



(مدیریت فنی و مهندسی)

تاریخ: ۹۰/۰۳/۰۸ PDX100TN1J/1/1

شماره: صفحه: ۱ از ۱

نوع خودرو: سایپا ۱۱۱، ۱۳۱، ۱۴۱ و صبا

موضوع: دستورالعمل تعویض مجزای محرک برقی و قفل مکانیکی

قابل توجه کلیه نمایندگان های مجاز

در صورت مراجعه خودروها با ایراد در عملکرد سیستم قفل مرکزی، نمایندگیهای محترم می بایست از تعویض مجموعه به صورت کامل خودداری نمایند و نسبت به عیب یابی محرک برقی و قفل مکانیکی مطابق با روش ذیل و دستورالعمل ارائه شده اقدام نمایند:

۱- ابتدا محرک را از روی قفل دمونتاز کرده و عملکرد آن را با اعمال ولتاژ ۱۲ ولت بررسی نمائید به این صورت که با جابجا نمودن اتصال مثبت و منفی به کانکتور محرک، باید حرکت محرک در جهت رفت و برگشت تغییر نماید. در صورت عملکرد صحیح محرک، این قطعه سالم است و نیاز به تعویض ندارد. در غیر اینصورت اقدام به باز نمودن پیچهای اتصال دهنده محرک از روی قفل مکانیکی نموده و سری محرک را از پین قفل خارج نموده و پس از دمونتاز محرک از روی قفل، محرک را تعویض نمائید.

۲- در صورت وجود ایراد در عملکرد قفل مکانیکی، اقدام به دمونتاز محرک از روی قفل مکانیکی معیوب نموده و فقط قفل را تعویض نمائید.

@Ecu118



پیچ های اتصال دهنده



قفل مکانیکی



محرک برقی

ردیف	نام قطعه	شماره سریال	ردیف	نام قطعه	شماره سریال
۱	قفل در جلو راست برقی جدید	۵۰۲۹۳۸	۱	قفل کن اتوماتیک در جلو راست	۵۰۲۵۷۷
۲	قفل در جلو چپ برقی جدید	۵۰۲۵۶۲	۲	میکرو سوئیچ	۵۰۲۱۴۱
۳	قفل در عقب راست برقی جدید	۵۰۲۹۷۶	۳	قفل کن اتوماتیک در عقب راست	۵۰۲۵۷۸
۴	قفل در عقب چپ برقی جدید	۵۰۲۹۷۷	۴	قفل کن اتوماتیک در عقب چپ	۵۰۲۵۷۹

توجه: جهت دریافت فایل دستورالعمل عیب یابی قفلهای مدولار پراید اینجا را کلیک نمائید.

تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
نام: محمد رضا حقیقت تاریخ: ۹۰/۰۳/۰۸ امضا	نام: سیروان زبیری تاریخ: ۹۰/۰۳/۰۸ امضا	نام: مهدی روزبهانی تاریخ: ۹۰/۰۳/۰۸ امضا

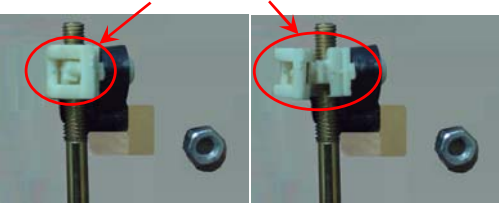


تصویر	روش رفع عیب	نحوه تشخیص عیب	علل بروز عیب	شرح عیب
	<p>مونتاز مجدد میله داخل بست پلاستیکی</p>	<p>اگر به هنگام چرخاندن سوئیچ از بیرون سه درب دیگر باز نشود احتمال خارج شدن میله مغزی سوئیچ از داخل بست وجود دارد که در این صورت باید میله داخل بست مونتاز گردد.</p>	<p>در آمدن میله سوئیچ از خار پلاستیکی</p>	
	<p>جاذدن سری محرک در بین قفل</p>	<p>اتصال سری محرک (پمپ) سمت راننده به بین روی قفل اطمینان را کنترل نموده و در صورت بیرون آمدن ، جا زده شود.</p> <p style="text-align: center;">@Ecu118</p>	<p>بیرون آمدن سری محرک از بین قفل</p>	<p>عدم عملکرد قفل مرکزی</p>
	<p>مونتاز صحیح کانکتورها</p>	<p>با کنترل اتصال کانکتور (سوکت) مستر سوئیچ یا رله با کانکتور های مرتبط با آن در دسته سیم خودرو می توان از صحیح بودن آن اطمینان حاصل نمود . در صورت مشاهده لقی مجدداً کانکتورها باید بصورت صحیح مونتاز گردد .</p>	<p>وجود لقی و عدم اتصال صحیح در کانکتور (سوکت) مستر سوئیچ یا رله</p>	

تصویر	روش رفع عیب	نحوه تشخیص عیب	علل بروز عیب	شرح عیب
	<p>تعویض قطعه معیوب</p>	<p>برای تست مستر سوئیچ سلکتور مولتی متر را در موقعیت تست اتصال کوتاه قرار می دهیم. سپس یکی از پرابهای مولتی متر را در قسمت افقی کانکتور (سوکت) و پراب دیگر را در دو قسمت عمودی یک به یک قرار داده و با حرکت دادن دکمه قفل کن بایستی در هر دو حالت صدای قطع و وصل شدن مولتی متر شنیده شود که این نشان دهنده اتصال صحیح و سالم بودن میکروسوئیچ است ، بدیهی است که عدم وجود صدا به هنگام تست به دلیل معیوب بودن میکروسوئیچ است.</p>	<p>معیوب بودن مستر سوئیچ</p>	
	<p>رفع عیب موجود در دسته سیم خودرو</p>	<p>به وسیله یک مولتی متر میتوان از سالم بودن سیم کشی خودرو و عدم قطعی در دسته سیم و کانکتورهای مربوطه مطابق با شکل اطمینان حاصل نمود.</p>	<p>معیوب بودن دسته سیم خودرو</p>	<p>عدم عملکرد قفل مرکزی</p>
	<p>تعویض قطعه معیوب</p>	<p>روش اول: برای تست رله قفل مرکزی کانکتور (سوکت) سه خانه روی دسته سیم خودرو را که به کانکتور مستر سوئیچ مونتاژ می گردد دمونتاز نموده و با یک تکه سیم کوتاه سالم بودن رله را مطابق شکل تست می نماییم ، بدینگونه که یک طرف سیم را در قسمت افقی کانکتور متصل به رله ثابت نگه داشته و طرف دیگر آنرا در قسمت های عمودی جابجا می کنیم، در این حالت قفل درها باز و بسته خواهند شد که نشان دهنده سالم بودن رله است در غیر اینصورت رله معیوب است و بایستی تعویض گردد.</p> <p>روش دوم: یا در دست داشتن یک رله سالم و تعویض آن با رله روی خودرو مستر سوئیچ را تست نموده (مطابق بند کنترل مستر سوئیچ) و در صورت عملکرد صحیح مجموعه رله قبلی معیوب بوده و در صورت عملکرد ناصحیح ، مستر سوئیچ را تعویض می نماییم .</p>	<p>معیوب بودن رله تایمر قفل مرکزی</p>	

تصویر	روش رفع عیب	نحوه تشخیص عیب	علل بروز عیب	شرح عیب
	<p>رفع ایراد از سیستم دزدگیر (در صورت سالم بودن محرک قفل مرکزی) تعویض محرک (پمپ) قفل مرکزی در صورت سالم بودن سیستم دزدگیر</p>	<p>اگر خودرو دارای سیستم دزدگیر بوده و عیب اعلام شده توسط مشتری مبنی بر عدم عملکرد سیستم قفل مرکزی با ریموت دزدگیر باشد ، چنانچه با فرمان دادن از طرف دکمه قفل کن یا سوئیچ ، سیستم قفل مرکزی دارای عملکرد نباشد ایراد می تواند از سیستم قفل باشد که می باید به توضیحات ارائه شده در بالا مراجعه گردد. در غیر اینصورت احتمال خرابی در سیستم دزدگیر و یا محرک قفل مرکزی می باشد که می باید نسبت به تعمیر یا تعویض آن اقدام نمود.</p>	<p>خرابی دزدگیر</p>	<p>قفل مرکزی عملکرد ندارد</p>
	<p>رفع عیب موجود در دسته سیم خودرو</p>	<p>در این حالت ابتدا باید وضعیت سیم کشی خودرو و اتصالات کانکتورها کنترل شود. بوسیله یک مولتی متر میتوان از سالم بودن سیم کشی درب خودرو و عدم قطعی در دسته سیم و کانکتورهای مربوطه اطمینان حاصل نمود . بدین صورت که دو خانه کانکتور (سوکت) دسته سیم را بوسیله یک سیم کوتاه به هم متصل نموده و پرابهای مولتی متر را به پایه های ۱ و ۲ رله تایمر (مطابق شکل) اتصال داده و وجود قطعی در دسته سیم خودرو را بررسی می نماییم .</p>	<p>معیوب بودن دسته سیم خودرو</p>	
	<p>اصلاح میله</p>	<p>۱- خمیدگی میله های قفل مکانیکی : در این حالت ممکن است میله های قفل مکانیکی خم شده باشد به گونه ای که باعث اصطکاک با بدنه و کندی حرکت شود که این عیب می تواند به دلیل عدم مونتاژ مناسب در خط خودروساز نیز باشد .</p>		<p>یکی از دربها باز نمی شود یا دکمه قفل کن به کندی حرکت می کند</p>
	<p>تعویض کاور (لب دری)</p>	<p>۲- وجود پلیسه در کاور دکمه قفل کن : وجود پلیسه و یا مشکل ابعادی در کاور دور دکمه قفل کن (لب دری) می تواند مانع حرکت روان دکمه قفل کن گردد که در این حالت لب دری بایستی تعویض گردد.</p>	<p>کندی حرکت قفل</p>	
<p>-----</p>	<p>تعویض محرک</p>	<p>در صورتی که موارد بالا کنترل گردید و مشکلی مشاهده نشد با داشتن یک محرک سالم می توان از سالم یا معیوب بودن محرک قفل اطمینان حاصل نمود و در صورت خرابی محرک را تعویض نمود .</p>	<p>خرابی محرک برقی</p>	

@Ecu118

تصویر	روش رفع عیب	نحوه تشخیص عیب	علل بروز عیب	شرح عیب
	<p>تعویض قطعه مزبور در صورت وجود قطعه و در صورت عدم وجود قطعه ، تعویض قطعه قفل مکانیکی</p>	<p>شکستگی بست پلاستیکی و در آمدن میله از داخل بست که بصورت چشمی کنترل می گردد</p>	<p>شکستگی بستهای پلاستیکی</p>	<p>عدم باز شدن قفل یکی از دربها یا حرکت کند دکمه قفل کن</p>
	<p>در صورت در رفتگی فنر را جا می زنیم. در صورت شکستگی فنر و در صورت وجود قطعه تعویض قطعه مزبور</p>	<p>باز کردن قفل و مشاهده محل های اتصال فنر (مطابق با شکل) . در صورت در رفتگی فنر آنرا جا می زنیم.</p>	<p>شکستن یا در رفتن فنر کششی</p>	
	<p>از دو نقطه در محل های خم با کم کردن زوایا طول را کاهش می دهیم</p>	<p>مشاهده عدم انطباق کامل سوراخ محل پیچ بر روی دستگیره و بدنه (مانند شکل) نشان دهنده بلند بودن میله دستگیره می باشد. همچنین با تقویت نمونه های مشابه می توان از عدم انطباق طول میله ها مطمئن گردید .</p>	<p>بلند شدن طول میله دستگیره بدلیل اعمال نیروی بالا</p>	<p>عدم باز شدن درب با دستگیره داخلی</p>
	<p>تعویض قطعه معیوب (قفل مکانیکی)</p>	<p>باز و بسته شدن قفل درب بصورت عادی و روان صورت نمی گیرد .</p>	<p>عدم عملکرد بادامک قفل</p>	

تصویر	روش رفع عیب	نحوه تشخیص عیب	علل بروز عیب	شرح عیب
	تعویض قطعه	مشاهده شکستگی و یا هرز شدن بست پلاستیکی دستگیره بیرونی	شکستن و نامناسب بودن بست پلاستیکی دستگیره بیرونی	
	رگلاژ مناسب	به علت مونتاژ نامناسب (در حالت فشرده) میله رزوه دار قفل (میله دستگیره بیرونی) با حرکت دادن دستگیره به صورت دستی خلاصی حاصل از رگلاژ نامناسب احساس می گردد و درب با تاخیر باز می شود یا اصلاً باز نمی شود	رگلاژ نامناسب میله رزوه دار (میله دستگیره بیرونی) قفل در بست پلاستیکی دستگیره بیرونی	
	تعویض قطعه مزبور در صورت وجود قطعه و در صورت عدم وجود تعویض قطعه قفل مکانیکی	با باز کردن قفل و مشاهده محل های اتصال فنر مطابق با شکل	شکستن یا در رفتن فنر کششی	عدم باز شدن درب با دستگیره خارجی
	تعویض قطعه معیوب (قفل مکانیکی)	<p style="text-align: center;">@Ecu118</p> باز و بسته نشدن قفل درب بصورت عادی و روان صورت نمی گیرد .	عدم عملکرد بادامک	
	در این موارد بایستی قفل تعویض گردد	ابتدا محرک را از روی قفل دمونتاژ کرده و عملکرد آن را بررسی می کنیم (با اعمال ولتاژ ۱۲ ولت) در صورت سالم بودن محرک ایراد از قفل مکانیکی است که می تواند به علت پرچ نامناسب صفحه محرک ایجاد شده باشد و به سختی جایجا گردد	پرچ کاری نامناسب قفل	عدم عملکرد دکمه قفل کن
	رگلاژ مناسب	به علت مونتاژ نامناسب (در حالت فشرده) میله رزوه دار قفل (میله دستگیره بیرونی) ، با حرکت دادن دستگیره به صورت دستی خلاصی حاصل از عدم رگلاژ مناسب احساس می گردد و درب با تاخیر یا اصلاً باز نمی شود	رگلاژ نامناسب میله رزوه دار (میله دستگیره بیرونی) قفل در بست پلاستیکی دستگیره بیرونی	

تصویر	روش رفع عیب	نحوه تشخیص عیب	علل بروز عیب	شرح عیب
	<p>از دو نقطه در محل‌های خم با زیاد (باز) کردن زوایا طول را افزایش می دهیم</p>	<p>مشاهده عدم انطباق کامل سوراخ محل پیچ بر روی دستگیره و بدنه (مانند شکل) نشان دهنده کوتاه بودن میله دستگیره می باشد. همچنین با مقایسه با نمونه های مشابه می توان از عدم انطباق طول میله ها مطمئن گردید.</p>	<p>کوتاه بودن میله دستگیره داخلی (در دریهای جلو)</p>	
	<p>با زیاد کردن زوایا در دو نقطه در محل‌های خم ، طول آن را افزایش می دهیم</p>	<p>باز کردن پیچ دستگیره داخلی و هم مرکز نبودن سوراخ دستگیره با سوراخ خار روی درب</p>		
	<p>بایستی برای رفع مشکل خار خورشیدی مجدداً مونتاژ (در صورت سالم بودن) و یا در صورت شکستگی تعویض گردد.</p>	<p>عدم انجام عمل قفل شدن توسط دکمه قفل کن با مشاهده در آمدن خار از جای خود و یا شکستگی بست پلاستیکی مشخص می گردد</p>	<p>شکستگی یا خارج شدن خار خورشیدی یا بستهای پلاستیکی</p>	<p>عدم عملکرد دکمه قفل کن</p>
	<p>بایستی برای رفع مشکل ، بست پلاستیکی مجدداً مونتاژ (در صورت سالم بودن) و یا در صورت شکستگی تعویض گردد.</p>			
	<p>در صورت در رفتگی فنر را جی می زنیم. در صورت شکستگی فنر ، تعویض قطعه مزبور</p>	<p>مشاهده در رفتگی فنر پیچشی (بازویی) در قفل‌های جلو (مطابق شکل روبر) و یا پایین بودن نیروی سوئیچ یا دکمه قفل کن</p>	<p>شکستگی یا در رفتگی فنر پیچشی (بازویی)</p>	

شرح عیب	علل بروز عیب	نحوه تشخیص عیب	روش رفع عیب	تصویر
مشکل در مکانیزم Self Canceling	بالا بودن نیروی محرک	در صورت روان نبودن حرکت محرک ، ایراد به محرک بمربوط می شود	در این حالت باید محرک تعویض گردد.	-----
	مشکل اهرم اصلی قفل مکانیکی	در صورت روان بودن حرکت محرک ، ایراد به قفل مکانیکی مربوط می شود	در این حالت باید قفل مکانیکی تعویض گردد.	-----

نکات مهم :

این مکانیزم که فقط در قفلهای درب جلو دیده می شود به گونه ای است که وقتی مجموعه در حالت قفل است به هنگام بستن درب خودرو بایستی دکمه قفل کن به سمت بالا پرتاب شود . علت وجود این مکانیزم قفل نشدن دربهای جلو در صورت وجود سوئیچ داخل ماشین می باشد .	مکانیزم Self Canceling
این اهرم جهت ایمنی درب خودرو بر روی قفلهای مکانیکی درب عقب تعبیه شده به گونه ای که به هنگام فعال کردن آن (قرار دادن آن به سمت پائین) دستگیره داخلی عملکرد نداشته و درب خودرو فقط با دستگیره بیرونی باز شود.	اهرم ایمنی یا قفل کودک :

ابزار لازم :

جهت بازو بسته کردن قفلها از روی درب	۱- پیچ گوشتی چهارسوی بزرگ :
جهت سهولت در مونتاز بستها و فنرها	۲- پیچ گوشتی دو سوی متوسط :
جهت برقراری اتصال در کانکتور مستر سوئیچ در روی دسته سیم	۳- سیم افشان نمره ۱ :
جهت تست سالم بودن محرک و قسمت های برقی	۴- منبع تغذیه یا باتری :
صحت اتصال در دسته سیم و محرکها	۵- مولتی متر :
جهت خم نمودن میله ها یا رگلاژ قفل	۶- انبردست یا دمباریک :

@Ecu118