد در صورتی که قبل از اتمام ۹ ثانیه از باز شدن قفل‌ها هر کدام از درها - در صندوق عقب یا در موتور باز شوند عمل AUTO LOCK انجام نخواهد شد.

یابنده خودرو یا CAR FINDER:

این عملکرد به منظور یافتن خودرو - پیش از باز کردن درهای آن در نظر گرفته شده است. اگر در هنگام فعال بودن سیستم امنیتی و حفاظتی کلید on را روی سوئیچ دستی خودرو بفشاریم و خودرو در برد مؤثر فرستنده رادیویی قرار داشته باشد فلاشرها و تک بوق آژیر به منظور مشخص کردن موقعیت خودرو و تاکید بر فعال بودن مد امنیتی و حفاظت مشاهده و شنیده خواهد شد.

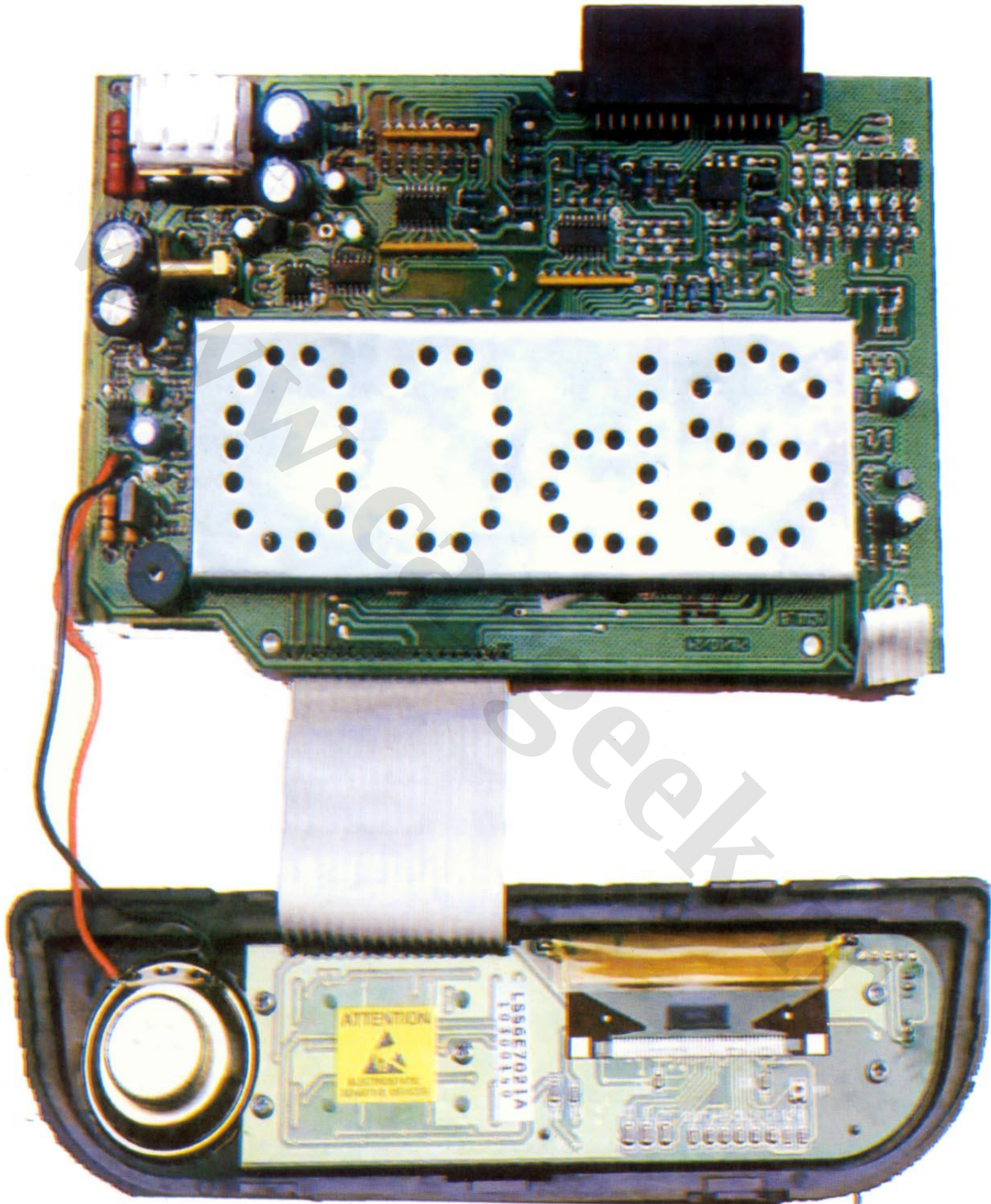
ورودیها یا INPUTS:

در این سیستم - سنسورها و کلیدهای لادری و ... به عنوان ورودیها اطلاعات مربوطه را به صورت آنالوگ به واحد کنترل هشداردهنده ارسال می‌کنند که این سیگنالها پس از دریافت توسط مبدل‌های آنالوگ به دیجیتال یا (analog to digital) A/D، به سیگنالهای دیجیتالی (مجموعه‌ای از ۱۰ و ۱) جهت تجزیه و تحلیل تبدیل می‌شوند. مانند میکروسوئیچ ترمز دستی - کلید لادری صندوق عقب - در موتور و

خروجیها یا OUTPUTS:

در این سیستم - آژیر - صفحه نمایش واحد کنترل هشداردهنده و ... به عنوان خروجیهای ACU می‌باشند و هنگامی که اطلاعات در ACU مورد پردازش قرار گرفت پیغامی متناسب با حالت مذکور به صورت سمعی و بصری بر روی صفحه نمایش یا به صورت بوق آلامر ظاهر می‌شود.

نمایی از برد الکترونیکی واحد کنترل هشداردهنده





وظایف واحد کنترل هشدار دهنده



وظایف واحد کنترل هشدار دهنده یا ACU:

به طور کلی ACU دارای سه وظیفه می باشد که عبارتند از:

- ۱- مد یا حالت امنیتی خودرو
- ۲- منوها یا فهرست عناوینی که جهت راحتی راننده در نظر گرفته شده است.
- ۳- اعلام خطاهای موجود در حین رانندگی

۱- مد یا حالت امنیتی خودرو:

هنگام فشردن دکمه on بر روی سوئیچ کنترل از راه دور خودرو واحد کنترل هشدار دهنده وارد مد امنیتی می گردد. بهتر است این امر پس از ترک خودرو و بستن کامل درهای خودرو در صندوق عقب و در موتور صورت گیرد. در صورت باز بودن یا بستن ناقص درهای خودرو و یا معیوب بودن یکی از کلیدهای لادری- پس از ورود سیستم به مد دزدگیر- آژیر ممتد به معنی بروز وضعیت سرقت کشیده می شود. برای خروج از این حالت ابتدا کلید on و سپس کلید off بر روی ریموت کنترل فشرده شود. سپس به رفع نقص اقدام گردد.

از دیگر عوامل خطا هنگام قرارگرفت در مد امنیتی- وارد شدن ضربه به خودرو می باشد. این امر توسط سنسور ضربه که حساسیت آن در یکی از منوها قابل تنظیم است سنجیده می شود.

۲- منوها یا فهرست عناوینی که جهت راحتی راننده در نظر گرفته شده است:

در صورت غیرفعال بودن سیستم امنیتی خودرو در ACU ده فهرست تعبیه شده است که راننده جهت اطلاع از وضعیت خودرو خود در هر لحظه می تواند با تنظیم آنها وضعیت خودرو را چک کند. که عبارتند از:



- × تنظیم دما
- × نمایش مسافت
- × ضبط و پخش پیام
- × ماشین حساب
- × روغن و فیلتر
- × تنظیمات رمز
- × تنظیم ساعت
- × تنظیم تاریخ
- × شوک سنسور یا سنسور ضربه
- × کنتراست یا شفافیت صفحه نمایش

۳- اعلام خطاهای موجود در حین رانندگی:

در این قسمت خطاهایی را که در هنگام روشن بودن خودرو ممکن است پیش آید توسط واحد کنترل هشداردهنده اعلام می گردد. برخی از این خطاهای ممکن عبارتند از: بالا بودن دمای آب- باز بودن هر کدام از درهای خودرو- تمام شدن لنت ترمز- اتمام روغن ترمز- کاهش فشار روغن- عیب در سیستم شارژ و... به طوری که هر کدام از موارد فوق که اتفاق افتد به صورت سمعی و بصری توسط صفحه نمایش دیجیتالی و آژیر که خروجیها می باشند اعلام می گردد.



شرح منوها و فهرستهای موجود در A.C.U



مشخصات اصلی سیستم هشدار دهنده

صوتی تصویری

- ۱- هنگام رانندگی، پیام‌های اخطار بر روی نمایشگر دیجیتال نمایش داده شده پیغام صوتی متناسب با خطا از بلندگو پخش می‌شود.
- ۲- این سیستم دارای ۱۰ منوی فرعی است که هر یک برای عملکرد خاصی در نظر گرفته شده‌اند.
- ۳- سیستم دزدگیر که دارای کد چهار رقمی و آژیر اخطار است.

مشخصات سیستم هشدار دهنده صوتی

تصویری

- ۱- قابلیت‌های صوتی تصویری
- ۲- صفحه نمایش دیجیتال
- ۳- صفحه کلید
- ۴- بلندگو
- ۵- حسگر دما و میکروفون



عملکرد دکمه ها

دکمه **OK** که عملکرد آن در همه منوها، تأیید منوی انتخابی و داده‌های ورودی است.

دکمه **C** که برای توقف صدای خطر و خروج از همه منوها به کار می‌رود.

دکمه‌های **R 1** و **P 1** که برای حرکت به بالا و پایین، چپ و راست، ضبط و پخش پیام‌ها و همچنین تصحیح اعداد در منوی ماشین حساب به کار می‌روند.

دکمه **L 0** که برای روشن و خاموش کردن نور صفحه نمایش است. به جز در مواردی که به عنوان نقطه اعشار در منوی ماشین حساب به کار می‌رود.

دکمه **C** برای قطع بپ خطر سرعت‌های بالاتر از ۱۲۰ کیلومتر در ساعت و قطع صدای بپ صفحه کلید بکار می‌رود.

پیام‌های خطر سیستم

هنگامی که سوئیچ استارت در وضعیت دوم است، مشکلات قابل ردیابی توسعه سیستم هشداردهنده کنترل خواهد شد. راننده به دو روش از مشکلات احتمالی آگاه می‌شود:

- ۱- هشدار صوتی که از بلندگو شنیده می‌شود.
- ۲- هشدار تصویری که بر صفحه نمایش ظاهر می‌شود.



در صورت وجود اشکالات زیر در زمان روشن
بودن خودرو و اخطارهای متناسب نمایش داده
شده و پخش می شوند:

- باز بودن در خودرو
- باز بودن در صندوق عقب
- باز بودن در موتور
- کم بودن سوخت خودرو
- پایین بودن فشار روغن
- اشکال در سیستم شارژ
- بالا بودن ترمز دستی هنگام حرکت
- کاهش سطح روغن ترمز
- اتمام لنت ترمز

پخش پیام های خطا، ۱۵ ثانیه پس از روشن شدن
خودرو شروع و تا زمانی که اشکال رفع نشده باشد هر
سه دقیقه یک بار تکرار می شود.

در صورت روشن بودن چراغ های اصلی، هنگام
بستن سوئیچ پیام صوتی «چراغ ها را خاموش کنید»
پخش و عبارت فوق بر صفحه نمایش ظاهر می شود.

برای قطع کردن پیام، دکمه  را در صفحه کلید
بزنید، در این حالت نشانه  در صفحه نمایش
ظاهر می شود.

پیام خطا هنوز نمایش داده می شود، اما صدایی شنیده
نخواهد شد.



سیستم دزدگیر

اگر کلید کنترل از راه دور برای قفل کردن خودرو بکار رود، درها، در موتور، در صندوق و در باک قفل و دزدگیر فعال می‌شود. در این حال پیام «سیستم دزدگیر فعال است» در صفحه نمایش ظاهر و نور صفحه روشن و خاموش می‌شود.

هنگامی که سیستم دزدگیر فعال است:

- اگر یکی از درها، در صندوق یا در موتور باز شود یا ضربه‌ای به خودرو وارد شود، آژیر به صدا درخواهد آمد. همچنین در صورت فشار دکمه‌های صفحه کلید آژیر به صدا درآید.

- برداشتن سیستم هشداردهنده یا قطع کابل باطری موجب به صدا درآمدن آژیر می‌شود.

- با فشار دادن دکمه «باز» روی کنترل از راه دور آژیر خاموش می‌شود؛ در غیر این صورت آژیر به مدت ۳۰ ثانیه ادامه خواهد یافت سپس سیستم دزدگیر دوباره فعال خواهد شد.

قفل: on باز: off

**لطفاً عدد رمز
را وارد کنید.**



هنگامی که دزدگیر فعال است یا آژیر به صدا درآمده است سوئیچ استارت از کار می افتد.

- برای غیر فعال کردن سیستم دزدگیر دکمه «باز» را روی کنترل از راه دور بفشاید. پس از آن کاربر در مدت زمان مشخص و قابل انتخاب باید رمز چهار رقمی را وارد کند. اگر سه مرتبه رمز اشتباه وارد شود، یا مدت زمان مجاز برای ورود رمز بگذرد آژیر فعال و درها قفل می شوند.

در این حالت باید ابتدا دکمه «قفل» و سپس «باز» را بفشارید تا بتوانید دوباره رمز چهار رقمی را وارد کنید، در غیر این صورت آژیر به مدت ۳۰ ثانیه ادامه خواهد یافت و دوباره به منوی ورود رمز چهار رقمی باز می گردد و پیام زیر بر صفحه نمایش ظاهر می شود: «لطفاً عدد رمز را وارد کنید».

قفل خودکار

اگر دزدگیر فعال باشد، در صورتی که دکمه «باز» روی کنترل از راه دور فشرده شود. اما هیچکدام از درهای جانبی، در موتور یا در صندوق عقب طی ۹ ثانیه باز نشوند، سیستم دزدگیر به طور خودکار همه درهای جانبی، در موتور و در صندوق عقب را قفل می کند. این حالت «قفل خودکار» نامیده می شود.

خودوریاب

هنگامی که سیستم هشداردهنده فعال است، با زدن دکمه «باز» روی کنترل از راه دور فلاشرها چشمک می زنند که برای یافتن خودرو در میان خودروهای دیگر مفید است.

راه اندازی دوباره سیستم هشداردهنده

اگر به هر دلیلی لازم باشد که سیستم هشداردهنده دوباره راه اندازی شود، دسترسی به منوها تنها با وارد کردن کد شناسایی امکان پذیر خواهد بود. این کد منحصر بفرد بوده و در مدارک مالکیت خودرو آمده است.

در صورت بروز اشکال، با نمایندگی مجاز ایران خودرو تماس بگیرید.

**لطفاً کد ده رقمی
را وارد کنید.**

**لطفاً کد ده رقمی
را وارد کنید.**



می توانید با سوئیچ مخصوصی که همراه کلیدهای خودرو به شما تحویل شده است آژیر را قطع کنید.



برای راه اندازی دوباره سیستم باید باطری و آژیر قطع و دوباره وصل شوند.



اطلاعات کلی سیستم هشداردهنده

اگر سرعت خودرو از ۱۲۰ کیلومتر در ساعت تجاوز کند بوق خطر شنیده می شود و با افزایش سرعت، تعداد بیپ ها افزایش می یابد.

سیستم هشداردهنده دارای باطری اضطراری است. اگر اتصال باطری اصلی قطع شود، سیستم به کار خود ادامه خواهد داد.

نور صفحه کلید و صفحه نمایش هنگام روشن شدن چراغ های اصلی خودرو روشن می شوند.

میزان پیش فرض روشنایی چراغ صفحه نمایش ۵۰٪ است. اگر چراغ های اصلی روشن باشند، انتخاب گزینه خاموش یا روشن نور صفحه نمایش، در حافظه به عنوان انتخاب پیش فرض ضبط خواهد شد.





صفحه اصلی

در صفحه اصلی، هر یک از دکمه‌های زیر عملکرد

مشخصی دارند:



عملکرد دکمه‌ها

با فشردن دکمه **C** در صفحه اصلی، هشدارهای صوتی سیستم قطع می‌شوند و این علامت بر صفحه نمایش ظاهر می‌شود:

با فشردن دوباره دکمه **C** هشدارهای صوتی سیستم باز می‌گردند.

با فشردن دکمه **R 1** در منوی پیش فرض، بپپ خطر سیستم (اگر فعال باشد) قطع می‌شود و سیستم تنها پیام‌های خطر را پخش خواهد کرد.

با فشردن دوباره دکمه **R 1** در منوی پیش فرض بپپ فرض بپپ خطر بازمی‌گردد.

با فشردن دکمه **L 0** در منوی پیش فرض نور صفحه نمایش خاموش می‌شود.

با فشردن دکمه دوباره دکمه **L 0** در منوی پیش فرض نور صفحه نمایش روشن می‌شود.



با فشردن دکمه **= +** در صفحه اصلی می توان شدت نور صفحه نمایش را از ۰ تا ۱۰۰٪ تنظیم کرد.

منوهای فرعی

ده منوی فرعی در سیستم هشداردهنده وجود دارد. با فشردن دکمه **OK** وارد منوهای فرعی شوید. با کلیدهای **P 1** و **R 1** منوی دلخواه را انتخاب کنید و سپس دکمه **OK** را بفشارید. پس از اتمام عملیات برای خروج از منو دکمه **C** را بفشارید.

منوی ۱- تنظیم دما

- ۱- تنظیم دما
- ۲- نمایش مسافت
- ۳- ضبط و پخش پیام

دمای داخل: ۴۴ درجه سانتیگراد
تنظیم دما: ۲۲ درجه سانتیگراد
دستی: خاموش

منظور از «دمای داخل» دمای داخل خودرو است. منظور از «تنظیم دما»، دمای انتخاب شده توسط شماست.



این منو شما را قادر می‌سازد تا دمای اتاق را تنظیم کنید.

با فشردن دکمه **R 1** درجه حرارت را کاهش دهید.

با فشردن دکمه **P 1** درجه حرارت را افزایش دهید.

در منوی ۱ «تنظیم دما» را انتخاب کنید.

با فشردن دکمه **OK** می‌توانید حالت «اتوماتیک» یا «دستی» را انتخاب کنید.

حالت پیش فرض حالت تنظیم دستی است.

در چنین حالتی کولر روشن می‌ماند و درمای داخل را نمی‌توان تنظیم کرد.

در حالت «اتوماتیک»، سیستم گرمایش و تهویه با روشن کردن کولر یا بخاری، دما را تا درجه حرارت انتخابی شما کاهش یا افزایش خواهد داد.

درجه حرارت انتخابی می‌تواند بین ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتیگراد تنظیم شود.

سیستم تهویه مطبوع را باید از روی صفحه تنظیم بخاری روشن کنید.

در هر صورت عبارت «تنظیم دما» را در صفحه اصلی نمایش داده خواهد شد.

علامت ❄️ هنگامی که کولر روشن است، ظاهر می‌شود.



شروع ۴۵۱
پایان ۸۶۵

منوی ۲- نمایش مسافت

با فشردن دکمه **OK** منوی ۲ را انتخاب کنید.
با فشردن دکمه‌های **1** تا **9 WIVI** کیلومتر شروع را وارد کنید.
با فشردن دکمه **OK** عدد وارد حافظه می‌شود.
با فشردن دکمه‌های **1** تا **9 WIVI** کیلومتر پایان را وارد کنید.
با فشردن دکمه **OK** مسافت پیموده شده محاسبه می‌شود.
با فشردن دکمه **C** از این منو خارج شوید.

منوی ۲- ضبط و پخش پیام

با فشردن دکمه **OK** منوی ۳ وارد شوید.
در این منو پیام‌های شماره ۱ تا ۶ نمایش داده می‌شوند.
شماره‌های پیام‌هایی که پخش خواهند شد با یک خط تیره مشخص می‌شوند.
با فشردن شماره پیام‌های مورد نظر بین دکمه‌های **6 RR** تا **1** آن‌ها را انتخاب کنید.
سیستم هشداردهنده قابلیت ضبط ۶ پیام، هر پیام تا ۱۰ ثانیه را دارد.
برای تنظیم زمان پخش پیام‌های ضبط شده از طریق کلیدهای **1** تا **9 WIVI** می‌توانید زمان دلخواه پخش پیام مورد نظر را تنظیم کنید. تنظیم زمان پخش به ترتیب ساعت و دقیقه انجام می‌شود.
به عنوان مثال برای تنظیم زمان 10:30 ابتدا باید دکمه **1** را بفشارید سپس به ترتیب دکمه‌های **0** و **3 O** و **0 WIVI** را بفشارید.



۱- تنظیم دما

۲- نمایش مسافت

۳- ضبط و پخش پیام

ضبط و پخش پیام

۱۲۳۴۵۶

وضعیت غیر فعال

♦♦♦♦

در منوی پیام‌ها حالتی وجود دارد که وضعیت فعال بودن یا نبودن پیام‌ها را نشان می‌دهد.

با فشردن دکمه **OK** حالت فوق عوض می‌شود.

پس از تنظیم زمان پخش پیام، در صورت فعال بودن، پیام در زمان تنظیم شده پخش خواهد شد.

با فشردن دکمه **R 1** در این حال، پیام «در حال ضبط» نمایش داده خواهد شد. حداکثر مدت ضبط پیام حدود ۱۰ ثانیه است.

فشردن دکمه **P 1** قبل از ۱۰ ثانیه باعث پایان ضبط پیام می‌شود.

دکمه **P 1** را بفشارید تا با گوش کردن به پیام، مطمئن شوید پیام به درستی ضبط شده است.

دکمه **C** را دوباره بفشارید تا از منو خارج شوید.



منوی ۴- ماشین حساب

با فشردن دکمه **OK** به منوی ۴ وارد شوید.
این منو دارای چهار عمل اصلی شامل +، -، × و / است.

در این منو دکمه **= +** برای تنظیم میزان نور صفحه نمایش به کار نمی‌رود بلکه برای انتخاب عمل‌های اصلی فوق استفاده می‌شود.

استفاده از ماشین حساب

با استفاده از دکمه‌های ۱ تا ۹ عدد اول را وارد کنید.
با فشردن متوالی این دکمه یکی از عمل‌های اصلی را انتخاب کنید. حال با استفاده از دکمه‌های ۱ تا ۹ عدد دوم را وارد کنید. با فشردن دکمه **OK** نتیجه محاسبه بر صفحه نمایش ظاهر می‌شود.
اگر رقمی را اشتباه وارد کردید می‌توانید با فشردن دکمه **P 1** رقم اشتباه را پاک کنید.

۵۸۹۶
/

۸- ماشین حساب
۹- روغن و فیلتر
۱۰- تنظیمات رمز

۵۸۹۶
-

۵۸۹۶
*



با فشردن دکمه **L 0** در منوی ۴، می‌توانید یک نقطه اعشار را وارد کنید. مانند 5896.25.

اگر نتیجه محاسبه بیش از ۸ رقم باشد، پیام خطایی ظاهر خواهد شد: «محدودیت نمایش»

با یکبار فشردن دکمه **c** می‌توان از پیام خطا خارج شد.

با فشردن دوباره دکمه **c** از منوی ماشین حساب خارج می‌شوید.

منوی ۵- روغن و فیلتر

با فشردن دکمه **OK** به منوی ۵ وارد شوید.

این منو دارای دو انتخاب است: «ثبت کیلومتر»

کیلومتر فعلی را وارد کنید. با فشردن دکمه **OK**

روی حالت «ثبت کیلومتر» کیلومتر فعلی را وارد کنید. با فشردن دکمه **c** عدد وارد حافظه می‌شود و به منوی قبلی برمی‌گردید.

با فشردن دکمه **OK** روی حالت «ثبت کیلومتر» وارد منوی فرعی روغن موتور، فیلتر روغن و فیلتر هوا شوید. دکمه‌های **R 1** و **P 1** را بفشارید تا «روغن موتور»، «ف روغن» یا «ف هوا» را انتخاب کنید و بعد از ورود عدد کارکرد دکمه **OK** را برای ثبت عدد بفشارید و به انتخاب بعدی بروید.



ثبت کیلومتر
کار کرد

۴- ماشین حساب
۵- روغن و فیلتر
۶- تنظیمات رمز

روغن: ۲۲۵
ف روغن: ۸۶۶
ف هوا: ۲۲۶

روغن: ۰
ف روغن: ۰
ف هوا: ۰

کیلومتر فعلی
۶۶۶۵

با فشردن دکمه‌های **R 1** و **P 1** می‌توانید بین حالت‌های موجود بدون ثبت عدد حرکت کنید.

با فشردن دکمه **C** به منوی قبلی برگردید.

با فشردن دکمه **R 1** حالت «کار کرد» را انتخاب کنید.

با فشردن دکمه **OK** وارد منوی فرعی می‌شوید و عبارت «کیلومتر فعلی» بر صفحه نمایش ظاهر می‌شود. در این حال کیلومتر فعلی را وارد کنید.

با فشردن دوباره دکمه **OK** کیلومتر طی شده بعد از آخرین تعویض روغن، فیلتر روغن یا هوا محاسبه می‌شود.

با دو بار فشردن دکمه **C** از این منو خارج شوید.



منوی ۶- تنظیمات رمز

با فشردن دکمه **OK** به منوی ۶ وارد شوید.

در این منو شما می‌توانید:

- عدد رمز چهار رقمی را تغییر دهید /
 - مهلت زمانی ورود رمز چهار رقمی را تغییر دهید.
 - عدد رمز چهار رقمی را فعال یا غیر فعال کنید.
- برای ایجاد هر تغییری در این منو، ابتدا باید عدد رمز صحیح چهار رقمی را وارد کنید.
- اگر عدد رمز اشتباه وارد شود این پیام بر صفحه نمایش ظاهر می‌شود «عدد رمز اشتباه است» و سپس منو بسته می‌شود.
- پس از ورود عدد رمز، یک منوی فرعی مانند شکل زیر ظاهر می‌شود.

۴- ماشین حساب

۵- روغن و فیلتر

تنظیمات فیلتر

تغییر عدد رمز

تغییر زمان رمز

رمز: فعال

تغییر عدد رمز

تغییر زمان رمز

رمز: غیر فعال



اگر رمز فعال باشد. قبل از استارت زدن باید عدد رمز چهار رقمی را وارد کنید. در صورت غیرفعال بودن رمز نیازی به ورود رمز قبل از استارت زدن نیست.

برای تغییر عدد رمز:

با فشردن دکمه **OK** روی گزینه «تغییر عدد رمز» می توانید عدد رمز چهار رقمی جدید را وارد کنید.

پس از وارد کردن عدد رمز چهار رقمی، برای اطمینان از شما خواسته می شود که عدد رمز جدید را یک بار دیگر وارد کنید. اگر دو عدد وارد شده یکسان باشند، عدد رمز قبلی به عدد چهار رقمی جدید تغییر می کند.

اگر دو عدد وارد شده یکسان نباشد، این پیام بر صفحه ظاهر می شود: «عدد رمز اشتباه است» و عدد رمز قبلی تغییر نمی کند.

**دوباره عدد رمز
جدید را وارد کنید.**

**لطفا عدد رمز
را وارد کنید.**

تغییر عدد رمز

**تغییر زمان رمز
رمز: غیر فعال**



با فشردن دکمه **R 1** حالت «تغییر زمان» را انتخاب کنید.

با این کار می‌توانید مهلت زمانی وارد کردن عدد رمز را تغییر دهید.

با فشردن دکمه پنج انتخاب برای زمان بر صفحه نمایش ظاهر می‌شود. این زمان بر حسب ثانیه است.

با فشردن دکمه‌های **P 1** و **R 1** می‌توانید زمان دلخواه را انتخاب کنید.

با فشردن دکمه **R 1** نشانگر انتخاب به طرف چپ و با فشردن دکمه **P S** به سمت راست حرکت می‌کند.

تغییر زمان رمز

۱۰ ۱۲ ۱۴ ۱۶ ۱۸
▼

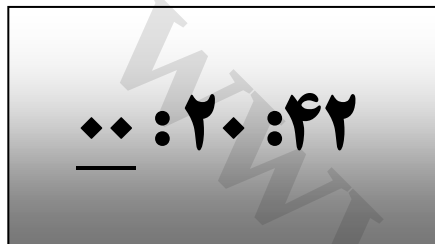
با فشردن دکمه **OK** روی حالت «رمز» می‌توانید «رمز» را فعال یا غیرفعال کنید.
با فشردن دکمه **C** از منو خارج می‌شوید.

تغییر عدد رمز

تغییر زمان رمز
رمز: غیرفعال

تغییر عدد رمز

تغییر زمان رمز
رمز: غیرفعال



منوی ۷- تنظیم ساعت

با فشردن دکمه **OK** به منوی ۷ وارد شوید.

در این حالت خط تیره‌ای زیر عدد ساعت مشاهده می‌شود.

با فشردن دکمه‌های **R 1** و **P 1** عدد ساعت را تنظیم کنید.

با فشردن دوباره دکمه **OK** می‌توانید روی عدد دقیقه یا ثانیه بروید و به ترتیب بالا آنها را تنظیم کنید.

با فشردن دکمه **C** از منو خارج شوید.

منوی ۸- تنظیم تاریخ

با فشردن دکمه **OK** به منوی ۸ وارد شوید.

در این منو گزینه‌های روز، سال، ماه و روزهای هفته را می‌توانید مشاهده کنید.

با فشردن دکمه **OK** خط تیره بین سال، ماه و روز حرکت می‌کند.

با استفاده از دکمه‌های **R 1** و **P 1** تاریخ را تنظیم کنید.

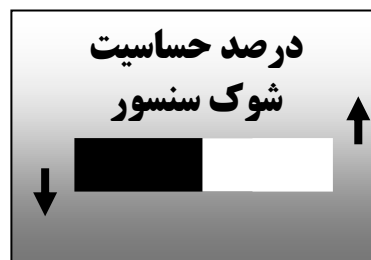
اگر تاریخ تنظیم شود، روزهای هفته به طور خودکار تنظیم می‌شوند.

با فشردن دکمه **C** از منو خارج می‌شوید.



منوی ۹- حسگر ضربه سیستم دزدگیر (شوگ سنسور)

با فشردن دکمه **OK** به منوی ۹ وارد شوید.
در این منو شما می‌توانید حساسیت حسگر ضربه را تنظیم کنید.
میزان پیش‌فرض حساسیت ۲۰٪ است.
با فشردن دکمه **P 1** درصد حساسیت افزایش می‌یابد.
با فشردن دکمه **R 1** درصد حساسیت کاهش می‌یابد.
این سنسور در برابر هر ضربه‌ای به خودرو و عکس‌العمل نشان می‌دهد. درصد حساسیت حسگر ضربه تعیین می‌کند که سیستم دزدگیر با چه شدت ضربه‌ای به خودرو فعال شود.
با فشردن دکمه **C** از منو خارج می‌شوید.





منوی ۱۰ - کنتراست

با فشردن دکمه **OK** به منوی ۱۰ وارد شوید.
 در این منو می‌توانید کنتراست (تیرگی) نوشته‌های صفحه نمایش را تنظیم کنید.
 میزان پیش فرض کنتراست ۷۵٪ است.
 با فشردن دکمه **P 1** درصد کنتراست افزایش می‌یابد.
 با فشردن دکمه **R 1** درصد کنتراست کاهش می‌یابد.
 با فشردن دکمه **C** از منو خارج می‌شوید.
 کنتراست صفحه نمایش با دما تغییر می‌کند، بنابراین گاهی لازم است کنتراست را تغییر دهید.

برای حرکت میان منوهای ده گانه می‌توانید از دکمه‌های **R 1** و **P 1** استفاده کنید.





فیوزها

و

رله‌ها



تعریف:

فیوز:

فیوز یک قطعه حفاظتی می باشد که به طور سری در سر هر مسیر جریان قرار گرفته و از کلیه قطعات برقی که بعد از آن قرار دارند در برابر جریانهای زیاد محافظت می کند. با توجه به نوع کاربرد هر فیوز دارای یک حداکثر جریان نامی می باشد که توسط کارخانه سازنده بر روی آن حک شده است البته در بین فیوزها- فیوزهایی می باشند که از مقدار نامی خود کمی بالاتر یا پایین تر می باشند که این همان تفرانس یا خطایی است که در تولید انبوه کارخانه ممکن است بوجود آید.

فیوز را با حرف F (FUSE) نشان داده و در جدول زیر انواع فیوزها همراه با حداکثر جریان نامی بر حسب آمپر و کاربرد آن موجود می باشد.

شنت نیز یک جامپر یا اتصال دهنده با جریانهای بالا می باشد که در واقع رابط بین چندین مدار در برابر جریانهای بالا است و این امکان را می دهد که در مواقع لازم مثل حمل و نقل خودرو و ... ارتباط باتری با مدارها قطع شود.

سالم بودن فیوز را می توانید به روش چشمی یا با اهمتر تست کرد.

رله:

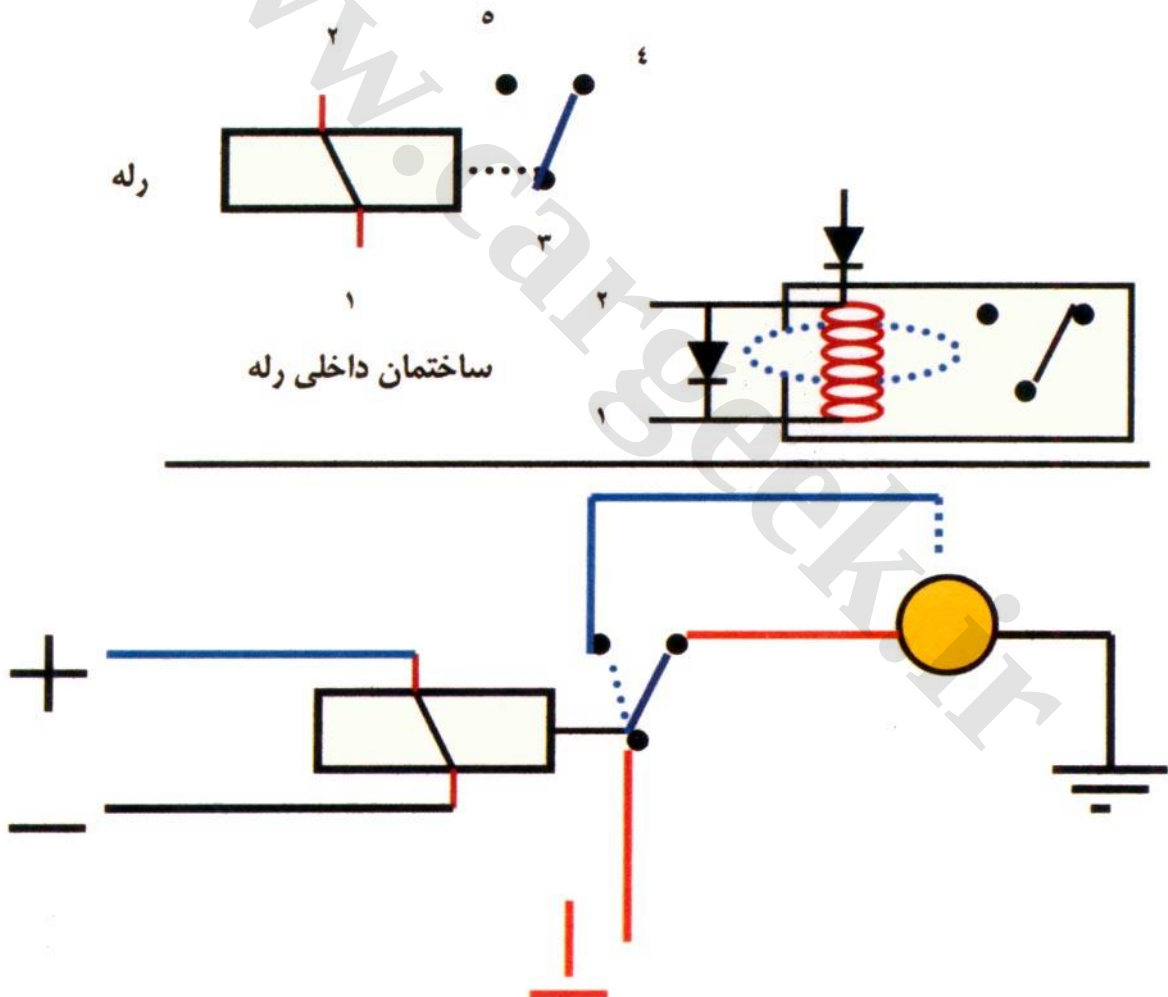
رله یک سوئیچ کنترلی و حفاظتی می باشد که توسط جریانهای کم می توان جریانهای زیاد را نیز کنترل کرد یک رله معمولاً دارای ۵ پایه می باشد که پایه های ۱ و ۲ آن را پایه های کنترل شونده توسط ولتاژ اعمالی و پایه های ۳ و ۴ و ۵ آن را پایه های کنترل کننده می نامند. پایه های ۳ و ۴ یک رله در حالت قبل از ولتاژ اعمالی به پایه های ۱ و ۲ به یکدیگر متصل هستند. رله هایی که دارای چهار پایه می باشند در واقع پایه های ۳ و ۴ آنها را یکی فرض کرده اند.

یک رله تشیکل شده است از یک سیم پیچ و یک کنتاکت فلزی به شکل زیر. هنگامی که ولتاژ ۱۲ ولت به دو سر سیم پیچ رله متصل می گردد. در اثر عبور جریان سیم پیچ تبدیل به یک مغناطیس موقت شده و در اطراف آن یک میدان مغناطیسی ظاهر می شود و چون کنتاکت رله فلزی می باشد جذب میدان شده و از پایه ۴ جدا شده و به پایه ۵ می چسبد تا زمانی که ولتاژ اعمالی به دو سر سیم پیچ رله موجود است این حالت پایدار می ماند و با قطع ولتاژ دو سر رله کنتاکت به حالت اولیه خود برمی گردد. سیم پیچ رله را بوبین رله گویند. در هنگام قطع ولتاژ دو سر بوبین رله چون سیم پیچ یک عنصر ذخیره کننده انرژی (جریان) می باشد در جهت عکس جریان زیادی را برمی گرداند. برای جلوگیری از این حالت یک عدد دیود به طور معکوس در سر مسیر آن قرار می گیرد تا از انرژی برگشتی جلوگیری کند حال برای تخلیه این انرژی زیاد یک عدد دیود دیگر



نیز به طور موازی با آن قرار می گیرد. جریان برق دارای سه اثر شیمیایی - گرمایی - مغناطیسی می باشد که در رله دو اثر گرمایی و مغناطیسی یافت می شود.

جهت تست سالم بودن یک رله مداری مانند زیر می بندیم و از یک لامپ تست استفاده می کنیم. قبل از اعمال ولتاژ به پایه های ۱ و ۲ لامپ تست متصل به پایه ۴ باید روشن شود در صورت اعمال ولتاژ ۱۲ ولت به پایه ۳ بعد از اعمال ولتاژ به پایه ۱ و ۲ لامپ تست متصل به پایه ۴ باید خاموش شود زیرا کنتاکت آن از ۴ جدا شده و به ۵ می چسبد که در این حالت لامپ مذکور از طریق پایه ۳ و ۵ روشن می شود.





جعبه فیوزها:

شماره فیوز	حداکثر جریان مجاز بر حسب آمپر	عملکرد
F1	۱۰	رادیو (بعد از سوئیچ)
F1A	۱۰	رادیو (مستقیم از باتری)
F2	۵	کنترل یونیت - کلید کولر - فرمان رله - قطع و وصل کولر - فرمان تایمر چراغ
F3	۵	A.B.S
F4	۵	چراغ خطر عقب (راست) - آلارم اخطار روشن بودن چراغها
F5	۵	فرمان رله بخاری - کلید بخاری
F6	-----	A.B.S
F7	۲۰	بوق
F8	-----	شنت
F9	۵	چراغهای نمره - چراغ عقب سمت چپ
F10	۳۰	شیشه بالابر
F11	۳۰	نور بالا - نور پائین - چراغهای کوچک
F12	۵	لامپ اخطار - چراغ دنده عقب - دور سنج موتور
F13	۲۰	چراغهای مه شکن
F14	۳۰	A.B.S
F15	۱۰	کنترل یونیت قفل مرکزی
F16	۲۰	فندک (مستقیم از باتری)
F16A	۱۰	فندک (بعد از سوئیچ)

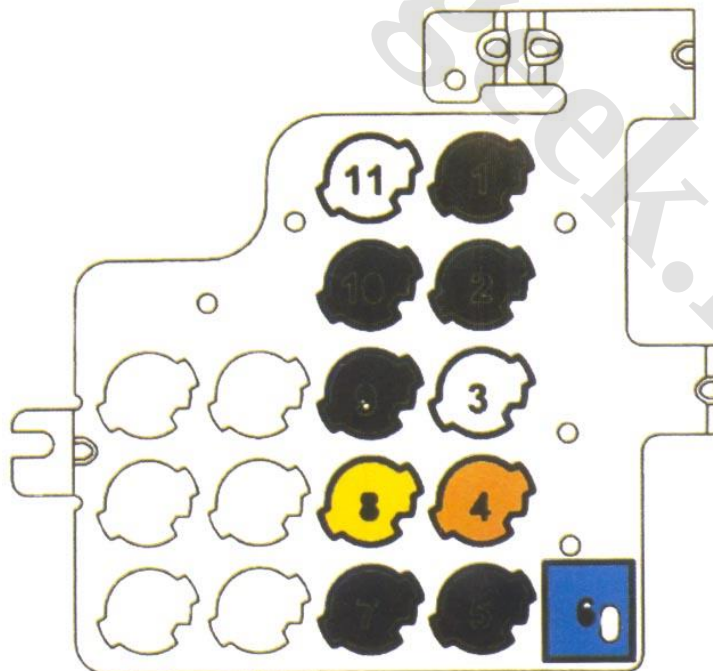


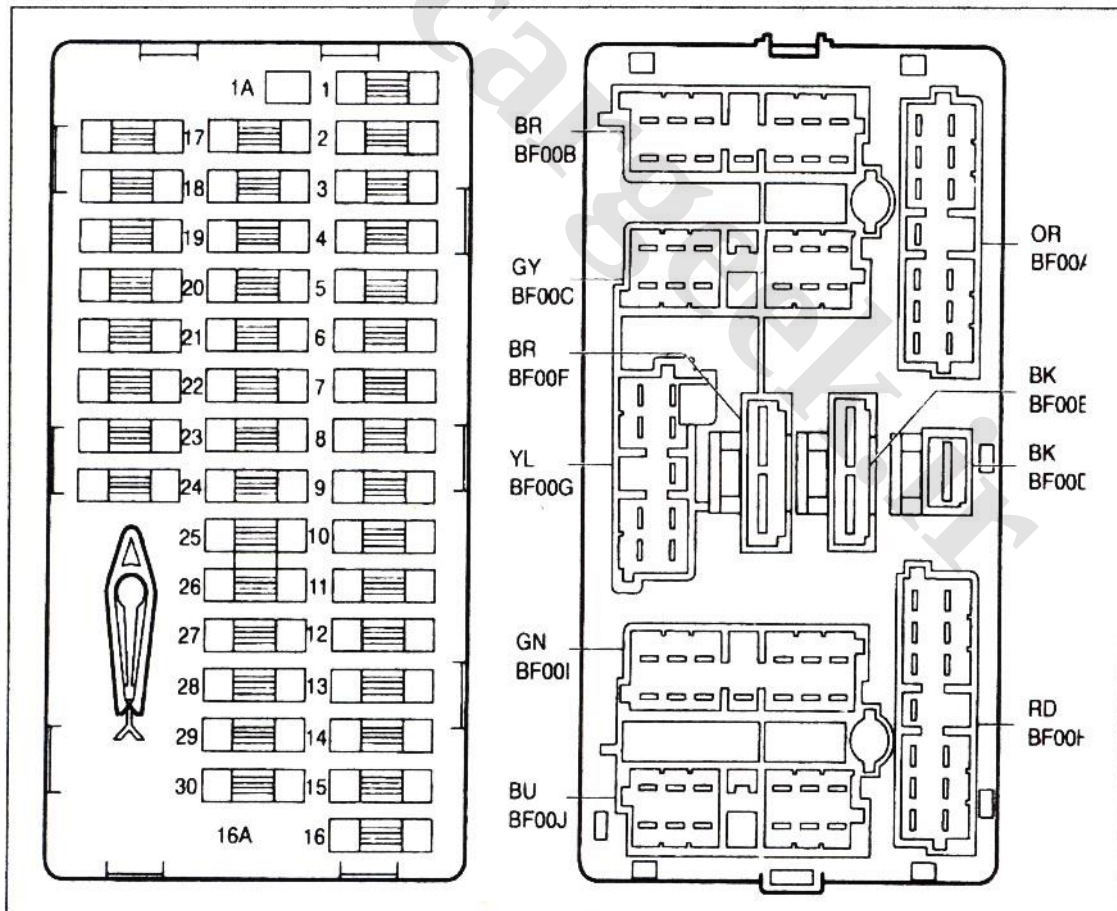
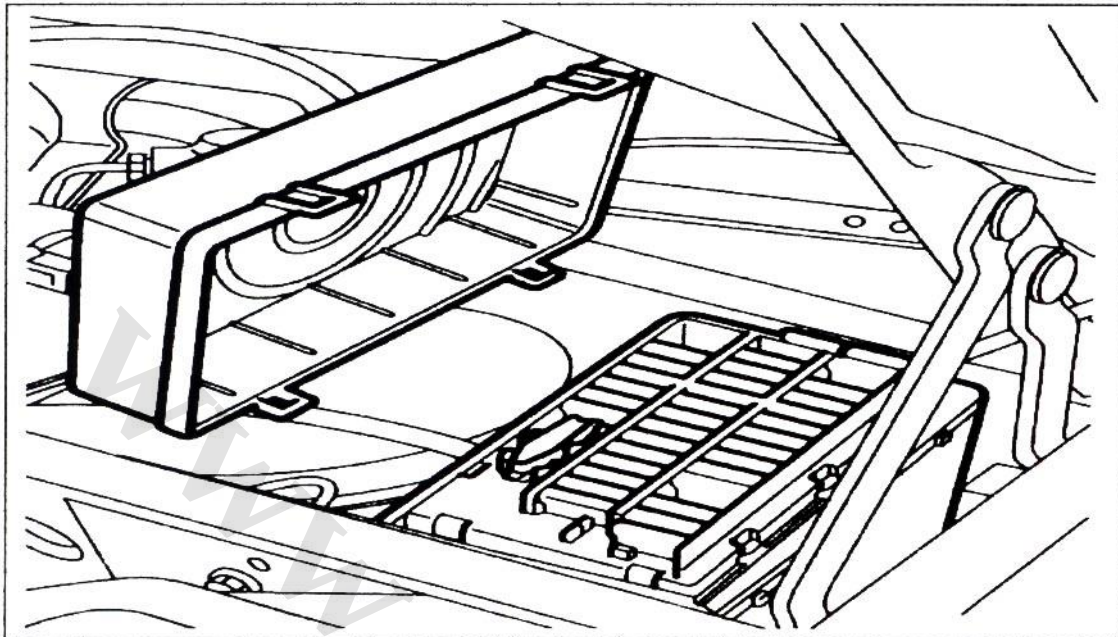
کنترل یونیت سیستم هشداردهنده- آژیر	۱۰	F17
چراغهای مه شکن عقب- رله مه شکن جلو	۱۰	F18
چراغ پشت پائل بخاری- چراغهای کوچک صفحه نشان دهنده‌ها- چراغ پائل	۵	F19
بدون استفاده	۳۰	F20
فن بخاری	۳۰	F21
بدون استفاده	۲۰	F22
کنترل کننده گرمکن شیشه عقب	۵	F23
موتور برف پاک‌کن- تایمر برف پاک‌کن- پمپ شیشه شوی	۲۰	F24
ساعت- حافظه رادیو- کنترل یونیت دما- مایع خنک کننده موتور	۵	F25
فلشر- رله فلشر	۱۵	F26
گرمکن شیشه عقب- گرمکن آینه‌ها	۳۰	F27
چراغهای ترمز- لامپ هشدار دنیام- ساعت دیجیتال- رله شیشه بالابر جلو	۱۰	F28
شیشه بالابرهای جلو	۳۰	F29
راهنما- کلید اتوماتیک شیشه بالابر- فرمان رله- شیشه بالابر برقی- لامپ نقشه	۱۰	F30

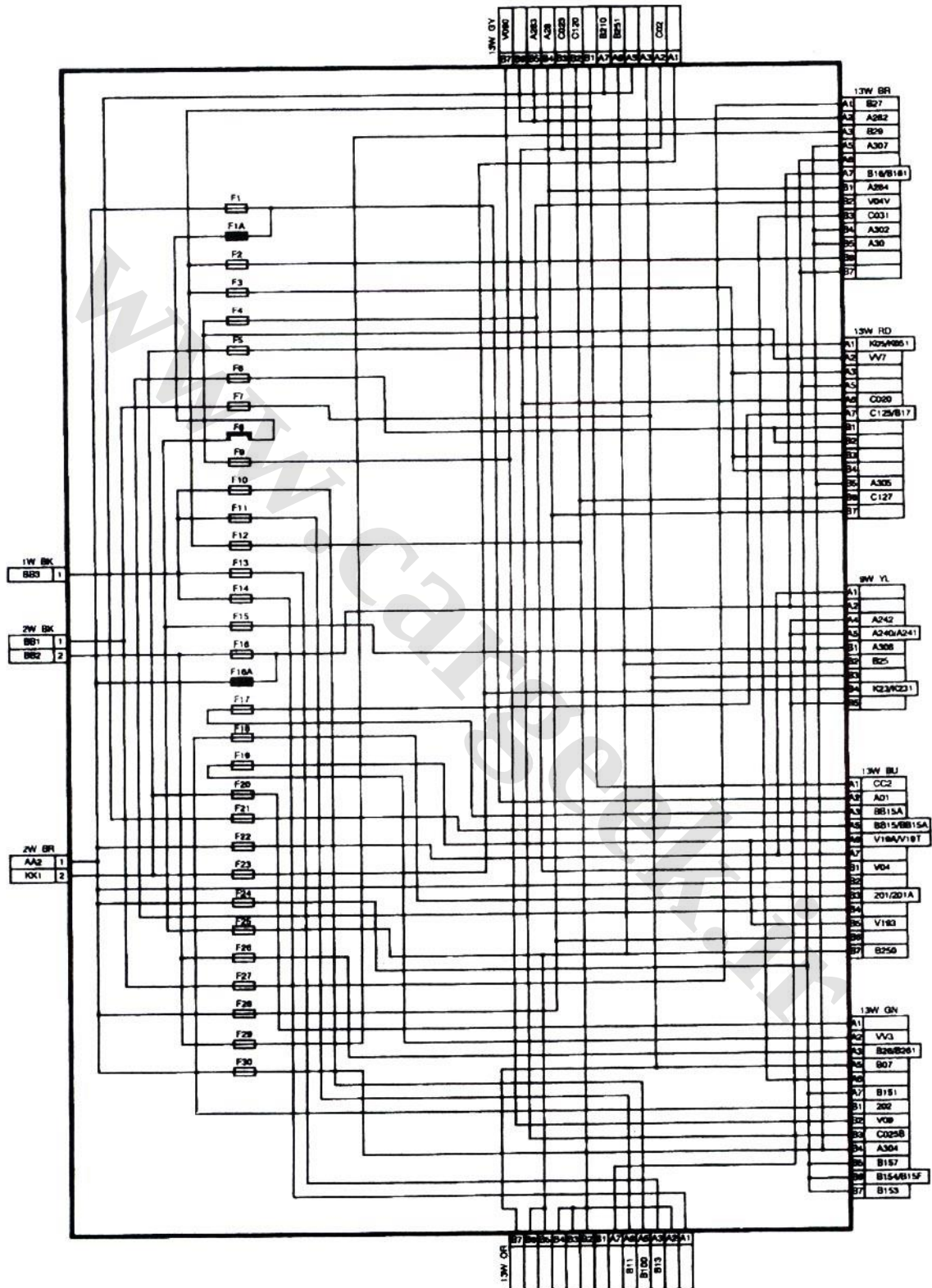


جعبه رله ها:

ردیف	شماره رله	کاربرد رله	رنگ
۱	۱۰۸۶	استارت	سیاه
۲	۲۳۵۰	فلاشر	سیاه
۳	۴۷۲۰	آلارم روشن بودن چراغها	سفید
۴	۸۱۱۶	کلید بخاری شیشه عقب	نارنجی
۵	۶۰۲۰	شیشه بالابرهای جلو	سیاه
۶	۵۰۱۰	کنترل یونیت برف پاک کن	آبی
۷	۲۶۶۵	مه شکن جلو	سیاه
۸	۸۰۴۵	فن بخاری	زرد
۹	۶۱۲۶	شیشه بالابرهای عقب	سیاه
۱۰	۸۰۰۵	کمپرسور کولر	سیاه









دسته سیم ها

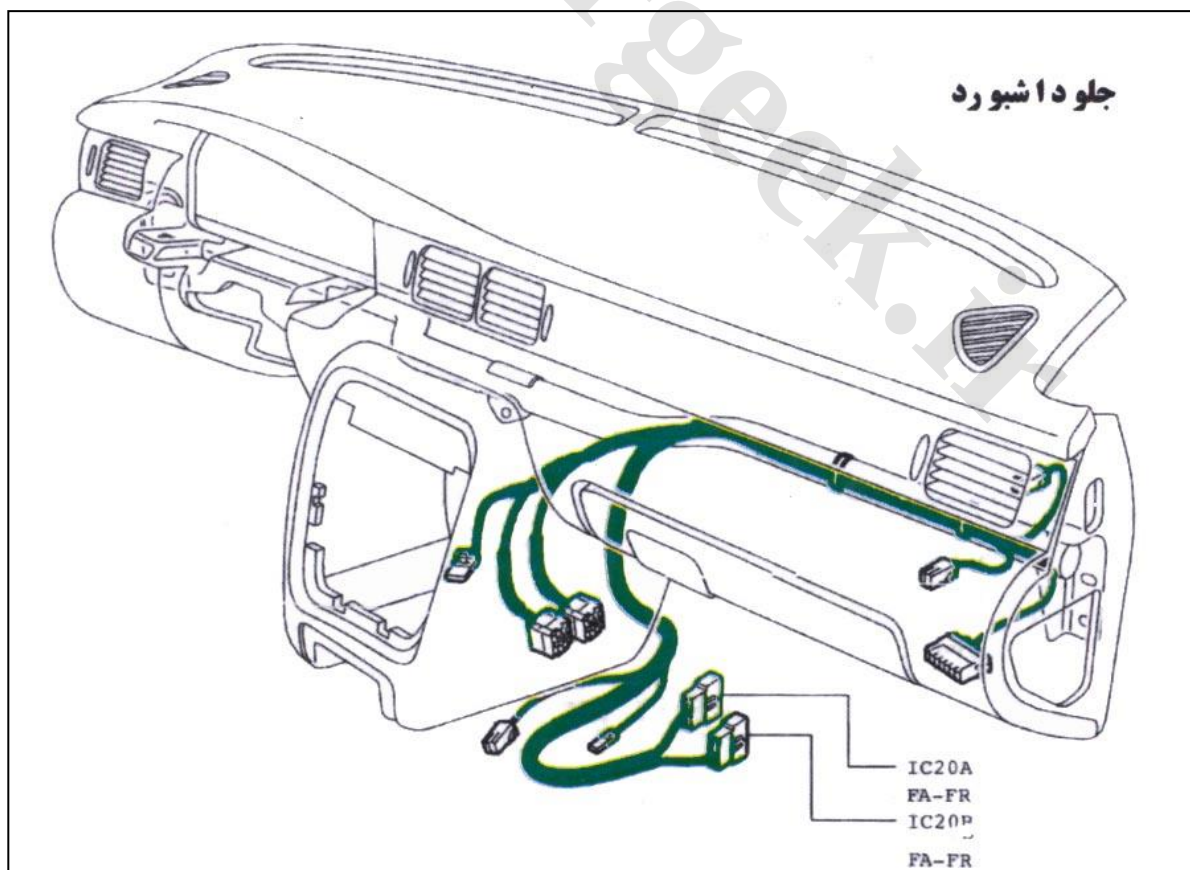
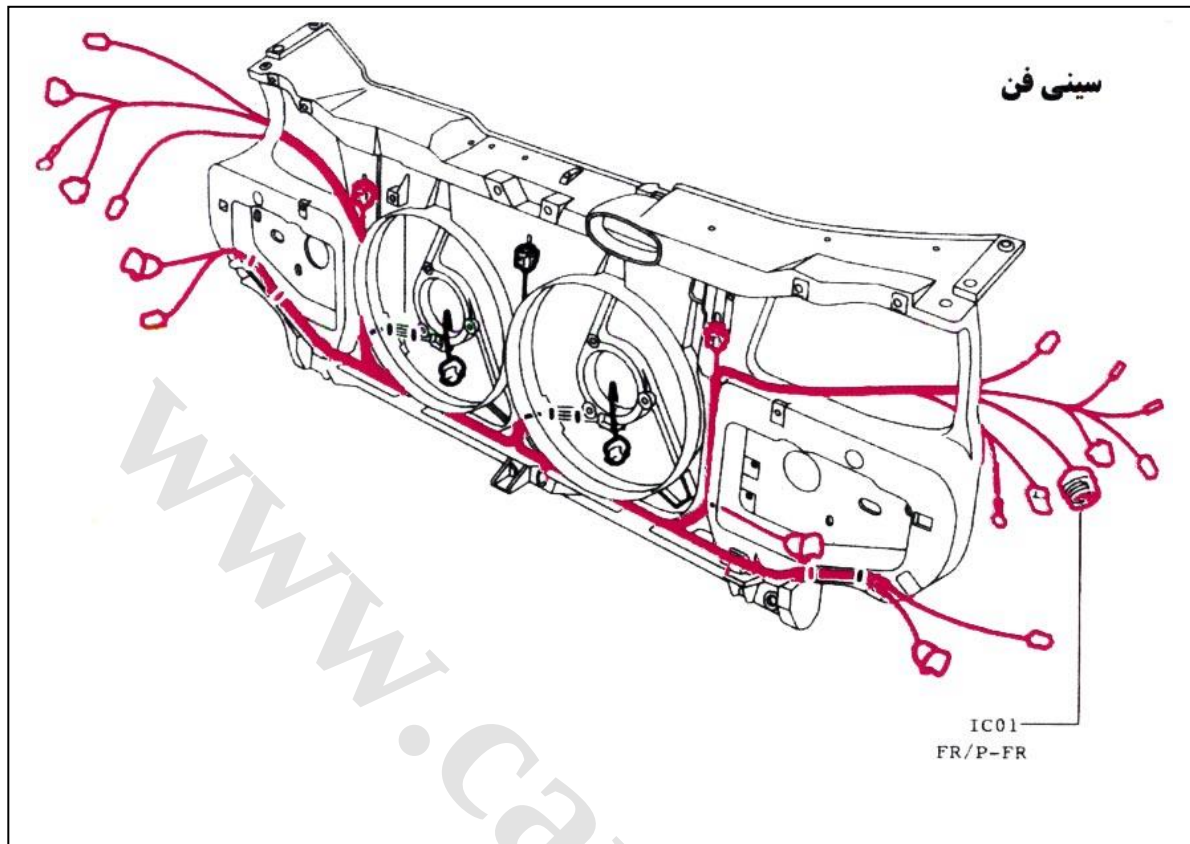
www.cargeek.ir

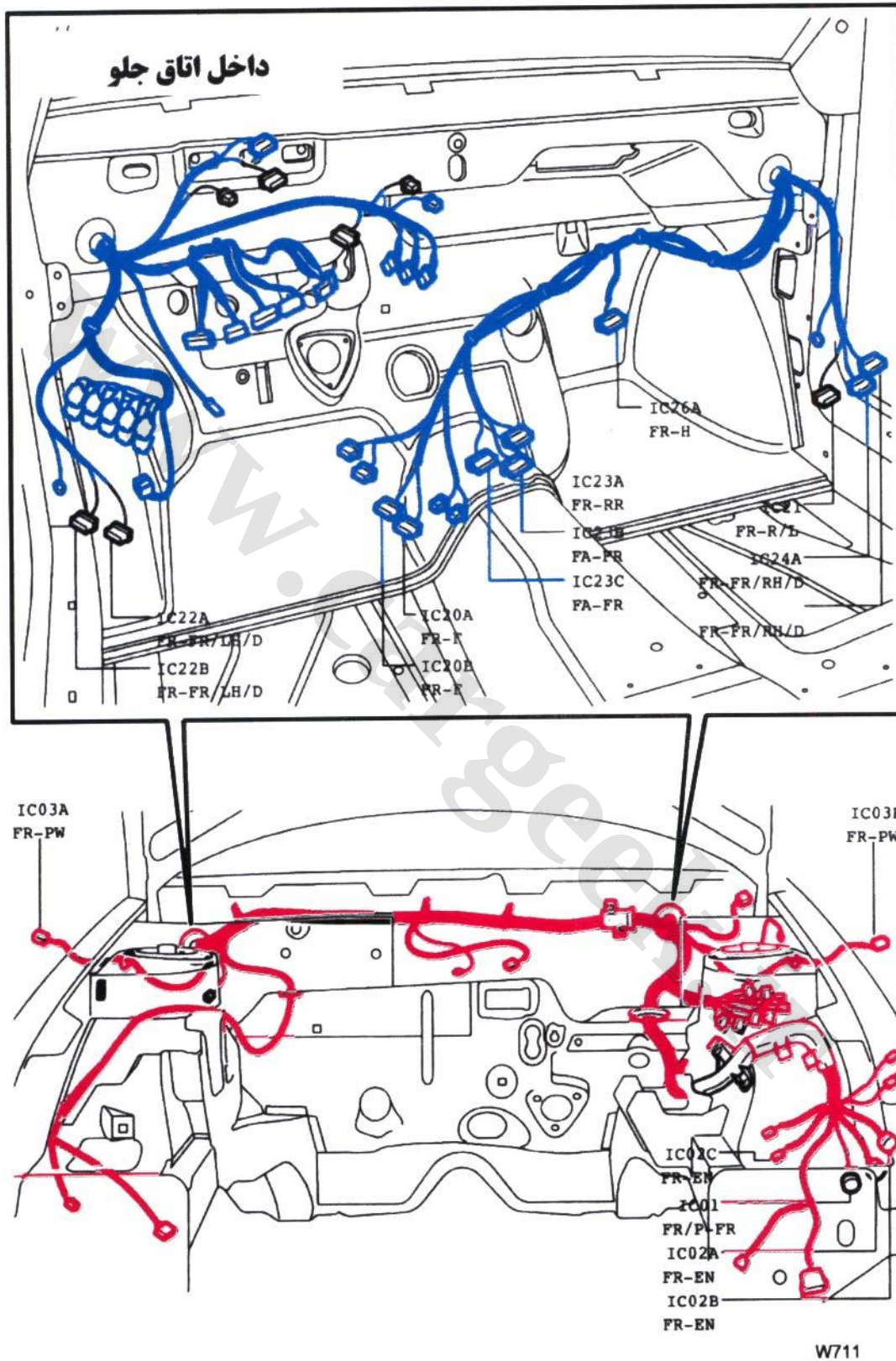


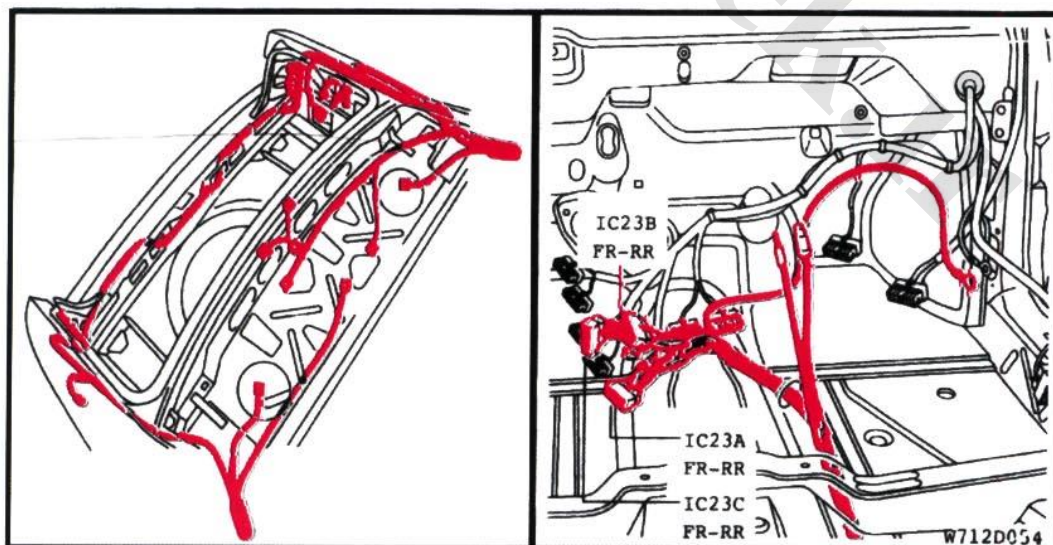
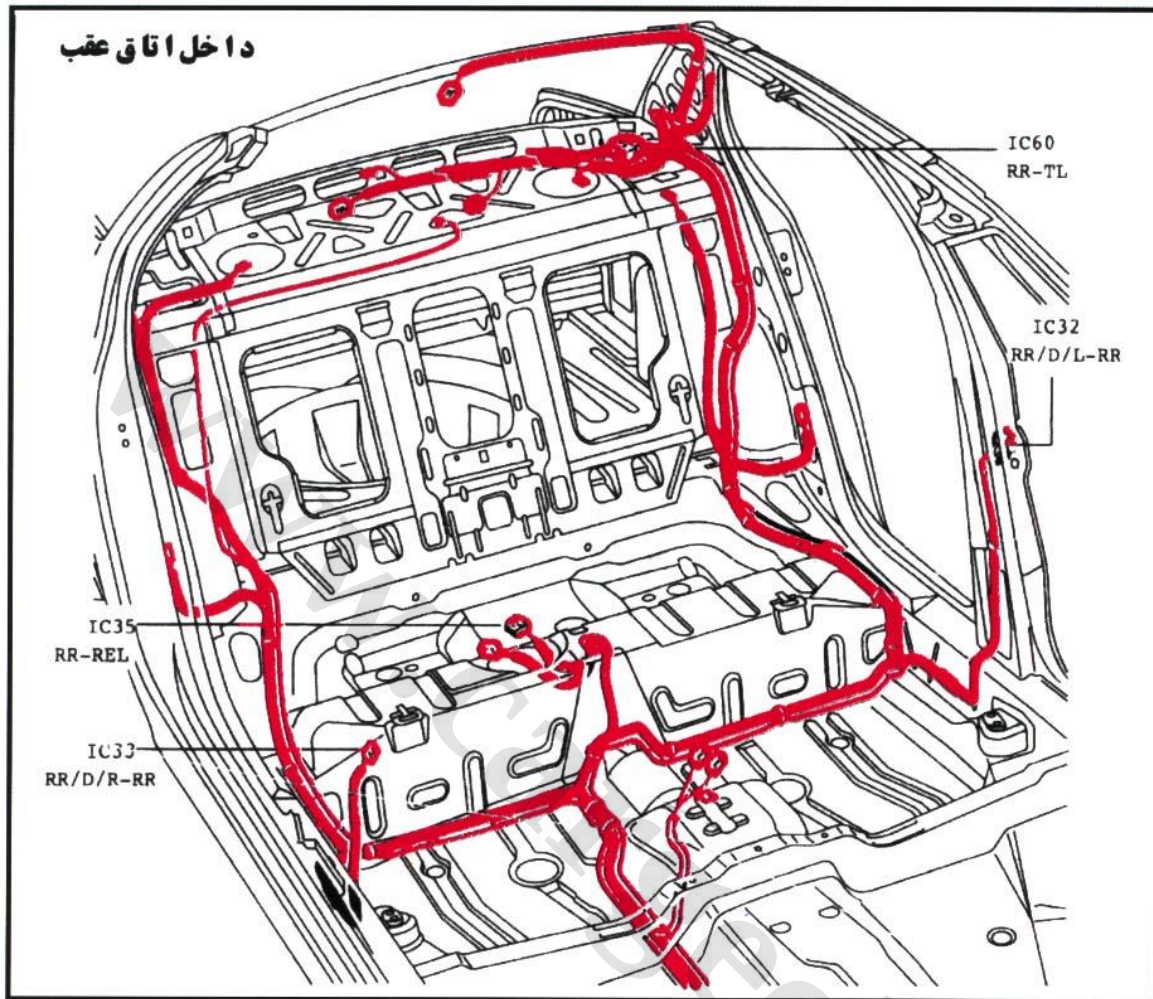
دسته سیم‌های موجود در خودرو سمند:

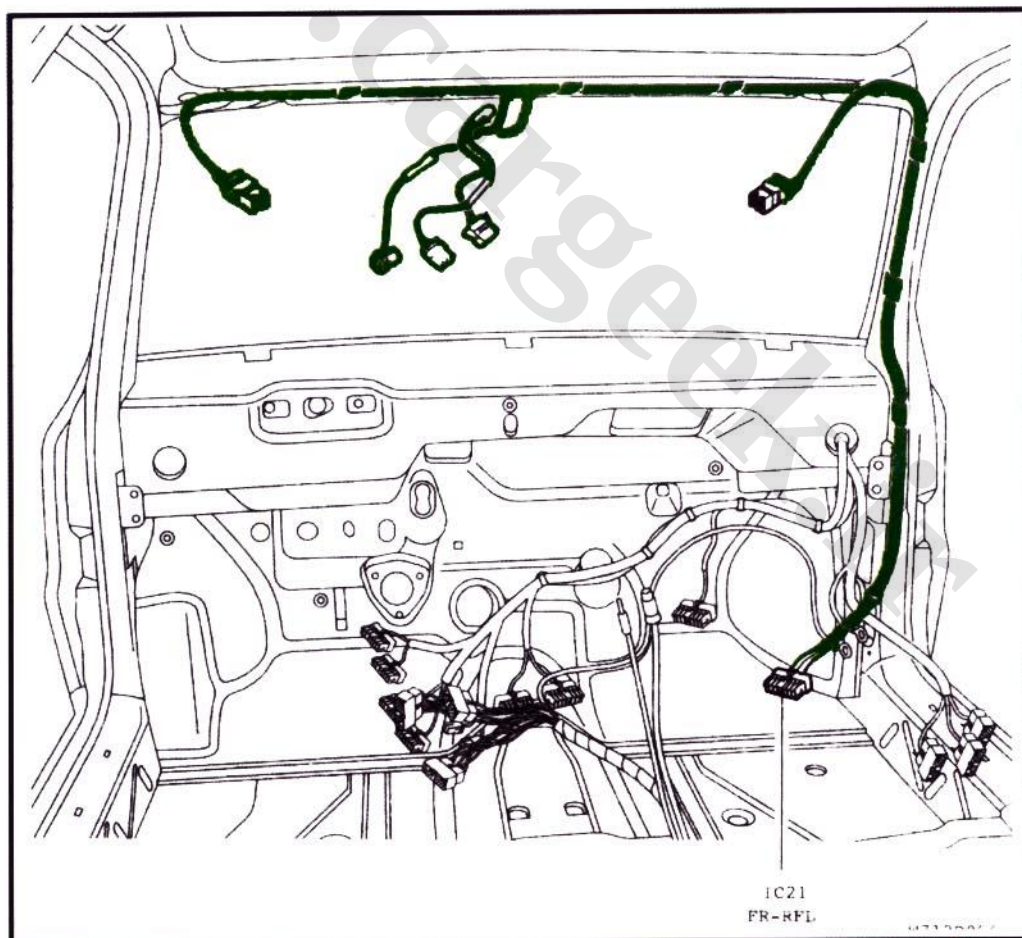
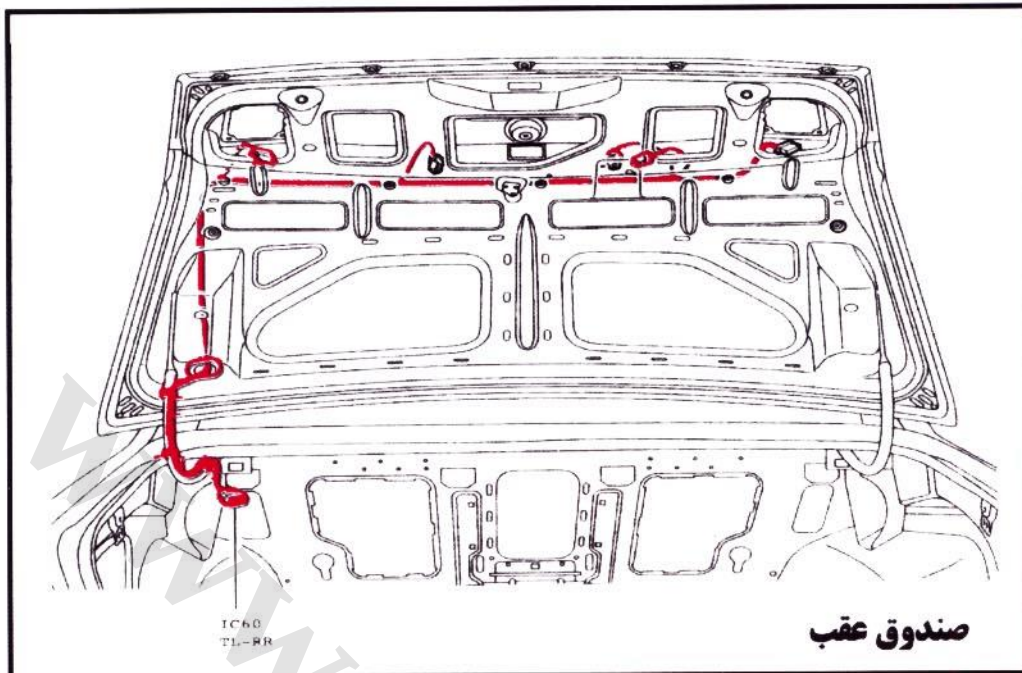
برای یافتن ساده‌تر عیب در سیم‌کشی یک خودرو- از ابتدا تا انتهای خودرو سیم‌کشی به سه دسته تقسیم شده است که عبارتند از سیم‌کشی داخل اتاق موتور- اتاق نشیمن- صندوق عقب. تمامی این سیم‌کشیها دارای کدهای استاندارد جهت شناسایی می‌باشند که طبق جدول زیر مشخص شده‌اند.

ردیف	کد انگلیسی دسته سیم	نام دسته سیم
۱	۱۰ FR	جلو
۲	۷۰ RR	عقب
۳	۱۵ FR/P	پانل جلو
۴	۲۰ EN	موتور
۵	۵۰ FA	تجهیزات
۶	۷۱ T/L	بدنه
۷	۱۱ B/P/W	دسته سیم دیسک چرخ جلو سمت راست
۸	۱۶ B/P/W	دسته سیم دیسک چرخ جلو سمت چپ
۹	۵۱ R/L	لامپ سقف
۱۰	۵۲ HE	هیتر یا گرمکن
۱۱	۶۰ FR/D/LH	در جلو سمت چپ
۱۲	۶۵ FR/D/RH	در جلو سمت راست
۱۳	۶۴ RR/D/LH	در عقب سمت چپ
۱۴	۶۹ RR/D/RH	در عقب سمت راست
۱۵	۷۳ REL	پمپ سوخت
۱۶	۶۲ DS	سوئیچ در

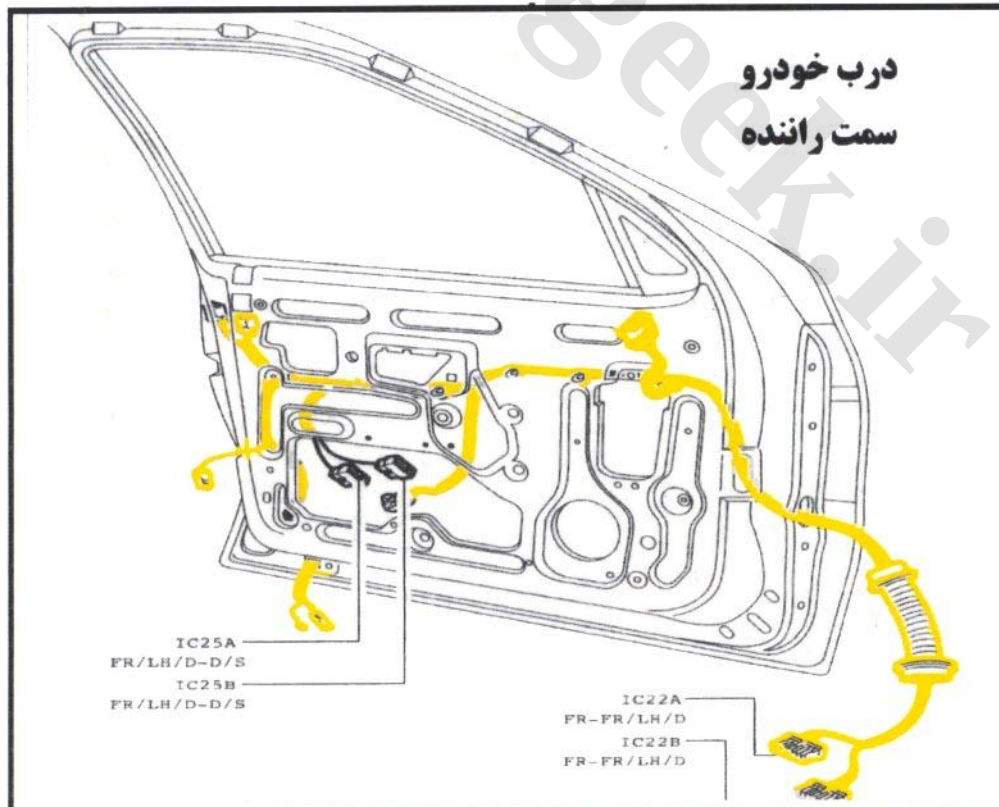
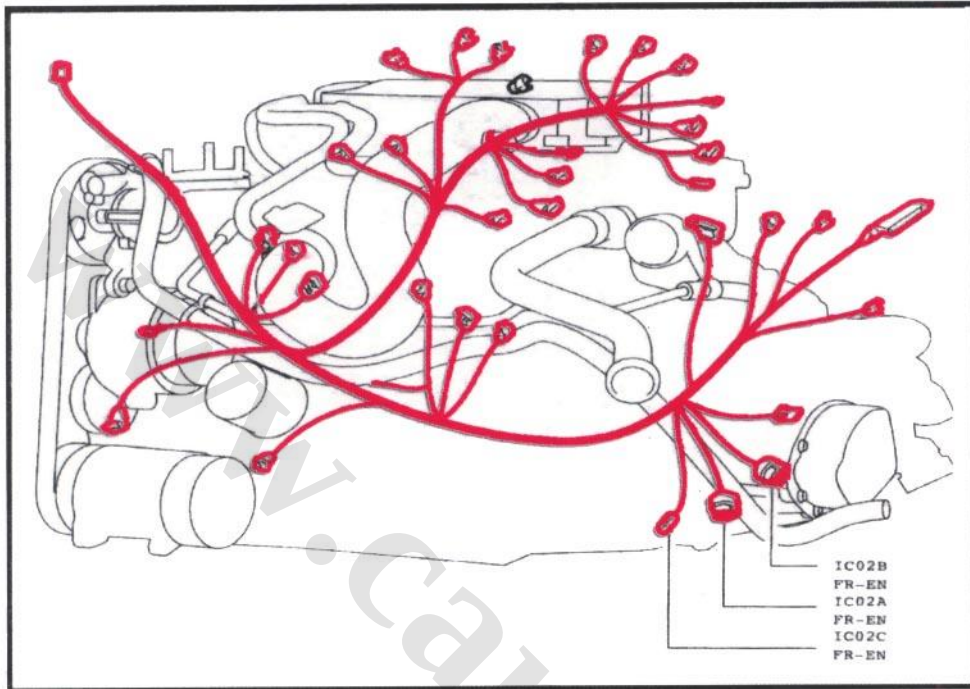


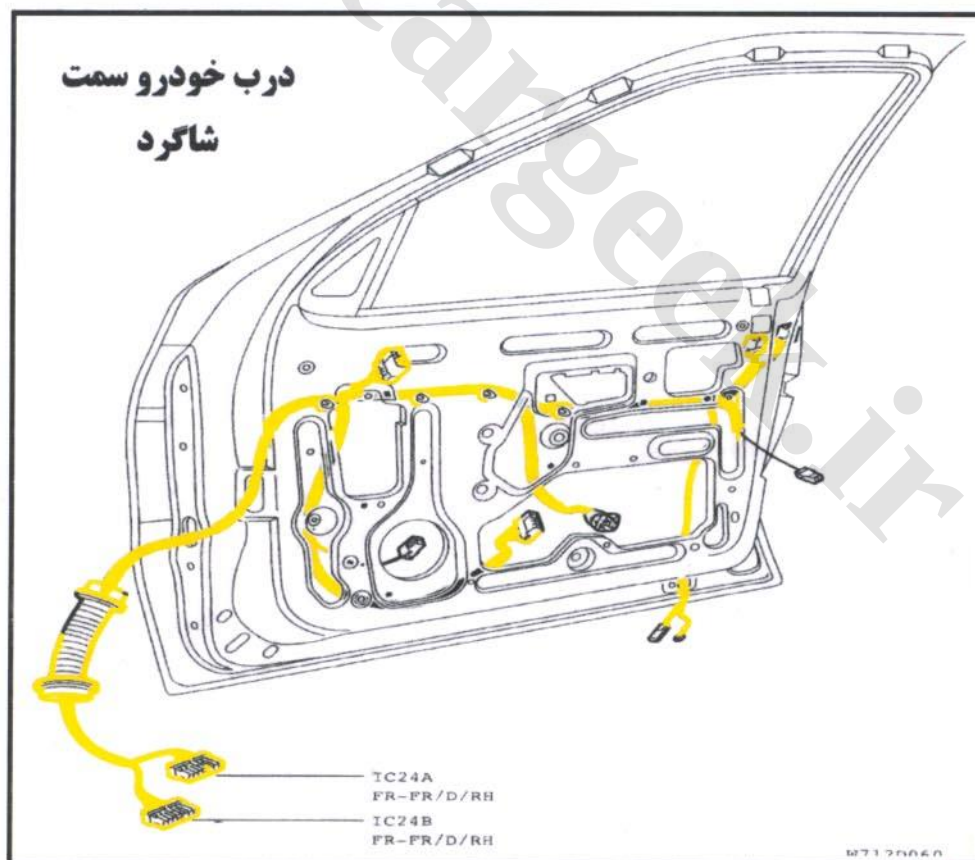
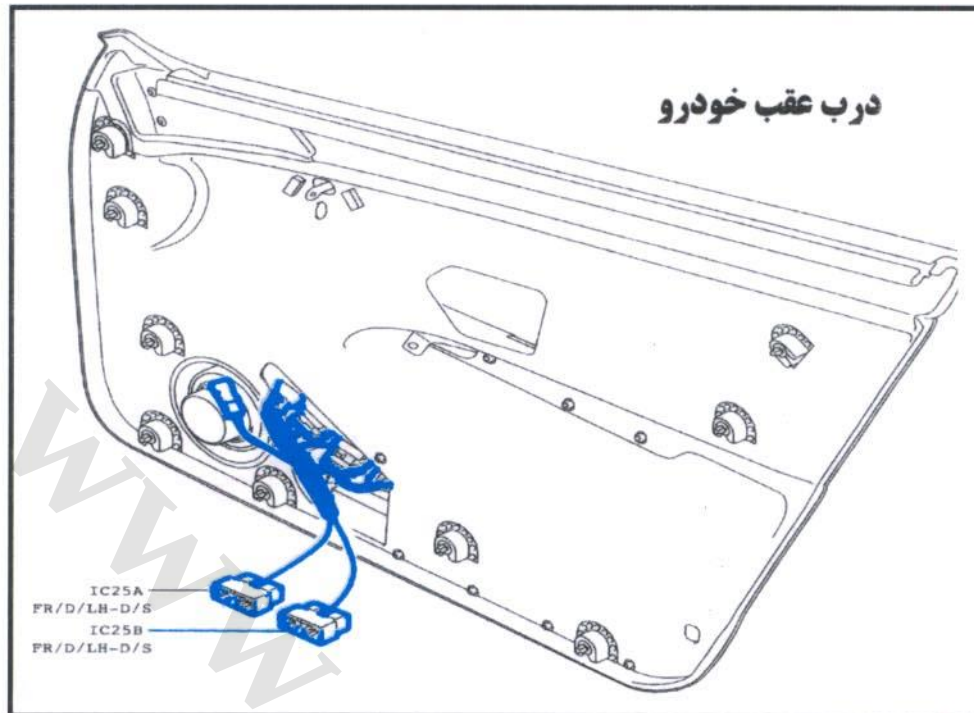


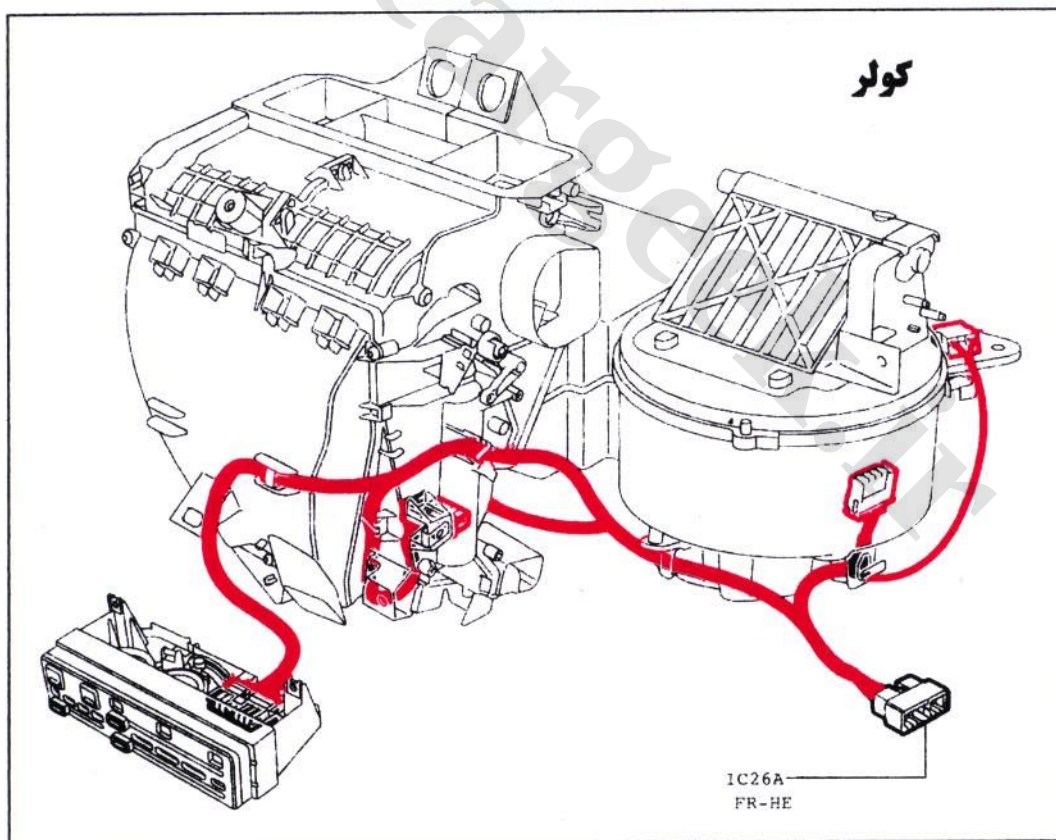
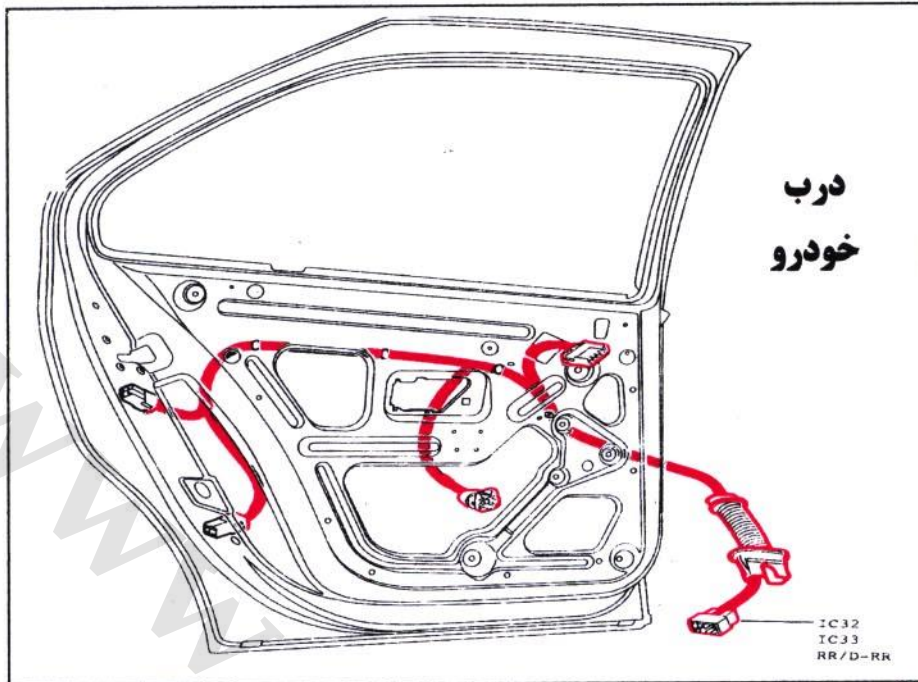




موتور









علائم – کدها و رنگ های استاندارد



علائم استاندارد در خودرو سمند



باتری



دیوید نورانی (LED)



لامپهای پارک



فلاشر



نور پایین



شیشه بالابرهای برقی



نور بالا



قفل شیشه بالابرهای برقی



لامپهای مه شکن جلو



آینه برقی



لامپهای مه شکن عقب



گرمکن آئینه



نمایش دهنده جهت راهنما



لامپ هشدار STOP



راهنمای سمت راست



ترمز دستی - سطح روغن ترمز



راهنمای سمت چپ



لنت ترمزها



لامپ هشدار



ساعت دیجیتالی



لامپ نقشه خوانی



کنترل یونیت



لامپ سقفی



سیستم جرقه



	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		فندک سیگار
	رله		فشار روغن
	مقاومت		محرك قفل مرکزی
	فن		پمپ سوخت
	دربسته		باک سوخت
	سنسور کنترل یونیت هوای ورودی		تهویه
	فرمان		فشار روغن



کد ها

1503.....	رله فن سیستم خنک کننده موتور	BBO(BBOO).....	باتری
1504.....	رله فن سیستم خنک کننده موتور	BB1(BB10)	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
1511.....	فن سیستم خنک کننده موتور	BF(BF00)	جعبه فیوز
1512.....	فن سیستم خنک کننده موتور	CA(CAOO).....	سوئیچ اصلی
1620.....	سنسور سرعت خودرو	CL260.....	فیوز پمپ بنزین برقی
2000.....	کلید لامپهای مه شکن عقب	C1265.....	فیوز گرمکن محفظه گاز
2100.....	سوئیچ لامپهای استپ ترمز	C1300.....	کانکتور اتصال به دستگاه عیب یاب
2200.....	کلید لامپهای دنده عقب	V1000.....	لامپ شارژ باتری (آلترناتور)
2300.....	کلید فلاشر	V1300.....	لامپ عیب یابی سیستم سوخت رسانی و جرقه
2305.....	اتوماتیک راهمای الکترونیکی	V2320.....	لامپ راهنمای چپ
2320.....	لامپ راهنمای روی گلگیر چپ جلو	V2330.....	لامپ راهنمای راست
2325.....	لامپ راهنمای روی گلگیر راست جلو	V2600.....	لامپ نشانگر چراغهای پارک
2330.....	لامپ راهنمای چپ عقب	V2610.....	لامپ چراغهای نور پایین
2335.....	لامپ راهنمای راست عقب	V2620.....	لامپ چراغهای نور بالا
2340.....	لامپ تکرار کننده راهنمای سمت چپ	V2660.....	لامپ مه شکن جلو
2345.....	لامپ تکرار کننده راهنمای سمت راست	V4020.....	لامپ اخطار سیستم خنک کننده
2520.....	بوق	V4110.....	لامپ فشار روغن موتور
2610.....	چراغ جلو سمت چپ	V4420.....	لامپ اخطار کاهش سح روغن ترمز یا درگیر بودن ترمز دستی
2615.....	چراغ جلو سمت راست	V4430.....	لامپ اخطار فرسایش لنت ترمزهای جلو
2620.....	لامپ کناری سمت چپ	V4.....	لامپ هشدار (STOP)
2625.....	لامپ کناری سمت راست	2*.....	کلید چراغهای جلو (دسته راهنما)
2629.....	لامپ سوم استپ ترمز (نصب پشت شیشه عقب)	2.....	نور صفحه نشان دهنده ها
2630.....	مجموعه لامپهای عقب سمت چپ	4.....	صفحه نشان دهنده ها
2635.....	مجموعه لامپهای عقب سمت راست	5.....	کلید برف پاک کن و پمپ شیشه شوی
2636.....	لامپ پلاک سمت چپ	1010.....	موتور استارت
2660.....	کلید لامپهای مه شکن جلو	1020.....	آلترناتور
2665.....	رله لامپهای مه شکن	1135.....	کونول دوپل
2670.....	لامپ مه شکن جلو چپ	1203.....	سنسور ضربه (سوئیچ اینرسی)
2675.....	لامپ مه شکن جلو راست	1210.....	پمپ بنزین برقی
2680.....	کلید لامپهای مکمل	1220.....	سنسور دمای مایع سیستم خنک کننده موتور
2685.....	رله لامپهای مکمل	1225.....	استپ موتور
2690.....	لامپهای مکمل سمت چپ	1240.....	سنسور دمای هوای ورودی
2995.....	لامپهای مکمل سمت راست	1270.....	پیش گرمکن دریچه گاز
3000.....	کلید لای دری جلو سمت چپ	1304.....	رله دوپل
3001.....	کلید لای دری جلو سمت راست	1312.....	سنسور فشار هوای ورودی
3002.....	کلید لای دری عقب سمت چپ	1313.....	سنسور دور موتور (تایمینگ)
3003.....	کلید لای دری عقب سمت راست	1317.....	پتانسیومتر وضعیت دریچه گاز
3005.....	آلارم لامپهای سقفی	1320.....	کنترل یونیت موتور (سیستم سوخت رسانی و جرقه)
3010.....	لامپ سقفی جلو	1331.....	انژکتور سیلندر شماره 1
3020.....	لامپ سقفی عقب	1332.....	انژکتور سیلندر شماره 2
3050.....	رئوستای کنترل کننده نور لامپهای داخل کابین و ...	1333.....	انژکتور سیلندر شماره 3
.....	لامپهای روشنایی صفحه نشان دهنده ها	1334.....	انژکتور سیلندر شماره 4
.....	لامپ روشنایی قاب فندک	1502.....	رله فن سیستم خنک کننده موتور



6260.....	محرك قفل مرکزی در صندوق عقب.....	3065.....	کلید و لامپ نقشه خوانی.....
6265.....	محرك قفل مرکزی در باک.....	3100.....	کلید لادری صندوق عقب.....
6400.....	کلید کنترل آینه های بغل.....	3105.....	لامپ صندوق عقب.....
6410.....	موتور و گرمکن آینه بغل سمت چپ.....	3110.....	کلید لای دری جعبه داشبورد.....
6415.....	موتور و گرمکن آینه بغل سمت راست.....	3115.....	لامپ داخل جعبه داشبورد.....
7222.....	سنسور دماسنج دیجیتالی.....	4026.....	نمایشگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور.....
7225.....	ساعت و دماسنج دیجیتالی.....	4030.....	سنسور دمای مایع سیستم خنک کننده موتور.....
8000.....	کلید راه انداز کولر (A/C).....	4210.....	نمایشگر دور موتور.....
8006.....	سنسور کنترل دمای اواپراتور.....	4300.....	میکروسوییچ پایین بودن سوخت.....
8007.....	سوئیچ سه مرحله ای فشار گاز در سیستم کولر.....	4310.....	نشانگر میزان سوخت.....
8010.....	سنسور کنترل یونیت سیستم خنک کننده موتور.....	4315.....	درجه شاور داخل باک بنزین.....
8015.....	رله قطع کمپرسور کولر.....	4400.....	میکروسوییچ ترمز دستی.....
8020.....	کمپرسور کولر.....	4401.....	دیود لامپ ترمز دستی.....
8025.....	پنل کلیدهای بخاری و کولر.....	4410.....	میکروسوییچ سطح مایع روغن ترمز.....
8035.....	کنترل یونیت دمای اتاق.....	4430.....	لنت ترمز جلو سمت چپ.....
8045.....	مدول کنترل 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 هوا از داخل و یا خارج.....	5010.....	کنترل یونیت برف پاک کن.....
8070.....	کنترل یونیت و موتور فن تهویه.....	5100.....	پمپ شیشه شوی.....
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.....	تایمر و رله گرمکن شیشه عقب و آینه های بغل.....	6005.....	کلید نصب شده در سمت راست برای شیشه سمت راست جلو.....
8120.....	المنت گرمکن شیشه عقب.....	6015.....	کلید نصب شده در سمت چپ برای شیشه سمت راست جلو.....
8410.....	رادپویش.....	6016.....	دیود مدار شیشه بالابر.....
8420.....	بلندگوی جلو سمت چپ.....	6020.....	رله شیشه بالابر.....
8425.....	بلندگوی جلو سمت راست.....	6030.....	کنترل 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 بالابرهای عقب.....
		6130.....	موتور شیشه بالابر سمت چپ عقب.....
		6135.....	موتور شیشه بالابر سمت راست عقب.....
		6230.....	رسیور قفل مرکزی (مادون قرمز).....
		6235.....	کنترل یونیت قفل مرکزی.....
		6340.....	محرك قفل مرکزی در جلو سمت چپ (میکروسوییچ دار).....
		6245.....	محرك قفل مرکزی در جلو سمت راست (میکروسوییچ دار).....
		6250.....	محرك قفل مرکزی در عقب سمت چپ.....
		6255.....	محرك قفل مرکزی در عقب سمت راست.....



رنگ‌های استاندارد در خودرو سمند:

ردیف	نام رنگ	کد انگلیسی رنگ	کد فرانسوی رنگ
۱	سفید	WI	BA
۲	سیاه	BK	NR
۳	قرمز	RD	RG
۴	سبز	GN	VE
۵	آبی	BU	BE
۶	قهوه‌ای	BR	MR
۷	ارغوانی	VI	VI
۸	خاکستری	GY	GR
۹	بژ	BG	BG
۱۰	نارنجی	OR	OR
۱۱	صورتی	PI	RS
۱۲	زرد	YL	JN

نکته:

سوکتها- المانها یا عناصر و سیمها جهت شناسایی هر چه بهتر از رنگهای موجود در جدول فوق استفاده کرده‌اند.



قطعات تشکیل دهنده مدارها



قطعات تشکیل دهنده مدار برقی واحد کنترل قفل مرکزی و محل نصب آنها

ردیف	نام قطعه	کد قطعه	محل نصب قطعه
۱	باطری	BB.	در اتاق موتور
۲	جعبه تقسیم یا جعبه فیوز کالسه‌ای	BB1	در اتاق موتور کنار باتری
۳	جعبه فیوز اصلی	BF	در اتاق موتور کنار برف پاک‌کن
۴	واحد کنترل قفل مرکزی	۶۲۳۵	در اتاق سرنشین بالای پای راست راننده
۵	گیرنده سقفی	۶۲۳۰	در اتاق سرنشین بالای سقف
۶	محرک و سوئیچ درب سمت راننده	۶۲۴۰	داخل درب سمت راننده
۷	محرک درب عقب سمت راننده	۶۲۴۵	داخل درب سمت شاگرد
۸	محرک درب عقب سمت راست	۶۲۵۰	داخل درب عقب سمت راست
۹	محرک درب عقب سمت چپ	۶۲۵۵	داخل درب عقب سمت چپ
۱۰	محرک درب صندوق عقب	۶۲۶۰	داخل درب صندوق عقب
۱۱	محرک درب باک بنزین	۶۲۶۵	داخل درب باک بنزین



قطعات تشکیل دهنده مدار برقی کولر و محل نصب آنها

ردیف	نام قطعه	کد قطعه	محل نصب قطعه
۱	باتری	BB۰۰	در اتاق موتور
۲	جعبه تقسیم یا جعبه فیوز کالسکه‌ای	BB۱۰	در اتاق موتور کنار باتری
۳	سوئیچ زیر فرمان	CA۰۰	زیر فرمان
۴	جعبه فیوز اصلی	BF۰۰	در اتاق موتور کنار برف پاک‌کن
۵	سنسور مقاومتی دمای آب	۸۰۰۸	در پشت سرسیلندر
۶	واحد کنترل فن	۸۰۱۰	پشت چراغ جلو سمت چپ
۷	رله فن کولر و بخاری	۸۰۴۸	زیر قاب فرمان سمت چپ
۸	مدول فن کولر	۸۰۴۵	روی فن بخاری
۹	موتور فن کولر	۸۰۵۰	زیر کاسه داشبرد
۱۰	موتور دریچه ورود هوای تازه	۸۰۷۰	پشت داشبرد سمت راست
۱۱	کلید کولر و تنظیم سرعت فن	۸۰۲۵	در اتاق سرنشین روی کنسول وسط
۱۲	سوئیچ سه مرحله‌ای	۸۰۰۷	در اتاق موتور روی رطوبت گیر کولر
۱۳	رله قطع کن کولر	۸۰۱۵A	زیر قاب فرمان سمت چپ
۱۴	واحد کنترل کولر	۸۰۳۵	پشت داشبرد سمت راست
۱۵	سنسور مقاومتی اوپراتور	۸۰۰۶	روی اپراتور سمت چپ
۱۶	کلاچ کولر	۸۰۲۰	روی کمپرسور



قطعات تشکیل دهنده مدار برقی واحد کنترل هشدار دهنده و محل نصب قطعه

ردیف	نام قطعه	کد قطعه	محل نصب قطعه
۱	باطری	BB۰۰	در اتاق موتور
۲	جعبه تقسیم یا جعبه فیوز کالسکه‌ای	BB۱۰	در اتاق موتور کنار باتری
۳	جعبه فیوز اصلی	BF۰۰	در اتاق موتور سمت چپ
۴	واحد کنترل قفل مرکزی	۶۲۳۵	در اتاق سرنشین پشت قاب فرمان
۵	سوئیچ کنترل از راه دور	۶۲۳۵	مستقل از خودرو (ریموت)
۶	کلیدهای لادری و چهار درب خودرو	۳/۳۰۰/۳۰۰۱/۳۰۰۲/۳۰۰۳	داخل چهار درب خودرو
۷	کلید فشار گاز کولر یا سوئیچ سه مرحله‌ای	۸۰۰۷	در اتاق موتور روی رطوبت گیر کولر
۸	سوئیچ اصلی	SW۰۰	زیر فرمان
۹	رله قطع کن کولر	۸۰۰۵B	زیر قاب فرمان سمت چپ
۱۰	واحد کنترل دمای اتاق (اوپراتور)	۸۰۳۵	سمت راست اوپراتور
۱۱	آلترناتور	۱۰۲۰	در قسمت بلوک سیلندر
۱۲	واحد کنترل هشدار دهنده	۸۶۱۸	در اتاق سرنشین روی کنسول وسط
۱۳	سنسور کاهش سطح روغن ترمز	۴۴۱۰	در اتاق موتور داخل مخزن روغن ترمز
۱۴	میکروسوئیچ ترمز دستی	۴۴۰۰	در اتاق سرنشین زیر ترمز دستی



ردیف	نام قطعه	کد قطعه	محل نصب قطعه
۱۵	آژیر	۸۶۰۵	در اتاق موتور روی گلگیر سمت شاگرد
۱۶	کلید لادری درب صندوق عقب	۳۱۰۰	در داخل درب صندوق عقب
۱۷	کلید لادری درب موتور	۸۶۱۱	در داخل درب موتور
۱۸	واحد کنترل فن	۸۰۱۰	در اتاق موتور پشت چراغ جلو سمت راننده
۱۹	سنسور کاهش فشار روغن موتور	۴۱۱۰	در اتاق موتور روی بنده سیلندر
۲۰	واحد کنترل الکترونیکی	۱۳۲۰	در اتاق موتور سمت راننده
۲۱	سنسور سرعت خودرو	۱۶۲۰	در اتاق موتور روی گیربکس
۲۲	استارت	۱۰۱۰	در اتاق موتور
۲۳	رله قطع کن استارت	۱۰۸۶	زیرقاب فرمان سمت چپ
۲۴	رله فلاشر	۲۳۵۰	زیرقاب فرمان سمت چپ
۲۵	فلاشرها	۲۳۴۰/۲۳۴۵/۲۳۲۵/۲۳۲۰	در چهارطرف خودرو
۲۶	چراغهای خطر عقب	۲۶۳۰/۲۶۳۵	عقب خودرو
۲۷	لنت و دیسک چرخ جلو سمت راننده	۴۴۳۰	چرخ جلو سمت راننده
۲۸	لامپ اخطار آمپر بنزین	۴۳۱۰	در اتاق سرنشین روی پشت آمپر
۲۹	لنت و دیسک چرخ جلو سمت شاگرد	۴۴۳۱	چرخ جلو سمت شاگرد



تست

قطعات



روش تست بعضی از قطعات تشکیل دهنده مدار برقی
واحد کنترل قفل مرکزی

ردیف	نام قطعه	روش تست
۱	باطری	ولت متر
۲	جعبه تقسیم یا جعبه فیوز کالسکه ای	به کمک اهمتر یا چشمی
۳	جعبه فیوز اصلی	به کمک اهمتر یا چشمی
۴	واحد کنترل قفل مرکزی شامل گیرنده و فرستنده	باید به دوبخش فرمان ریموت کنترل و فرمان دستی سوئیچ را چک کرد. این دو بخش به ترتیب بروی پایه های ۶ و ۹ و نیز ۵ و ۷ و ۸ قرار دارند. پایه های خروجی و یا صدور فرمان کنترل یونیت نیز پایه های ۳ و ۴ آن می باشد برای انجام این تست ها قبل از هر چیز به کنترل یونیت و یا سیستم های مرتبط به آن دسترسی داشته باشیم. توصیه می کنیم تا قاب درب سمت شاگرد و یا راننده را باز کنید سپس فیش های دو راهه قهوه ای رنگ و سه راهه سفید رنگ محرک ها را بیرون بکشید حال به فیش سوکت دو راهه یک عدد لامپ و یا بهتر از آن یک عدد موتور DC (موتور - فن - پمپ و ...) وصل می کنیم. حال برای تست بخش کنترل از راه دور پس از حصول اطمینان از سالم بودن آن - به سادگی با هر بار فشردن کلید آن خواهیم دید لامپی که به سوکت قهوه ای رنگ وصل کرده ایم برای حدود یک ثانیه روشن شده و خاموش می شود اگر به جای لامپ از موتور DC استفاده کرده بودیم یک بار در جهت است و بار دیگر در جهت چپ می چرخید. این نشان دهنده سالم بودن بخش کنترل را راه دور یونیت است. در غیر این صورت این بخش معیوب است. حال پایه سفید رنگ محرک را بیرون می کشیم. پایه ۳ آن را یک بار به پایه ۱ و یک بار به پایه ۲ وصل می کنیم دقیقاً همان عکس العمل بالا را باید مشاهده کنید. در غیر این صورت این بخش از کنترل یونیت معیوب



است. اگر قفل مرکزی با ریموت کار کند و با سوئیچ کار نکند و یا برعکس کنترل یونیت معیوب است و باید تعویض شود. البته قبل از هر چیز از سالم بودن سیمها مطمئن شوید.		
برای تست همزمان تمام محرکها باید پس از باز کردن قاب فرمان و دستیابی به کنترل یونیت - سوکت آن را در آورده و به طور لحظه‌ای به پایه‌های ۳ و ۴ آن برق و بدنه وصل می‌کنیم. تمامی محرکها باید همزمان باز و بسته شوند اگر اهرم یکی از محرکها بر اثر ضربه گیر کرده باشد. ولتاژ ۱۲ ولت روی آن که باید صرف حرکت دادن اهرم شود بدون افت قابل ملاحظه‌ای از سیم پیچ آن عبور می‌کند از آنجایی که سردیگر این سیم پیچ بدنه است در هنگام عمل کردن محرکها در این محرک در واقع نوعی اتصال کوتاه بین دو سر سیم پیچ آن برقرار می‌شود و باعث می‌شود تا نه تنها نیروی لازم به دیگر محرکها نرسد بلکه جریان فیوز F ۱۵ نیز بالا رود و احتمال سوختن آن تشدید شود.	کلیه محرکها	۵



روش تست قطعات تشیکل دهنده مدار برقی کولر

ردیف	نام قطعه	روش تست
۱	باطری	ولت متر
۲	جعبه تقسیم یا جعبه فیوز کالسکه ای	چشمی - اهمتر
۳	جعبه فیوز اصلی	چشمی - اهمتر
۴	سنسور مقاومتی دمای آب	این سنسور یک مقاومت متغیر با دما است برای تست آن باید بدنه آن را گرم کرد تا تغییر مقاومت دو سر آن را مشاهده کنیم سوکت پشت آن را می کشیم در این حالت فن ها با دور تند شروع به گردش می کنند حال برای تست آن باید کاری کنیم که فن ها از کار بیافتند تا آب گرم شود. برای این کار فیوزهای ۳۰ آمپری داخل جعبه فیوز کالسکه ای را بیرون می کشیم تا فن ها از کار بیافتند البته می توان با درآوردن سنسور از محفظه خود خارج از ماشین نیز آن را تست کرد اما از آنجایی که این کار موجب تخلیه آب می شود ما را دچار زحمت می کند حال به جای سوکت یک اهمتر وصل می کنیم سپس خودرو را روشن می کنیم با گرم شدن آب به راحتی تغییر مقاومت را در دو سر پایه های سنسور مشاهده می کنیم این امر بیان کننده عملکرد سنسور است. البته این کار کمی بحرانی است زیرا در زمان تست فن ها خاموشند و باید برای داغ شدن آب دائماً به ماشین گاز بدهیم تا آب به بالای ۱۰۱ درجه سانتیگراد برسد تا مرحله دوم سنسور عمل کند لذا اگر سنسور خارج از ماشین تست شود بهتر است و برای این کار از آب داغ خالی استفاده نشود زیرا دمای آب جوش در فضای باز معمولاً به علت بالاتر بودن از سطح دریا کمتر از ۱۰۰ درجه (در تهران حدود ۹۶ تا ۹۷ درجه) است. پس باید برای عمل کردن هر دو مرحله از مخلوط غلیظ آب- ضدجوش و یا آب- نمک استفاده کرد و مراحل بالا



مشاهده نمود. گستره تغییر مقاومت این سنسور بین حدود ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰۰ اهم است.		
برای تست کنترل یونیت دو راه وجود دارد. یکی استفاده از دستگاه عیب یاب کنترل یونیت- که دارای سوکت سازگار با کانکتور کنترل یونیت است و می تواند به روش شبیه سازی سنسورها کنترل یونیت را تست کند. دیگری روش زیر می باشد: در این روش خود ما نتیجه نهایی کار کنترل یونیت را به سیستم اعمال می کنیم اگر سیستم به این عمل یک عکس العمل صحیح نشان دهد پس کنترل یونیت که از قبل نمی توانسته این عمل را انجام دهد معیوب است و اگر نتوانستیم عکس العمل صحیحی را دریافت کنیم این موضوع دلیل بر معیوب بودن سیستم است. روش کار بدین صورت است که سوکت کنترل یونیت را می کشیم به پایه شماره ۱ سوکت از طرف دسته سیم بدنه مستقیم می دهیم. در این موقع فن با دور کند شروع به گردش می کند حال سوئیچ را باز می کنیم و پایه ۱۰ سوکت کنترل یونیت را نیز مستقیماً به بدنه متصل می کنیم. این باعث می شود تا فن با دور تند شروع به گردش نماید. در مرحله بعد به پایه شماره ۶ سوکت از طرف دسته سیم بنده مستقیم می دهیم. در این موقع باید چراغ STOP روشن شود. اگر تست بالا عیناً جواب داد پس کنترل یونیت و یا سنسورهای مرتبط با آن که از قبل نمی توانستند این عمل را انجام دهند معیوب بوده اند و اگر نتوانستیم عکس العمل صحیحی را دریافت کنیم این موضوع دلیل بر معیوب بودن سیستم می باشد. حال برای اینکه بفهمیم که عیب از خود کنترل یونیت و یا سنسورهای آن است باید ارتباط دو جانبه سنسورهای ۸۰۰۸ را با کنترل یونیت چک کنیم. پس از جا زدن سوکت کنترل یونیت در مرحله اول. سوکت	واحد کنترل فن	۵



سنسور تک مرحله‌ای را می‌کشیم. توسط یک سیم دو سر سوکت مربوطه را به یکدیگر ارتباط می‌دهیم. فن باید در دور کند شروع به کار کند اگر در این حالت فن در دور کند چرخید عیب از سنسور تک مرحله‌ای و اگر نچرخید عیب از کنترل یونیت بوده است. حال سوکت ۸۰۰۸ را می‌کشیم و به سوکت مربوطه یک عدد پتانسیومتر معمولی ۱۵K اهم ارتباط می‌دهیم. با چرخاندن این پتانسیومتر روشن شدن دور کند- روشن شدن دور تند و در نهایت روشن شدن چراغ STOP را باید مشاهده کنیم. اگر در این حالت آنچه گفته شد را مشاهده کردیم عیب از سنسور مقاومتی و در غیر اینصورت عیب از کنترل یونیت است. همیشه این احتمال وجود دارد که یک و یا چند پایه خروجی کنترل یونیت فن سوخته باشد. پس به یاد داشته باشید که هر یک را باید مستقل از دیگری نگاه کرد. اما حتی اگر یکی از پایه‌های کنترل یونیت خراب باشد باید کل کنترل یونیت عوض شود چون قابل تعمیر نیست.

۶	رله قطع کن کولر	سوکت کنترل یونیت فن را می‌کشیم. به پایه ۱۱ سوکت بدنه می‌دهیم صدای تک تک تحریک شدن رله از داخل جعبه مربوطه نشان دهنده سالم بودن رله است و یا می‌توان آن را خارج کرد و به روش گفته شده در اصول مقدماتی آن را چک کرد.
۷	کنترل یونیت کولر	سوکت کنترل یونیت فن و سوکت سنسور اواپراتور را می‌کشیم. یک عدد لامپ بین پایه‌های ۵ و ۸ سوکت کنترل یونیت فن قرار دهید حال سوئیچ را باز کرده و کلید کولر را بزنید در این حالت لامپ نباید روشن شود. در مرحله بعد توسط یک سیم دو سر فیش سوکت سنسور اواپراتور را به هم متصل کنید. لامپ باید روشن شود. در غیر این صورت کنترل یونیت کولر سوخته است.



۸	سنسور اوپراتور	ابتدا سنسور را از اوپراتور خارج می کنیم. حال سوئیچ را باز کرده و کلید کولر را می زنیم. کولر و فن ها روشن می شوند حال این سنسور را داخل یک ظرف محتوی یخ قرار می دهیم پس از چند لحظه کولر و فن ها خاموش می شوند. در یک روش دیگر سنسور اوپراتور را کاملاً از خودرو خارج می کنیم. به دو سر آن یک اهمتر متصل می کنیم. و سر سنسور را در آب یخ قرار می دهیم. اهمتر کم کم رقم بزرگتری را نشان می دهد. محدوده تغییرات اهمی این سنسور بین حدود ۳ k تا ۲۰ K اهم است.
۹	کلاچ کولر	اهم بویین آن را اندازه می گیریم. که باید حدود ۳ اهم باشد. و نیز با قطع و وصل سوکت آن در هنگام سوئیچ - باز باید کلاچ کردن آن را مشاهده کنیم.
۱۰	سوئیچ سه مرحله ای کولر	چون یک سنسور فشار است لذا باید آن را توسط پمپ بادی که دارای فشارسنج می باشد تست کرد. برای تست این قطعه آن را باز کرده و توسط پمپ تحت فشار قرار می دهیم. در فشارهای ۵.۲ - ۱۷ - ۲۴ بار باید کنتاکتهای داخلی آن را طبق نقشه به یکدیگر ارتباط یابند این تست توسط اهمر انجام می شود.
۱۱	کلید A/C	سوکت کنترل یونیت کولر را بکشید و به پایه های ۷ و ۶ سوکت آن از طرف دسته سیم یک عدد لامپ وصل کنید سوئیچ را باز می کنیم. با زدن کلید و خاموش کردن آن لامپ نیز باید روشن و خاموش شود. در غیر این صورت سیمها باید چک شوند.



روش تست قطعات تشکیل دهنده مدار برقی
واحد کنترل هشداردهنده

ردیف	نام قطعه	روش تست
۱	کلیدهای لادری چهار درب	ابتدا سوئیچ را در وضعیت II قرار داده- در سمت راننده را باز و بقیه درها را ببندید روشن بودن چراغ سقف به مفهوم برقراری اتصال بدنه کلید لادری سمت راننده خواهد بود. در سمت راننده را ببندید در این حالت به دلیل وجود تایمر چراغ سقفی به صورت دیمری (تدریجی) ظرف ۲ الی ۳ ثانیه خاموش می شود. خاموش شدن چراغ سقفی به معنی سالم بودن کلید لادری سمت راننده است. این عمل را به تناوب در مورد تک تک درهای خودرو انجام دهید تا از برقراری اتصال بدنه کلیدهای لادری و سالم بودن آنها اطمینان حاصل نمائید.
۲	کلیدهای لادری مربوط به صندوق عقب و موتور:	پس از اجرای مرحله اول سوئیچ را بسته و درهای خودرو- در صندوق عقب و در موتور را ببندید. در این حالت با فشردن دکمه ON بر روی ریموت سیستم امنیتی و حفاظتی خودرو را فعال کنید در صورتی که پس از شنیدن بوق ورود به سیستم امنیتی آژیر به صدا درآید و فلاشرها شروع به کار نمایند. یکی از کلیدهای در موتور یا در صندوق عقب یا هر دو معیوب هستند و باید تعویض شوند در این صورت برای تشخیص کلید لادری معیوب در موتور و در صندوق عقب را بسته داخل خودرو قرار گیرید سپس سوئیچ را در وضعیت II قرار دهید شنیده شدن هر کدام از پیامهای صندوق عقب باز است یا در موتور باز است به مفهوم معیوب بودن کلید لادری مربوطه و یا جابجایی پایه نگهدارنده آن خواهد بود.



در داخل خودرو نشسته در صندوق عقب و در موتور را باز نمائید سوئیچ را در وضعیت II قرار دهید پس از ۱۵ ثانیه پیامهای صوتی شنیده خواهد شد شنیده شدن پیامهای درب خودرو باز است- درب موتور باز است به معنی برقراری اتصال بدنه کلیدهای لادری می باشد در غیر این صورت پخش نشدن هر کدام از پیامها به معنی عدم برقراری اتصال بدنه کلید لادری مربوطه خواهد بود.	برقراری اتصال بدنه کلیدهای لادری موتور و صندوق عقب:	۳
کلید درهای خودرو- در موتور و در صندوق عقب را ببندید کلید ON را روی سوئیچ دستی خودرو فشار داده سپس کلید OFF را بفشارید در این حالت پس از ۹ ثانیه درها به طور اتوماتیک قفل خواهند شد در غیر این صورت سیستم معیوب است و باید رفع گردد.	تست قفل اتوماتیک یا AUTO LOCK	۴
ابتدا کانکتور چهارپایه مشکی رنگ را باز می کنیم سپس با ولت متر پایه ۱ و ۴ آن را اندازه گرفته که باید ۱۲ ولت داشته باشیم. پایه ۲ باید دارای ولتاژ ۹ ولت در هنگام افت ولتاژ باتری باشد که با ولت متر اندازه می گیریم. (پایه ۲ از طرف کانکتور روی آژیر باید ۹ ولت باشد).	آژیر	۵



۶	باطری	ولت‌متر
۷	جعبه فیوز کالسکه‌ای	چشمی - اهمتر
۸	رله قطع کن استارت	نحوه تست کلیه رله‌ها بوسیله بستن مدار برقی می‌باشد که در قسمت رله‌ها بیان شده است. با اهمتر نمی‌توان بدرستی یک رله را تست کرد.
۹	واحد کنترل هشداردهنده	تست واحد کنترل هشدار دهنده دارای دو مرحله است ۱- از نظر الکترونیکی باید کلیه قطعات الکترونیکی روی برد آن تست شود که این کار باید توسط متخصص مربوطه انجام گیرد. ۲- راه دیگر تست کلیه پایه‌های آن است که با اعمال بدنه به بعضی از پایه‌های آن عملکرد آن را باید در مدار چک کرد مثلاً اگر به پایه ۱ سوکت ۱۶ پایه بدنه بدهیم باید پیام تنها را تعویض کنید خوانده شود.



عملکرد مدار واحد کنترل هشدار دهنده



در این فصل به بررسی و تجزیه و تحلیل مدار برقی واحد کنترل هشداردهنده خودرو سمند یا به اختصار ACU پرداخته می شود یادآور شویم دو مدار برقی کولر و قفل مرکزی که به نحوی با ACU در ارتباط هستند چون در کتب مدارهای برقی خودرو سمند به طور جداگانه و کامل مورد بررسی قرار می گیرند و جهت خارج نشدن از بحث اصلی واحد هشداردهنده در اینجا بیان نخواهند شد اما برای یادآوری و مقایسه با مدار هشدار دهنده - مدارهای مربوطه و دسته سیمهای آنها آورده شده است.

عملکرد مدار هشدار دهنده:

همانطور که می دانیم واحد هشداردهنده خودرو سمند از طریق دو کانکتور ۱۲ و ۱۶ پینی مشکی رنگ به دسته سیم خودرو متصل می گردد. یعنی ACU دارای ۲۸ پین می باشد که بعضی از آنها ورودی واحد هشداردهنده بوده و توسط سنسورها - کلیدهای لادری دریافت می شود و مابقی خروجیهای واحد هشداردهنده بوده که توسط آژیر و صفحه نمایش دیجیتالی (به صورت سمعی و بصری) بیان می شود. که به شرح تک تک پایه های کانکتور واحد هشداردهنده پرداخته و در نهایت قسمتهای مختلف مدار هشداردهنده را بررسی می کنیم.

در هنگام خاموش بودن موتور (سوئیچ بسته) واحد کنترل هشداردهنده از طریق پایه ۱ سوکت ۱۲ پایه مشکی رنگ و فیوز F1۷ برق مستقیم (باتری) دریافت می کند و پایه ۶ این سوکت دارای بدنه دائم می باشد. یعنی در حالت سوئیچ بسته تغذیه ACU توسط پایه های فوق انجام می گیرد. زیرا که در هنگام خودرو خاموش ACU باید هشدار باشد تا بتواند کلیه تغییرات امنیتی - حفاظتی و دیگر موارد از قبیل شارژ باتری پشتیبان - گذشت زمان و ... را چک کند. همچنین در این حالت آژیر مربوطه از طریق پایه ۱ سوکت ۴ پایه خود برق ۱۲ ولت مستقیم و از طریق پایه ۴ خود بدنه دائم جهت تغذیه خود دریافت می کند.

با باز کردن سوئیچ (مرحله دوم) پایه ۹ سوکت ۱۶ پایه مشکی رنگ یک ولتاژ ۱۲ ولت دریافت کرده و در این حالت ACU متوجه باز بودن سوئیچ می شود. از این زمان به بعد هر گونه اشکال که در سیستم خودرو بوجود آید توسط ورودیها به ACU ارسال شده و ACU آنها را توسط خروجیها اعلام می کند.



پایه ۱۳- در صورت باز بودن درهای خودرو یک بدنه از طریق کلیدهای لادری ردهای خودرو به این پایه ارسال می‌شود.

پایه ۱۴- در صورت بالا بودن دمای موتور یک بدنه توسط کنترل یونیت فن به این پایه ارسال می‌شود.

پایه ۱۵- در صورت بالا بودن ترمز دستی یک بدنه توسط سنسور ترمز دستی به این پایه ارسال می‌شود.

پایه ۱۶- در صورت پایین بودن فشار روغن یک بدنه توسط سنسور فشار روغن به این پایه ارسال می‌شود.

پایه‌های سوکت ۱۲ پینی مشکی رنگ:

پایه ۱- برق ۱۲ ولت مستقیم از باتری برای تغذیه

پایه ۲- آزاد

پایه ۳- آزاد

پایه ۴- سیگنال سرعت خودرو. در صورت بالا رفتن سرعت خودرو و رسیدن به ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت بوق اخطار زده می‌شود و با افزایش سرعت خودرو سرعت قطع و وصل بوق نیز زیاد می‌شود. همچنین همین سیگنال به ECU ارسال می‌شود.

پایه ۵- آزاد

پایه ۶- بدنه دائم

پایه ۷- سیگنالی است به صورت پالسی با دامنه ۵ ولت که به صورت کد برای فعال نمودن حالت‌های مختلف آژیر از این پایه خارج می‌شود.

پایه ۸- ولتاژ ۹ ولت که به عنوان باتری (ولتاژ پشتیبان) کمکی برای حفظ سیستم در مواقع پایین بودن یا قطع بودن باتری از طرف باتری داخل آژیر برای تغذیه واحد هشداردهنده ارسال می‌شود.

پایه ۹- در صورت مجاز نبودن استارت یک بدنه به رله استارت رسیده و با فعال شدن این رله عمل جلوگیری از استارت زدن در مواقع بحرانی انجام می‌گیرد.

پایه ۱۰- فرمان فلاشر کمکی در زمان اخطار واحد هشداردهنده

پایه ۱۱- سیگنال فعال یا غیرفعال نمودن کولر در حالت اتوماتیک (روشن یا خاموش نمودن کولر)



نکته:

برای جلوگیری از تکرار مطالب - عملکرد کلی واحد هشدار دهنده بیان می شود تا بقیه مطالب را به اختصار شرح دهیم. هر کدام از پایه های دو کانکتور ۱۲ و ۱۶ پینی که اطلاعاتی را دریافت می کند (چه بدنه و چه سیگنالهای مختلف) متناسب با آن اطلاعات پیامی که از قبل توسط زبان برنامه نویسی کامپیوترهای طراحی شده است را اجرا یا به اصطلاح RUN می کند. و این پیام به صورت سمعی و بصری توسط خروجیها نمایش داده می شود. مثلاً در صورت تمام شدن لنتهای ترمز چرخهای جلو سمت چپ و راست - لنتها به دیسکها تماس پیدا کرده و چون دیسکها بدنه دائم می باشند این بدنه به پایه ۱ سوکت ۱۶ پایه رسیده و با بدنه شدن این پایه پیام (لنتها را تعویض نمایید) در ACU اجرا شده و به صورت سمعی و بصری در خروجیها نمایش داده می شود.

پایه های سوکت ۱۶ پینی مشکی رنگ:

پایه ۲- در صورت وجود اشکال در سیستم شارژ باتری یک بدنه به این پایه ارسال می شود.
پایه ۳- از طریق پایه ۸ کنترل یونیت قفل مرکزی یک بدنه به این پایه ارسال شده و درها به طور خودکار قفل می شود.

پایه ۴- از طریق پایه ۶ کنترل یونیت قفل مرکزی یک سیگنال جهت قفل کردن همزمان درها به این پایه ارسال می شود.

پایه ۵- از طریق پایه ۹ کنترل یونیت قفل مرکزی یک سیگنال جهت بازنمودن همزمان درها به این پایه ارسال می شود.

پایه ۶- آزاد

پایه ۷- آزاد

پایه ۸- در صورت اتمام سطح بنزین حدود ۷ لیتر یا کمتر از ۷ لیتر توسط شاور سیگنالی معادل ۵.۳ الی ۴.۵ ولت به این پایه ارسال می شود.

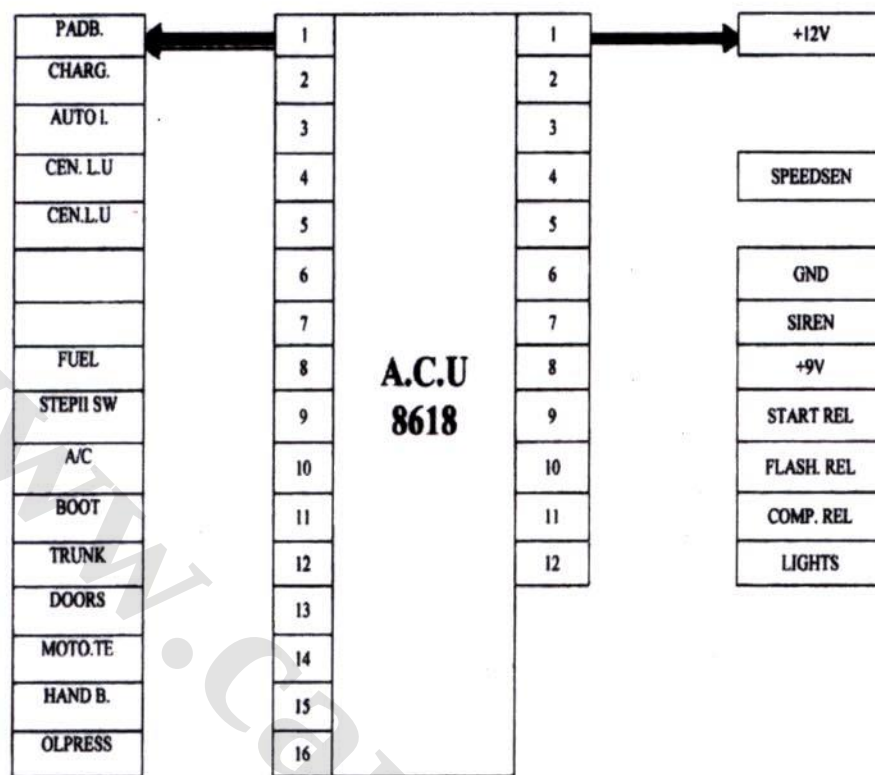
پایه ۱۰- باز زدن کلید کولر یک ولتاژ ۱۲ ولت جهت بیان روشن بودن کولر به این پایه ارسال می شود.

پایه ۱۱- در صورت بازبودن در موتوریک بدنه از طریق کلید لادری موتور به این پایه ارسال می شود.

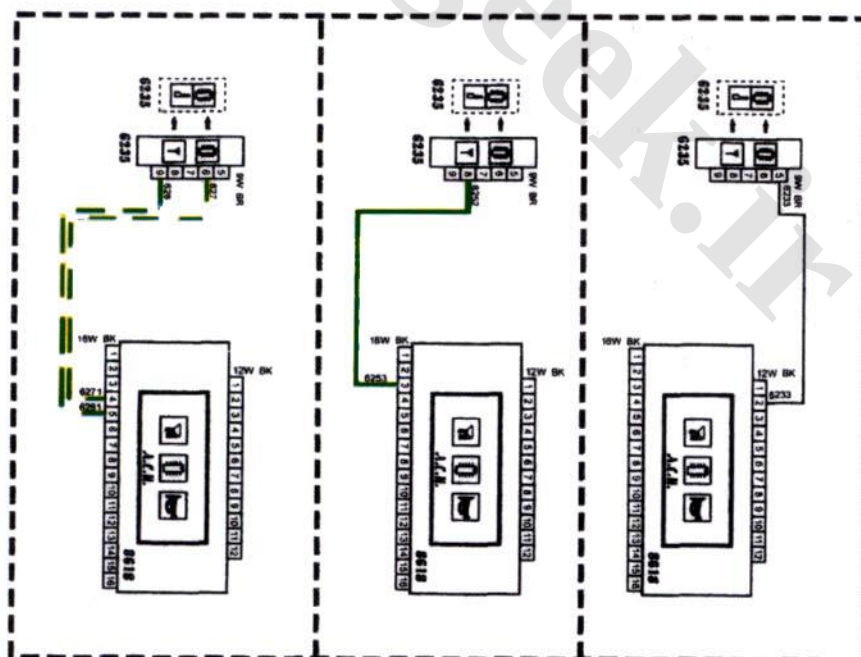
پایه ۱۲- در صورت باز بودن در صندوق عقب یک بدنه از طریق کلید لادری صندوق عقب به این پایه ارسال می شود.

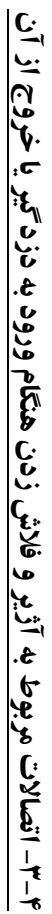


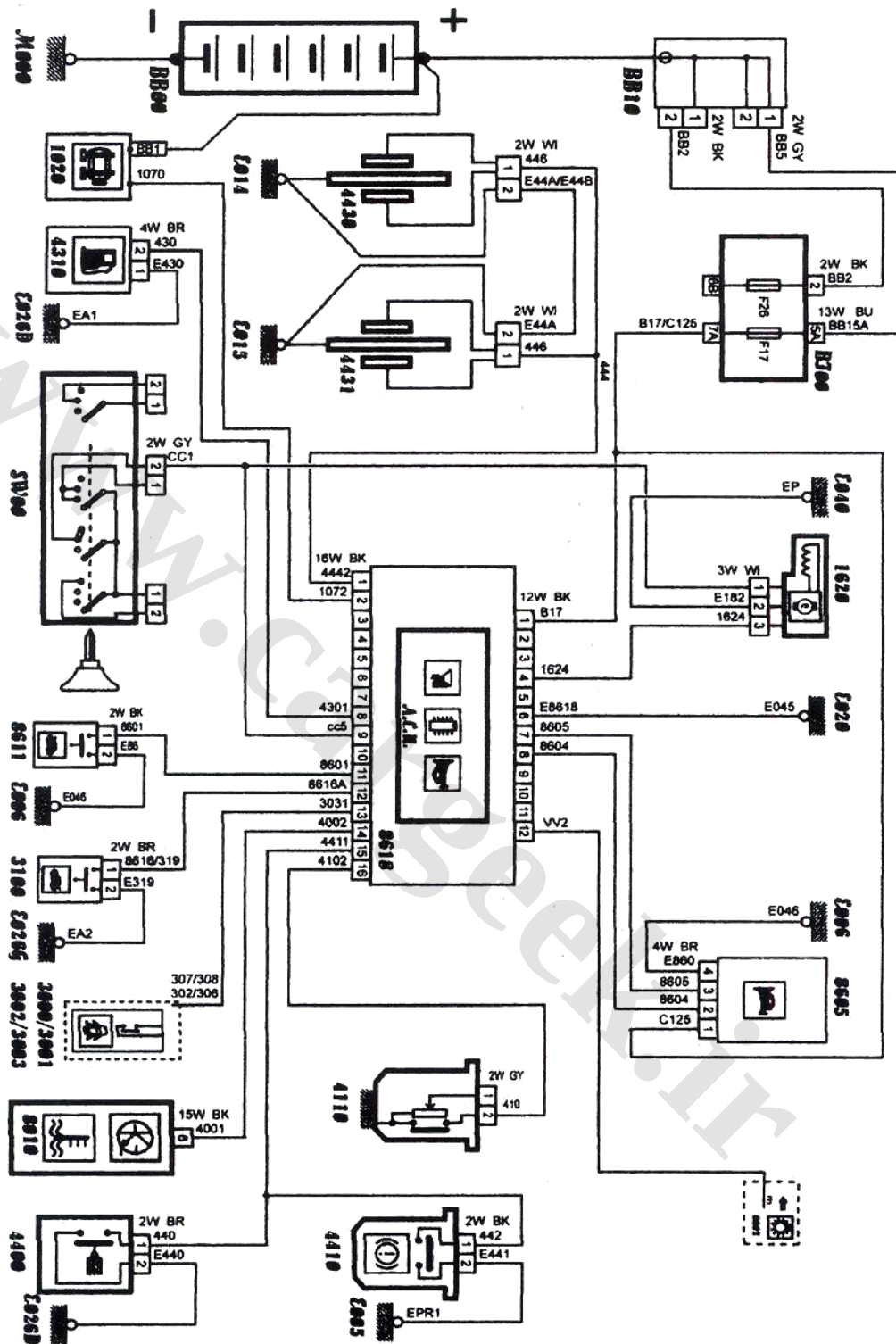
کانکتور ۱۲ و ۱۶ پینی واحد هشدار دهنده



AUTO UNLOCK AUTO LOCK LOCK & UNLOCK -F-F



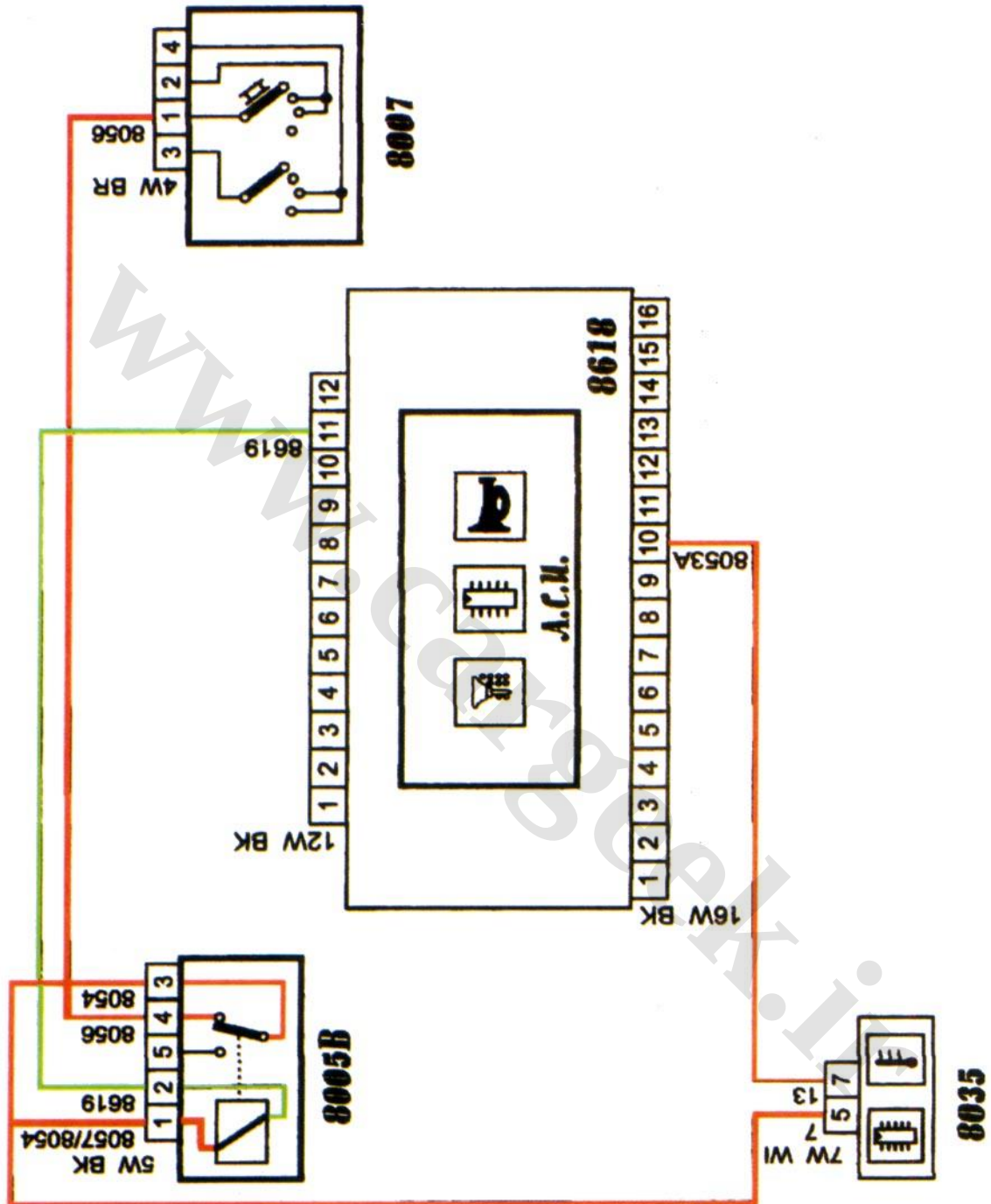


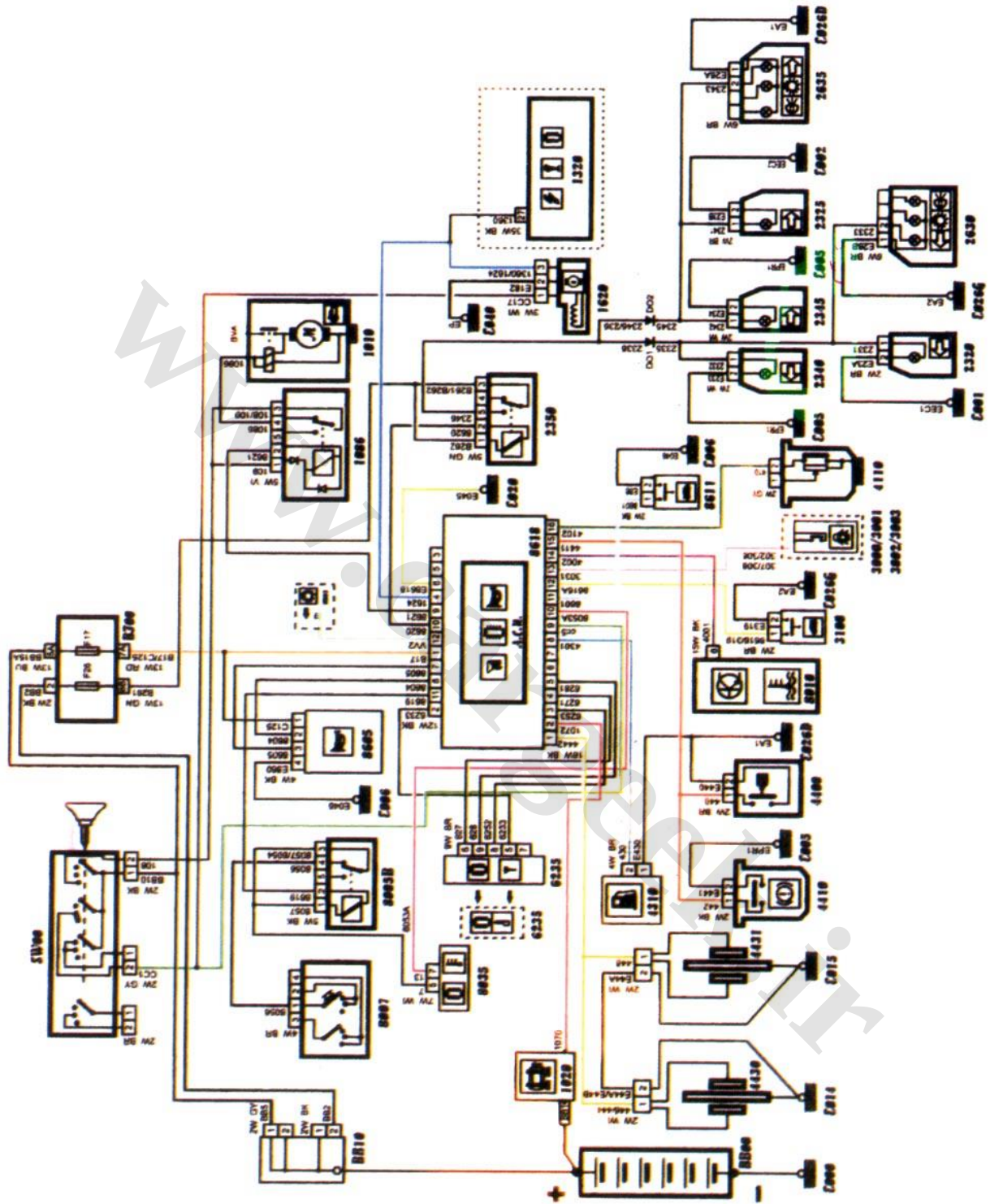


۲-۲- اتصالات سنسورها و کلیدهای لادری

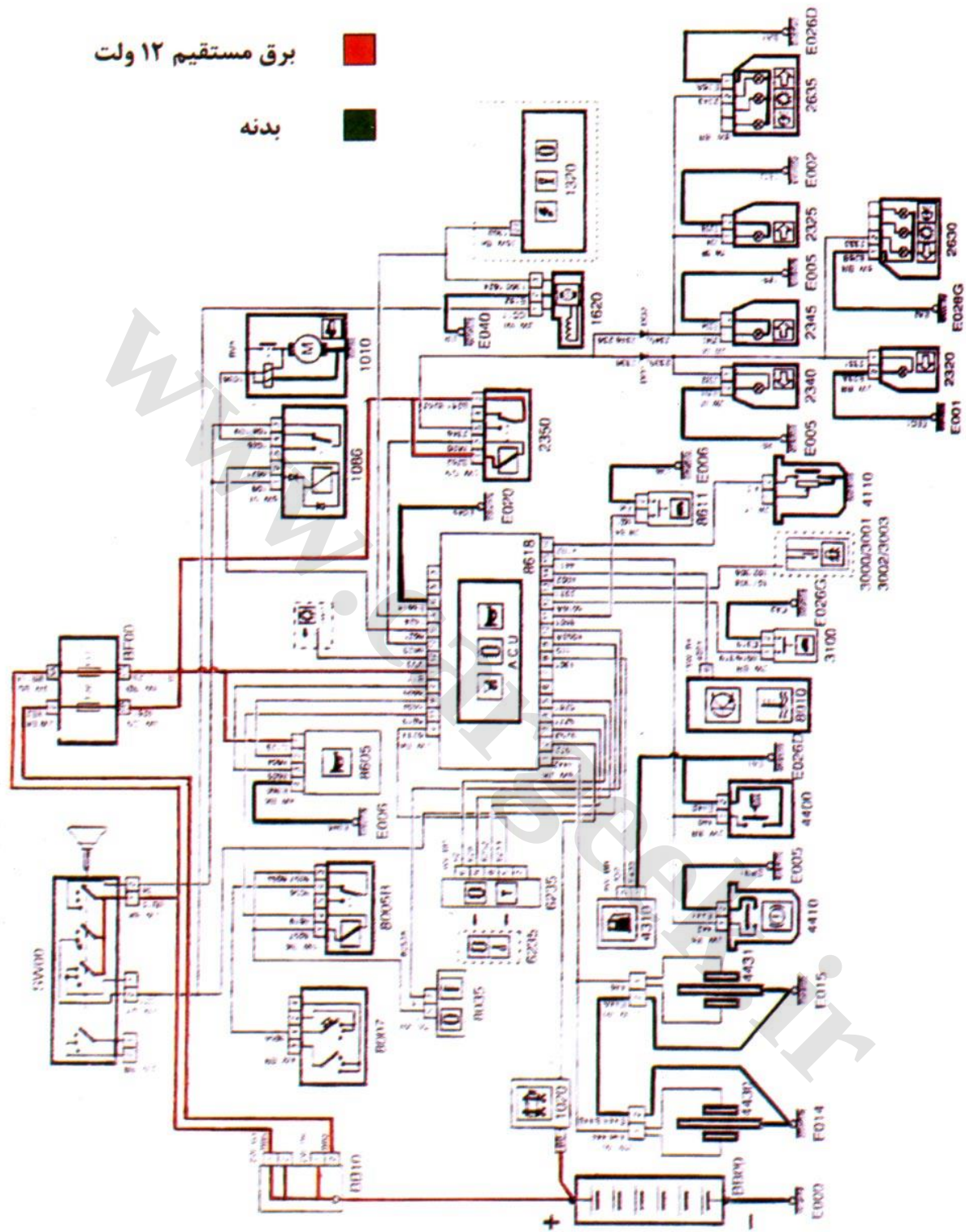


۴-۱ تنظیم اتوماتیک کولر

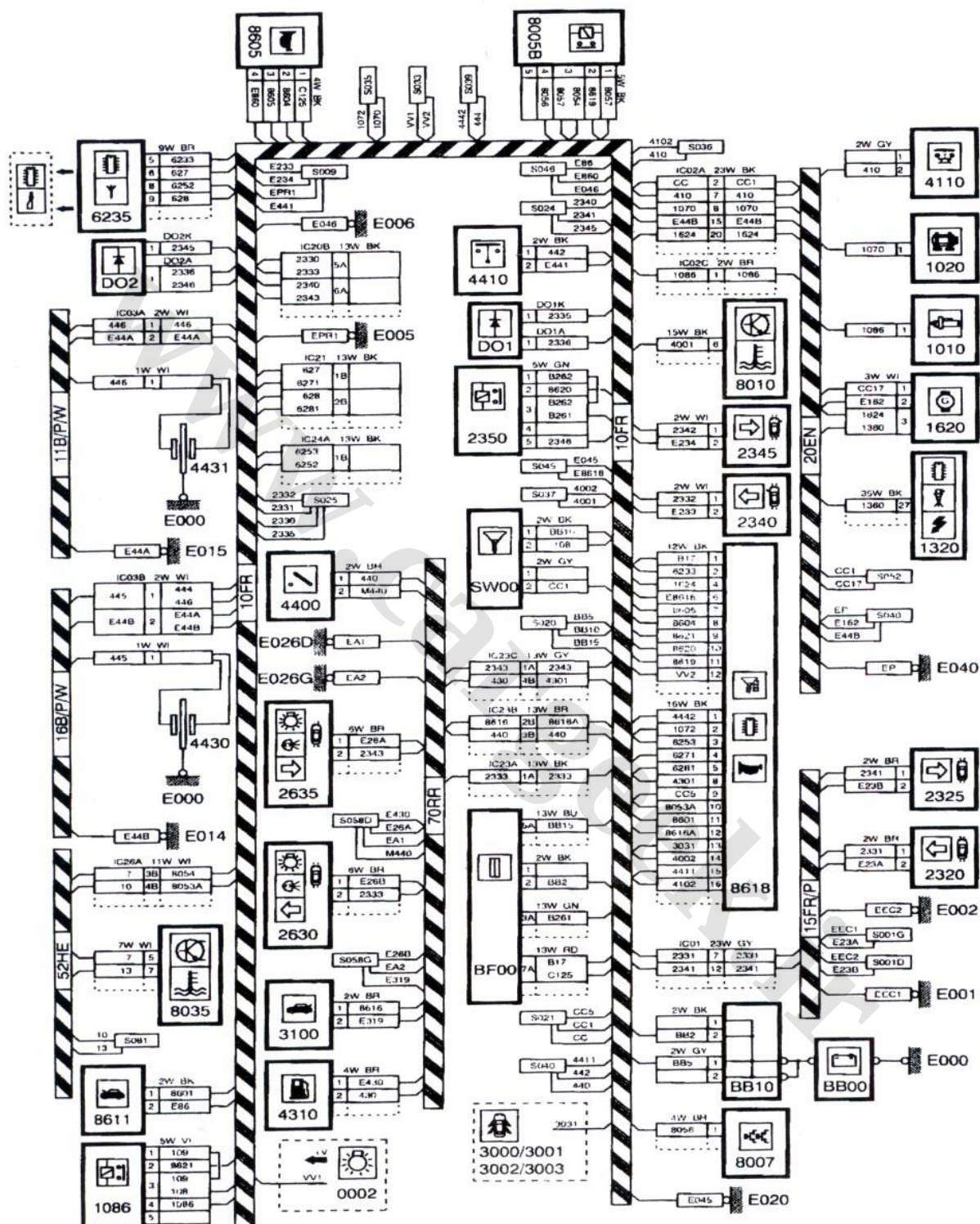




ج) سیگنالهای فعال در حالت موتور روشن

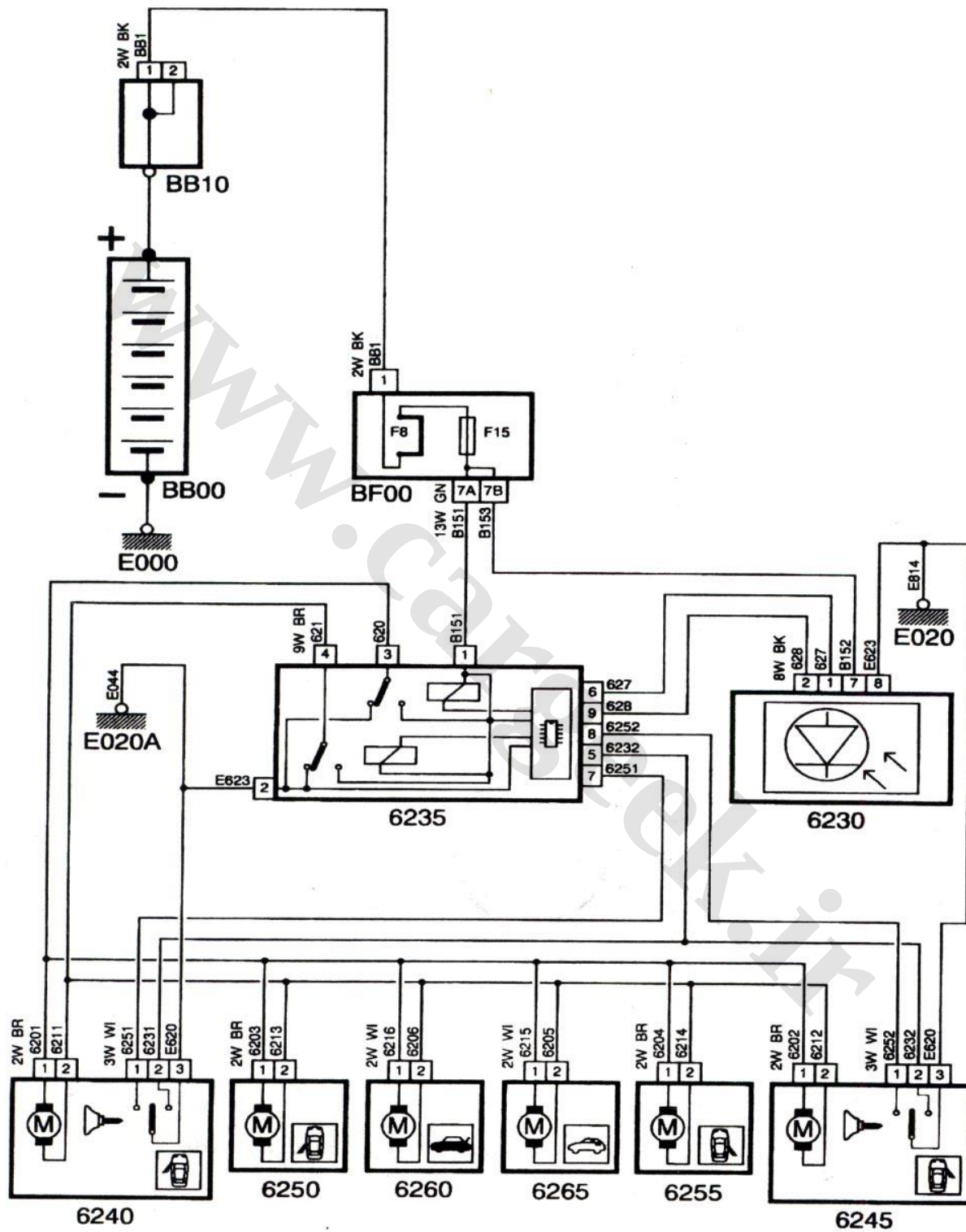


دسته سیم ACU



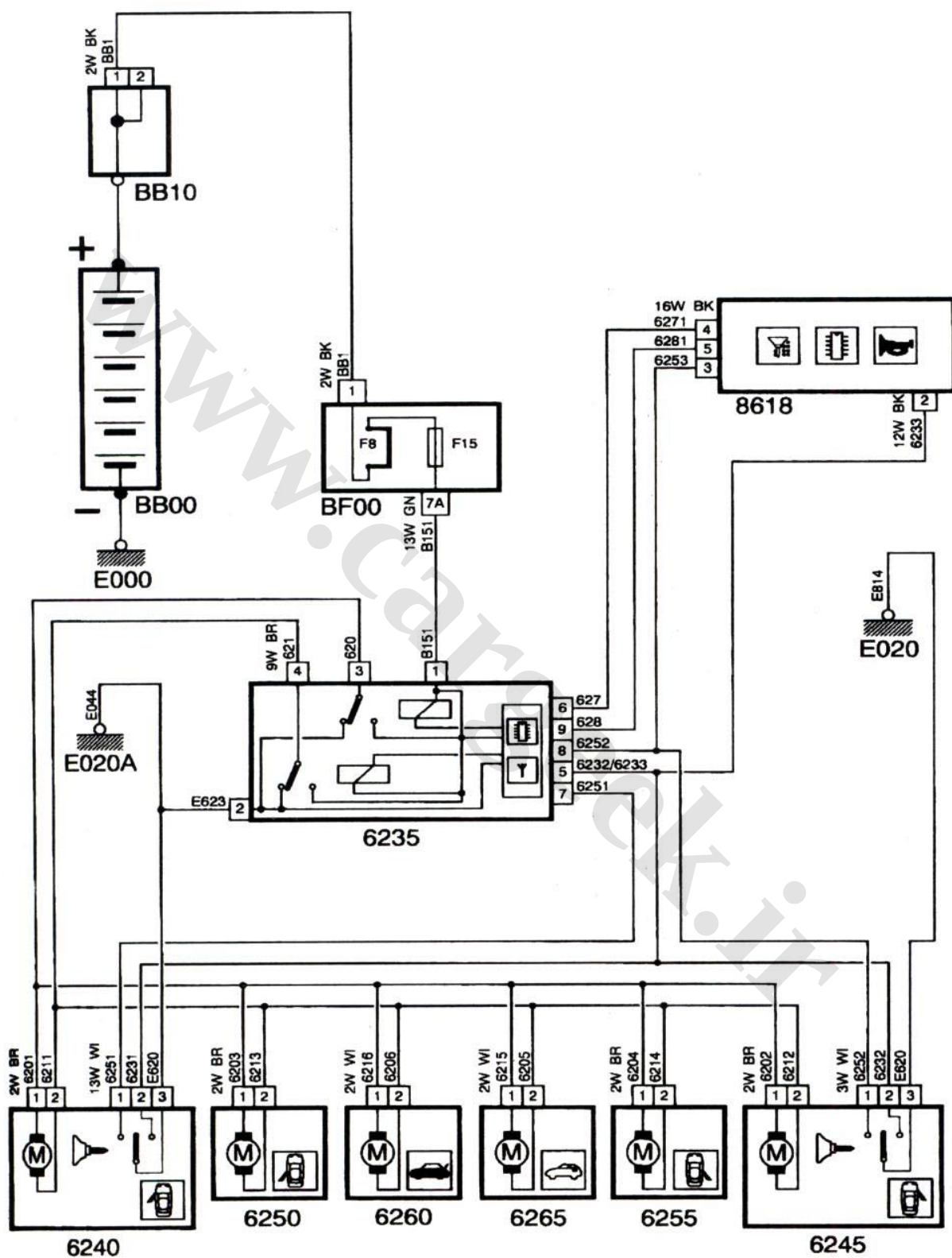


مدار برقی قفل مرکزی



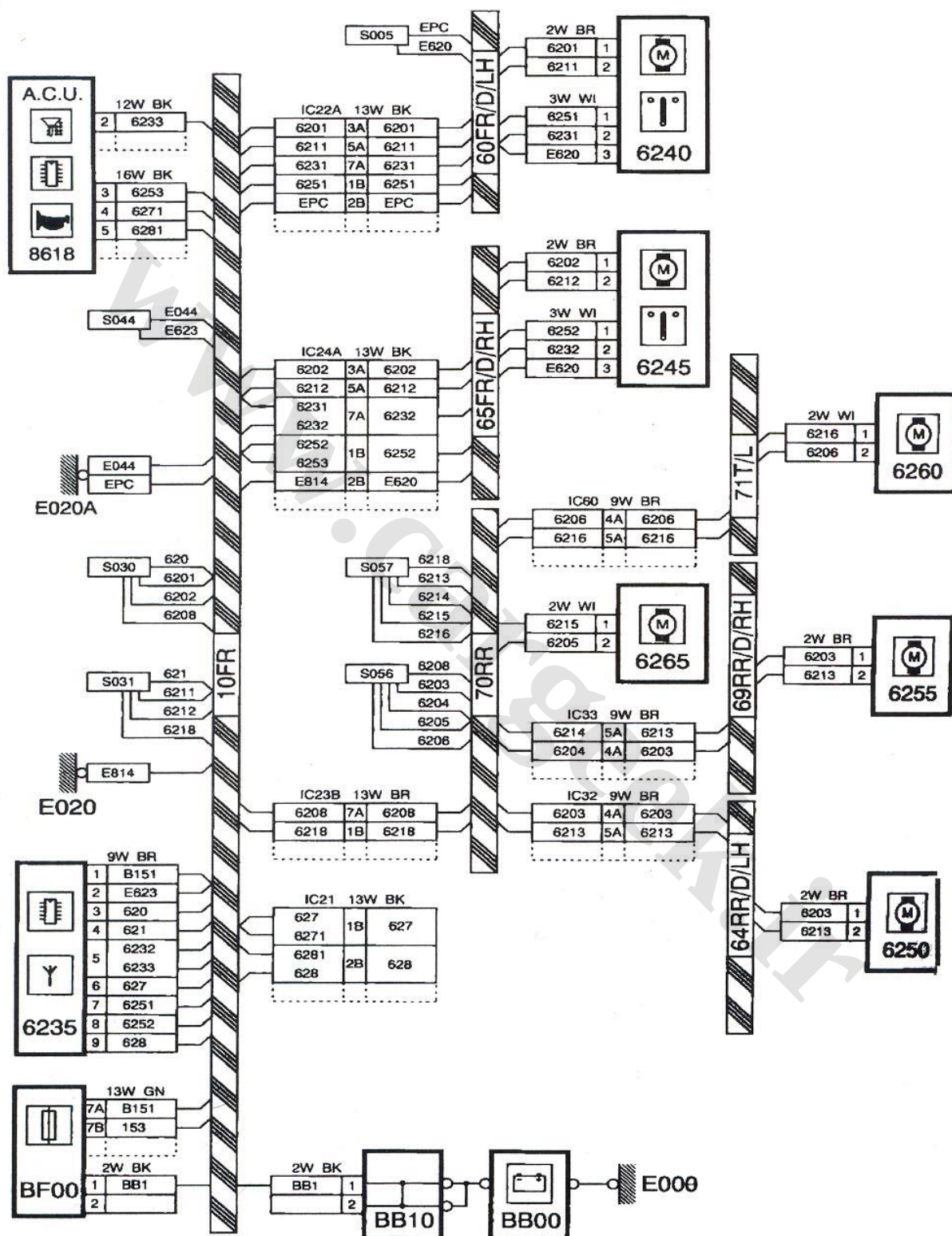


ارتباط ACU با مدار برقی قفل مرکزی

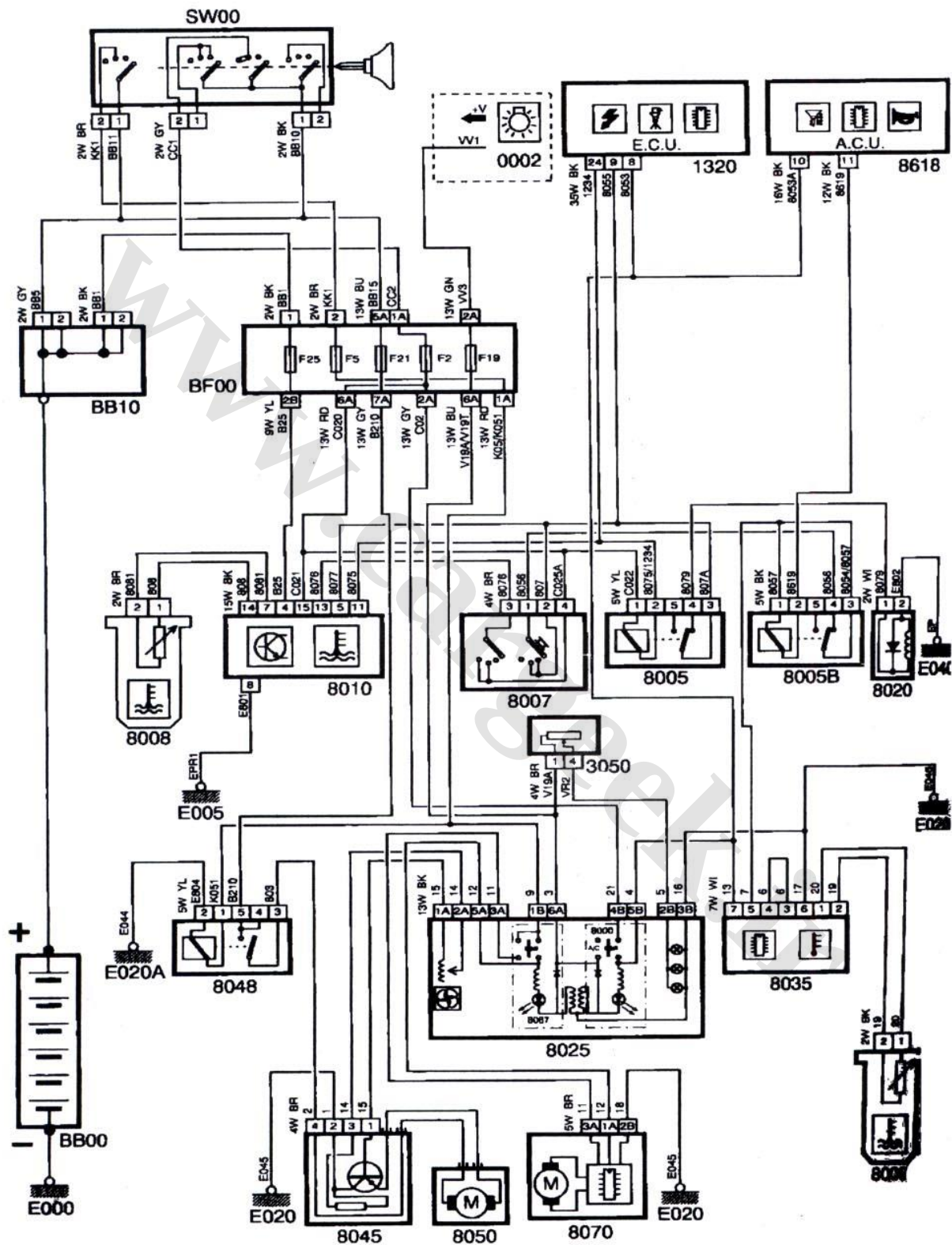




دسته سیم قفل مرکزی

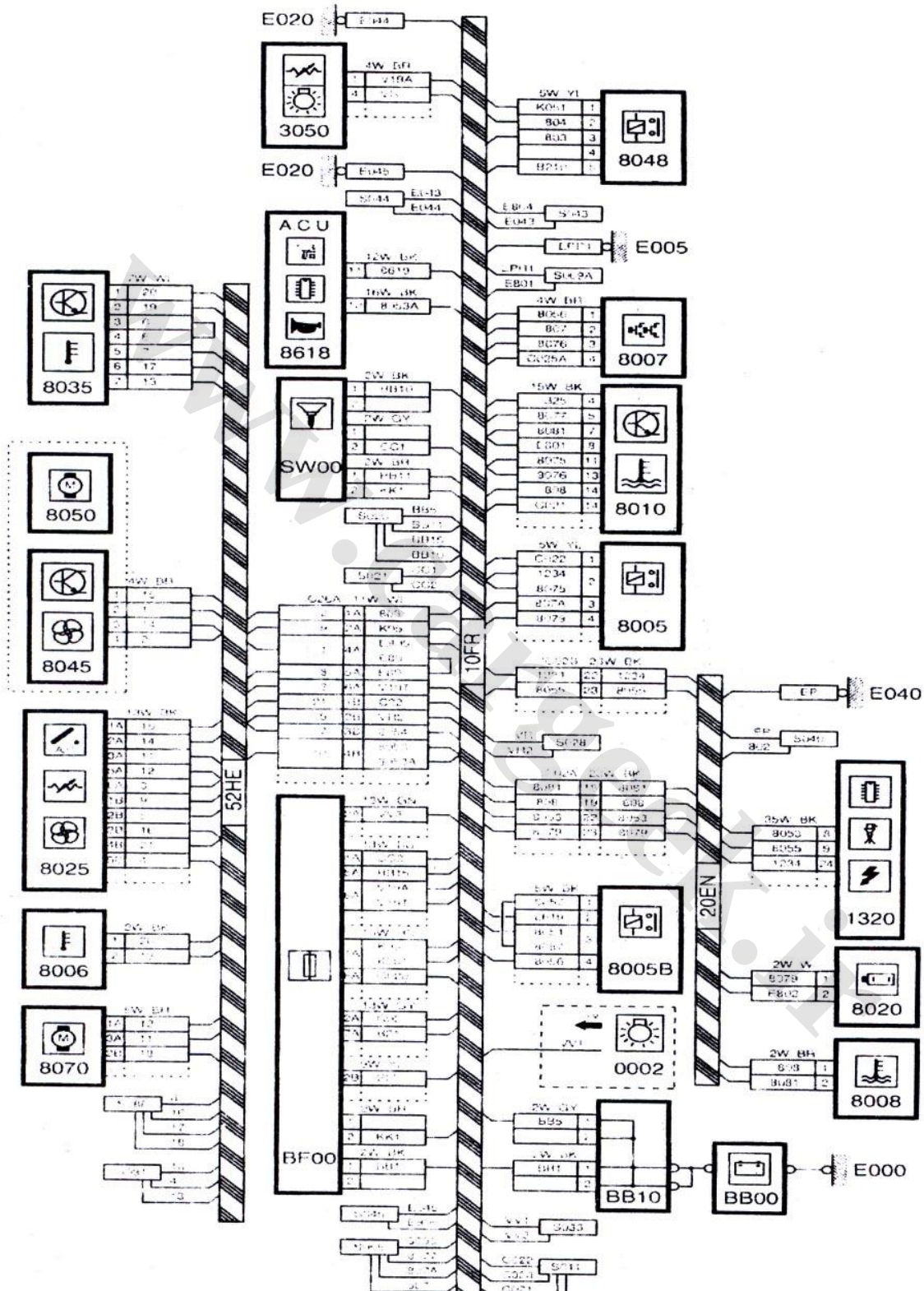


مدار برقی کولر





دسته سیم کولر





عیب یابی مدارها



حال می‌پردازیم به بررسی برخی از عیوب مدارهای قفل مرکزی - کولر و واحد کنترل هشداردهنده و روش رفع آنها. لازم به ذکر است که بدانیم عیوب مدارهای برقی محدود نیستند و دارای دامنه گسترده‌ای می‌باشند. عیوبی که شناخته شده می‌باشند مستقیماً قابل بررسی بوده در غیر این صورت باید از طریق تجربه و گذشت زمان به عیوب جدید پی برد. در عیب‌یابی یابد کلیه قطعات در مسیرهای برقی نیز چک شود مگر اینکه از طریق تجربه سریعاً آن را تشخیص دهیم. یک روش صحیحی باری عیب‌یابی نحوه تجزیه و تحلیل درست مدارک مدار برقی می‌باشد که با بررسی درست نقشه‌های الکتریکی می‌توان عیب‌یابی را بدرستی انجام داد.

واحد کنترل قفل مرکزی:

ابتدا فیوز F15 را چک می‌کنیم سپس کانکتور دو راهه سیاه رنگ جعبه تقسیم کالسکه‌ای را چک کنید آنگاه قاب درب راننده و شاگرد را باز کرده و کنترل یونیت را طبق روش گفته شده چک کنید در نهایت سالم بودن محرک‌ها را چک کنید.	قفل مرکزی خودرو کلاً کار نمی‌کند
چون یکی از دو سیستم فوق کار می‌کند بنابراین ارتباط جعبه فیوز کالسکه‌ای - جعبه فیوز و موتورهای سالم هستند اگر قفل مرکزی با سوئیچ کار کرده و با ریموت کنترل کار نمی‌کند صحت عملکرد ریموت کنترل و گیرنده را چک کنید سپس قاب درب راننده و شاگرد را باز کرده و کنترل یونیت را چک کنید. اگر قفل مرکزی با ریموت کنترل کار کرده و با سوئیچ کار نکند ابتدا قاب درب راننده و شاگرد را باز کرده و کنترل یونیت را چک کنید آنگاه فیش سه راهه سفید رنگ را بیرون کشیده و میکروسوئیچ را در حالت باز و بسته اهم چک نمایید.	بین دو سیستم کنترل از راه دور یا سوئیچ درب‌ها یکی کار نمی‌کند



اگر اهرم یکی از محرک‌ها بر اثر ضربه گیر کرده باشد ولتاژ ۱۲ ولت روی آن که باید صرف حرکت دادن اهرم شود بدون افت قابل ملاحظه از سیم پیچ آن عبور می‌کند از آنجایی که سردیگر آن بدنه است در هنگام عمل کردن محرک‌ها در این محرک در واقع نوعی اتصال کوتاه بین دو سر سیم پیچ آن برقرار می‌شود و باعث می‌شود تا نه تنها نیروی لازم به دیگر محرک‌ها نرسد بلکه جریان فیوز f۱۵ نیز بالا رفته و احتمال سوختن آن زیاد شود پس باید بلافاصله سوکت دو راهه قهوه‌ای رنگ آن را کشیده و در اسرع وقت به تعویض آن محرک اقدام نمایید.	یکی از محرک‌ها گیر مکانیکی دارد و قفل مرکزی کار نمی‌کند
---	--

این عیب معمولاً ناشی از خرابی کنترل یونیت و یا میکرو سوئیچ‌های درب‌های جلو است لذا این دو قسمت را چک کنید.	پس از فشردن ریموت قفل مرکزی عمل کرده و بلافاصله به حالت اول برمی‌گردد.
---	---

کولر:

اول فیوز f۲ را چک کنید سپس کانکتورهای دو راهه خاکستری رنگ جعبه فیوز کالسکه‌ای و خاکستری و سیاه رنگ سوئیچ زیر فرمان را چک کنید آنگاه گاز کولر را از نظر کم بودن چک کنید سپس موارد زیر: کلید A/C کولر - رله قطع کن کولر - سنسور اواپراتور - پایه ۱۱ کنترل یونیت فن و در آخر سوئیچ سه مرحله‌ای را چک کنید. اگر پایه ۱۱ بدنه شده باشد رله قطع کن کولر در هر حال فعال بوده و کولر روشن نمی‌شود اگر با کشیدن سوکت کنترل یونیت فن کولر روشن شد باید کنترل یونیت را عوض کرد.	باد کولر گرم است (یعنی کولر کار نمی‌کند)
---	---



چون گاز کولر کم است در نتیجه با عمل نکردن سوئیچ سه مرحله‌ای برق به کلاچ کولر نمی‌رسد اما با گرم شدن خودرو و افزایش فشار گاز سوئیچ سه مرحله‌ای عمل کرده و کولر شروع به کار می‌کند.	باد کولر گرم است ولی پس از چند لحظه سرد می‌شود.
گاز کولر زیاد است در نتیجه با عمل کردن پیش از هنگام سوئیچ سه مرحله‌ای برق کلاچ قطع می‌شود اما با سرد شدن خودرو و کاهش فشار گاز سوئیچ سه مرحله‌ای دوباره باز شده و مجدداً کولر شروع به کار می‌کند.	باد کولر سرد است اما پس از چند لحظه گرم می‌شود
چون گاز کولر زیاد است برای تنظیم فشار گاز بوسیله شارژر گاز و یا از طریق شیر فشار ضعیف کولر نصب شده در داخل اتاق مموتور مقداری از گاز را خالی کنید. اگر کلید کولر را روشن کرده و فن تهویه را خاموش کرده باشیم سریعاً دمای اواپراتور کاهش یافته و سنسور اواپراتور دستور قطع کردن برق کلاچ کولر را به کنترل یونیت می‌دهد با قطع شدن کلاچ کولر اواپراتور گرم شده و مجدداً کولر کلاچ می‌کند و کولر مرتباً کلاچ می‌کند.	با روشن شدن کولر فن‌ها بین دور کند و تندنوسان می‌کنند



واحد کنترل هشداردهنده:

در اثر معیوب بودن کلید لادری - وصل نبودن اتصال بدنه کلید - رگلاژ نبودن درهای خودرو و علاوه بر آن در مورد کلید لادری صندوق عقب و در موتور جابجائی پایه نگهدارنده آن.	اعلام سیستم گویا در خصوص باز بودن درها - در صندوق عقب و در موتور
به معنی عدم برقراری اتصال بدنه کلید لادری درب باز	روشن نبودن چراغ سقفی در هنگام باز بودن یک در
تک تک درها را جداگانه با بسته بودن سه در دیگر تست نموده کلید لادری معیوب مشخص می گردد.	عدم خاموش شدن تدریجی چراغ سقفی در هنگام بستن تمام دربها
خرابی یکی از کلیدهای در موتور یا صندوق عقب یا هر دو و یا برای تفکیک آنها از سیستم هشداردهنده در هنگامیکه سوئیچ در وضعیت دوم باشد یا بیان باز بودن هر کدام از آنها استفاده می شود.	بصدا درآمدن آژیر و عمل کردن فلاشرها در هنگام وارد شدن به حالت دزدگیر با بسته بودن کلیه درها
تعویض فیوز F15 در غیر این صورت خرابی قفل مرکزی در هر مورد از سلامت ریموت و کنترل یونیت قفل مرکزی و ارتباطات مطمئن شوید.	عدم عملکرد قفل مرکزی یعنی با فشردن کلید OFF یا ON و یا قفل یا باز کردن دستی در سمت راننده یا شاگرد بقیه درها قفل و باز نشوند.



عدم عملکرد ریموت کنترل در صورت باز و بسته شدن صحیح قفلها با سوئیچ بصورت دستی	تعویض قفل مرکزی یا ریموت کنترل بعلت گم شدن کدهای فرستنده
باز و بسته شدن درها بصورت دستی	کنترل بعلت گم شدن کدهای فرستنده
قفل و باز شدن درها بصورت خودکار	تعویض محرکهای درهای راننده و شاگرد و در صورت تکرار تعویض قفل مرکزی و ریموت کنترل
عدم عملکرد صحیح آژیر در حالتیهای مختلف	قطع و وصل نمودن کانکتور آژیر و سرباطری و در صورت برطرف نشدن تعویض آژیر
RESET شدن سیستم هشداردهنده و درخواست کدشناسایی بعد از هر بار باز و بسته شدن درها	ضعیف بودن باطری خودرو

نکات قابل توجه:

۱- در برخی از موارد سیگنالهای LOCK ON- LOCK OFF ارسالی از قفل مرکزی به ACU به دلیل اتصال بدنه شدن به اصطلاح خفه شده و این امر باعث می شود علیرغم عملکرد صحیح قفل مرکزی هنگام فشردن کلیدهای ON- OFF روی ریموت کنترل سیستم وارد مد امنیتی نشود. که باید سیمهای ارتباطی ACU و ۶۲۳۵ را چک کرد.

۲- در برخی از موارد هنگام فلاشر زدن از طریق فشردن کلید فلاشر مشکلی وجود نداشته و تمامی چراغهای مربوطه در سمت راست و چپ خودرو به درستی روشن و خاموش می شوند اما با فشردن کلیدهای ON- OFF روی ریموت یا هیچ کدام از چراغها روشن نمی شوند و یا تنها یک طرف روشن و خاموش می شوند در این صورت اتصالات و خود رله ۲۳۵۰ و دیودهای DO۱ و DO۲ را چک کنید.



۳- هرگز ریموت کنترل را در مکانی دور از برد فرستنده و گیرنده رادیویی فشار ندهید حداکثر دفعاتی که باعث گم شدن کدهای رادیویی می گردد ۶۴ بار و حداکثر برد فرستنده رادیویی روی ریموت کنترل ۴۰ متر است.

۴- همواره از شارژ بودن باتری خود مطمئن باشید.

۵- سوئیچ روی آژیر را در حالت ON قرار دهید.

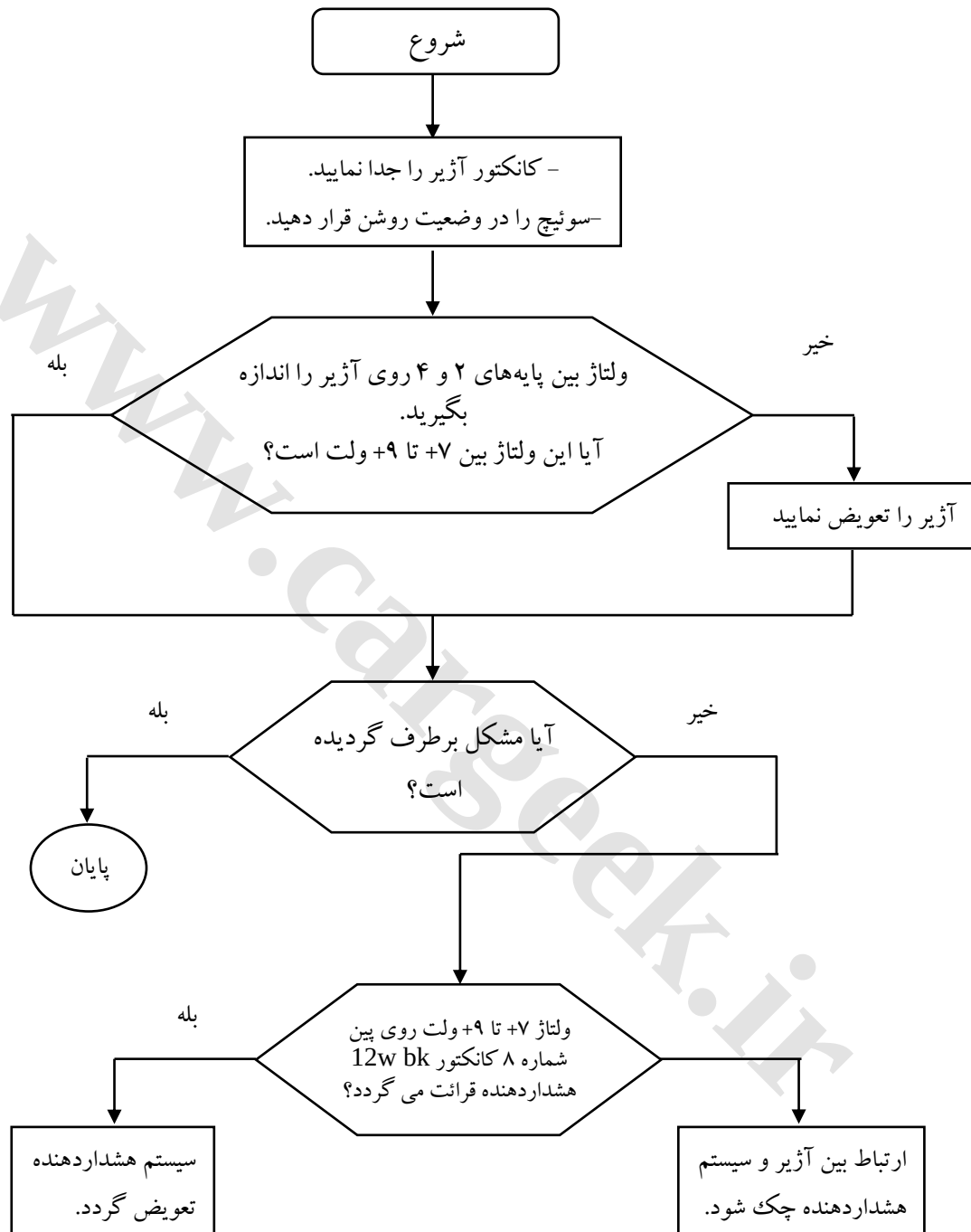
۶- حساسیت شوک سنسور را در بیشترین مقدار آن قرار ندهید و حساسیت را متناسب با محیطی که خودرو در آن قرار دارد تنظیم نمایید.

نکته:

حال برخی دیگر از عیوب موجود در واحد کنترل هشداردهنده خودرو سمند را به صورت جداول یا فلوچارت بررسی می کنیم. تا شما تعمیرکاران و تکنسینهای عزیز با دنبال کردن مراحل مربوطه بتوانید عیب یابی را به نحو ساده تری انجام دهید.

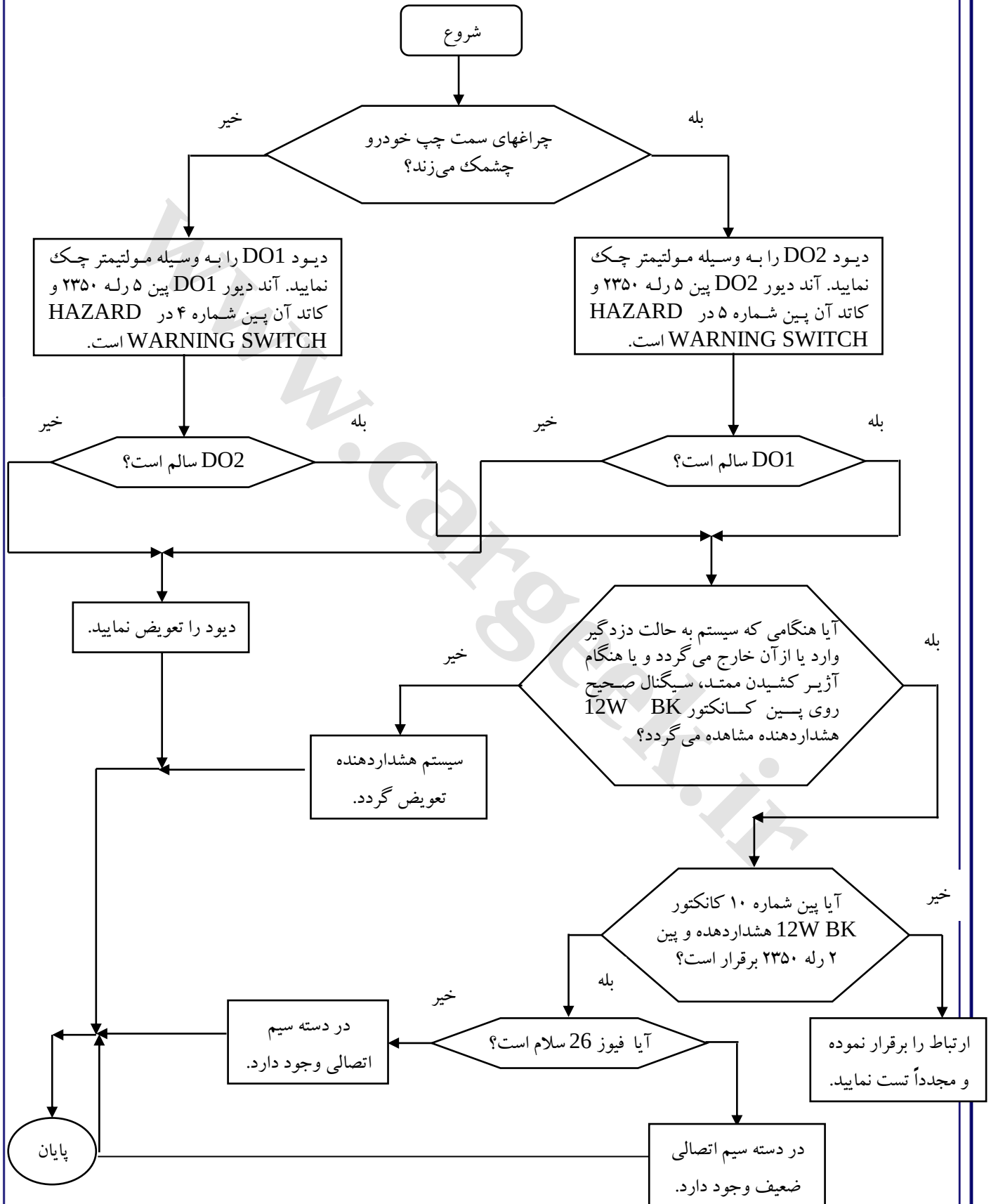


هنگام استارت زدن ACU ریست می شود.



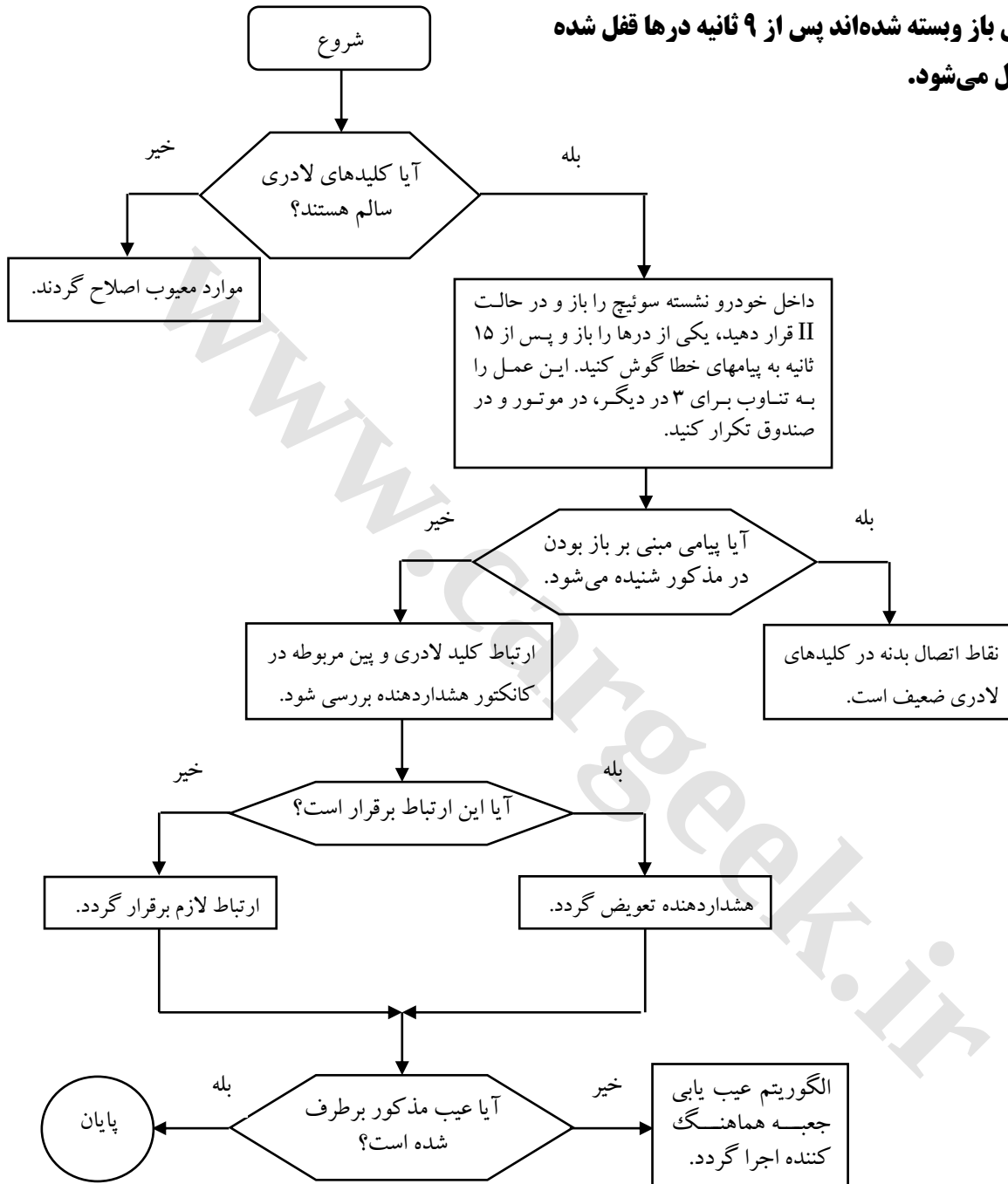


هنگامی که دزدگیر فعال / غیر فعال می گردد. همزمان با تک بوقهای اعلام وضعیت قفل / بازبودن درها یا هنگامی که آژیر به نشانه سرقت به صدا درمی آید تنها چراغهای یک سمت (راست یا چپ) خودرو چشمک می زند.





پس از آنکه دزدگیر فعال کردید. با فشردن کلید OFF روی فرستنده سیستم از حالت دزدگیر خارج شده است. علیرغم آنکه در یا درهایی باز وبسته شده‌اند پس از ۹ ثانیه درها قفل شده و دزدگیر فعال می‌شود.





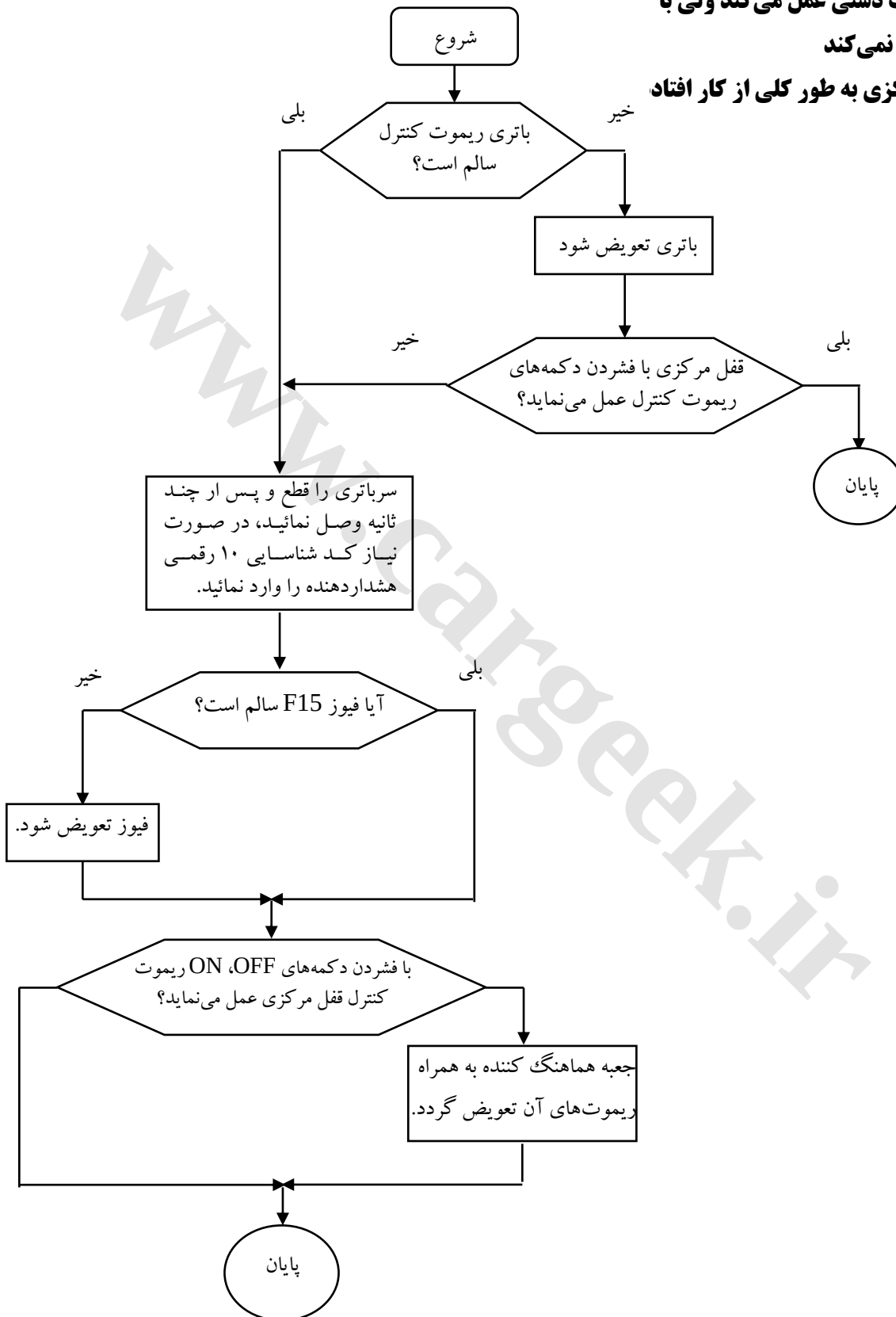
عدم عملکرد قفل مرکزی شامل موارد:

۱- به صورت دستی عمل می کند ولی با

ریموت عمل نمی کند

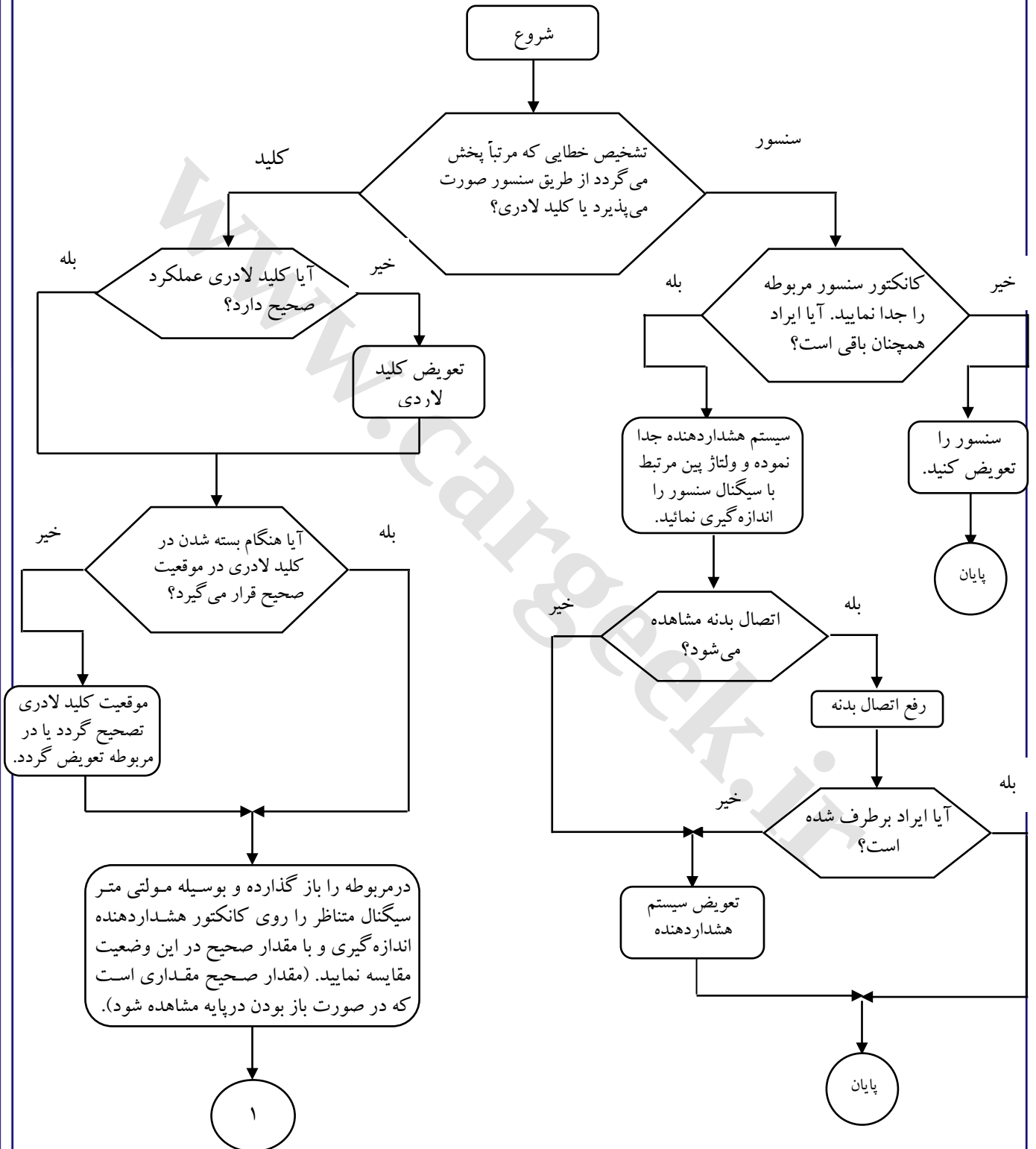
۲- قفل مرکزی به طور کلی از کار افتاد

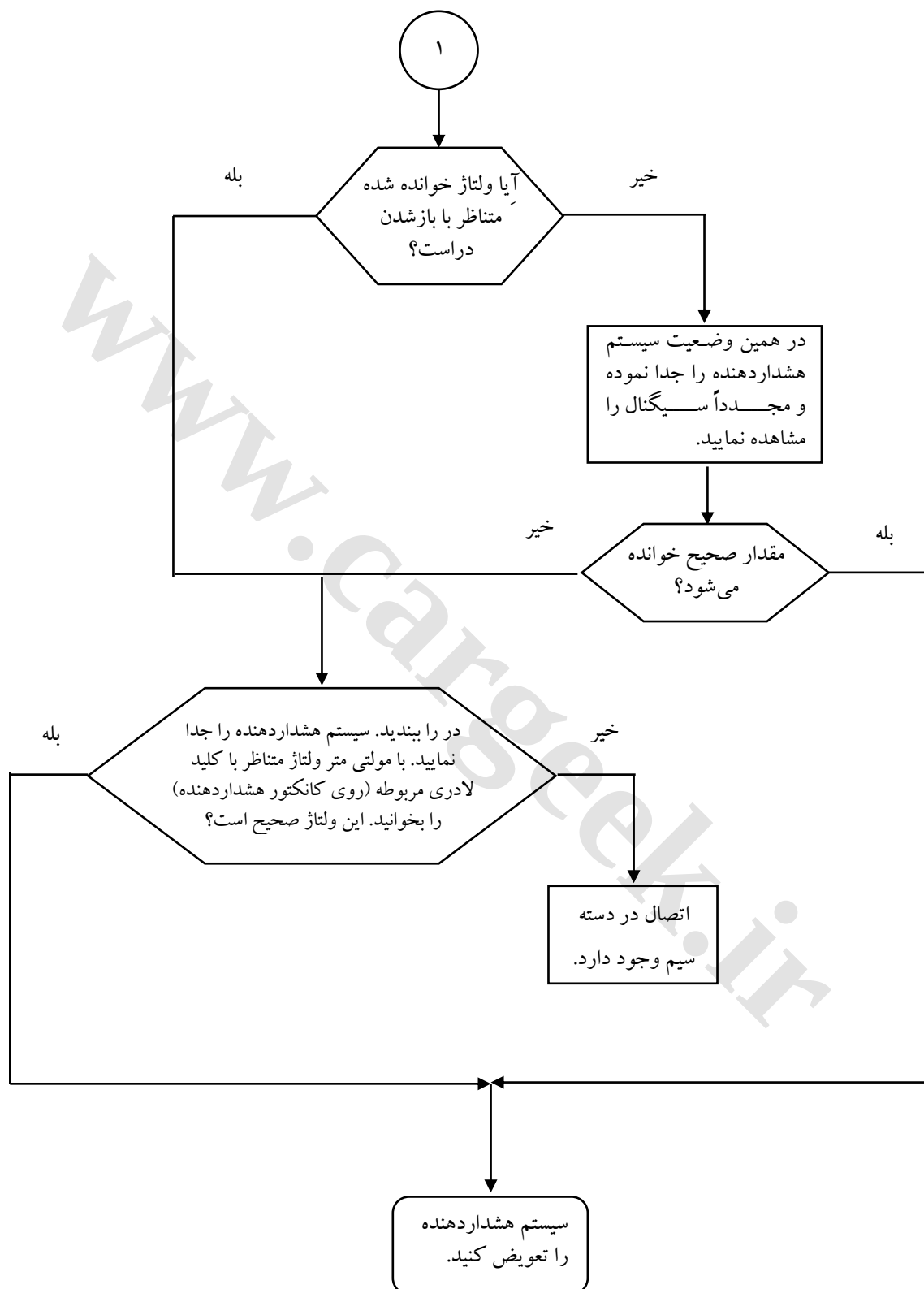
است.





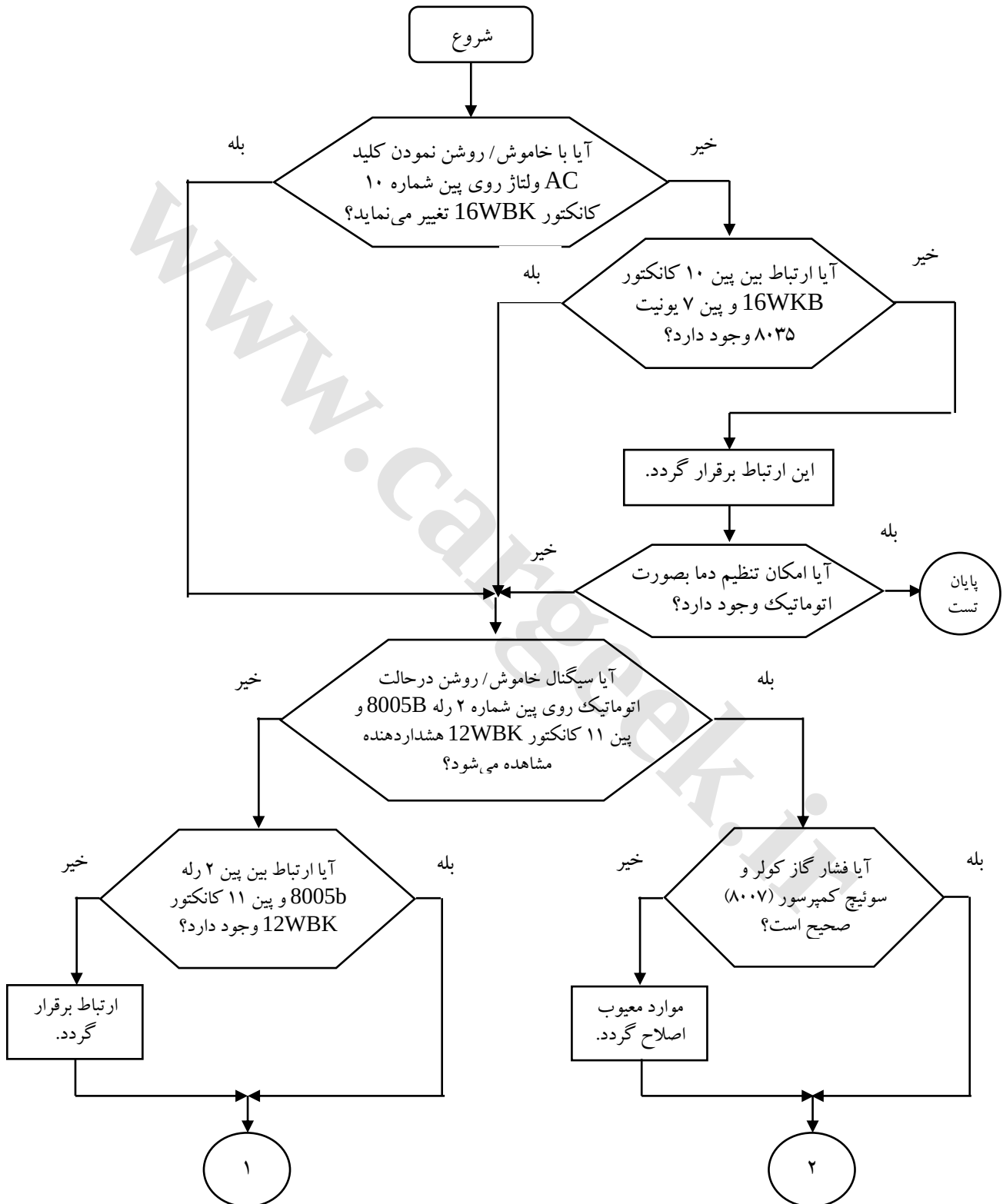
پس از روشن شدن خودرو به طور متناوب یک یا چند پیغام خطاپخش می‌گردد. علیرغم آنکه به صورت ظاهری چنین خطایی وجود ندارد. مثلاً اعلام مرتب خطای باز بودن در موتور - در صورتی که ظاهراً بسته است.

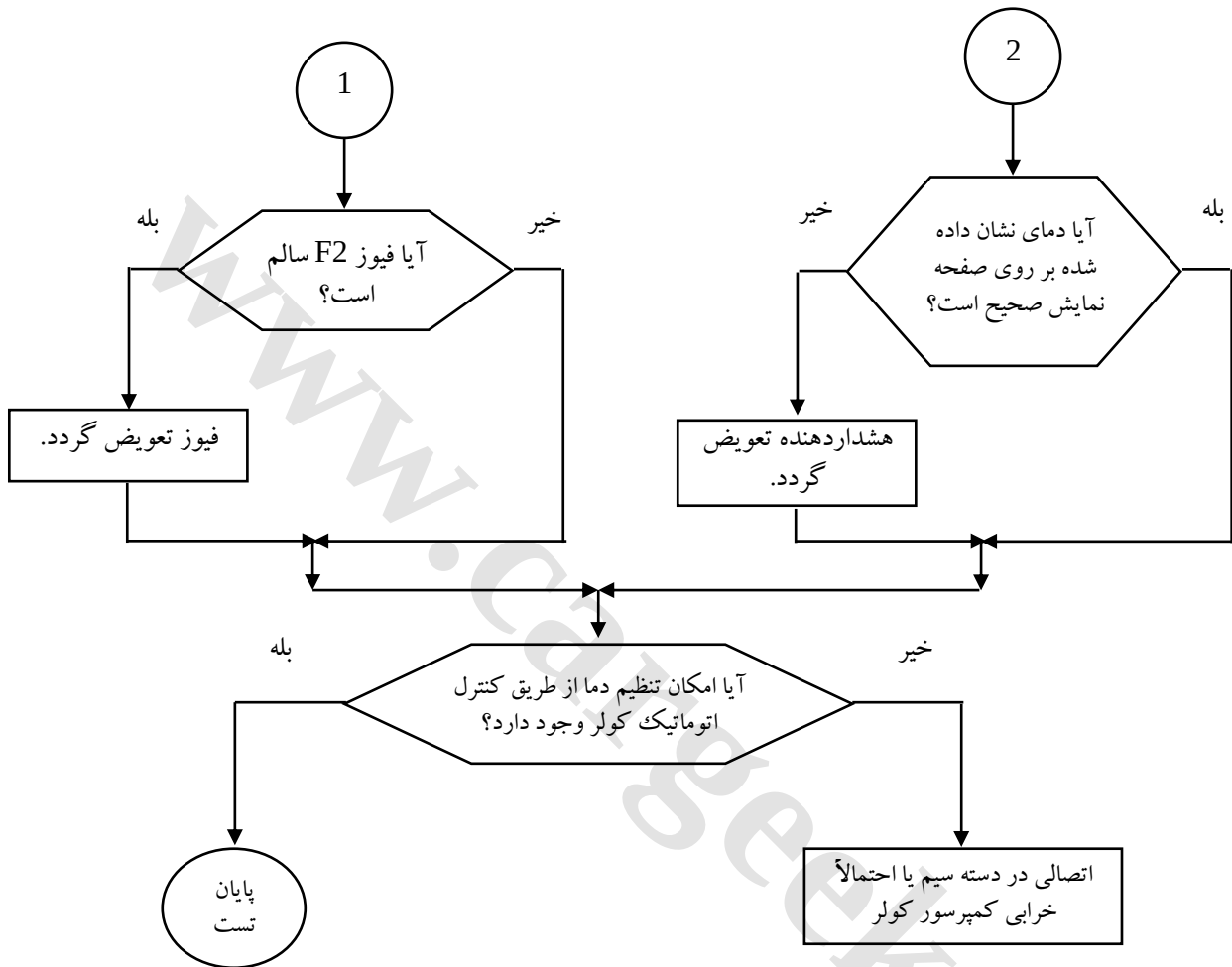






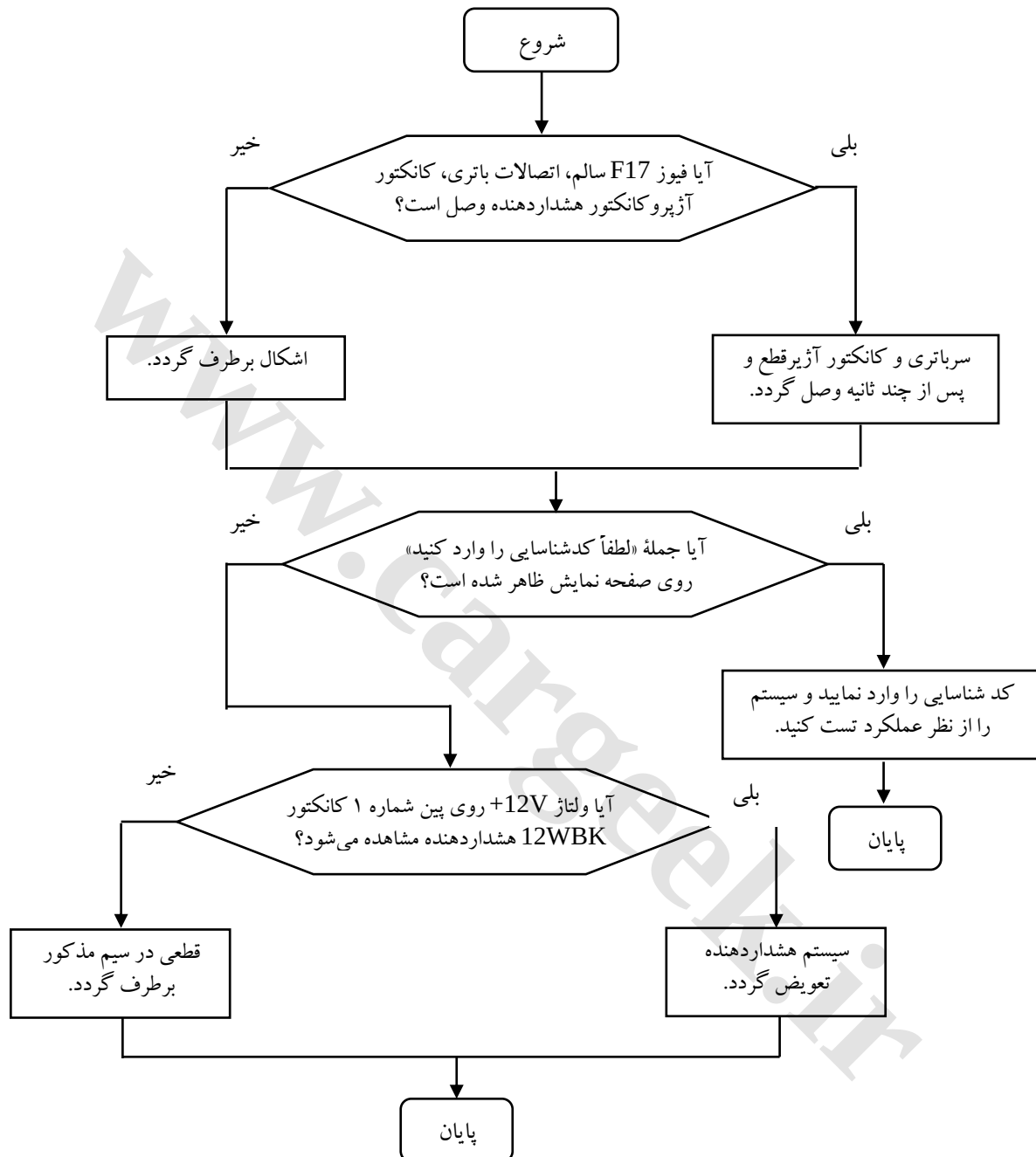
امکان تنظیم دما از طریق کنترل اتوماتیک کولر وجود ندارد.







بر روی صفحه نمایش ACU هیچ نوشته‌ای مشاهده نمی‌شود.





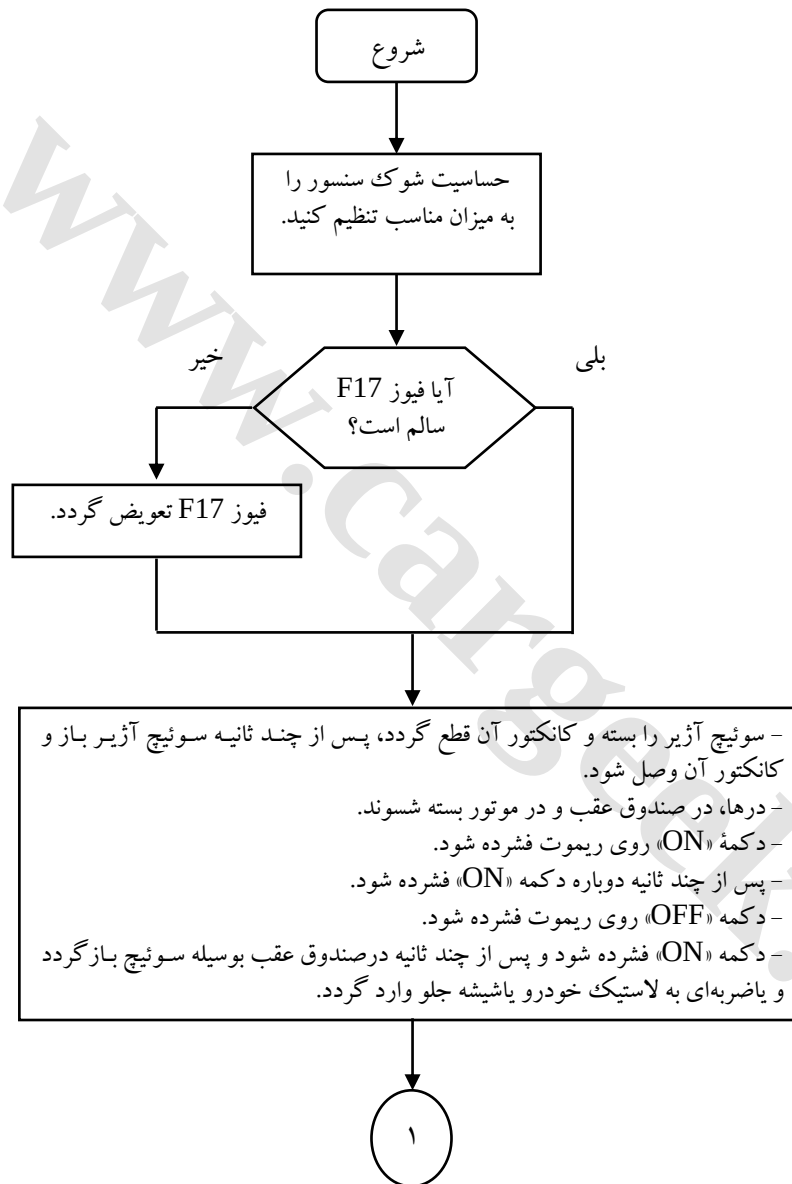
آژیر عملکرد صحیح ندارد. به این معنی که بعضی یا هیچکدام از بوق‌های زیر شنیده نمی‌شوند.

بوق ورود به حالت دزدگیر

بوق‌های خروج از حالت دزدگیر

بوق CAR FINDER

آژیر ممتد اعلام سرقت





بعد از قفل نمودن درها بوسیله ریموت کنترل آزیر نشانه سرقت به صدا درمی آید.

