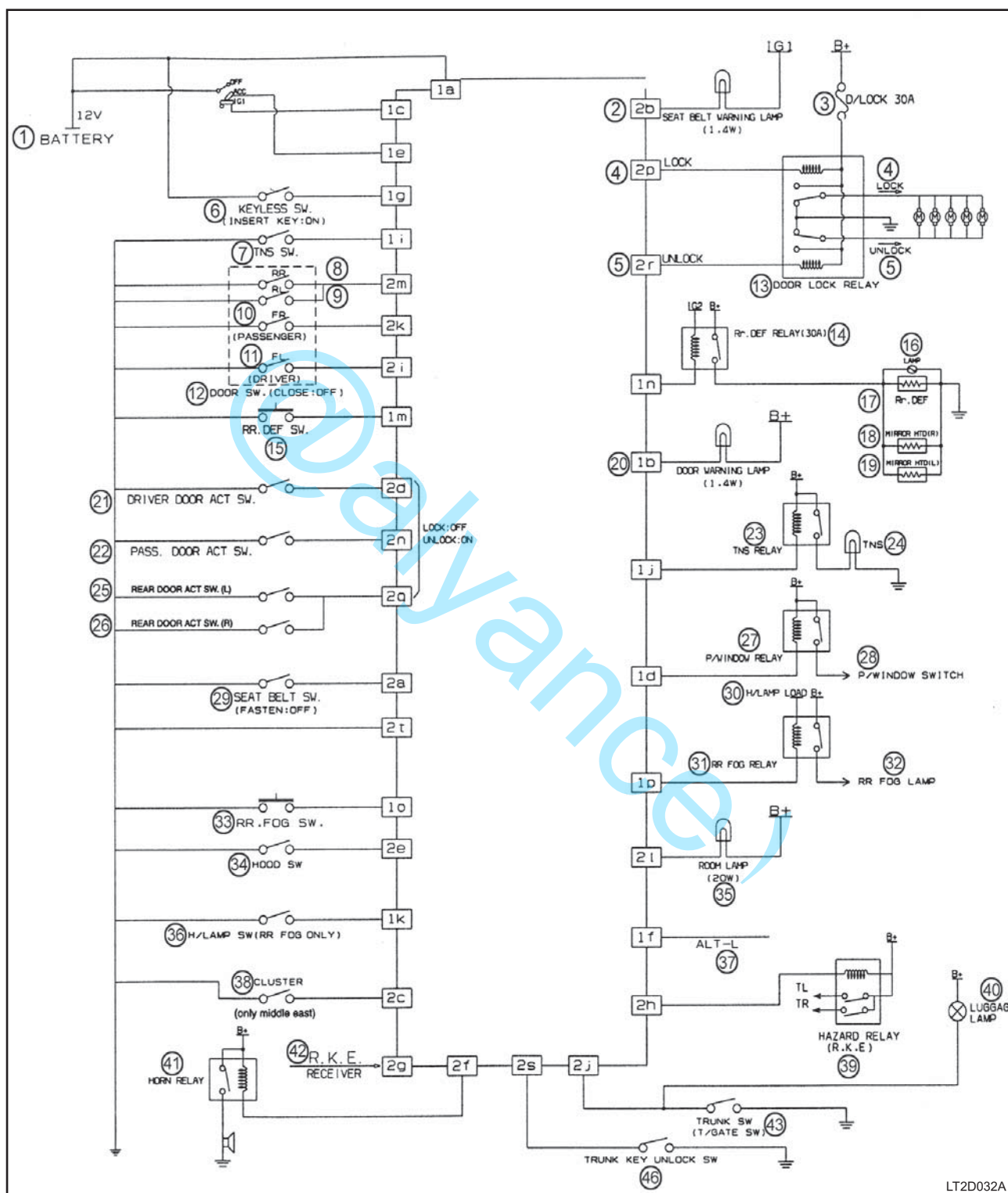


ETACS (سیستم کنترل الکتریکی هشدار دهنده ها) مدار الکتریکی نقشه مدار الکتریکی



(۴۴) سوئیچ بازکن درب صندوق عقب

(۱) باتری

(۲) چراغ کمر بند ایمنی

(۳) فیوز قفل مرکزی (۳۰ آمپر)

(۴) حالت قفل

(۵) حالت غیر قفل

(۶) سوئیچ کنترل از راه دور (وارد شدن کلید روشن)

(۷) کلید TNS

(۸) کلید لا دری عقب، راست

(۹) کلید لا دری عقب، چپ

(۱۰) کلید لا دری جلو، راست

(۱۱) کلید لا دری جلو، چپ

(۱۲) کلید لا دری (در بسته: خاموش)

(۱۳) رله قفل مرکزی

(۱۴) رله گرمکن شیشه عقب

(۱۵) کلید گرمکن شیشه عقب

(۱۶) چراغ

(۱۷) گرمکن شیشه عقب

(۱۸) گرمکن آینه بغل راست

(۱۹) گرمکن آینه بغل چپ

(۲۰) چراغ باز بودن در

(۲۱) قفل کن برقی در جلو چپ

(۲۲) قفل کن برقی در جلو راست

(۲۳) رله TNS

(۲۴) چراغ TNS

(۲۵) قفل کن برقی در عقب چپ

(۲۶) قفل کن برقی در عقب راست

(۲۷) رله شیشه بالابر برقی

(۲۸) کلید شیشه بالابر برقی

(۲۹) قفل کمر بند ایمنی (بسته بودن کمر بند: خاموش)

(۳۰) چراغ جلو

(۳۱) رله مه شکن عقب

(۳۲) چراغ مه شکن عقب

(۳۳) کلید مه شکن عقب

(۳۴) سوئیچ لا دری در موتور

(۳۵) چراغ داخل اتاق (۲۰ وات)

(۳۶) کلید چراغ جلو (فقط دارای مه شکن عقب)

(۳۷) دینام

(۳۸) صفحه کیلومتر شمار (مدل خاورمیانه)

(۳۹) رله فلاشر (مربوط به کنترل از راه دور)

(۴۰) چراغ داخل صندوق عقب

(۴۱) رله بوق

(۴۲) گیرنده R.K.E (کنترل از راه دور)

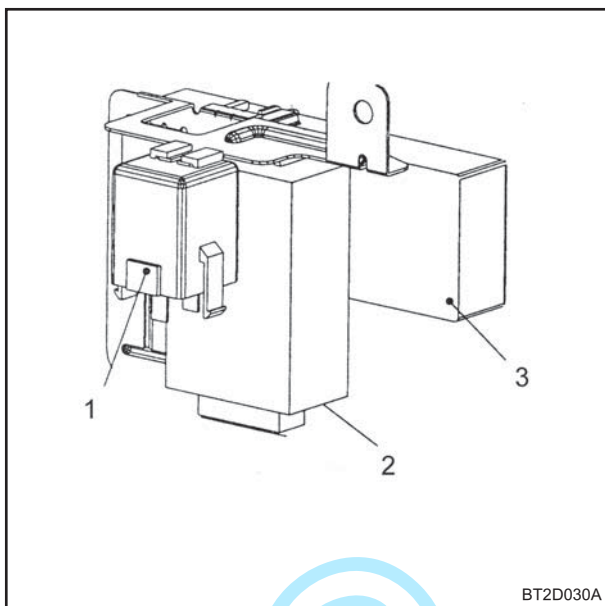
(۴۳) کلید لا دری در صندوق عقب

شماره پین های ETACS و توضیح آنها

2s	2q	2o	2m	2k	2i	2g	2e	2c	2a	1o	1m	1k	1i	1g	1e	1c	1a
2t	2r	2p	2n	2l	2j	2h	2f	2d	2b	1p	1n	1l	1j	1h	1f	1d	1b

شماره پین	کانکتور A	شماره پین	کانکتور B
1a	ولتاژ مثبت باتری	2a	قفل کمر بند ایمنی
1b	چراغ باز بودن در	2b	چراغ کمر بند ایمنی
1c	سوئیچ موتور 1	2c	صفحه کیلومتر شمار (دارای هشدار سرعت)
1d	رله شیشه بالابر برقی	2d	قفل کن برقی در جلو چپ (حالت غیر فعال)
1e	حالت ACC سوئیچ	2e	سوئیچ لادری در موتور
1f	دینام	2f	رله بوق
1g	سوئیچ کنترل از راه دور	2g	گیرنده R.K.E
1h	متصل نیست	2h	رله فلاشر
1i	کلید TNS	2i	کلید لادری در جلو چپ
1j	رله TNS	2j	کلید لادری در صندوق عقب
1k	کلید چراغ جلو	2k	کلید لادری در راست
1l	متصل نیست	2l	چراغ داخل اتاق
1m	کلید گرمکن شیشه عقب	2m	کلید لادری درهای عقب
1n	رله گرمکن شیشه عقب	2n	سوئیچ کمکی قفل کردن درب
1o	کلیدمه شکن عقب	2o	متصل نیست
1p	رله مه شکن عقب	2p	رله قفل درب
		2q	قفل کن برقی در عقب (چپ / راست)
		2r	قفل مرکزی
		2s	سوئیچ بازکن درب صندوق عقب
		2t	اتصال بدنه





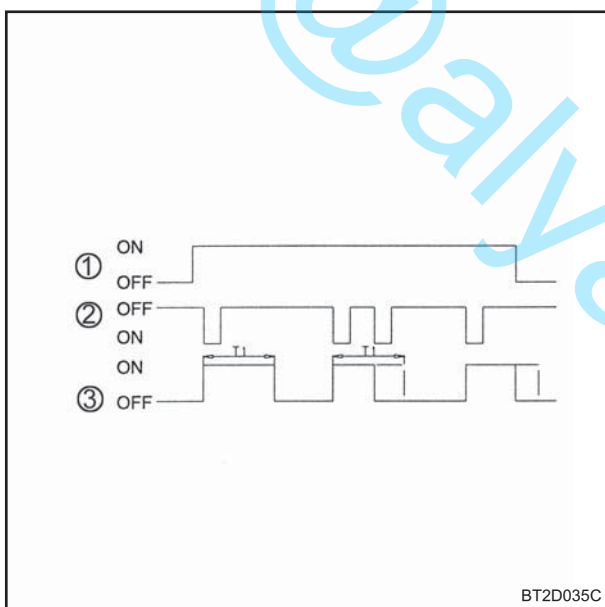
بازدید

این واحد در قسمت پایینی ستون جلوی خودرو نصب شده است.
هنگام کارکرد اجزاء بررسی نمایید هر یک مطابق نمودار زمانی مربوطه عمل می کنند یا خیر؟

1: اتوماتیک راهنما

2: واحد DRL (واحد کنترل چراغ حرکت در روز)

3: واحد ETACS (واحد کنترل الکترونیکی سیستمهای هشدار دهنده و عمل کننده زمانی)



عملکرد ETACS

۱- گرمکن شیشه عقب و گرمکن آینه های بغل

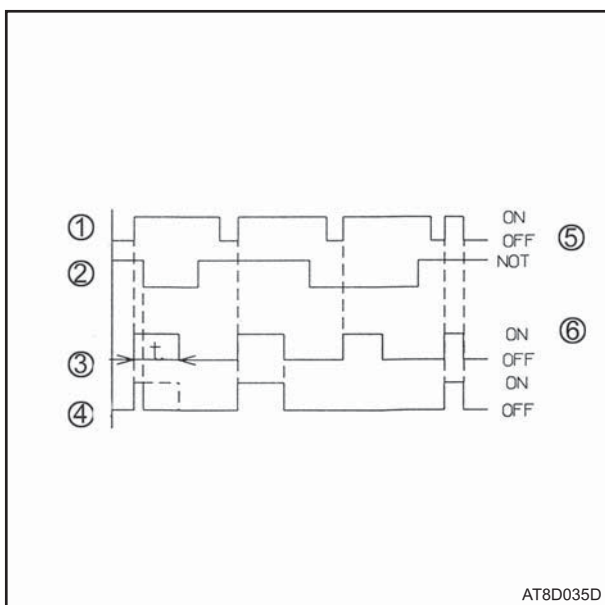
1: سوئیچ

2: کلید گرمکن شیشه عقب

3: رله

مشخصه زمانی

دقیقه $T1 = 20 \pm 3$



۲- هشدار دهنده کمربند ایمنی

1: سوئیچ

2: قفل کمربند ایمنی

3: لامپ

4: آلام هشدار دهنده

5: باز (کمربند ایمنی)

6: بسته (کمربند ایمنی)

مشخصه زمانی

ثانیه $T1 = 6 \pm 1/5$

۳- آلامر دزدگیر

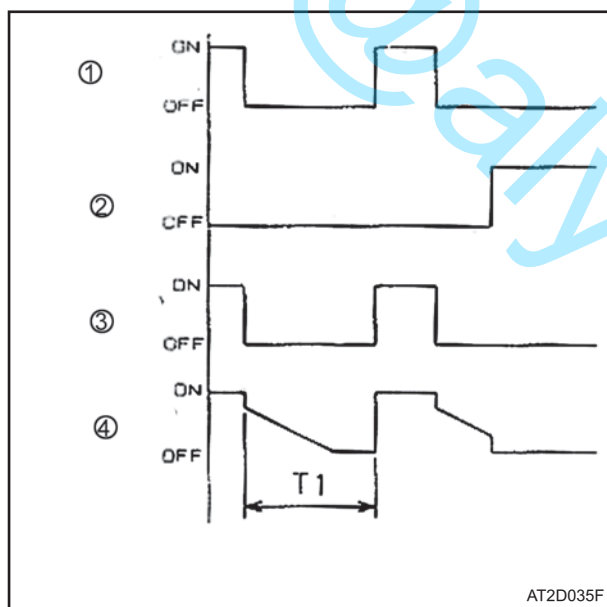
(I) در حالت فعال شدن دزدگیر ، بوق به مدت نیم ثانیه به صدا در می آید .

(II) فعال و غیر فعال کردن بوق فقط توسط کنترل از راه دور امکان پذیر است .

(III) اگر تا ۳۰ ثانیه قبل از فعال شدن دزدگیر ، هیچ یک از درها باز نشود ، فرمان قفل شدن درها ارسال و دزدگیر فعال می شود .

(IV) در صورت دریافت سیگنال قفل Tx هنگام فعال بودن دزدگیر ، فرمان قفل شدن درها صادر نمی شود ولی چراغ فلاشر یکبار به مدت ۱ ثانیه روشن می شود .

(V) در حالتی که دزدگیر غیر فعال است ، با دریافت سیگنال باز شدن Tx ، فرمان باز شدن درها صادر و چراغهای فلاشر دوبار روشن می شوند .



۴- چراغ داخل اتاق که به صورت تدریجی خاموش می شود.

(چراغ تأخیری)

مشخصات زمانی

ثانیه ۴-۵ $T1 =$

دقیقه $20 \pm 5 T2 =$

1 کلید لادری

2: سوئیچ

3: چراغ داخل اتاق (نوع A)

4: چراغ داخل اتاق (نوع B)

(I) با باز بودن در و غیر فعال کردن سوئیچ کنترل از راه دور ، چراغ داخل اتاق به مدت $T2$ روشن می شود .

(II) با بسته شدن در روشنایی چراغ تا ۷۵٪ مقدار اولیه اش کاهش می یابد .

در حالتی که کلید لادری بسته و سوئیچ نیز بسته باشد چراغ داخل اتاق در طی زمان $T1$ از روشنایی ۷۵٪ به حالت خاموش می رود .

در حالتی که کلید لادری بسته و سوئیچ موتور باز باشد ، چراغ داخل اتاق به مدت $T1$ روشن می ماند .

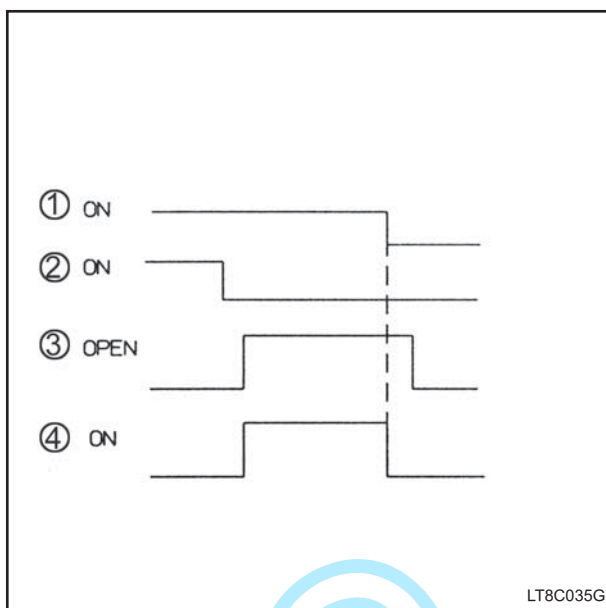
۵- آلامر جاماندن سوئیچ داخل مغزی سوئیچ

1: سوئیچ کنترل از راه دور

2: سوئیچ موتور

3: کلید لادری (سمت راننده)

4: آلامر هشدار دهنده



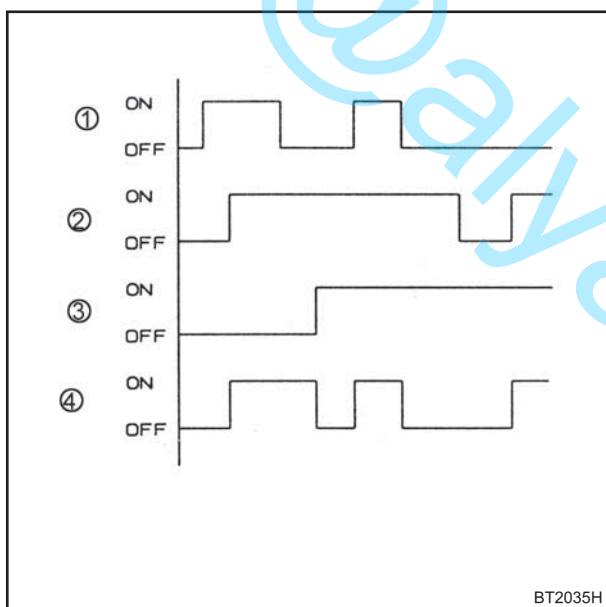
۶- محافظ باتری

1: سوئیچ کنترل از راه دور

2: سوئیچ TNS

3: کلید لادری (سمت راننده)

4: رله TNS



۷- تایمر شیشه بالابر برقی

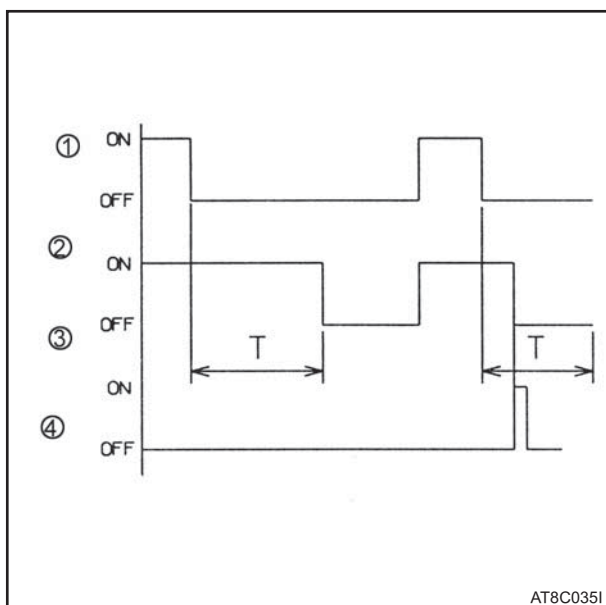
1: سوئیچ موتور

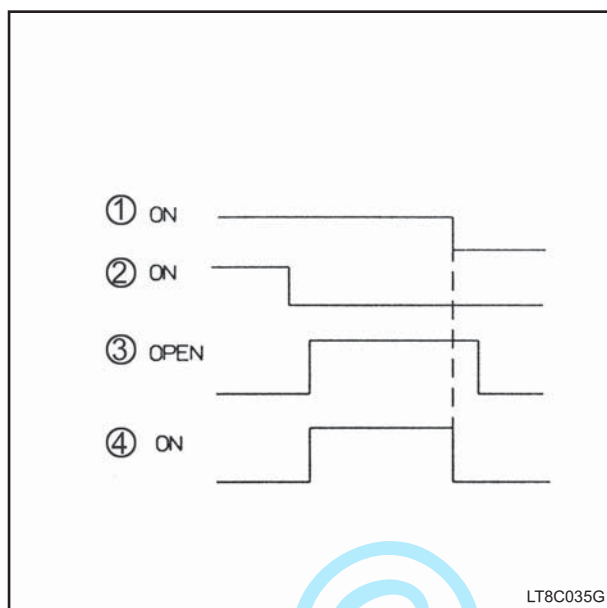
2: رله

3: کلید لادری (سمت راننده / مسافر)

مشخصه زمانی

ثانیه $T1 = 30 \pm 5$





۸- هشدار دهنده باز بودن درها

هنگامی که سوئیچ TNS روشن و سوئیچ موتور باز باشد، با باز بودن یکی از درها، آلام هشدار دهنده کار می کند.

1 سوئیچ TNS

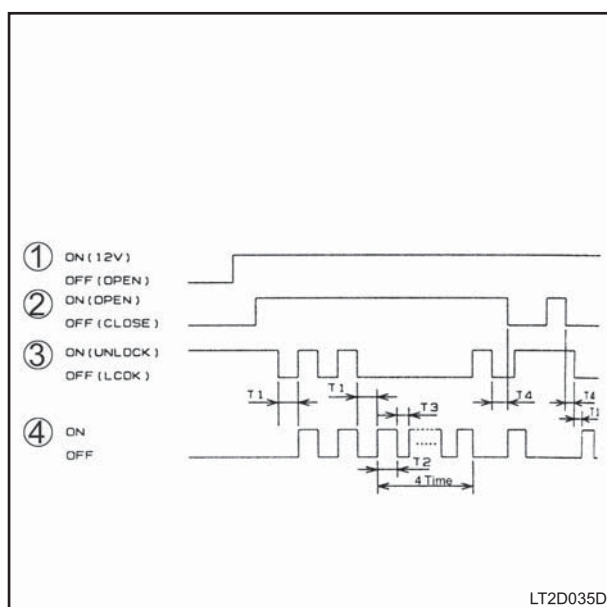
2 سوئیچ موتور باز

3: کلید لادری (سمت راننده)

4: آلام هشدار دهنده

۹- قفل مرکزی (فعال / غیر فعال)

دریافت از	عمل قفل مرکزی
کنترل از راه دور (سیگنال TX)	قفل/باز
قفل در راننده یا مسافر	↑
دکمه قفل در سمت راننده	↑



۱۰- هشدار دهنده باز بودن سوئیچ موتور

شاخص زمان

T1: کمتر از ۱/۰ ثانیه

T2: ۱ ثانیه

T3: ۵/۰ ثانیه

T4: حداکثر ۵/۰ ثانیه

1: سوئیچ کنترل از راه دور

2: کلید لادری سمت راننده و مسافر

3: ضامن قفل در سمت راننده و مسافر

4: حالت غیر فعال



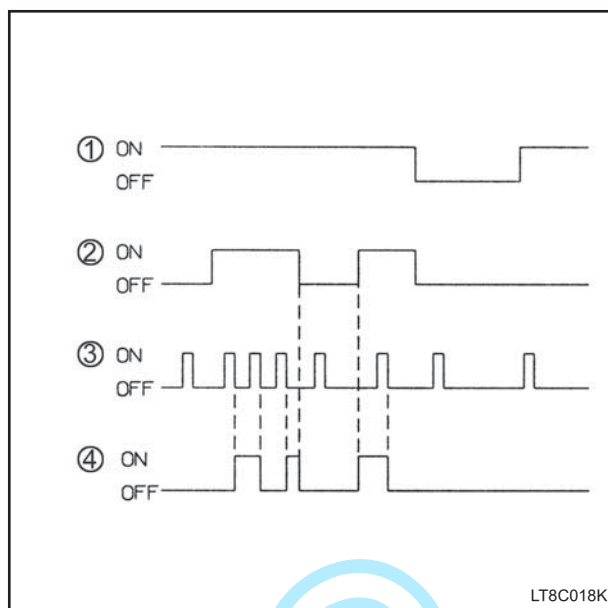
۱۱- واحد کنترل چراغ مه شکن عقب

1: سوئیچ TNS

2: کلید چراغ جلو

3: کلید چراغ مه شکن عقب

4: چراغ مه شکن عقب



۱۲- هشدار دهنده سرعت غیرمجاز

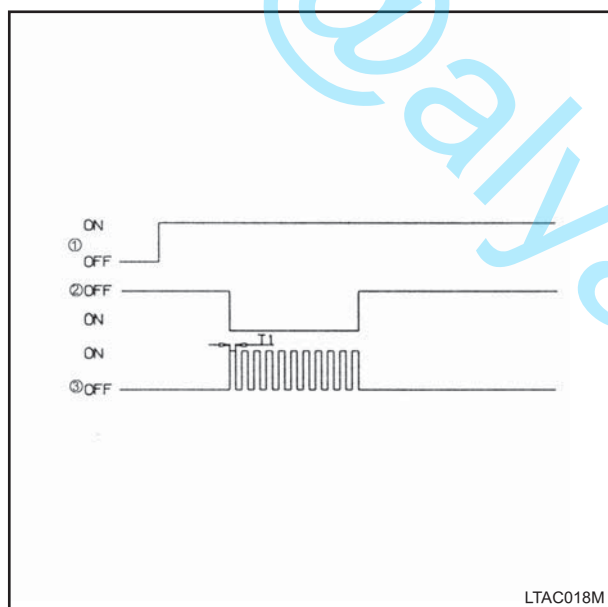
مشخصه زمانی

 $T1 = 0.5 \pm 0.1$ ثانیه

1: سوئیچ موتور

2: سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت

3: آلام صوتی هشدار دهنده



۱۳- سیستم ورودی کنترل از راه دور سوئیچ بدون کلید

(الف) حالت قفل بودن در

1: سوئیچ کنترل از راه دور

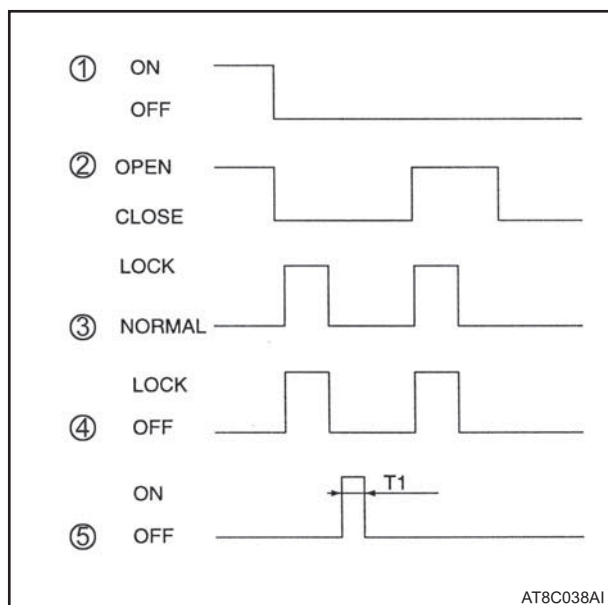
2: کلید لادری هر یک از درها

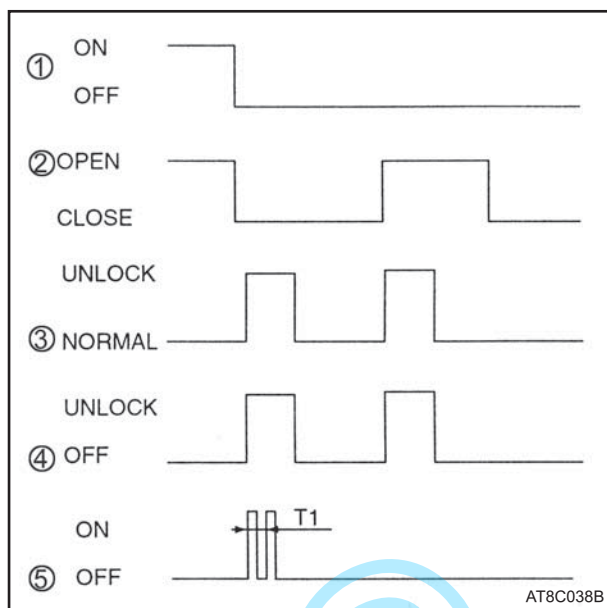
REK TX:3

4: واحد قفل مرکزی

5: چراغ فلاشر

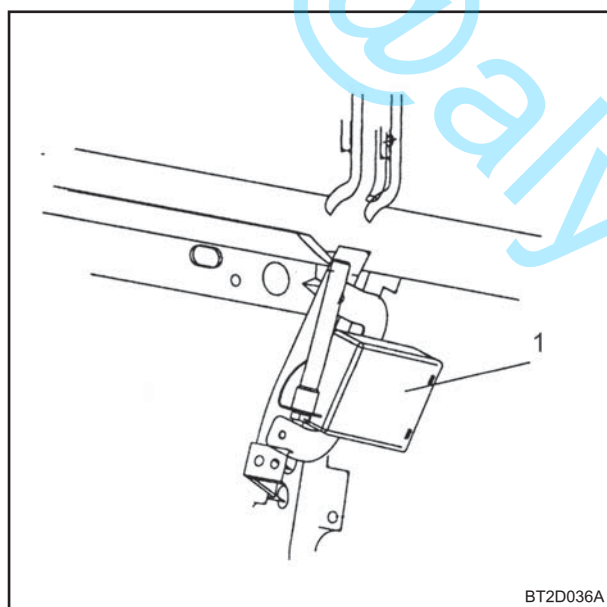
مشخصه زمانی

 $T1 = 1 \pm 0.2$ ثانیه



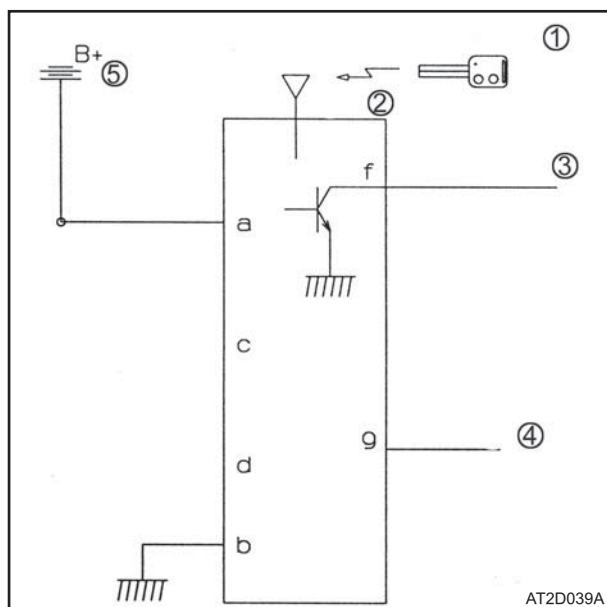
(II) حالت قفل نبودن

- 1: سوئیچ کنترل از راه دور
 - 2: کلید لادری هریک از درها
 - 3: سیگنال Tx کنترل از راه دور (باز)
 - 4: واحد قفل مرکزی
 - 5: چراغ فلاشر
- مشخصه زمانی
T1 = ۱±۰/۲ ثانیه



۱۴- ذخیره سازی کد کنترل از راه دور

- 1: واحد دریافت کنترل از راه دور



۱) کد فرستنده (کنترل از راه دور) را توسط دستگاه Hi-Scan ذخیره

نمایید .

- 1: فرستنده
- 2: آنتن
- 3: قفل / غیر قفل
- 4: ذخیره کننده کد
- 5: مثبت باتری

