

(دانش اگر در ثیاب هم باشد، مردانی از پارس بر آن دست خواهند یافت)

امروزی پیشرفت های گوناگون در زمینه انرژی هسته ای، ارسال ماهواره به فضا، سلول های بنیادی، ساختن مترو و هزاران نمونه دیگر که کشور ما در حال تحریم، به آن ها دست پیدا کرده پیش گویی پیامبر بزرگان را انجام شدنی می نماید. با این دیدگاه پس از تألیف چندین کتب فنی در زمینه خود، تصمیم گرفتم خدمتی هر چند کوچک در مورد نوروی سمند انجام دهم. هدف من از تدوین کتاب سمند، آسان سازی روند درک و فهم عملکردی مجموعه های مختلف در این خودروی مشرفه برای علاقه مندان، مهندسیان، دانشجویان، تعمیرکاران و غیره است. بنابراین اطلاعات اولیه منتشر شده از طرف ایران خودرو را تحلیل و پردازش نمودم و اصول و مبانی سیستم های مختلف به کار رفته در آن را تشریح کردم تا کاربران بتوانند با آگاهی و شناخت بیشتر با آن مواجه شوند.

مجموعه کتاب سمند در دو جلد تألیف شده است، یک جلد شامل: اصول و مبانی: موتور، دستگاه های سوخت رسانی اژکتوری، دستگاه هدایت و فرمان پر قدرت، سیستم ترمز ضد قفل و دستگاه انتقال قدرت و جلد دیگر شامل: اصول و مبانی الکترونیک، مدار شارژر الکترونیکی، مدار اسارت، تجهیزات الکترونیک و روش های عیب یابی و رفع عیب و تحلیل مدارات الکترونیک است.

امید است با راهنمایی و کمک صاحب نظران بتوان در چاپ های بعدی به رفع نقایص و تکمیل اطلاعات آن اقدام کرد و این دست آورد بی رادرسراسرکشور و جهان به نحوی جاری ساخت تا همچنان با فرآیند نگهداری و بهره برداری صحیح از آن آشنایی کامل پیدا کنند. چیزی که در آور است، نداشتن درک صحیح از اهمیت تولیدات خوروی ملی و پیشرفت مرحله ای در سطح کلان است.

فرانسیس که در مقابل پاسخ من قرار داشتند، گفتند: ما مرکز ترسواری نیویم زیرا خودروهای کشورمان را دوست داریم. این تعصب مقدس باید در کشور ما هم جاری گردد تا رشد و شکوفایی رادری داشته باشد. باید دانست که آن هایی که امروز خودرو با برند جهانی تولید می کنند، روزی برای فروش خودروهای خود داخل کشورشان مثل داشتند و با دادن اعتبار طویل المدت خریداران را تشویق به خرید خودرو می کردند. آنگاه از حمایت شروندی برخوردار شدند تا با افزایش تولید و بهبود مستمر به این درجه از خوش نامی در جهان رسیدند.

امیدوارم که روزی سوار شدن بر خودروی گران قیمت خارجی نخست آور و استفاده از خودروی داخلی عزت آفرین تلقی شود.

مؤلف





فصل

شناسایی مشخصات فنی خودرو

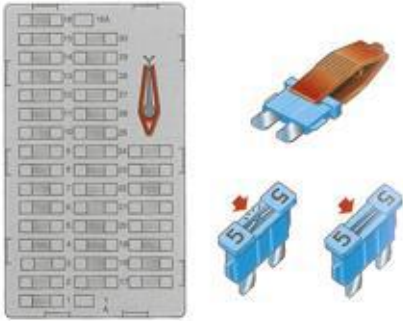
## شناسایی مشخصات فنی خودرو

جدول مشخصات فنی سمند معمولی (S) و سمند ال ایکس (LX)

نام واحد	نام قسمت	مشخصات فنی	نوع سمند
موتور	نوع موتور	XU7JPL3	S-LX
	ترتیب احتراق	۱۳۴۲	S-LX
	حجم موتور	۱۷۶۱CC	S-LX
	دور آرام	۸۵۰RPM	S-LX
	تعداد سیلندر	چهار	S-LX
	قدرت حداکثر	۱۰۰(Ps / ۶۰۰۰rpm)	S-LX
	گشتاور حداکثر	۱۵۳(Nm/۳۰۰۰ rpm)	S-LX
	نوع سوخت‌رسانی	انژکتوری چند نقطه‌ای MPFI	S-LX
	نوع سوخت	سوپر با اکتان ۹۵	S-LX
	تعداد سوپاپ	دو سوپاپ برای هر سیلندر	S-LX
	کوئل	دوبل	S-LX
	سطح آلایندگی	EURO-II	S-LX
	تولید CO در هر کیلومتر	۰/۹ گرم	S-LX
انتقال قدرت	جعبه دنده	معمولی BE 3/5	S-LX
	تعداد دنده	۵ دنده در جلو	S-LX
	کلاچ	اصطکاک با فنر خورشیدی	S-LX
	دیفرانسیل	محرك جلو از نوع دنده خورشیدی	S-LX
فرمان	نوع فرمان	هیدرولیک	S-LX
	نوع جعبه فرمان	شانه‌ای	S-LX
	میزان چرخش	۳/۱ دور	S-LX
	قفل تا قفل	قطر چرخش دایره‌ای ۱۱متر	S-LX

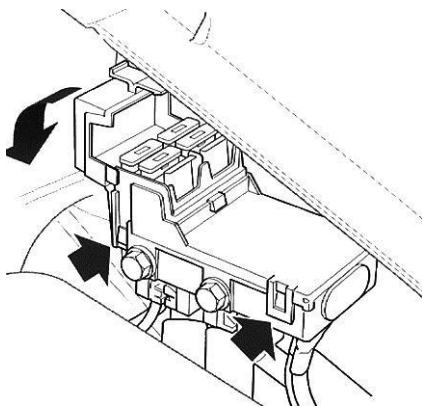
نام واحد	نام قسمت	مشخصات فنی	نوع سمند
در ساعت مصرف ۱۰ کیلومتر	خارج از شهر	۹/۲ لیتر	S-LX
	داخل و خارج از شهر	۸/۵ لیتر	S-LX
	با سرعت ۹۰ کیلومتر در ساعت	۶/۸ لیتر	S-LX
	با سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت	۹/۲ لیتر	S-LX
ترمز	مدار ترمز	دوبل	S-LX
	جلو	دیسکی	S-LX
	عقب	کاسه‌ای	S-LX
	ضد قفل	ABS	LX
	انواع ترمز ضد قفل	چهارکاناله همراه EBD	LX
چرخ و لاستیک	لاستیک	185/65 R1588H	S-LX
	رینگ	معمولی	S
	رینگ	آلومینیومی	LX
	فشار باد	۲ بار در شهر و (۳۱ psi) ۲/۱ بار در اتوبان	S-LX
نوع و ظرفیت سیالات	بنزین	۶۶ لیتر	S-LX
	مایع خنک‌کننده	۷/۴ لیتر	S-LX
	روغن موتور	۵ لیتر با فیلتر	S-LX
	روغن جعبه دنده	۲ لیتر	S-LX
	نوع و مقدار روغن هیدرولیک فرمان	۱ لیتر AFT-DEXTRON II-D	S-LX
	مخزن شیشه‌شوی	۳/۴ لیتر	S-LX
	روغن ترمز	۰/۴۸-DOT4	S-LX
تجهیزات الکتریکی	باتری	۱۲ ولت، ۵۵ آمپر ساعت	S-LX
	آلترناتور	۹۶۰ وات (۸۰×۱۲)	S-LX
	استارت	۰/۹ کیلووات	S-LX
	مدیر الکترونیکی موتور (ECU)	SAJEM 2000	S-LX
عملکرد	حداکثر سرعت	۱۸۵ کیلومتر در ساعت	S-LX
	شتاب صفر تا ۱۰۰ کیلومتر در ساعت	۱۱/۹ ثانیه	S-LX
تعلیق	جلو	تلسکوپی یا مک فرسون	S-LX
	عقب	محور پیچشی نیمه مستقل	S-LX

نام واحد	نام قسمت	مشخصات فنی	نوع سمند
وزن‌ها	وزن کلی خودرو بدون سرنشین با باک پر و بدون تجهیزات اضافی	۱۲۰۰ کیلوگرم	S-LX
	حداکثر وزن قابل حمل	۱۶۱۰ کیلوگرم	S-LX
	وزن محور جلو	۷۱۶ کیلوگرم	S-LX
	وزن محور عقب	۴۶۸ کیلوگرم	S-LX
ابعاد (بدنه خودرو)	طول (الف)	۴۴۱۰ میلی‌متر	S-LX
	عرض از آئینه راست تا آئینه چپ (ب)	۱۷۲۰ میلی‌متر	S-LX
	ارتفاع خودرو (پ)	۱۴۶۰ میلی‌متر	S-LX
	فاصله طولی چرخ‌ها (ت)	۲۶۷۰ میلی‌متر	S-LX
	فاصله عرضی چرخ‌های جلو	۱۴۴۰ میلی‌متر	S-LX
	فاصله عرضی چرخ‌های عقب	۱۴۵۰ میلی‌متر	S-LX
	فاصله سپر جلو از محور جلو	۸۶۶ میلی‌متر	S-LX
	فاصله سپر عقب از محور عقب	۹۶۴ میلی‌متر	S-LX
	مقدار تواین چرخ‌های جلو	۰/۵ تا ۰/۶ میلی‌متر	S-LX
			<p>شکل ۱-۱ ابعاد خودرو</p>
تجهیزات داخلی	صندلی‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تنظیم ارتفاع</li> <li>- تنظیم برقی پشت صندلی‌های جلو</li> <li>- تنظیم تکیه‌گاه گودی کمر</li> <li>- تنظیم ارتفاع پشتی سر</li> </ul>	LX
	تجهیزات داشبورد	مسافت‌شمار	دیجیتالی
نشان‌دهنده دور		عقربه‌ای	
نشان‌دهنده کیلومتر		عقربه‌ای	
سیستم هشدار دهنده		گویا	
سیستم ایمنی		دارای دزدگیر و سیستم هوشمند رمزدار	

نوع سمند	مشخصات فنی	نام قسمت	نام واحد
	<p>جعبه فیوز در محفظه موتور سمت چپ نزدیک موتور برف پاک‌کن قرار دارد.</p>  <p>شکل ۱-۲</p> <p>در شکل ۱-۲ شکل جعبه فیوز و نحوه تشخیص فیوز سوخته و سالم و تعویض فیوز با ابزار فیوز کش نشان داده می‌شود.</p>		جعبه فیوز

## ۱-۱ جعبه فیوز

جعبه فیوز در محفظه موتور، سمت چپ نزدیک موتور برف پاک‌کن قرار دارد. برای دسترسی به جعبه فیوز دو گیره نشان داده در شکل ۱-۳ را باز کرده و درب جعبه را باز کنید.



شکل ۱-۳

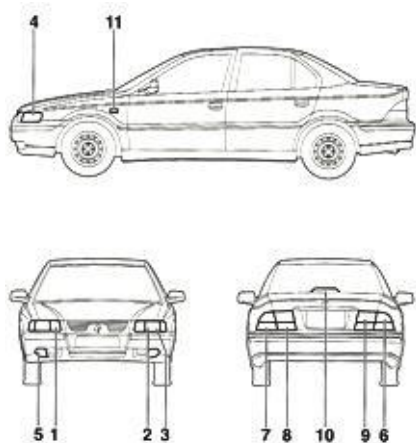
مشخصات، ظرفیت و کاربرد فیوزها در مدارات مانند جدول زیر است:

شماره فیوز	ظرفیت (A) فیوز	کنترل مدار	شماره فیوز	ظرفیت فیوز (A)	کنترل مدار
$F_1$	۱۰	$F_1$ بعد از سوئیچ به رادیو $F_{1A}$ مستقیم از باتری به رادیو	$F_{15}$	۱۵	رله کنترل قفل مرکزی- آنتن برقی- تایمر لامپ سقفی و چراغ دربها
$F_2$	۵	واحد کنترل ECU – کلیدکولر، فرمان رله- کلید قطع و وصل کولر- فرمان تایمر چراغ سقفی	$F_{16}$	۲۰	فندک مستقیم از باتری
$F_3$	۵	ترمز ABS	$F_{16A}$	۲۰	فندک بعد از سوئیچ
$F_4$	۵	بوق روشن ماندن چراغها- چراغ خطر عقب سمت راست	$F_{17}$	۱۰	آژیر- کنترل یونیت هشدار دهنده
$F_5$	۵	کلید بخاری- رله کنترل بخاری	$F_{18}$	۱۰	چراغ مه شکن عقب- رله مه شکن جلو
$F_6$	۳۰	ترمز ضدقفل	$F_{19}$	۵	چراغ روشنایی داشبورد- بخاری- رادیو- رنوستای روشنایی
$F_7$	۲۰	بوق	$F_{20}$	۳۰	پشتی صندلی برقی جلو در سمند LX
$F_8$	فیوز اصلی SHANT	مدار اصلی	$F_{21}$	۳۰	رله دمنده هوا
$F_9$	۵	چراغ خطر عقب (چپ)- چراغ پلاک	$F_{22}$	۲۰	غیرفعال
$F_{10}$	۳۰	شیشه بالابر عقب	$F_{23}$	۵	شیشه گرم کن عقب
$F_{11}$	۳۰	چراغهای روشنایی جلو	$F_{24}$	۲۰	موتور برف پاک کن- تایمر برف پاک کن- پمپ شیشه شوی
$F_{12}$	۵	- چراغ دنده عقب - لامپ اخطار داشبورد - حسگر فاصله سنج دنده عقب (سونار)	$F_{25}$	۵	حافظه رادیو- حافظه ساعت- دماسنج مایع خنک کننده موتور
$F_{13}$	۲۰	چراغهای مه شکن جلو	$F_{26}$	۱۵	فلاشرها- رله فلاشر
$F_{14}$	۳۰	ترمز ضد قفل ABS	$F_{27}$	۳۰	گرم کن شیشه عقب- گرم کن آینه‌ها



شماره فیوز	ظرفیت (A) فیوز	کنترل مدار	شماره فیوز	ظرفیت فیوز (A)	کنترل مدار
$F_{28}$	۱۰	رله شیشه بالابر جلو-ساعت			
$F_{29}$	۳۰	چراغ خطر ترمز- لامپ اخطار آلترناتور- شیشه بالابر جلو			
$F_{30}$	۱۰	چراغ‌های راهنما- شیشه بالابر برقی- لامپ نقشه- رله کنترل شیشه بالابر عقب- آینه برقی- لامپ جعبه داشبورد			
$F_{31}$	۳۰	فن			
$F_{32}$	۳۰	فن			
$F_{33}$	فیوز اصلی SHANT	برق سوئیچ حالت استارت- نور بالا- نور پایین			
$F_{34}$	SHANT فیوزهای ذخیره	اضافی به صورت ذخیره			

## ۱-۲ شناسایی نام چراغ‌های روی بدنه و توان لامپ‌ها



شماره	نام چراغ	توان لامپ (وات)
۱	جلو- نور بالا	۵۵
۲	جلو- نور پایین	۵۵
۳	جلو- کوچک	۵
۴	جلو- راهنما	۲۱
۵	چراغ مه‌شکن جلو	۵۵
۶	عقب- ترمز	۲۱/۵
۷	عقب- راهنما	۲۱
۸	عقب - دنده عقب	۲۱/۵

شکل ۴-۱ جانمایی چراغ‌های روی بدنه

شماره	نام چراغ	توان لامپ (وات)
۹	عقب- مه شکن	۲۱
۱۰	عقب- ترمز پشت شیشه	۲۱/۵
۱۱	بغل- راهنما	۵
۱۲	چراغ پلاک	۵
۱۳	چراغ در	۵
۱۴	چراغ مطالعه	۵
۱۵	چراغ صندوق عقب	۵
۱۶	چراغ جعبه داشبورد	۵
۱۷	چراغ آئینه آرایش	۵

### ۳-۱ روش تعویض لامپ‌ها

#### روش تعویض لامپ نورافکن‌ها

##### الف- لامپ نور بالا

۱- درپوش پلاستیکی را با پیچاندن باز کنید. (۱ در شکل ۵-۱)

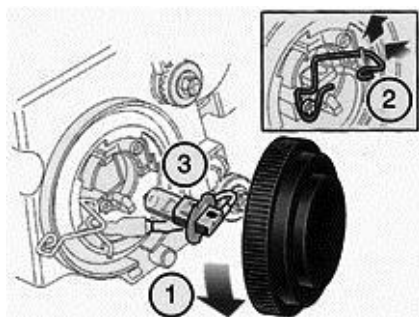
۲- فیش لامپ را از لامپ جدا کنید.

۳- خار فنری لامپ را به طرف جلو فشار داده و از جای خار آزاد کنید. (۲)

۴- لامپ را از جای لامپ خارج کنید. (۳)

۵- لامپ سالم را بدون تماس دست با حباب لامپ در جا لامپی قرار داده و خار فنری پشت لامپ و جای خار را نصب کنید.

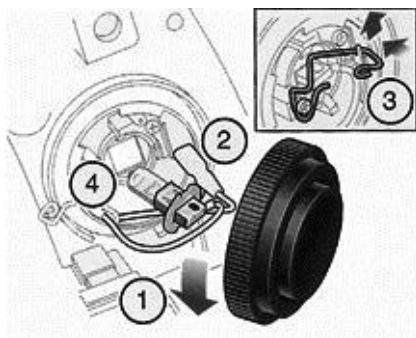
۶- درپوش پلاستیکی را ببندید.



شکل ۵-۱ تعویض لامپ نور بالا

## ب- لامپ نور پایین

۱- درپوش را باز کنید.



۲- فیش لامپ را از لامپ جدا کنید. (۲ در شکل ۱-۶)

۳- گیره لامپ را باز کنید. (۳)

۴- لامپ سالم را بدون تماس دست با حباب لامپ در جا لامپی نصب کنید و خار آن را ببندید.

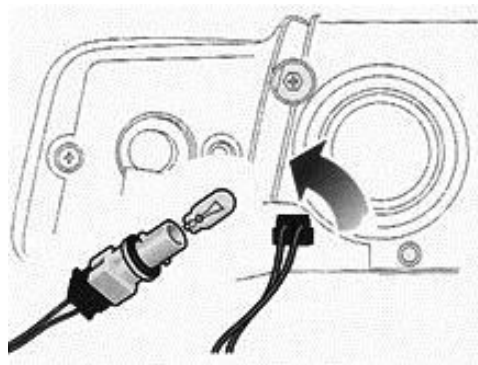
۵- فیش لامپ را نصب کنید.

۶- درپوش را ببندید.

شکل ۱-۶ تعویض لامپ نور پایین

## تعویض لامپ‌های کوچک

۱- سرپیچ لامپ‌های کوچک در مجموعه روی چراغ‌های جلو نور پایین قرار دارد. سرپیچ چراغ‌های کوچک را بچرخانید تا از جا لامپی خارج شود. (شکل ۱-۷)



۲- لامپ را درآورده و لامپ سالم را نصب کنید.

شکل ۱-۷ تعویض لامپ‌های کوچک جلو

## تعویض لامپ‌های راهنمای جلو

۱- جالامپی را به طرف چپ بچرخانید تا از محل خود آزاد شود. (شکل ۱-۸)



شکل ۸-۱ تعویض لامپ راهنمای جلو

۲- سر پیچ لامپ را از خار خود آزاد کنید.

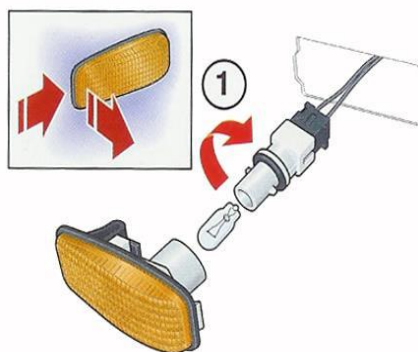
۳- لامپ سوخته را تعویض کنید و به روش عکس آن را نصب کنید.

### تعویض لامپ راهنمای بغل

۱- قاب روی لامپ را به طرف جلوی خودرو فشار داده و سپس به سمت بیرون بکشید. (شکل ۹-۱)

۲- جای لامپی را روی قاب بچرخانید و لامپ را از جا لامپی خارج کنید.

۳- لامپ سوخته را تعویض کنید.



شکل ۹-۱ تعویض لامپ راهنمای بغل

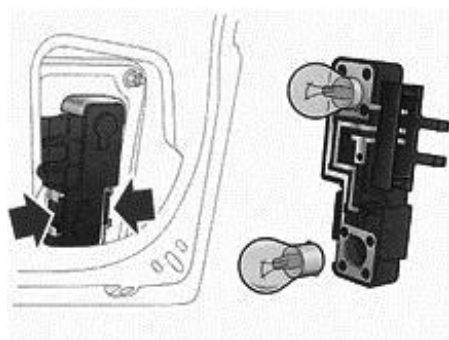
### تعویض چراغ دنده عقب و چراغ مه‌شکن

این دو چراغ روی یک قاب قرار دارند:

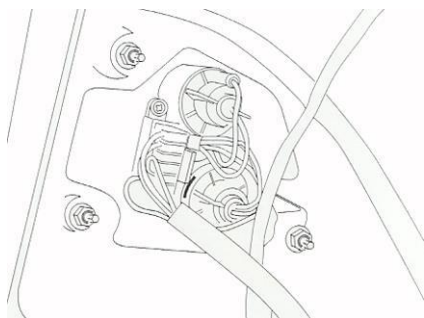
۱- در صندوق عقب را باز کنید.

۲- دو خار پلاستیکی را مانند شکل ۱۰-۱ به طرف داخل فشار داده و قاب را از محل خود خارج کنید.

۳- لامپ‌ها را بچرخانید تا از زغال لامپ خارج شود.



شکل ۱۰-۱ تعویض لامپ‌های دنده عقب و مه‌شکن



شکل ۱-۱۱ قاب چراغ‌ها

۴- لامپ سالم را بسته و مجموعه را جمع کنید.

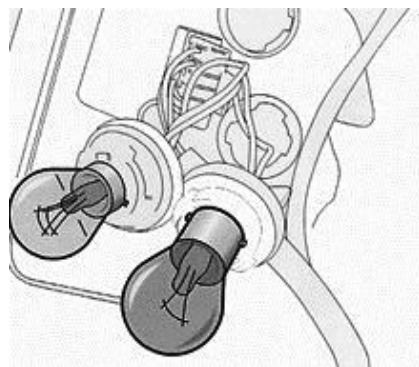
## تعویض چراغ‌های راهنمای عقب و ترمز عقب

۱- درب صندوق عقب را باز کنید.

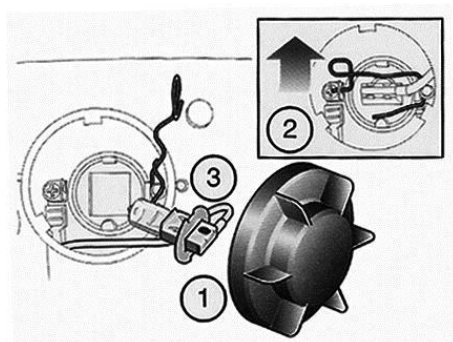
۲- پایه لامپ را به جهت چپ بچرخانید. (شکل ۱-۱۱)

۳- لامپ‌ها از نوع خاردار است. با چرخاندن، لامپ‌ها را از زغال لامپ خارج کنید. (شکل ۱-۱۲)

۴- لامپ سالم را نصب کنید.



شکل ۱-۱۲ لامپ‌های راهنما و ترمز عقب



شکل ۱-۱۳ چراغ مه‌شکن جلو

۴- لامپ نو را بدون تماس دست با حباب لامپ، نصب کنید. (۳)

## تعویض چراغ مه‌شکن جلو

چراغ مه‌شکن روی سپر جلو نصب شده است.

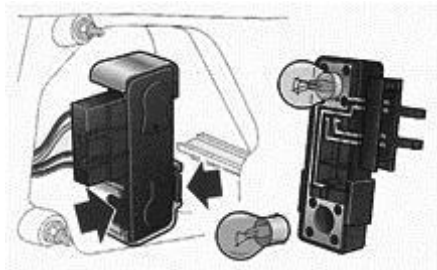
۱- درپوش پشت چراغ را باز کنید. (۱ در شکل ۱-۱۳)

۲- گیره فنری پشت لامپ را به طرف داخل فشرده و آن را از محل خود خارج کنید. (۲)

۳- لامپ را از جا لامپی خارج کنید.

۵- خار و درپوش را نصب کنید.

## تعویض چراغ راهنمای عقب و ترمز عقب



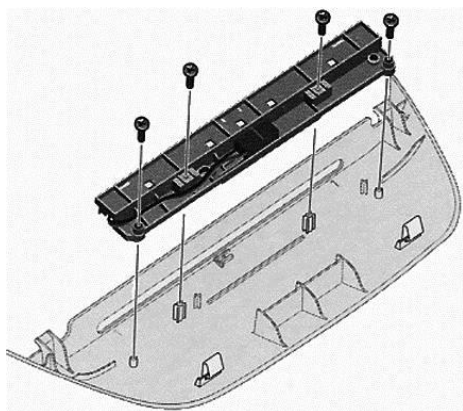
شکل ۱-۱۴ تعویض لامپ‌های راهنما و ترمز عقب

۱- از داخل صندوق عقب دو خار پلاستیکی قاب را به طرف هم فشار دهید و پایه لامپ را بیرون بکشید. (شکل ۱-۱۴)

۲- لامپ‌ها از نوع خاردار هستند، لذا آن را بچرخانید و از جا لامپی خارج کنید.

۳- لامپ سالم را بدون تماس دست با حباب لامپ نصب کنید.

## تعویض لامپ ترمز پشت شیشه



شکل ۱-۱۵ تعویض لامپ ترمز و پشت شیشه

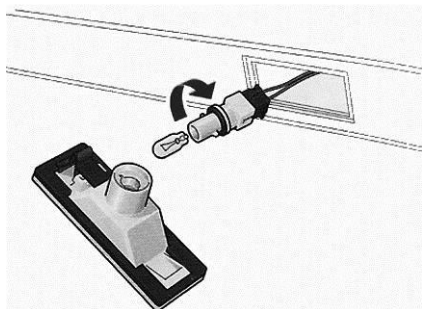
۱- قاب چراغ را بالا بکشید و از پایه خود جدا کنید. (شکل ۱-۱۵)

۲- فیث لامپ را جدا کنید.

۳- قاب را بچرخانید تا ۴ پیچ قاب قابل دسترس باشد.

۴- مجموعه را یکپارچه تعویض کنید.

۵- مجموعه نو را نصب کنید.



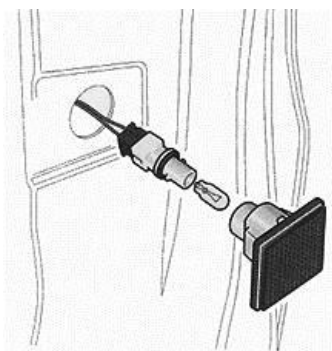
شکل ۱-۱۶ تعویض لامپ پلاک عقب

### تعویض لامپ پلاک عقب

۱- قاب لامپ را در آوردید. (شکل ۱-۱۶)

۲- لامپ را از جا لامپی با چرخاندن لامپ آزاد کنید.

۳- لامپ نو را بدون تماس دست با حباب لامپ نصب کنید.



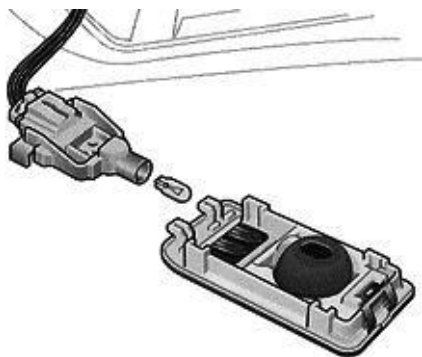
شکل ۱-۱۷ تعویض لامپ بین در

### تعویض لامپ بین در

۱- قاب لامپ را در آوردید. (شکل ۱-۱۷)

۲- پایه لامپ را بچرخانید و از زغال خارج کنید.

۳- لامپ نو را نصب کنید.



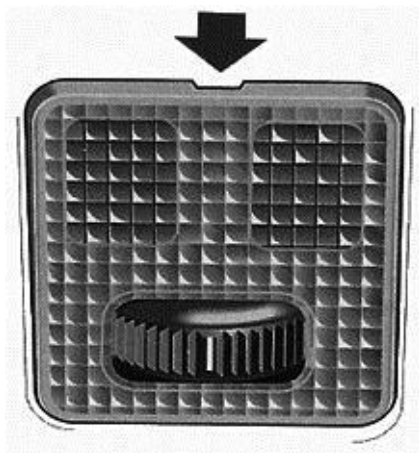
شکل ۱-۱۸ تعویض لامپ چراغ مطالعه

### تعویض چراغ مطالعه جلو و عقب

۱- با آچار پیچ گوشتی کوچک که داخل شیار قاب چراغ قرار می‌دهید، قاب را در آوردید. (شکل ۱-۱۸)

۲- زغال لامپ را از قاب خارج کنید.

۳- لامپ را در آوردید و لامپ نو را نصب کنید.



شکل ۱-۱۹ چراغ نقشه‌خوانی

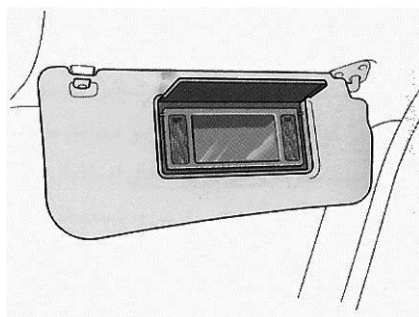
## تعویض چراغ نقشه خوانی

این چراغ به صورت یکپارچه قابل تعویض است.

۱- با آچار پیچ گوشتی محل نشان داده شده در شکل ۱-۱۹ را که با فلش مشخص شده، اهرم کرده و مجموعه پایه چراغ را از محل خود خارج کنید.

۲- فیش چراغ را در آوردید.

۳- مجموعه جدید را آماده کرده و پس از نصب فیش مجموعه را سوار کنید.



شکل ۱-۲۰ چراغ آینه آرایش

## تعویض چراغ آینه آرایش

لامپ چراغ آینه آرایش قابل تعویض نمی‌باشد، در صورت سوختن مجموعه کامل آفتاب‌گیر را تعویض کنید. (شکل ۱-۲۰)

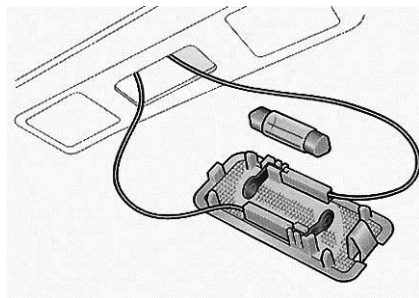
## تعویض چراغ صندوق عقب

۱- توسط آچار پیچ گوشتی قاب چراغ را از محل خود بیرون بکشید.

۲- حباب روی لامپ را از پایه جدا کنید. (شکل ۱-۲۱)

۳- لامپ را از روی پایه بردارید.

۴- لامپ سالم را بدون تماس دست با حباب آن تعویض کنید.



شکل ۱-۲۱ چراغ صندوق عقب



## جدول سرویس دوره‌ای

کلان‌دوره به ماه یا کیلومتر	سرویس نوع الف	سرویس نوع ب	سرویس نوع ج	روغن Quartz 7040 فیلتر روغن و فیلترها	تعویض روغن زرمز	تعویض فیلتر سوخت	سرویس روغن گیربکس	تعویض شمع	تعویض تسمه تایمینگ	روغن کاری قسمت‌های مکانیکی	بازدید لنت‌های عقب و لوله‌های زرمز	بازدید پدنه و زبرخانی خودرو	بازدید جلوبندی و توارن	بازدید لوله‌های بنزینی و ناک	بازدید لوله‌های زرمز و اتصالات
۶ ماه															
۳۴ ماه															
۵۰۰۰															
۱۰۰۰۰															
۱۵۰۰۰															
۲۰۰۰۰															
۲۵۰۰۰															
۳۰۰۰۰															
۳۵۰۰۰															
۴۰۰۰۰															
۴۵۰۰۰															
۵۰۰۰۰															
۵۵۰۰۰															
۶۰۰۰۰															
۶۵۰۰۰															
۷۰۰۰۰															
۷۵۰۰۰															
۸۰۰۰۰															
۸۵۰۰۰															
۹۰۰۰۰															
۹۵۰۰۰															
۱۰۰۰۰۰															
۱۰۵۰۰۰															
۱۱۰۰۰۰															
۱۱۵۰۰۰															
۱۲۰۰۰۰															
۱۲۵۰۰۰															
۱۳۰۰۰۰															
۱۳۵۰۰۰															
۱۴۰۰۰۰															
۱۴۵۰۰۰															
۱۵۰۰۰۰															
۱۶۰۰۰۰															

سرویس نوع الف هر ۵۰۰۰ کیلومتر

- ۱- بازدید مایع خنک‌کننده
- ۲- بازدید باطری - مخزن زرمز
- ۳- بازدید روغن موتور
- ۴- بازدید هندرولک فرمان

سرویس نوع ب هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر

- ۵- کنترل روغن زرمز
- ۶- کنترل چراغ‌های روشنایی و راهنما
- ۷- تنظیم فشار باد چرخ‌ها
- ۸- کنترل عملکرد چهارچرخ برقی

سرویس نوع ج هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر

- ۱- بازدید و تکمیل روغن بسب هندرولک
- ۲- بازدید و کنترل سیم گاز
- ۳- لنت زرمز
- ۴- زرمز دستی
- ۵- فیلتر سوخت
- ۶- گردگیرهای پولس و فرمان

سرویس نوع د هر ۴۰۰۰۰ کیلومتر

- ۱- تعویض چرخ‌ها - میل فرمان بلند - سیک‌ها - نشیمنی کنگ فرمان - آرایش جابه
- ۲- بازدید لوله‌های بنزینی - زرمز
- ۳- کنترل دود اگزوز



۲

فصل

شناسایی امکانات و تجهیزات اتاق

خودرو

## فصل دوم:

# شناسایی امکانات و تجهیزات اتاق خودرو

### ۲-۱ قفل مرکزی رادیویی



شکل ۲-۱ سیستم قفل مرکزی رادیویی

خودروی سمند مجهز به سیستم قفل مرکزی رادیویی است که توسط کلید کنترل از راه دور می‌توان دربها را قفل یا باز کرد.

با فعال‌سازی کلید کنترل از راه دور، چراغ قرمز روی کلید روشن می‌شود که نشانه ارسال سیگنال از کلید به گیرنده رادیویی است. (شکل ۲-۱)

سیستم قفل مرکزی درب‌های خودرو و درب باک بنزین را همزمان کنترل می‌کند. درب صندوق عقب همزمان با درب‌ها فعال نمی‌شود، بلکه روی کلید دکمه جداگانه‌ای برای باز کردن صندوق عقب پیش‌بینی شده است. (دکمه وسط)



شکل ۲-۲ کلید صندوق عقب

صندوق عقب در خودروی سمند معمولی با کلید باز می‌شود (شکل ۲-۲) و در خودروی سمند LX جای کلید وجود ندارد (شکل ۲-۳) و در صندوق عقب از سه طریق قابل باز کردن است:

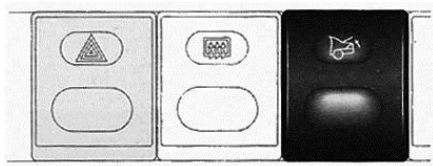


شکل ۲-۳ صندوق عقب LX صندوق عقب ندارد.

۱- با کلید کنترل از راه دور

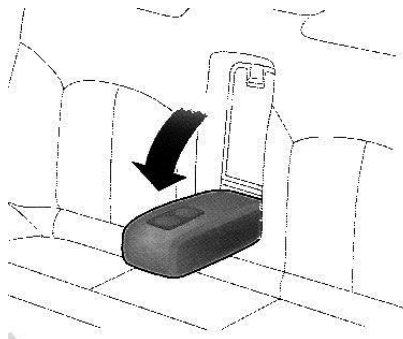
۲- با کلید روی داشبورد (شماره ۴ در شکل ۲-۴)

۳- با روش مکانیکی و کشیدن سیم از داخل اتاق



شکل ۲-۴ کلید صندوق عقب

روش اول با کلید امکان پذیر است ، روش دوم توسط کلید روی داشبورد و ثابت نگه داشتن کلید به مدت چند ثانیه ممکن می شود (شکل ۲-۴)

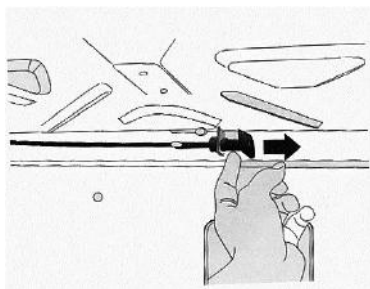


شکل ۲-۵ پایین آوردن زیر آرنجی

روش سوم با پایین کشیدن زیر آرنجی پشتی عقب (شکل ۲-۵) و بازکردن دریچه (شکل ۲-۶) امکان دسترسی به اهرم بازکننده درب صندوق عقب فراهم می شود. (شکل ۲-۷)



شکل ۲-۶ بازکردن دریچه



شکل ۲-۷ دستگیره

## ۲-۲ سوئیچ کنترل از راه دور



شکل ۲-۸ باز کردن درپوش سوئیچ

سوئیچ کنترل از راه دور دارای کیت الکترونیکی و یک باتری قلمی دوازده ولتی، ۲۷ آمپری است. که با باز کردن درپوش سوئیچ، امکان دسترسی به کیت و باتری ممکن می‌شود. (شکل ۲-۸)

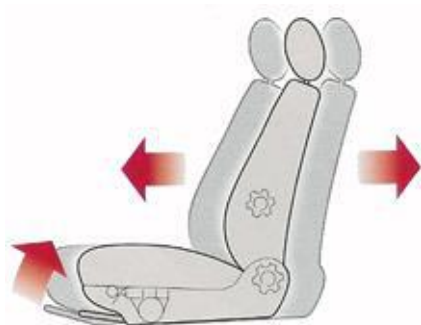
در هنگام خوب عمل نکردن سوئیچ کنترل از راه دور باید نسبت به تعویض باتری کهنه و نصب باتری نو اقدام کرد. (شکل ۲-۹)



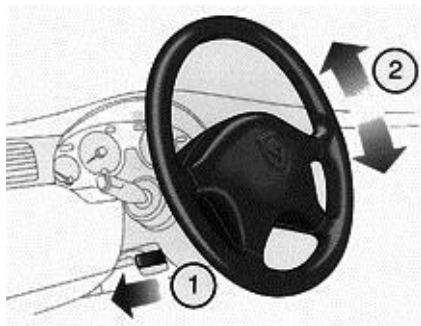
شکل ۲-۹ کیت داخل سوئیچ

## ۲-۳ فرمان قابل تنظیم

موقعیت فرمان خودرو نسبت به راننده قابل تنظیم است، برای تنظیم موقعیت فرمان، ابتدا موقعیت صندلی خودرو نسبت به راننده تنظیم می‌شود (شکل ۲-۱۰). برای تنظیم موقعیت صندلی، اهرم زیر صندلی بالا کشیده می‌شود تا ضامن صندلی آزاد گردد، سپس با حرکت بدن راننده، صندلی به جلو یا عقب حرکت کرده و در حد لازم اهرم ضامن‌کننده رها می‌شود.



شکل ۲-۱۰ تنظیم موقعیت صندلی

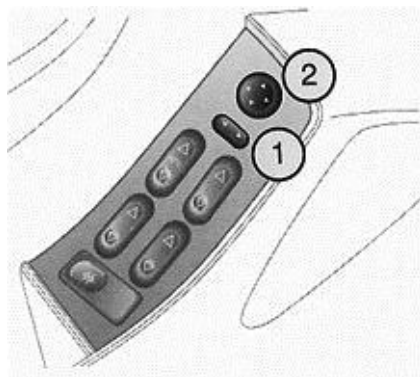


شکل ۱۱-۲ تنظیم فلکه فرمان

پس از تثبیت صندلی موقعیت فرمان تنظیم می‌شود. برای تنظیم فرمان اهرم (۱) ضامن‌کننده فرمان را به پایین حرکت دهید تا قفل آن آزاد شود، سپس فلکه را در ارتفاع دلخواه به پایین یا بالا حرکت دهید و در لحظه تنظیم، اهرم را بالا بکشید تا فرمان قفل شود. (شکل ۱۱-۲)

## ۲-۴ آینه برقی

آینه‌های طرفین به صورت الکتریکی تغییر وضعیت می‌دهند.

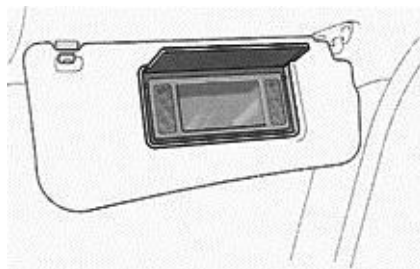


شکل ۱۲-۲ کلید تنظیم آینه

برای تغییر موقعیت آینه، پس از بازکردن سوئیچ، آینه مورد نظر (راست یا چپ) (۱ در شکل ۱۲-۲) انتخاب می‌شود، سپس با کلید ۲ جهت مورد نظر فشرده می‌شود تا آینه حرکت لازم را انجام دهد.

## ۲-۵ آینه آرایش

آینه آرایش پشت آفتاب‌گیر طرف راست قرار دارد. با بازکردن درب آینه، چراغ آینه آرایش روشن می‌شود. (شکل ۱۳-۲)



شکل ۱۳-۲ آینه آرایش