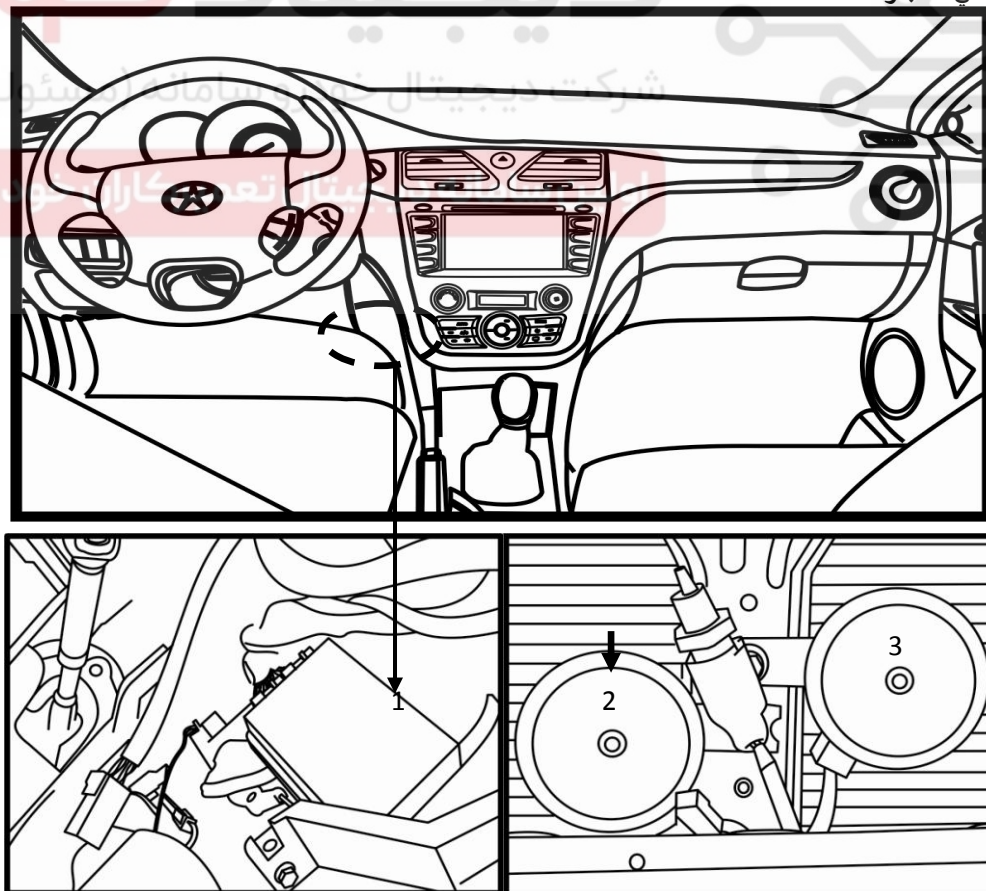


سیستم کنترل الکترونیکی هشدار زمانی (زمان اعلام خطر) (مدت هشدار یا مدت اعلام خطر)

نکات ایمنی تعمیر و نگهداری:

- قبل از پیاده کردن کانکتورهای الکتریکی، باید در ابتدا کابل منفی باتری را جدا کرده و برای بیشتر از یک دقیقه صبر کرد، در غیر این صورت باعث معیوب شدن خودرو خواهد شد.
 - هنگام پیاده کردن یا نصب اجزاء، برای جلوگیری از معیوب شدن قطعات آنها را با پارچه محافظت کنید.
 - هنگام پیاده کردن بستهای فلزی از قطعات تزئینی، تیغه پیچ گوشتی تحت را با پارچه بپوشانید.
 - مراقب باشید تا اجزاء بدنه معیوب نگردند.
 - هنگام نصب قطعات تزئینی بدنه، ابتدا جفت شدن محکم بستها را در سوراخ روی بدنه تأیید کرده و سپس با دقت آنها را به داخل فشار دهید.
 - بعضی از اجزاء را نمیتوان به وسیله یک نفر پیاده / نصب کرد، پس برای جلوگیری از سقوط آنها عملیات باید با دو نفر انجام گیرد.
 - قطعات تزئینی را با اعمال نیروی زیاد پیاده / نصب نکنید، چون امکان تغییر شکل (دفرم شدن) آنها وجود دارد.
- موقعیت مکانی اجزاء



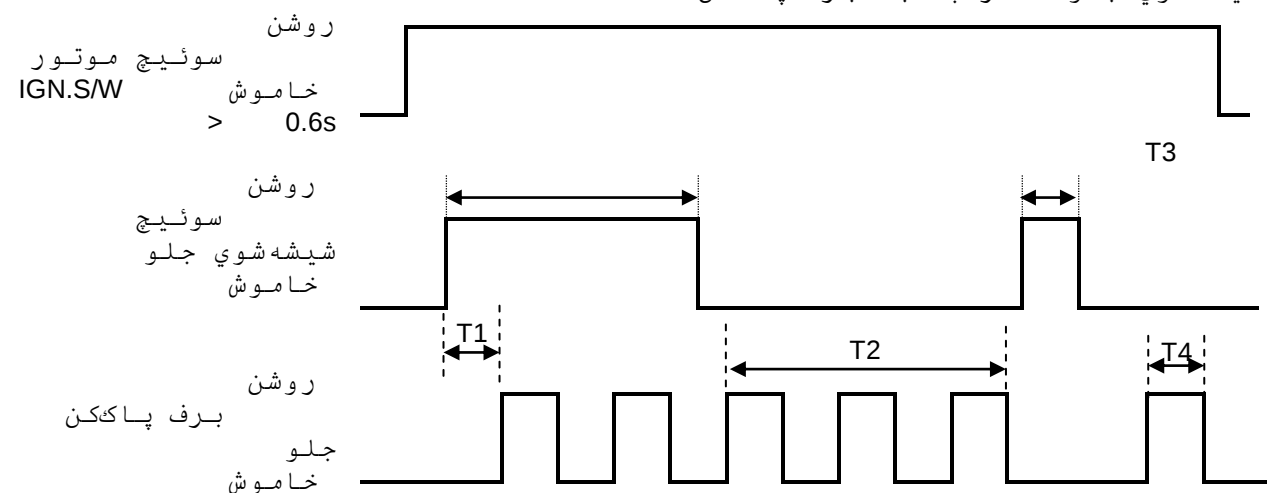
موقعیت مکانی اجزاء ETACS
 1. مدول ETACS
 2. بوق صدا بلند
 3. تویتر (بلندگوی هشدار)

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



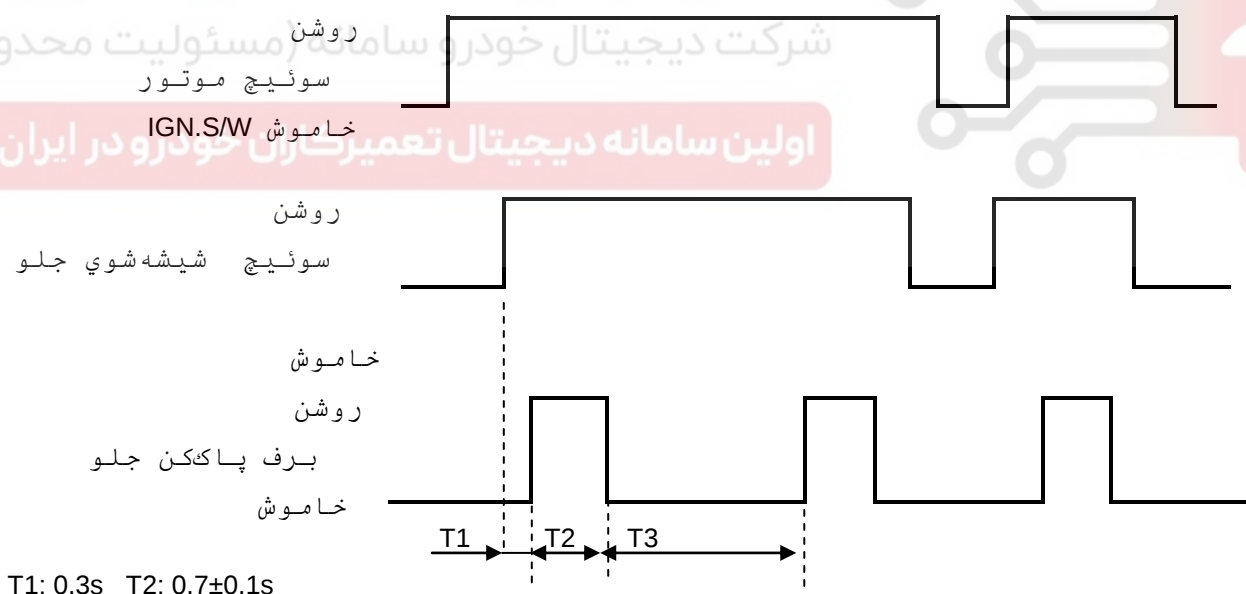


دوره زمانی برای یک بار پاک کردن : T4: (حداکثر) T3: 0.2—0.6s T2: 2.5—3.8s T1: 0.6±0.1s (MAX)

اگر سوئیچ موتور در وضعیت ON باشد و سوئیچ شیشه‌شوی برای بیشتر از 0.6s در وضعیت ON قرار گیرد، برف پاک‌کن در زمان $T1 (0.6 \pm 0.1s)$ کار می‌کند، پس از فعال کردن سوئیچ شیشه‌شوی تا هنگام قرار گرفتن سوئیچ شیشه‌شوی در وضعیت off برف پاک‌کن پیوسته برای سه دوره زمان $T2$ (به عنوان مثال ۳ بار) عمل پاک کردن را انجام می‌دهد. اگر زمان به کار اندازی (تحریک) $T3$ سوئیچ شیشه‌شوی به اندازه 0.2~0.6s باشد، پس برف پاک‌کن یک بار عمل پاک کردن را تکرار می‌کند.

۲. کنترل تایمر عملکرد (کنترل زمان بندی عملکرد) متناسب با سرعت خودرو

شیشه‌شوی جلو-مرتبط با برف پاک‌کن



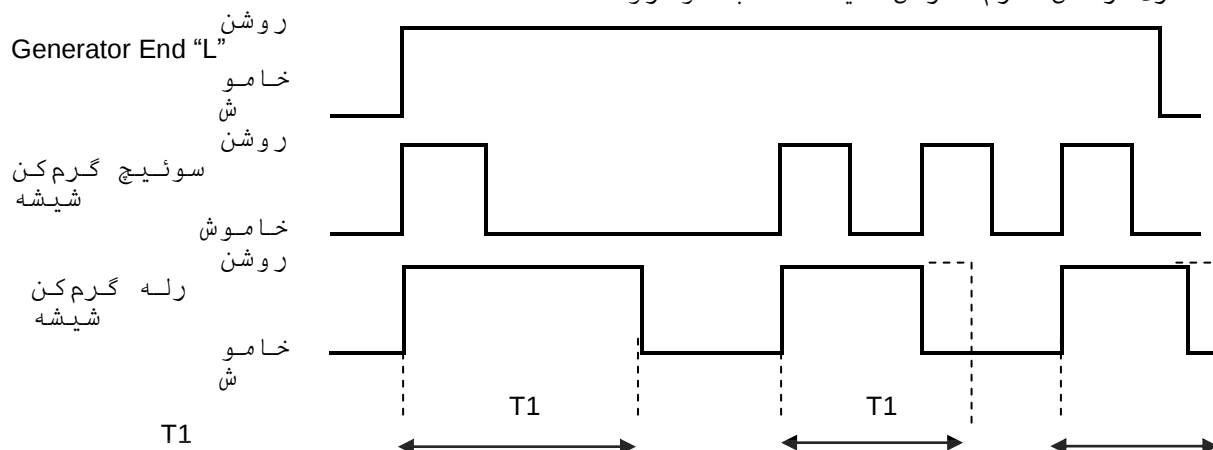
T1: 0.3s T2: 0.7±0.1s

T3: هنگامی که سرعت خودرو بالاتر از 0 Km/h، در محدوده زمانی $2.6 \pm 0.7s (VR=0K\Omega) \sim 18.0 \pm 1s (VR=50K\Omega)$

هنگامی که سرعت خودرو بالاتر از 100KM/H، فاصله حرکت برف پاک‌کن در محدوده زمانی $1.0 \pm 0.25 (VR=0K\Omega) \sim 10.0 \pm 1s (VR=50K\Omega)$

هنگامی که سوئیچ موتور در وضعیت "ON" قرار می‌گیرد، سوئیچ تایردار بعد از زمان $T1(0.3S)$ قرار گرفتن در وضعیت ON شروع به فعالیت کرده و برف پاک‌کن وارد عمل می‌شود، زمان لازم برای تکمیل هر بار عملکرد برف پاک‌کن $T2(0.7 \pm 0.1S)$ خواهد بود، و هنگامی که سرعت خودرو $0Km/h$ می‌باشد فواصل حرکت برف پاک‌کن در محدوده زمانی $2.6 \pm 0.7S(VR = 0K\Omega) \sim 18.0 \pm 1S(VR = 50K\Omega)$ قابل تنظیم است. هنگامی که سرعت خودرو بالاتر از $100Km/h$ است، فواصل حرکت برف پاک‌کن در محدوده زمانی $1.0 \pm 0.2s(vr = 0 K\Omega) \sim 10.0 \pm 1s(vr = 50K\Omega)$ قابل تنظیم است.

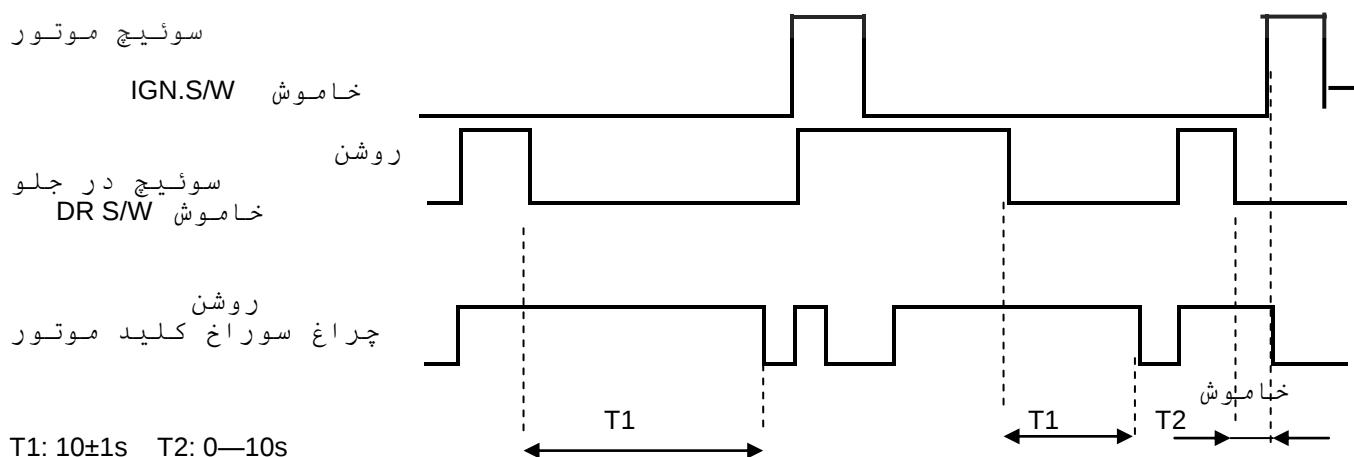
۳. کنترل زمان گرم کردن شیشه عقب خودرو



$T1: 20 \pm 2ms$

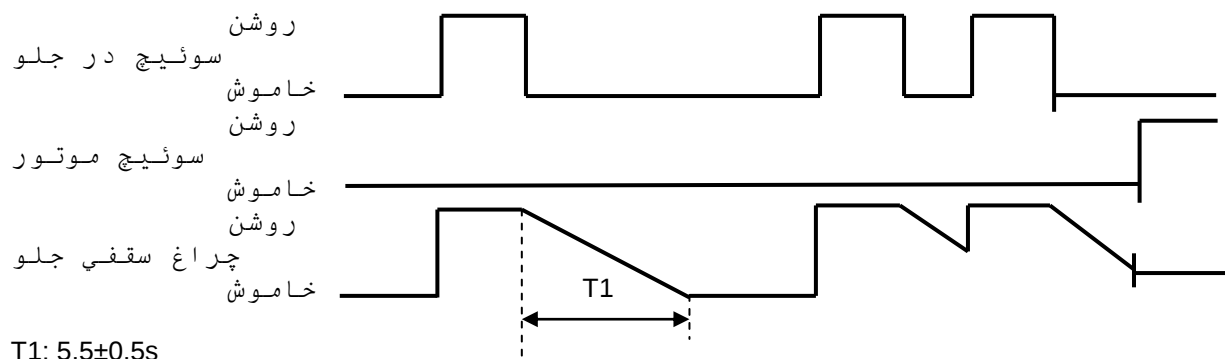
هنگامی که ژنراتور در حالت عملکرد (فعال بودن) باشد، چراغ شارژ خاموش می‌شود. با قرار گرفتن سوئیچ گرم‌کن شیشه در وضعیت ON، گرم‌کن شیشه برای $T1(20 \pm 2MS)$ پیوسته شروع به کار می‌کند. اگر فاصله زمانی مابین دو بار فشار دادن سوئیچ گرم‌کن شیشه کوتاه‌تر از $T1$ باشد، عملکرد گرم کردن به وسیله فشار دادن سوئیچ گرم‌کن شیشه برای دومین مرحله حذف خواهد شد.

۴. کنترل چراغ روشنایی دور سوراخ کلید موتور هنگامی که سوئیچ موتور در وضعیت OFF قرار می‌گیرد، و هر یک از درهای جلو LH/RH باز شود، لامپ چراغ سوئیچ موتور روشن شده و با بسته شدن درب بعد از $T1(10 \pm 1MS)$ خاموش می‌گردد و هنگامی که سوئیچ موتور در وضعیت ON قرار می‌گیرد و درب جلو باز می‌باشد، چراغ خاموش می‌گردد.

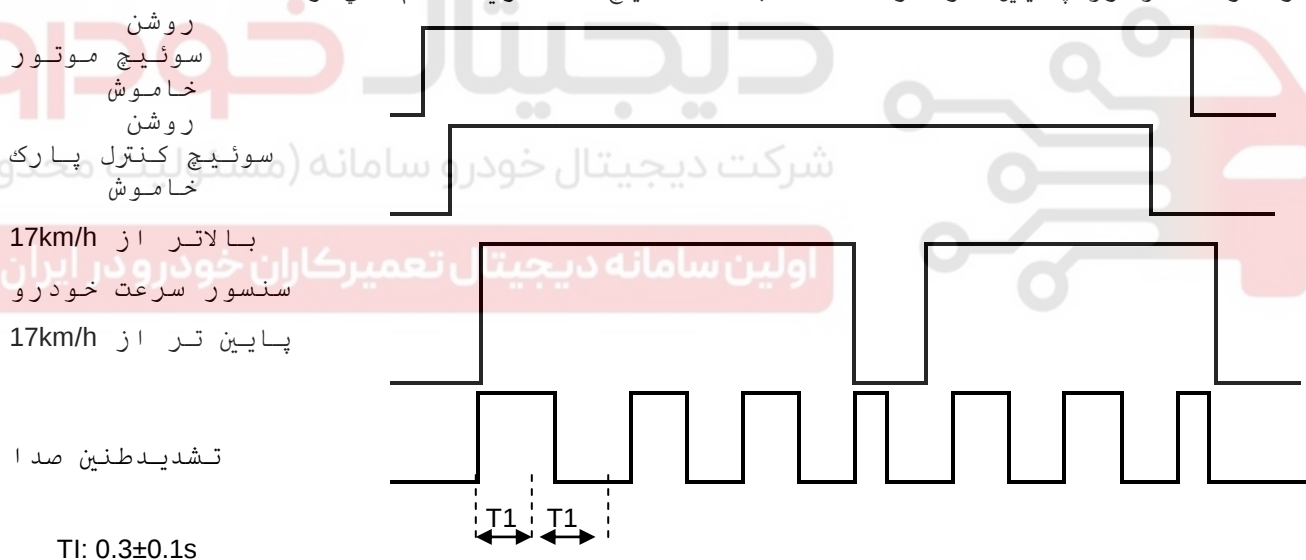


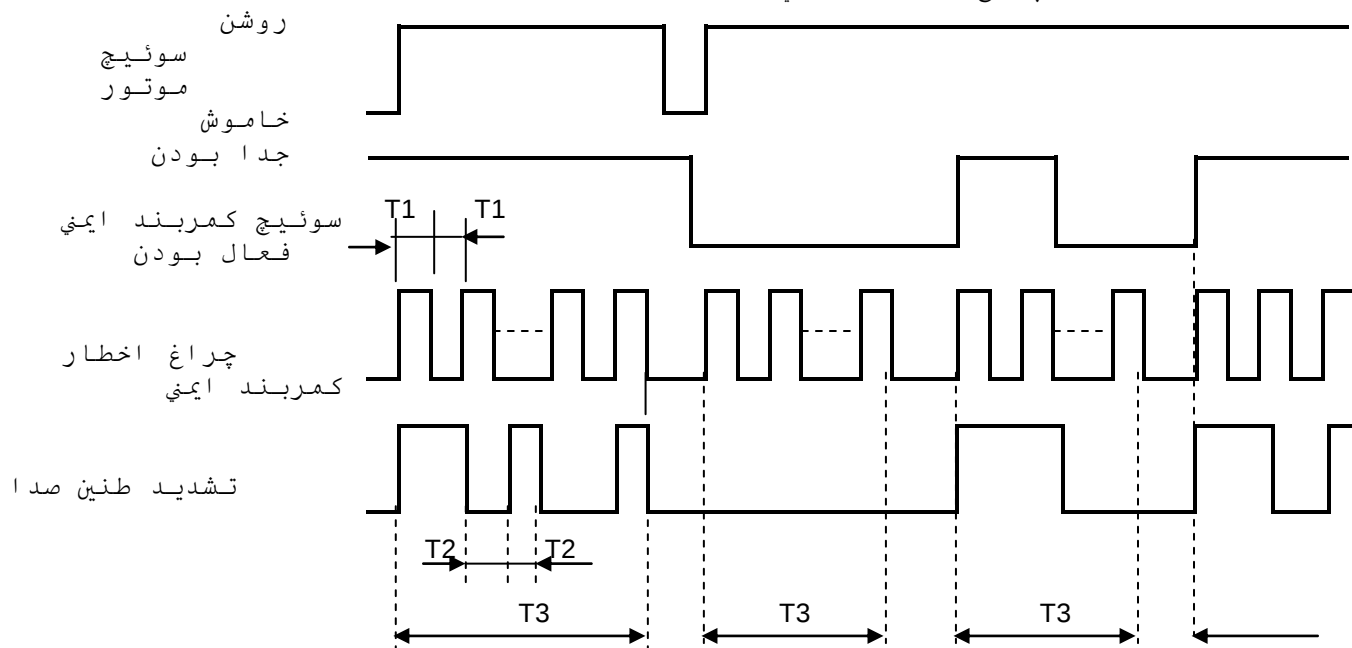
$T1: 10 \pm 1s$ $T2: 0-10s$

۵. کنترل روشنایی چراغ سقفی جلو قسمت راننده
چراغ سقفی جلو را در وضعیت DOOR قرار داده، با باز شدن درب جلو، چراغ سقفی جلو روشن خواهد شد. اگر سوئیچ موتور در وضعیت ACC باشد، با بسته بودن درب، چراغ سقفی جلو در زمان $T1(5.5 \pm 0.55)$ خاموش می‌شود. اگر سوئیچ موتور در وضعیت "ON" قرار گیرد، چراغ سقفی جلو مستقیماً خاموش می‌گردد.



۶. راه اندازی (فعال سازی) و کنترل هشدار دهنده ترمز پارک
هنگامی که سوئیچ موتور در وضعیت "ON" قرار دارد و سرعت خودرو بالاتر از 17Km/h باشد و با آزاد نبودن اهرم ترمز پارک، بیزر درب با فاصله زمانی $T1(0.3 \pm 0.1S)$ به صدا در می‌آید. اگر در این موقع اهرم ترمز پارک آزاد شود، صدای بیزر قطع می‌شود. اگر سرعت خودرو پایین تر از 17Km/h باشد، هیچ خطاری اعلام نمی‌گردد.

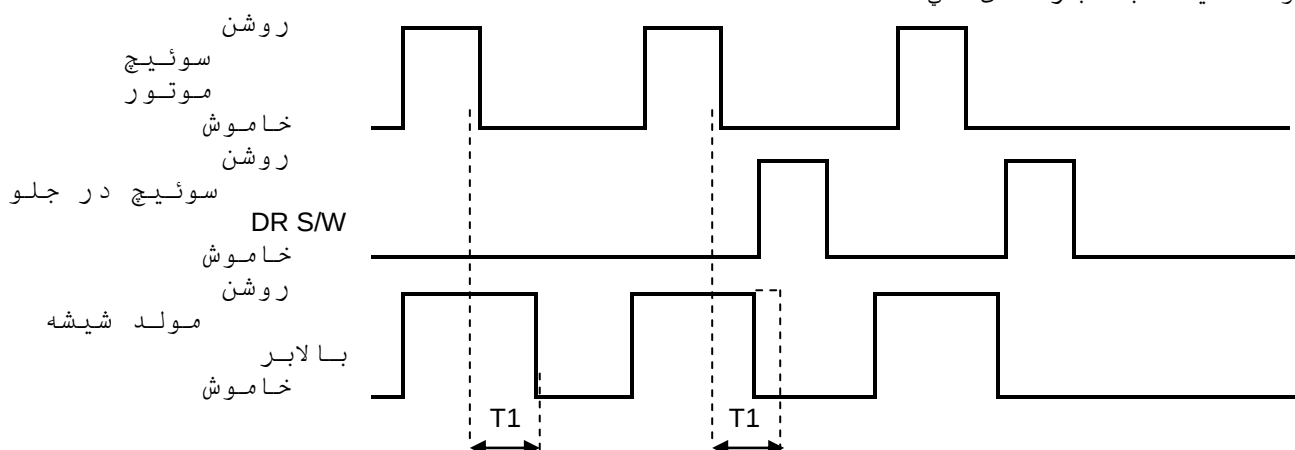




T1: $0.3 \pm 0.1s$ T2: $0.45 \pm 0.1s$ T3: $6 \pm 1s$

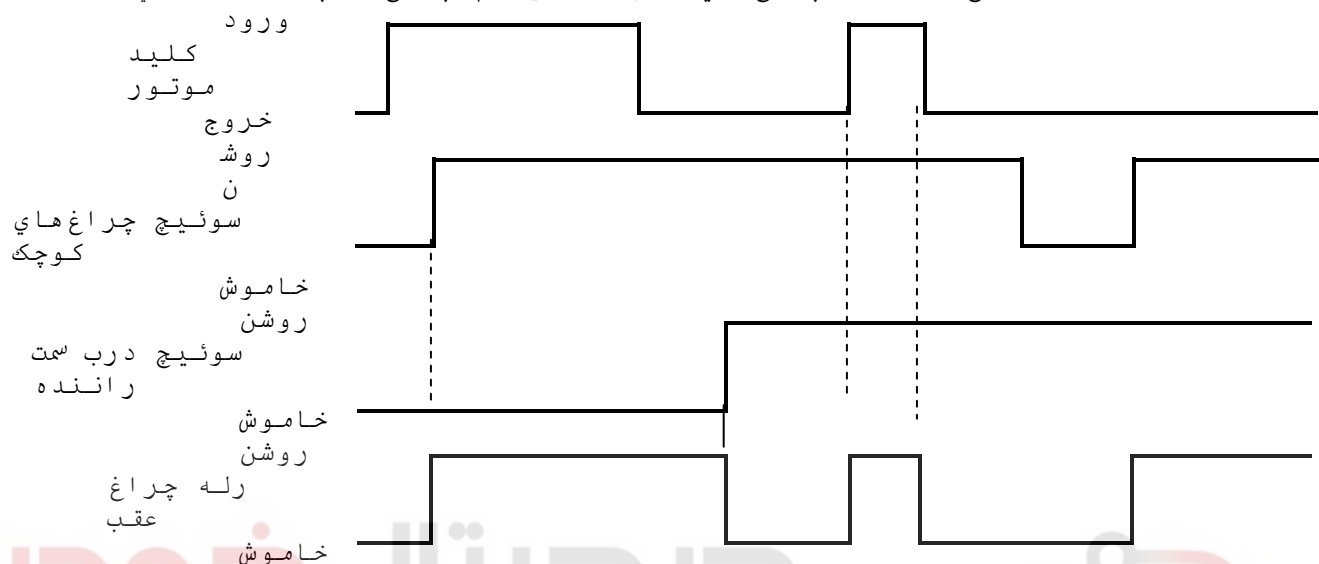
هنگامی که سوئیچ موتور در وضعیت "ON" قرار دارد و راننده کمربند ایمنی را باز گذاشته است، چراغ خطر کمربند ایمنی به نسبت 50% در زمان $T1(0.3 \pm 0.1s)$ روشن و خاموش می شود (چشمک می زند). صدای بیزر درب، با فواصل زمانی $T2(0.45 \pm 0.1s)$ و با یک سیکل زمانی $T3(6 \pm 1s)$ به صدا در می آید. هنگامی که کمربند ایمنی راننده بسته می شود، چراغ خطر برای یک سیکل بدون صدای هشدار روشن و خاموش می شود (چشمک می زند). هنگامی که کمربند ایمنی باز می گردد، چراغ خطر روشن و خاموش شده و صدای هشدار شنیده می شود. با بسته شدن کمربند ایمنی صدای بوق قطع (متوقف) می شود. با باز شدن کمربند ایمنی، بعد از یک سیکل چراغ نشانگر دائم روشن می ماند و برعکس بعد از یک سیکل چراغ خاموش می شود.

۸. کنترل زمان شیشه بالابر برقی هنگامی که سوئیچ موتور در وضعیت "ON" قرار می گیرد و درب جلو بسته است، شیشه بالابر برقی عمل می کند. هنگامی که سوئیچ موتور در وضعیت LOCK یا ACC باشد، شیشه بالابر برقی در زمان $T1(30 \pm 0.31s)$ عمل می کند. اگر در زمان $T1(30 \pm 3s)$ درب جلو باز شود، شیشه بالابر عمل نمی کند.

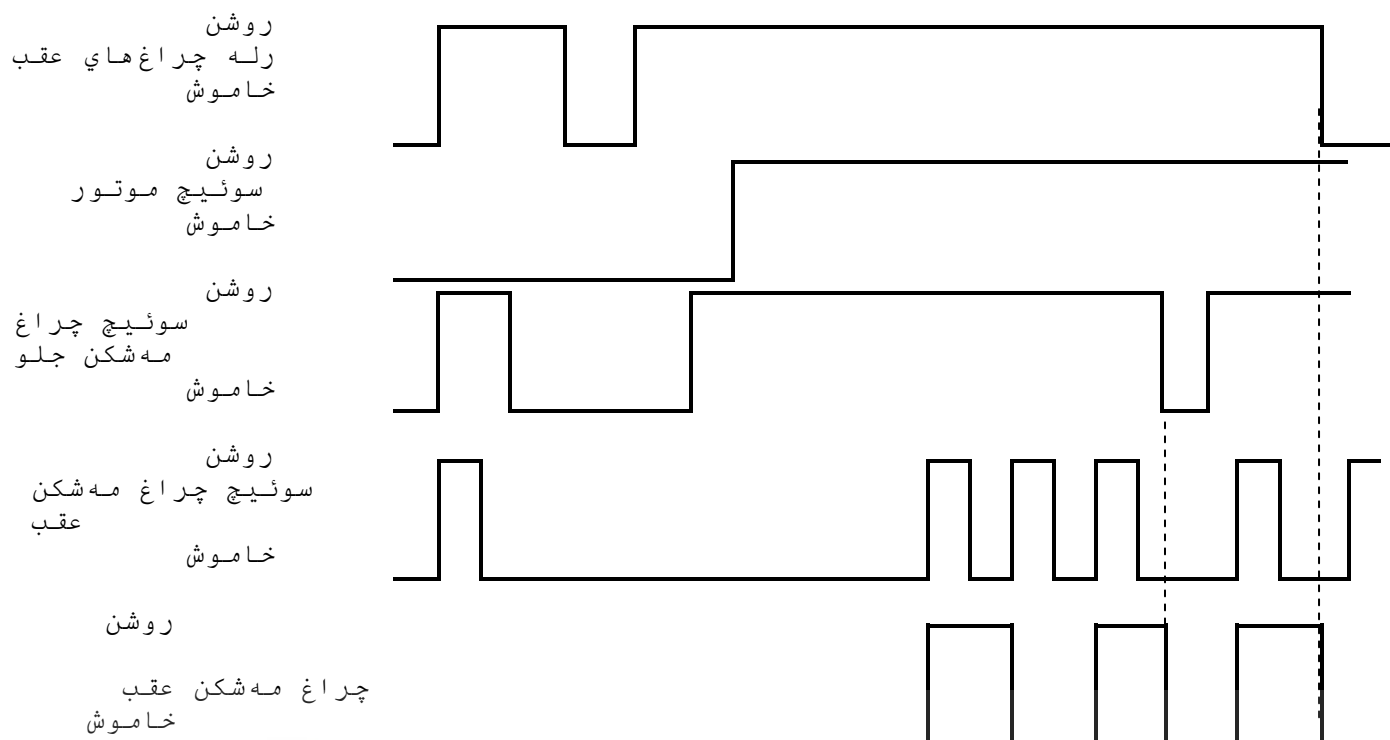


T1: $30 \pm 3s$

۹. کنترل خاموش شدن اتوماتیک چراغ عقب خودرو
هر موقع سوئیچ چراغ‌ها (سوئیچ چند وضعیتی LH) از حالت "OFF" به "ON" تغییر مکان دهد، چراغ‌های عقب خودرو روشن خواهد شد.
چراغ‌های عقب تحت شرایط زیر خاموش می‌شود:
- (۱) تغییر مکانی سوئیچ چراغ‌ها (سوئیچ چند وضعیتی LH) از حالت "ON" به "OFF"
 - (۲) هم زمانی خارج کردن کلید با باز شدن درب سمت راننده
 - (۳) اگر کلید مجدداً وارد سوئیچ گردد، چراغ عقب روشن می‌شود.
- توجه: موضوعات مندرج درباره چراغ‌های عقب به سیستم چراغ کوچک مربوط می‌شود.



۱۰. کنترل چراغ مه‌شکن عقب
هنگامی که کلید موتور در وضعیت "OFF" و سوئیچ چراغ‌ها (سوئیچ چند وضعیتی LH) و سوئیچ چراغ مه‌شکن جلو و سوئیچ چراغ در وضعیت "ON" باشند با قرار دادن سوئیچ، چراغ مه‌شکن عقب روی پانل کنترل A/C روشن نخواهد شد. هنگامی که سوئیچ موتور در وضعیت "ON" و سوئیچ چراغ‌ها (سوئیچ چند وضعیتی) به وضعیت چراغ کوچک تغییر کند و چراغ مه‌شکن جلو در وضعیت ON باشد، با قرار گرفتن سوئیچ چراغ مه‌شکن عقب در وضعیت ON، چراغ مه‌شکن عقب روشن خواهد شد. اگر چراغ مه‌شکن جلو خاموش شود، چراغ مه‌شکن عقب همچنان روشن می‌ماند. هنگامی که سوئیچ چراغ‌ها به وضعیت‌های دیگر تغییر می‌کند، چراغ مه‌شکن عقب تحت کنترل چراغ مه‌شکن جلو خواهد بود. به عنوان مثال: با قرار گرفتن سوئیچ چراغ مه‌شکن جلو در وضعیت OFF، سوئیچ چراغ مه‌شکن عقب امکان کنترل مستقل چراغ مه‌شکن عقب را دارد.

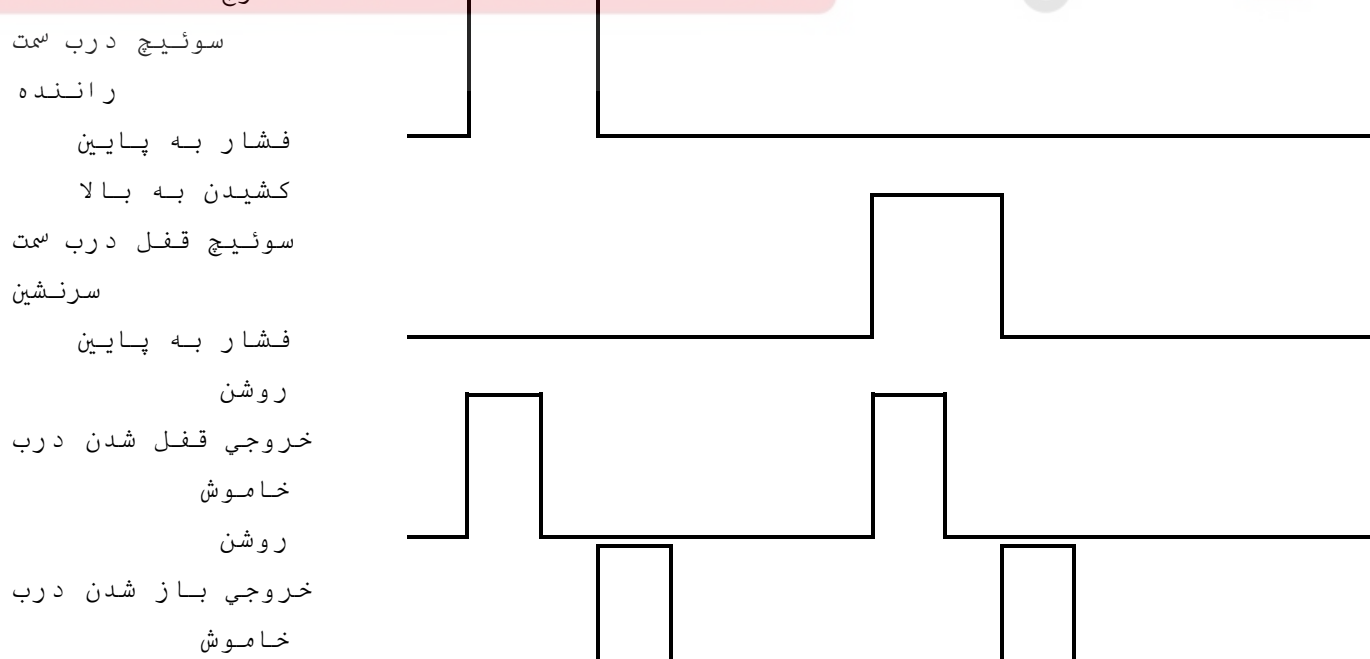


۱۱. کنترل قفل الکتریکی درب

کنترل قفل الکتریکی درب، یک کنترل D4 (چهار درب) قفل مرکزی ریوت کنترل سمت راننده و سرنشین است.

هنگامی که درب سمت راننده قفل می‌شود، از دستگاه قفل، سیگنال قفل شدن خارج خواهد شد. درب قفل می‌شود. هنگامی که قفل درب سمت راننده باز می‌شود، از دستگاه قفل سیگنال باز شدن قفل خارج خواهد شد. قفل درب باز می‌شود. فرایند کنترل قفل درب سرنشین، تماماً مشابه است.

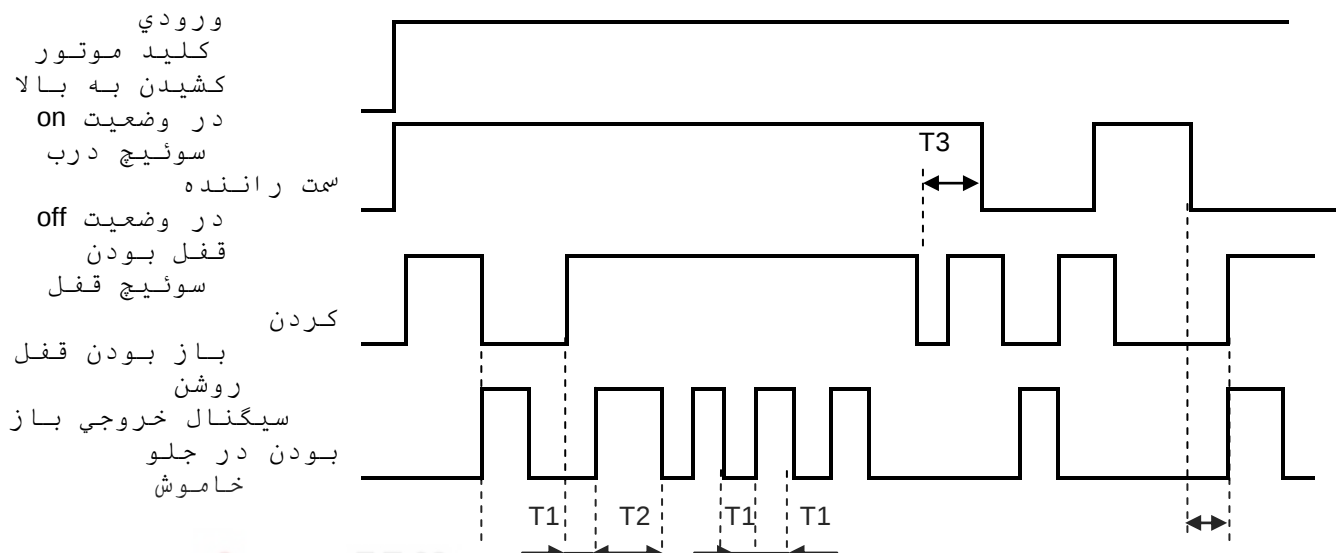
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۱۲. کنترل مدیریت کلید

هنگامی که قفل درب سمت راننده بازوکلید هنوز بازکشیده نشده، با یک فشار روی سوئیچ قفل کردن سمت راننده، از دستگاه قفل سیگنال باز کردن قفل خارج می‌شود و

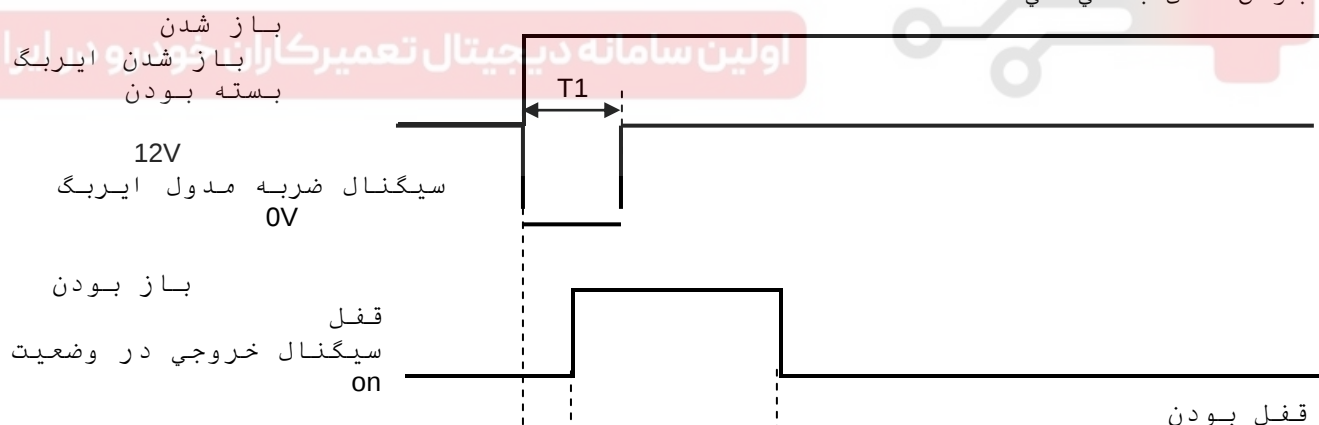
درب نمی‌تواند LOCKED UP گردد، اگر سوئیچ قفل کردن برای T2s بالا نگه داشته شود، از دستگاه قفل یک سیگنال باز بودن قفل خارج می‌شود و پس از آن به طور پیوسته سه مرتبه سیگنال‌های باز بودن قفل تحویل داده می‌شود. اگر در زمان $0s < T3 < 0.5s$ بعد از پایین نگه داشتن سوئیچ قفل کردن درب سمت راننده فعال گردد، درب سمت راننده قفل خواهد شد. با آزاد شدن موازی سوئیچ قفل، از دستگاه قفل یک سیگنال باز بودن قفل خارج شده و قفل درب را باز نگه می‌دارد.



T1: $0.5 \pm 0.1s$ T2: $1 \pm 0.1s$ T3: $0s < T3 < 0.5s$

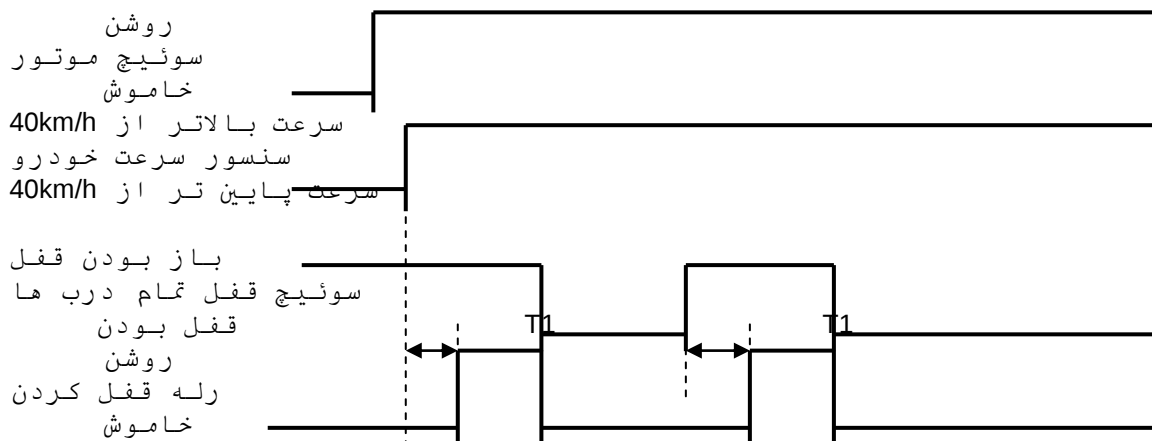
۱۳. کنترل مرکزی auto-on

هنگام رخ دادن تصادف، ایربگ باز شده و در آن هنگام از مدول کنترل ایربگ یک سیگنال 0V خارج و از ETACS یک سیگنال باز شدن به دستگاه قفل ارسال می‌گردد. دستگاه قفل بعد از T2(40ms) عمل باز شدن قفل را انجام می‌دهد، سپس در وضعیت باز بودن قفل باقی می‌ماند.



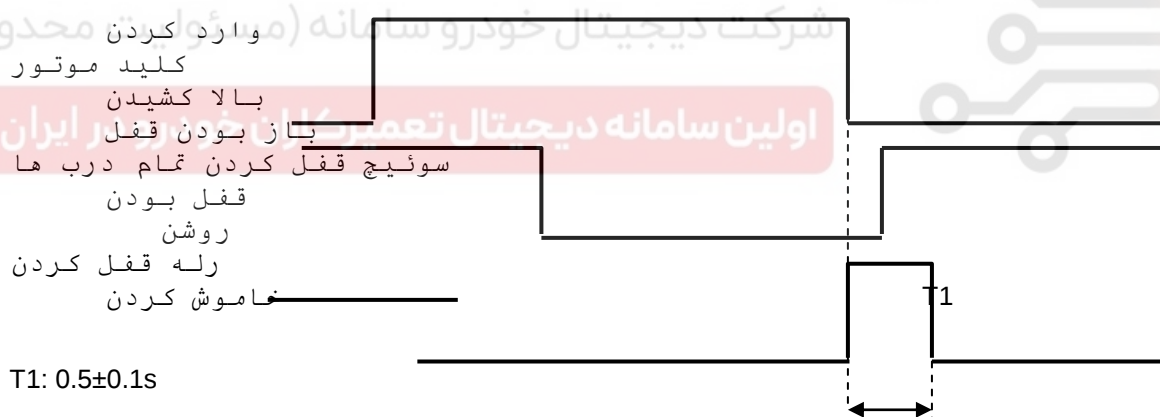
T1: 200ms T2: 40ms T3: 5s

۱۴. قفل شدن اتوماتیک
اگر سوئیچ موتور در وضعیت "ON" قرار گیرد و قفل درب باز باشد، هنگامی که سرعت خودرو به بالاتر از 40Km/h برسد، بعد از $T1(1\pm0.3S)$ درب به طور اتوماتیک قفل خواهد شد. اگر دستگاه قفل بعد از $T1(1\pm0.3S)$ باز باشد، درب به طور اتوماتیک قفل خواهد شد.



$T1: 1\pm0.3s$

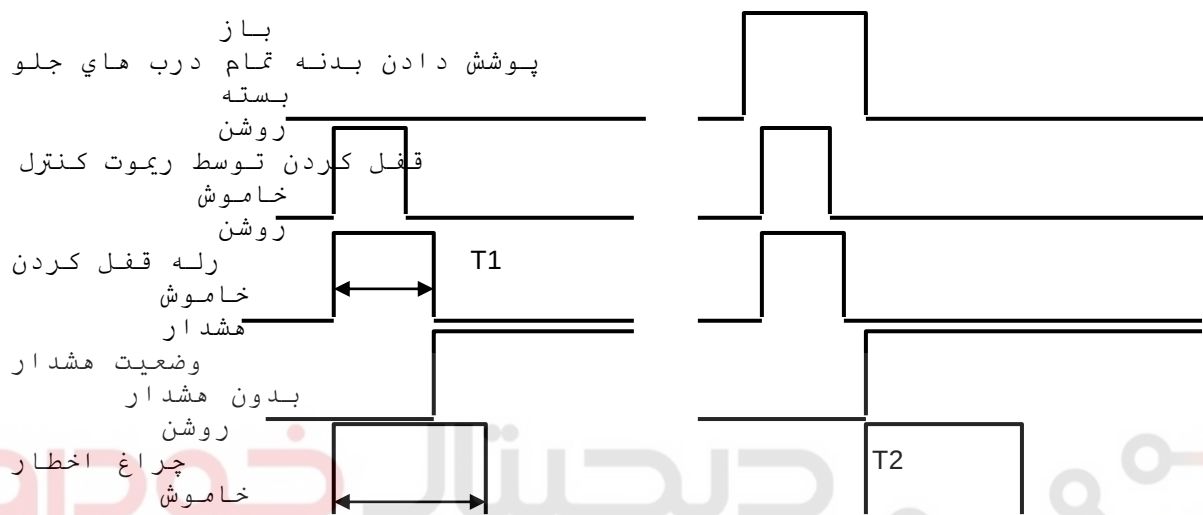
۱۵. اتوماتیک باز شدن قفل با بالا کشیدن کلید
هنگامی که درب ها در وضعیت قفل می باشند، بعد از بالا کشیدن کلید رله قفل، یک سیگنال باز کردن قفل در زمان $T1(0.5\pm0.1S)$ ارسال خواهد شد، پس از آن درب ها در وضعیت باز بودن قفل باقی خواهند ماند.



$T1: 0.5\pm0.1s$

۱۶. عملکرد هشدار

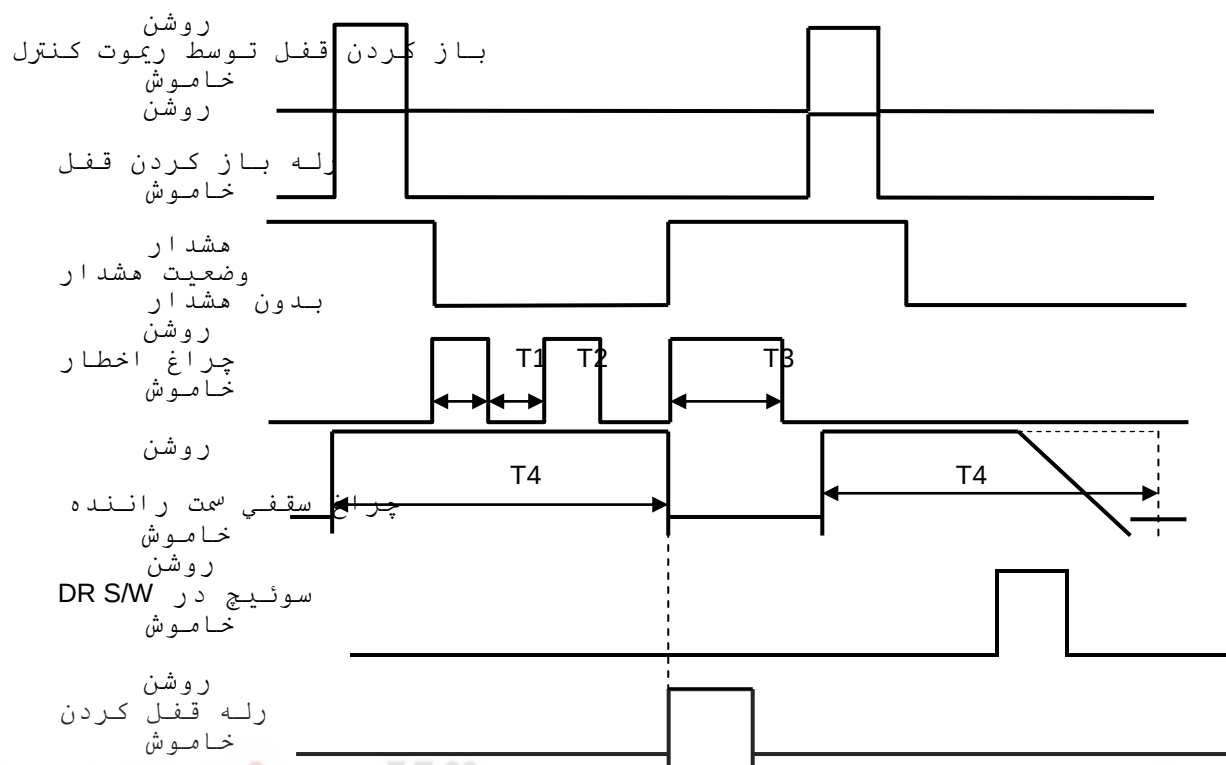
هنگامی که تمام درب ها و درب موتور بسته است، ریموت کنترل را برای قفل کردن درب ها استفاده کنید. چراغ اخطار برای $T2(1.0 \pm 0.25)$ روشن و خاموش می شود (چشمک می زند)، سپس در وضعیت هشدار باقی می ماند. اگر بعضی از درب ها بسته نباشند، آنها را با استفاده از ریموت کنترل قفل کنید. درها قفل هستند اما چراغ اخطار روشن و خاموش نمی شود، که در این زمان در وضعیت هشدار نمی باشد. هنگامی که تمام درها بسته می باشند، چراغ اخطار برای $T2(1.0 \pm 0.25)$ روشن و خاموش می شود (چشمک می زند) و سپس در وضعیت هشدار باقی می ماند.



$T1: 0.5 \pm 0.1s$ $T2: 1.0 \pm 0.2s$

۱۷. عملکرد خارج شدن از وضعیت هشدار

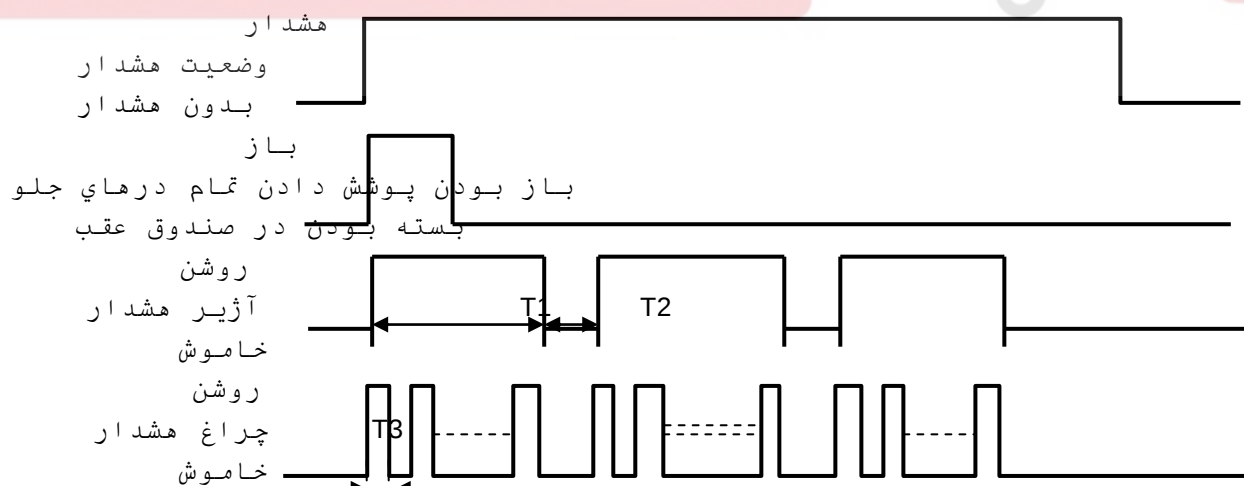
با استفاده از ریموت کنترل از وضعیت هشدار خارج شوید. با باز بودن قفل درب ها چراغ اخطار برای $T1(0.5 \pm 0.1s)$ روشن و خاموش می شود (چشمک می زند). بعد در فواصل زمانی $T2(0.5 \pm 0.1s)$ برای زمان $T1s$ مجدد روشن و خاموش می گردد. به علاوه با استفاده از ریموت کنترل درب ها باز می شود. تا $30s$ بعد از باز شدن قفل درب به وسیله ریموت کنترل هیچ دری قفل و وارد وضعیت هشدار نخواهد شد. این عملکرد برای جلوگیری از فعال شدن درها به وسیله رفتار اشتباه می باشد.



T1: $0.5 \pm 0.1s$ T2: $0.5 \pm 0.1s$ T3: $1 \pm 0.1s$ T4: $30 \pm 1s$

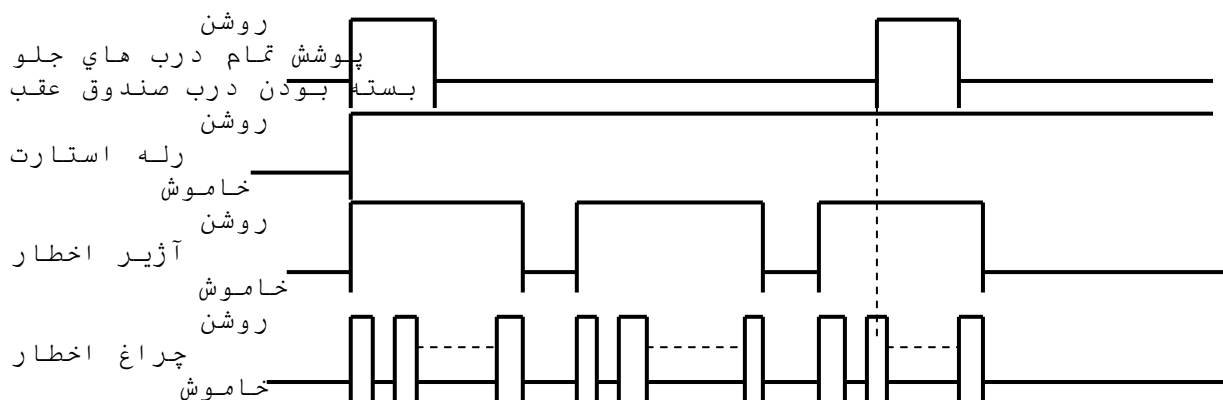
۱۸. عملکرد هشدار صوتی

وقتی خودرو در وضعیت هشدار قرار دارد، با باز کردن درب ها یا درب موتور، آژیر خطر برای $T1$ ($27 \pm 2s$) به صدا درخواهد آمد. آژیر بطور پیوسته به اندازه $T1$ و در فواصل $T2$ ($10 \pm 1s$) صدا تولید می کند. آژیر در وضعیت هشدار صوتی با سه مرتبه تکرار باقی خواهد ماند. تا زمانی که آژیر خطر فعال است، چراغ خطر با نسبت ۵۰٪ برای $T3$ ($0.5 \pm 0.1s$) روشن و خاموش می شود (چشمک می زند).

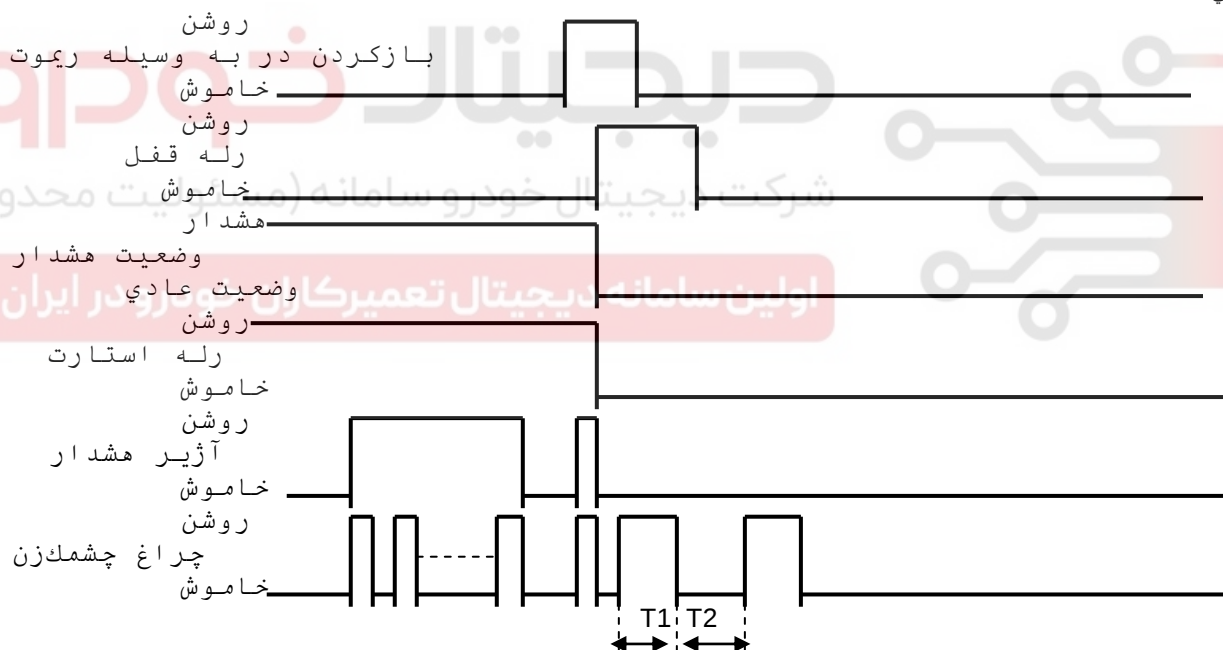


T1: $27 \pm 2s$ T2: $10 \pm 1s$ T3: $0.5 \pm 0.1s$

۱۹. بروز شرایط غیر عادی در وضعیت هشدار
در وضعیت هشدار، اگر تمام درب ها یا درب موتور باز باشد، آژیر هشدار فعال و چراغ اخطار روشن و خاموش می شود. این حالت با زدن ۳ آژیر هشدار پایان یافته و اگر در زمان به صدا درآمدن ۳ آژیر هشدار درب فعال گردد وارد وضعیت هشدار می گردد.

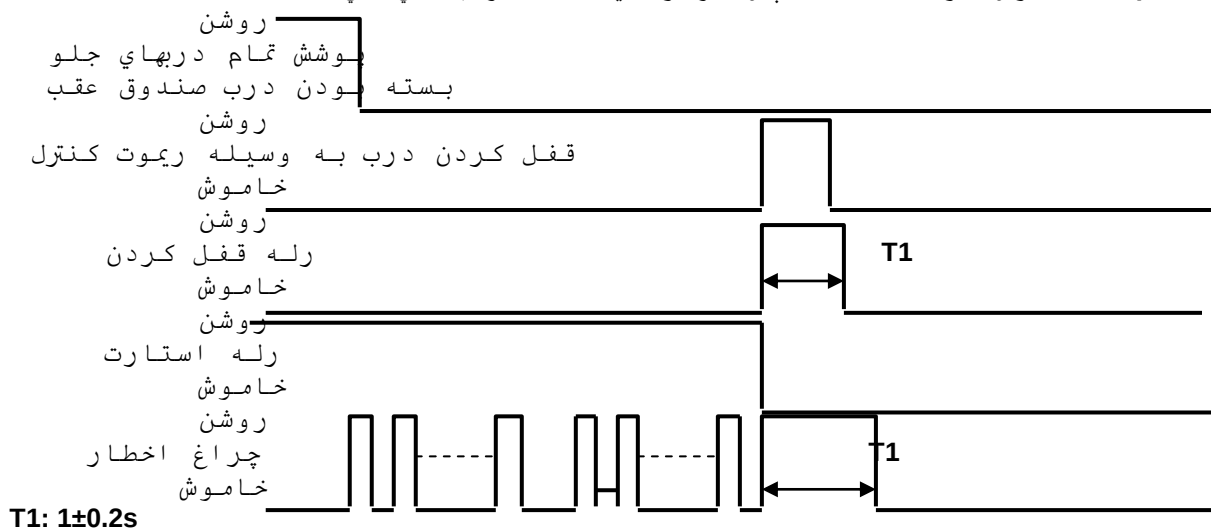


۲۰. استفاده از ریوت کنترل برای از بین بردن صدای آژیر در وضعیت هشدار
در وضعیت هشدار، با استفاده از ریوت کنترل صدای آژیر از بین می رود. از رله باز کردن قفل، سیگنال باز کردن قفل خارج می شود، درب ها در وضعیت باز بودن قفل باقی می مانند، وضعیت هشدار از بین می رود، صدای آژیر اخطار قطع و چراغ اخطار بعد از دو مرتبه روشن و خاموش شدن (چشمک زدن) خاموش می شود، سپس خارج از وضعیت هشدار باقی می ماند.

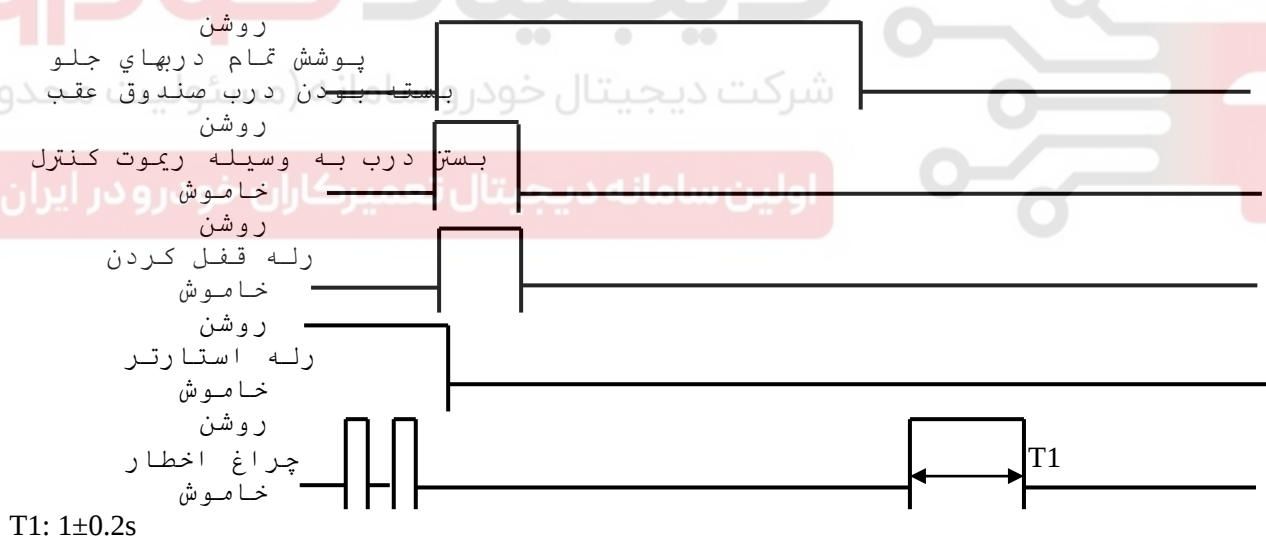


T1: 0.5±0.1s T2: 0.5±0.1s

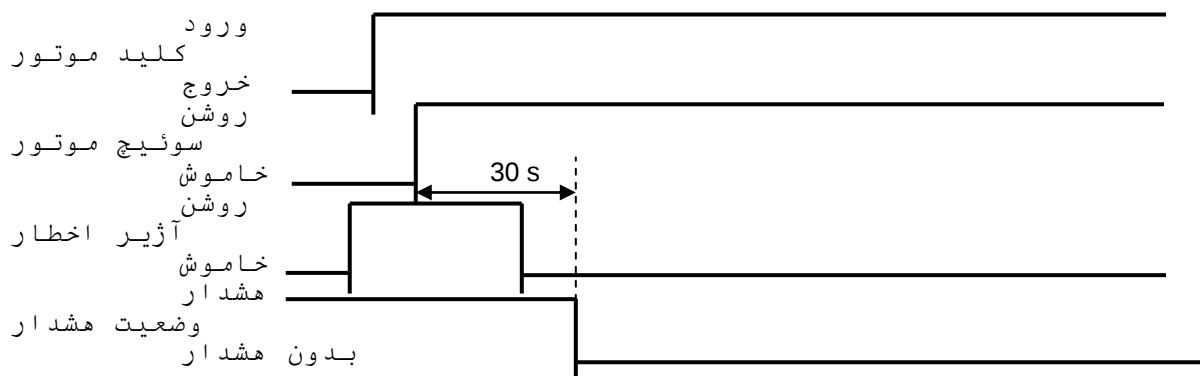
۲۱. در وضعیت هشدار با درب بسته، با استفاده از ریموت درب ها را قفل کنید.
در وضعیت هشدار، از قفل کردن ریموت کنترل با درب بسته استفاده می‌شود. با فعال شدن رله قدرت (منبع تغذیه) قطع شده و چراغ خطر پس از روشن و خاموش شدن در زمان $T1(1\pm0.2S)$ خاموش خواهد شد، سپس در وضعیت هشدار باقی می‌ماند.



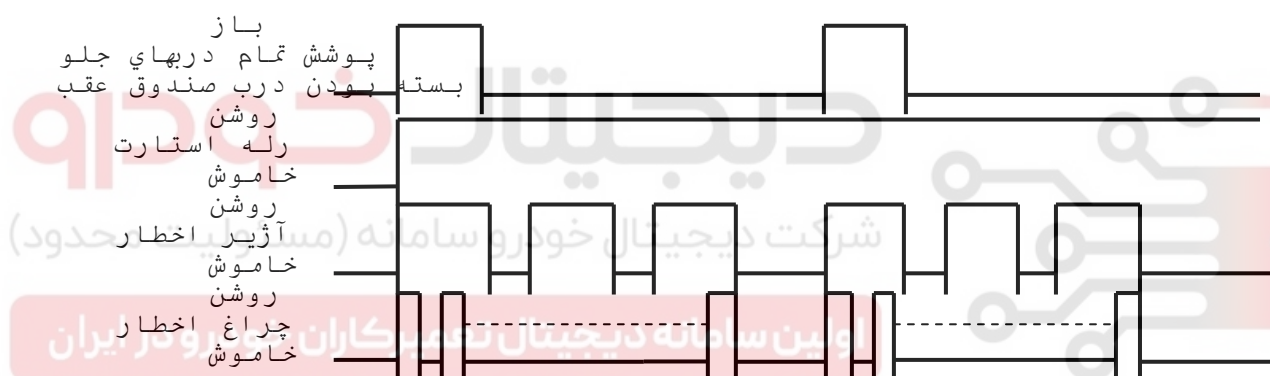
۲۲. در وضعیت هشدار، استفاده از قفل کردن ریموت کنترل با درب باز در وضعیت هشدار، هنگام استفاده از قفل کردن ریموت کنترل با درب باز، از رله قفل کردن برای قطع کردن قدرت (منبع تغذیه)، سیگنال قطع شدن خارج و به رله استارت می‌رود. اگر در این موقع تمام دربها بسته باشند، چراغ خطر برای زمان $T1(1\pm0.2S)$ روشن و خاموش می‌شود، سپس در وضعیت هشدار باقی می‌ماند.



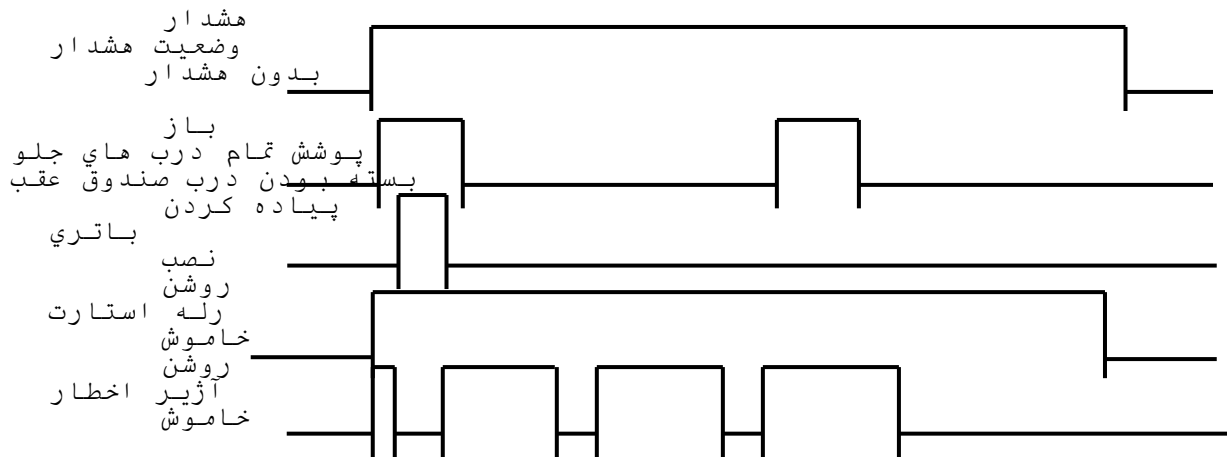
۲۳. برای از بین بردن حالت هشدار در صورت عدم وجود کلید ریموت کنترل در وضعیت هشدار، با قرار داشتن سوئیچ جرقه در وضعیت ON در 30s امکان خارج کردن از حالت هشدار وجود دارد.



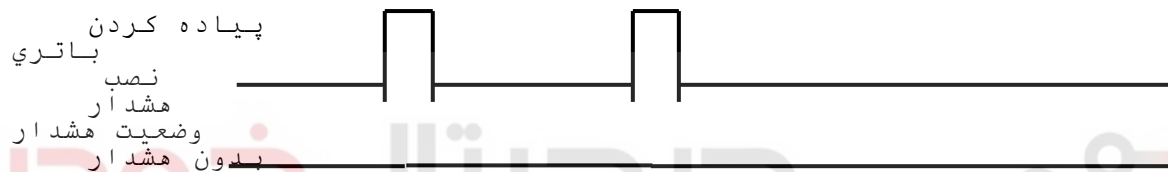
۲۴. باز شدن غیر عادی درب ها بعد از خارج شدن از حالت هشدار بعد از خارج شدن از حالت هشدار، صدای زنگ مداوم و برگرداندن به حالت اولیه در هنگام باز شدن غیر عادی درب ها



۲۵. پیاده کردن / نصب باتری در دو وضعیت هشدار و صدای خطر بعد از پیاده کردن باتری در وضعیت های هشدار و صدای خطر، صدای آژیر خطر با نصب مجدد باتری ایجاد شده و از همان لحظه در وضعیت هشدار باقی می ماند.



۲۶. پیاده کردن / نصب باتری در فرآیند وضعیت آزادسازی آژیر هشدار بعد از پیاده کردن باتری در مدت آزادسازی، دوباره آن را نصب کنید. وضعیت هشدار برقرار می‌شود.

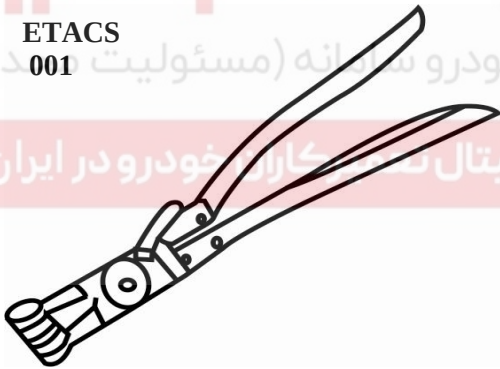


تعویض مدول کنترل ETACS و بلندگوی هشدار

۱. کابل منفی باتری را پیاده کنید.

۲. با استفاده از پیچ گوشتی سرتخت پانل محافظ LH داشبورد را اهرم کرده و پیاده کنید.

ETACS
001

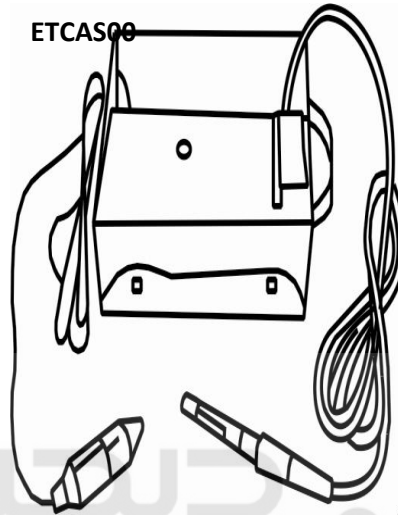


اولین سامانه دیجیتال خودرو در ایران

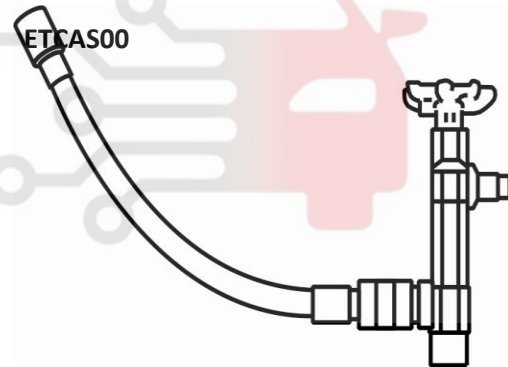
۳. پیچ‌های کاور پایین داشبورد سمت راننده و دو عدد پیچ سمت چپ آن را پیاده کنید.

ETCAS002

۴. اهرم باز کننده درب موتور را پیاده کنید.



۵. تمام کانکتور



متصل به سوئیچ‌ها
(سوئیچ تنظیم نور
صفحه نشانگرها،
سوئیچ تنظیم آینه
برقی و غیره) را
پیاده کنید.

۶. کاور پایین داشبورد سمت راننده را پیاده کنید.

۷. پیچ نگهدارنده مدول ETACS را پیاده کنید.

ETCAS

ETCAS006

۸. کانکتور مدول ETACS را جدا کرده و مدول ETAC را پیاده کنید.

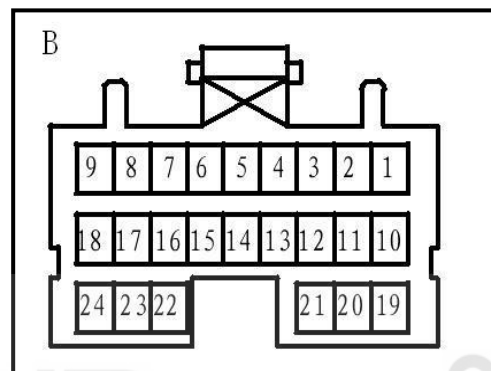
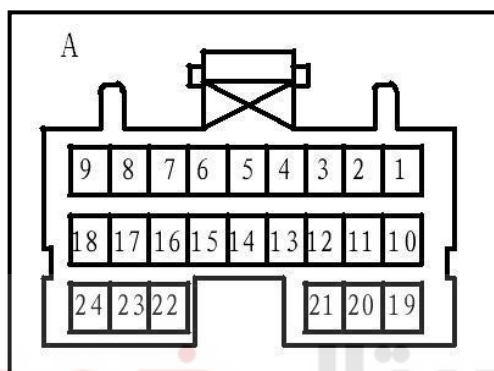
۹. مجموعه بلندگوی هشدار را پیاده کنید.

(۱) سپر جلو را پیاده کنید.

(۲) پیچ‌های روی تویتر را پیاده کرده، کانکتور را جدا و مجموعه تویتر را پیاده کنید.

۱۰. روش نصب عکس مراحل پیاده کردن است.

تعریف ترمینال مدول کنترل ETACS



دیاگرام ترمینال‌های مدول کنترل ETACS

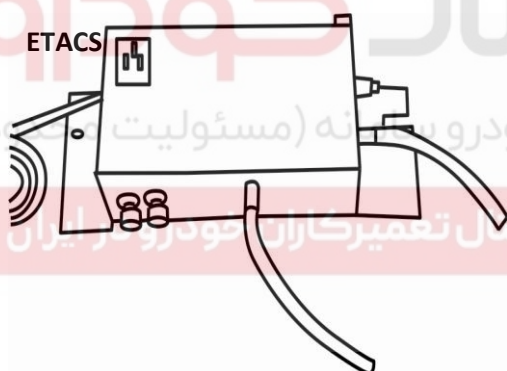
جدول تعریف ترمینال‌های مدول کنترل ETACS

تعریف کانکتور A (سفید)	تعریف کانکتور A (سفید)
رله چراغ کوچک	1 چراغ‌های داخل
هشدار صوتی دزدگیر	2 رله هشدار صوتی
رله شیشه بالابر برقی	3 رله برف پاک‌کن جلو
NC	4 رله گرم‌کن عقب
سوئیچ درب سمت سرنشین	5 چراغ اخطار کمربند ایمنی
رله فلاشر	6 رله چراغ مه‌شکن عقب
بدنه	7 سوئیچ تایم‌دار برف پاک‌کن عقب
چراغ سوراخ کلید	8 رله قفل کردن درب
سوئیچ شیشه‌شوی عقب	9 منبع تغذیه بیزر
NC	10 B+
NC	11 رله باز کردن قفل درب
سیگنال سرعت	12 سوئیچ صندوق عقب

تعریف کانکتور B (خاکستری)		تعریف کانکتور B (خاکستری)	
سوئیچ چراغ کوچک	13	سوئیچ درب سمت راننده	1
سوئیچ قفل درب سمت راننده	14	سوئیچ چراغ مه شکن عقب	2
سوئیچ باز کن قفل صندوق عقب	15	سوئیچ قفل درب عقب	3
سوئیچ کمربند ایمنی	16	سوئیچ شیشه شوی جلو	4
کد ذخیره سازی	17	سوئیچ قفل درب سمت سرنشین	5
IG1	18	سوئیچ ترمز پارک	6
سوئیچ تایمردار برف پاککن جلو	19	سوئیچ گرم کن عقب	7
سوئیچ درب موتور	20	سوئیچ چراغ مه شکن جلو	8
سیگنال ایربگ	21	"ON"	9
تنظیم تایمردار برف پاککن جلو	22	سوئیچ چهار درب	10
ژنراتور L	23	سیگنال سوئیچ ورود کلید	11
آنتن خارجی	24	سوئیچ چراغ بزرگ	12

آموزش عملیات انتخاب کد کلید ریموت کنترل

ETACS



۱. انتخاب گر کد را به رابط عیبیاب متصل کنید.

مشاهده روشن شدن، روشن و خاموش شدن، خاموش نشانگرهای روی انتخابگر کد، به معنی اتصال موفقیت آمیز می باشد.

۲. دکمه تعریف را فشار دهید. شاخص (زرد) روی انتخابگر کد روشن می شود در حالی که BODY TURN نشانگر نیز روشن می گردد ریموت کنترل انتخاب کد آماده می باشد.

۳. هنگام فشار دادن هر کدام از دکمه های روی ریموت کنترل (کلید) را یک ثانیه پایین نگه دارید تا چراغ خاموش شود، که به این معنی است که انتخاب کد ریموت کنترل به انجام رسیده است. بعد، هر دکمه ای را روی ریموت کنترل دوم برای تعریف دومین دکمه فشار دهید.

۴. برای ۵ ثانیه صبر کنید و بعد از آن فیش کانکتور انتخابگر کد را بیرون بکشید و از وضعیت انتخاب کد خارج شوید. (فرایند انتخاب کد مدت ۵ ثانیه انجام خواهد شد، در غیر این صورت بی اثر است) سپس، انتخاب کد برای دو ریموت کنترل امکان پذیر است. **احتیاط:**

■ در هر عملیات انتخاب کد، فقط اجازه تعریف دو ریموت کنترل وجود دارد. اگر سومین دکمه به پایین فشرده شود، اولین ریموت کنترل تعریف شده به طور اتوماتیک بی اثر خواهد شد. اگر چهارمین دکمه به پایین فشرده شود، دومین ریموت نیز به طور اتوماتیک بی اثر خواهد شد.

■ زمان عملیات برای انتخاب هر کد در حدود ۵ ثانیه است. لطفا انتخاب دو کد را در ۵ ثانیه کامل کنید. بعد از ۵ ثانیه به طور اتوماتیک از حالت انتخاب کد خارج می‌شود.

■ اگر ریموت کنترل مالک گم شده باشد، او می‌تواند دو ریموت کنترل جدید تعریف کند. دو تعریف قبلی به طور اتوماتیک حذف (لغو) خواهد شد.

عیب‌یابی

۱. اگر دکمه تعریف کردن را مجدد فشار دهید و چراغ TURN (تبدیل) روشن نشود، به معنی خطا در ارتباط است.

۱) لطفا بررسی کنید که کانکتور انتخاب گر کد درست متصل شده باشد.

۲) دکمه تعریف کردن را مجدد فشار دهید تا اینکه چراغ TURN (تبدیل) روشن گردد.

۲. اگر چراغ TURN (تبدیل) روشن شده اما بعد از فشار دادن ریموت کنترل خاموش نمی‌گردد، لطفا ریموت کنترل را تعویض کنید.

اگر چراغ TURN (تبدیل) دائم روشن باشد، لطفا بررسی کنید که بدنه کنترل‌گر (ETACS) معیوب نباشد.

تجزیه و تحلیل عیوب مشترک ETACS

۱. بی اثر بودن کنترل‌گر (در ON/OFF یا لحظه ای)

A.. آیا کنترل با یکی دیگر تغییر کرده است؟

بلی، به این معنی است که عیب در این ریموت کنترل وجود دارد یا با این سیستم هشدار دهنده تنظیم نشده است (این امکان وجود دارد در تکثیر ریموت کنترل جدید، باعث حذف این ریموت کنترل گردیده است).

خیر، پس به مرحله بعدیه شرح زیر مراجعه کنید..

دستورالعمل: این حالت خیلی نادر است. به ندرت پیش می‌آید که دو ریموت کنترل هم زمان معیوب باشند.

B. اگر هر دو ریموت کنترل غیرفعال می‌باشند، لطفا سوئیچ اخطار درب را بررسی کنید. (کلید داخل سوئیچ باشد)

① با استفاده از مولتی متر پین "اخطار درب" را بررسی کنید. اگر این پین تحت تاثیر ولتاژ زیاد قدرت (منبع تغذیه) می‌باشد، کنترل‌گر غیر موثر خواهد بود.

② کنترل‌گر با قرار داشتن کلی در وضعیت LOCK

بی اثر خواهد بود.

۲. کنترل‌گر به جای قفل کردن فقط توانایی باز کردن دارد.

A. بررسی کنید آیا سیستم قفل مرکزی می‌تواند عمل قفل کردن را انجام دهد. اگر می‌تواند، در ETACS عیب وجود دارد. در غیر این صورت عیب در رله قفل کردن است.

B. بررسی کنید آیا سیستم قفل مرکزی می‌تواند عمل قفل کردن را انجام دهد. اگر دوباره قفل شود، امکان عیب در دستگاه قفل وجود دارد. در همین زمان، سوئیچ قفل مرکزی در دستگاه قفل کار می‌کند.

۳. بعد از بسته شدن قفل درب به وسیله ریموت کنترل، هیچ روشن و خاموش شدن (چشمک زدن) و بوقی ایجاد نخواهد شد.

این حالت به طور کلی به دلیل بسته نشدن سوئیچ یک رخ می‌دهد (باز بودن درب ورودی) "قفل شدن به وسیله ریموت کنترل با بسته نبودن درب"، سوئیچ 4D، چهار درب، سوئیچ درب موتور و سوئیچ درب صندوق عقب را ببینید.

۴. ورود به وضعیت هشدار بعد از قفل شدن درب به وسیله ریموت کنترل لطفا شاخص روی درب موتور، شاخص درب، چراغ‌های داخلی و چراغ STEPPING (روی درب) را بررسی کنید. دریاها اگر یک چراغ دائم روشن باشد، قفل نخواهند شد. لطفا درب‌ها و درب موتور را ببندید.
۵. قابل تنظیم نبودن ریموت کنترل با ETACS هنگام راه اندازی (تعریف) ریموت کنترل، باید مجدداً تمام ریموت کنترل‌ها (ری ست) به حالت اولیه برگشت شوند. به دلیل آنکه با اولین تنظیم موفق ریموت کنترل جدید، تنظیمات قبلی ریموت کنترل حذف خواهد شد.
۶. کم بودن فاصله عملکرد ریموت کنترل
 - A. لطفاً با یک ریموت کنترل دیگر امتحان کنید. اگر ریموت کنترل از فاصله خیلی دورتر عمل کرد، باتری ریموت کنترل را تعویض کنید.
 - B. اگر ریموت کنترل دوم هم از فاصله نزدیک عمل کرد، لطفاً بررسی کنید آیا موقعیت آنتن سیستم هشدار مناسب است. اگر همان وضعیت وجود دارد، لازم است ETACS را تعویض کنید.
 - C. دستورالعمل: فاصله عملکرد ریموت کنترل برای مسافت بیشتر از ۵ متر تنظیم می‌گردد. اگر فاصله عملکرد ریموت کنترل بیش از حد باشد، این حالت به دلیل فشار دادن اشتباه دکمه ریموت کنترل و به آسانی از دست دادن اطلاعات و طول عمر باتری برای ریموت کنترل پیش می‌آید.
۷. روشن ماندن دائم چراغ‌های داخلی

معمولاً این حالت به دلیل بسته نبودن درب‌ها، درب موتور و درب صندوق عقب یا معیوب بودن سوئیچ می‌باشد. لطفاً تمام درب‌ها را بررسی کرده یا سوئیچ را تعویض کنید. در همین لحظه، عمل قفل کردن به وسیله ریموت کنترل انجام می‌گیرد، هیچ روشن و خاموش شدن چراغ یا بوق زدن ایجاد نخواهد شد.

 - B. سوئیچ چراغ‌های داخلی در وضعیت ON باقی مانده یا سوئیچ چراغ‌های داخلی اتصال بدنه شده است.
 ۸. عدم وجود بوق

در هر دو ترمینال بلندگویی هشدار پلاریته وجود دارد. به دلیل اتصال معکوس، بوق وجود خواهد داشت.
 ۹. عدم قفل کردن سریع
 - A. اگر عملیات قفل کردن ریموت کنترل عادی است، اما عملکرد قفل کردن سریع وجود ندارد، پس سرعت سیگنال در مدول ETACS قابل دسترسی نمی‌باشد.
 - B. معیوب بودن دستگاه قفل دریاها جلو LH/RH به دلیل تحویل سیگنال به وسیله دستگاه قفل در وضعیت قفل کردن، بنابراین "FAST AUTO LOCK" (قفل کردن سریع اتوماتیک) کار نخواهد کرد.
 ۱۰. هنگام رانندگی با سرعت بیشتر از 40KM/h با خودرو، دستگاه قفل سیکل قفل کردن را برای چندین بار تکرار می‌کند.
 - A. هنگامی که خودرو شروع به حرکت می‌کند "عملکرد قفل کردن اتوماتیک تابع سرعت" بر قفل کردن اتوماتیک تأثیر گذاشته، خودرو در وضعیت قفل کردن باقی می‌ماند. اگر در این لحظه، "سوئیچ موتور و قفل دریاها" با هم در عملیات باز کردن قفل دریاها (جلوگیری کلید در قفل شدن داخل خودرو) اثر بگذارند، قفل‌ها به طور اتوماتیک باز می‌شوند. در این حالت، مکرراً باز کردن / بستن قفل انجام شده و به نظر می‌رسد خودرو قفل کردن، باز کردن رابه ترتیب تکرار می‌کند.

B. هنگامی که خودرو شروع به حرکت می کند، "عملکرد قفل کردن اتوماتیک تابع سرعت" بر قفل کردن اتوماتیک تاثیر گذاشته. در این لحظه، اگر دستگاه قفل در این وضعیت نباشد سوئیچ دستگاه قفل در وضعیت باز بودن قفل باقی می ماند. "عملکرد قفل کردن اتوماتیک تابع سرعت" فعال و قفل باقی خواهد ماند. در این حالت، به نظر می رسد که خودرو همیشه عمل قفل کردن را انجام می دهد.

C. هنگامی که خودرو شروع به حرکت می کند "عملکرد قفل کردن اتوماتیک تابع سرعت" بر قفل کردن اتوماتیک تاثیر خواهد داشت. در این لحظه، بعد از قفل کردن، دستگاه قفل دوباره به جای اول بازگشت می کند و در وضعیت باز کردن قفل تغییر جهت می دهد، "عملکرد ریموت کنترل قفل مرکزی" بر باز کردن قفل اتوماتیک تاثیر گذاشته. در این حالت دستگاه قفل مکرراً باز کردن / بستن قفل را انجام داده و به نظر می رسد خودرو قفل کردن، باز کردن و مجدد قفل کردن... را به ترتیب تکرار می کند. نکته: کامل نشدن وضعیت قفل یا باز ماندن دستگاه قفل شاید به علت عیب مکانیکی باشد. مقاومت زیاد، ناشی از یخ زدن و حرکت معیوب قفل می باشد.

۱۱. تولید صدا در داخل درب معمولاً صدای لغزش فلز از دستگاه قفل هنگام قفل کردن ایجاد می شود. لطفاً قفل را تعویض کنید.

۱۲. قفل شدن اتوماتیک به وسیله ریموت کنترل مرکزی
A. بعد از باز شدن قفل به وسیله ریموت کنترل، اگر درب باز نشود، پس از ۳۰ ثانیه قفل اتوماتیک وارد وضعیت هشدار خواهد شد. از همین زمان، صدای آژیر هشدار با باز کردن درب به وسیله دست ایجاد می شود.

در بعضی از موارد، سنسور سرعت خودرو معیوب می باشد و در حالت درجا یک سیگنال ارسال کرده که باعث قفل شدن اتوماتیک می گردد.

۱۳. تولید شدن صدای آژیر هشدار به طور اتوماتیک در یک دوره زمانی بعد از قفل کردن

امکان وجود عیب در سوئیچ 4D (چهار درب)، سوئیچ درب موتور یا سوئیچ صندوق عقب که به طور اتوماتیک قفل می شود و فرمان هشدار صوتی را می دهد.

۱۴. عدم وجود وضعیت تایمردار در برف پاککن عقب
شاید به علت نصب معکوس دیود در مدار برف پاککن عقب ETACS معیوب شده است.

۱۵. حرکت کردن برف پاککن بعد از خاموش کردن آن خودرو سامانه (مسئولیت محدود) مدار توقف اضطراری در مدار کنترل برف پاککن عقب طراحی نشده است.

هنگامی که مقاومت خیلی کم می باشد. جریان برق آسان می شود و موتور ادامه کار می دهد.

۱۶. عدم بالا و پایین رفتن شیشه، گیر کردن برف پاککن، بی اثر بودن ریموت کنترل مرکزی و غیر فعال بودن هشدار صوتی

A. ETACS را خارج کرده و مجدد آن را نصب کرده مشاهده کنید آیا عیبی ظاهر می شود. در پاره ای از مواقع، اتصال ضعیف کانکتور باعث قطع شدن منبع تغذیه و عملکرد سیستم می گردد.

B. اگر سیستم غیر فعال باقی مانده است، ETACS معیوب می باشد و باید آن را تعویض کرد.

۱۷. اختلاف زاویه عملکرد ریوت کنترل به دلیل اثر مقاومتی اشیاء و نقاط انعکاسی وجود اختلاف زاویه عملکرد ریوت کنترل عادی می‌باشد. اما در هر صورت "هیچ محدوده کوری در شعاع ۶ متری و در هر جهت" نباید وجود داشته باشد.

۱۸. عدم پایین آمدن شیشه اتصال کوتاه رله سوخته، اجزاء محرکی که رله شیشه بالابر برقی را فعال می‌کند را از کار می‌اندازد.

۱۹. موارد دیگری که باعث معیوب شدن خروجی ETACS می‌شود.

■ اتصال کوتاه مدار رله و اتصال مستقیم با منبع تغذیه، که باعث معیوب شدن اجزاء محرک می‌شود.

■ اتصال کوتاه مدارهای دسته سیم که باعث معیوب شدن بعضی اجزاء محرک می‌شود.

■ اتصال کوتاه مدارهای دسته سیم که باعث خارج از کنترل شدن بعضی از خروجی‌ها می‌شود.

پارامترهای فنی

جدول مشخصات

عنوان	مشخصات
ولتاژ	DC12V
دامنه ولتاژ	DC9V~DC16V
جریان عبوری	MAX 10Ma (at 12.8V)
مقاومت عایق	100MΩ (DC500V tramegger)
دمای عملکرد	-40°C~85°C
دمای ذخیره سازی (جذب شده)	-40°C~85°C
رله برف پاک‌کن جلو	DC 12V, 200mA (relay load)
رله گرم‌کن شیشه عقب	DC 12V, 200mA (relay load)
روشنایی (چراغ) سوراخ کلید موتور	DC 12V, 1.4W (bulb load)
چراغ سقفی سمت راننده	DC 12V, 10W×2 (bulb load)
کنترل ACOUSTO کمربند ایمنی	DC 12V, 1.4W (bulb load)
رله شیشه بالابر برقی	DC 12V, 200mA (relay load)
رله چراغ خطر	DC 12V, 200mA (relay load)
رله چراغ مه‌شکن عقب	DC 12V, 200mA (relay load)
رله درب	DC 12V, 200mA (relay load)
بلندگوی هشدار دهنده	DC 12V, 260mA (relay load) (Free from relay)
WARNING TONE (صدای خطر)	DC 12V, 350mA (relay load) (Free from relay)