



@alyance,

ریو

کد شناسایی ۱۳۴۱۴/۰۱۰۱

• راهنمای عیب یابی



RODG1H/1/1

بسمه تعالی

ریو

راهنمای عیب یابی

@alyance,

مدیریت فنی و مهندسی

تجهيزات الكتریکى و ایمویلايزر

@alyance,

مشخصات فنی مجموعه دسته چراغ و برف پاک کن (کلید چند کاره)

مشخصه	موارد
۱۲ ولت (D.C)	ولتاژ
+۸۰ تا -۳۰ درجه سانتی گراد	محدوده دمای کاری
نور بالا : ۱۲۰ وات نور پایین : ۱۱۰ وات نور بالای لحظه ای : ۱۲۰ وات	توان مصرفی : چراغهای جلو و نور بالای لحظه ای
۰/۲ آمپر	چراغهای کوچک
۰/۲ آمپر (اتوماتیک راهنما)	چراغ راهنما
دور کند : ۶ آمپر دور تند : ۶/۵ آمپر	برف پاک کن
۳/۸ آمپر	شیشه شوی



مشخصات لامپهای صفحه کیلومتر شمار

نور زمینه		۳ وات
چراغهای هشدار دهنده	توان لامپ (وات)	رنگ
راهنما (راست ، چپ)	۱/۴	سبز
نور بالا	۱/۴	آبی
پیش کشش کمربند ایمنی	۱/۴	قرمز
مه شکن عقب	۱/۴	نارنجی
گرمکن شیشه عقب	۱/۴	نارنجی
باز بودن درها	۱/۴	قرمز
O/D off (غیر فعال بودن اوردرایور)	۱/۴	نارنجی
کیسه هوا		
عیب یاب موتور	۱/۴	قرمز
روغن موتور	۱/۴	نارنجی
ترمز دستی	۱/۴	قرمز
شارژ	۱/۴	قرمز
باز بودن درب صندوق عقب	۱/۴	قرمز
ترمز ABS	۱/۴	نارنجی
کمربند ایمنی	۱/۴	نارنجی
IMMO (عملکرد ایموبیلایزر)	۱/۴	قرمز
بنزین	۱/۴	نارنجی
R (درگیریکس اتوماتیک)	۳	نارنجی
P, N, D, 2, 1 (درگیریکس	۱/۴	قرمز
اتوماتیک)	۱/۴	سبز



جدول مقادیر استاندارد نشانگرهای صفحه کیلومتر شمار

مشخصات						موارد																																								
● از نوع الکتریکی (سیم پیچی)						سرعت سنج																																								
						مقادیر استاندارد																																								
<table><tr><td>سرعت (km/h)</td><td>۲۰</td><td>۴۰</td><td>۶۰</td><td>۸۰</td><td>۱۰۰</td></tr><tr><td rowspan="2">تلرانس (درصد)</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td>-۱۲/۶</td><td>-۷/۳</td><td>-۵/۹</td><td>-۵/۲</td><td>-۵</td></tr><tr><td>سرعت (km/h)</td><td>۱۲۰</td><td>۱۴۰</td><td>۱۶۰</td><td>۱۸۰</td><td>۲۰۰</td></tr><tr><td rowspan="2">تلرانس (درصد)</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td>-۵</td><td>-۵</td><td>-۵</td><td>-۵</td><td>-۵</td></tr></table>						سرعت (km/h)	۲۰	۴۰	۶۰	۸۰	۱۰۰	تلرانس (درصد)	+	+	+	+	+	-۱۲/۶	-۷/۳	-۵/۹	-۵/۲	-۵	سرعت (km/h)	۱۲۰	۱۴۰	۱۶۰	۱۸۰	۲۰۰	تلرانس (درصد)	+	+	+	+	+	-۵	-۵	-۵	-۵	-۵							
سرعت (km/h)	۲۰	۴۰	۶۰	۸۰	۱۰۰																																									
تلرانس (درصد)	+	+	+	+	+																																									
	-۱۲/۶	-۷/۳	-۵/۹	-۵/۲	-۵																																									
سرعت (km/h)	۱۲۰	۱۴۰	۱۶۰	۱۸۰	۲۰۰																																									
تلرانس (درصد)	+	+	+	+	+																																									
	-۵	-۵	-۵	-۵	-۵																																									
● برای کاهش اثرات مغناطیسیحین بررسی ، به دورسنج ضربات ملایمی وارد نمایید .																																														
● از نوع (سیم پیچ متقاطع) Cross-Coil (۲ پالس در هر دور)																																														
<table><tr><td>دور موتور (RPM)</td><td>۱۰۰۰</td><td>۲۰۰۰</td><td>۳۰۰۰</td><td>۴۰۰۰</td><td>۵۰۰۰</td><td>ملاحظات</td></tr><tr><td rowspan="2">تلرانس (درصد)</td><td>+</td><td>+۷/۵</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>موتور</td></tr><tr><td>-۱۲</td><td>-۱/۵</td><td>-۰</td><td>-۰</td><td>-۰</td><td>بنزینی</td></tr><tr><td>دور موتور (RPM)</td><td>۶۰۰۰</td><td>۷۰۰۰</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">تلرانس (درصد)</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr></table>						دور موتور (RPM)	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	ملاحظات	تلرانس (درصد)	+	+۷/۵	+	+	+	موتور	-۱۲	-۱/۵	-۰	-۰	-۰	بنزینی	دور موتور (RPM)	۶۰۰۰	۷۰۰۰	-	-	-		تلرانس (درصد)	+	+	-	-	-		-	-	-	-	-		
دور موتور (RPM)	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	ملاحظات																																								
تلرانس (درصد)	+	+۷/۵	+	+	+	موتور																																								
	-۱۲	-۱/۵	-۰	-۰	-۰	بنزینی																																								
دور موتور (RPM)	۶۰۰۰	۷۰۰۰	-	-	-																																									
تلرانس (درصد)	+	+	-	-	-																																									
	-	-	-	-	-																																									
● برای کاهش اثرات مغناطیسی در حین بررسی ، به دور سنج ضربات ملایمی وارد نمایید .																																														



مشخصات	موارد													
• از نوع Cross-Coil (سیم پیچ متقاطع) (از نوع نقطه ثابت : عقربه نشانگر با بسته شدن سوئیچ ، همچنان سطح سوخت موجود در باک را نشان داده و به نقطه E بر نمی گردد)														
مقادیر استاندارد														
<table><tr><td rowspan="2">زاویه نشانگر (درجه)</td><td>نشانگر</td><td rowspan="2">سطح بنزین</td></tr><tr><td>مقاومت (اهم)</td></tr><tr><td>-۳۰</td><td>۹۵</td><td>E (خالی)</td></tr><tr><td>۰</td><td>۳۲/۵</td><td>(نصف)</td></tr><tr><td>۳۰</td><td>۶/۵</td><td>F (پر)</td></tr></table>		زاویه نشانگر (درجه)	نشانگر	سطح بنزین	مقاومت (اهم)	-۳۰	۹۵	E (خالی)	۰	۳۲/۵	(نصف)	۳۰	۶/۵	F (پر)
زاویه نشانگر (درجه)	نشانگر		سطح بنزین											
	مقاومت (اهم)													
-۳۰	۹۵	E (خالی)												
۰	۳۲/۵	(نصف)												
۳۰	۶/۵	F (پر)												
ترتیب تست • تیرانس جابجایی قابل قبول عقربه نشانگر : ۹۰ درجه جریان برق را به مدت ۱۰ دقیقه برقرار نموده و سپس آنرا به مدت ۳۰ دقیقه قطع کنید . موقعیت عقربه نشانگر را بررسی نمایید .														

مشخصات	موارد										
• از نوع Cross-Coil (از نوع بازگشت به نقطه صفر : وضعیت وسط حد مطلوب است .) <table><tr><td>زاویه (درجه)</td><td>دما (درجه سانتی گراد)</td></tr><tr><td>-۳۰</td><td>۵۰</td></tr><tr><td>-۵ ~ ۵</td><td>۸۵-۱۰۵</td></tr><tr><td>۳۰</td><td>ناحیه قرمز (بالای ۱۲۵ درجه سانتیگراد)</td></tr></table> • ترتیب تست : OFF→C→H (خاموش ← سرد ← گرم)	زاویه (درجه)	دما (درجه سانتی گراد)	-۳۰	۵۰	-۵ ~ ۵	۸۵-۱۰۵	۳۰	ناحیه قرمز (بالای ۱۲۵ درجه سانتیگراد)	نوع نشانگر دمای موتور مقادیر استاندارد		
زاویه (درجه)	دما (درجه سانتی گراد)										
-۳۰	۵۰										
-۵ ~ ۵	۸۵-۱۰۵										
۳۰	ناحیه قرمز (بالای ۱۲۵ درجه سانتیگراد)										
<table><tr><td>۱۲۵</td><td>۱۰۵</td><td>۸۵</td><td>۵۰</td><td>دما (درجه سانتی گراد)</td></tr><tr><td>۱۵/۹</td><td>۲۶/۵</td><td>۴۸/۷</td><td>۱۸۰/۵</td><td>مقاومت بر حسب اهم (Ω)</td></tr></table>	۱۲۵	۱۰۵	۸۵	۵۰	دما (درجه سانتی گراد)	۱۵/۹	۲۶/۵	۴۸/۷	۱۸۰/۵	مقاومت بر حسب اهم (Ω)	مقاومت فشنگی آب (از نوع NTC)
۱۲۵	۱۰۵	۸۵	۵۰	دما (درجه سانتی گراد)							
۱۵/۹	۲۶/۵	۴۸/۷	۱۸۰/۵	مقاومت بر حسب اهم (Ω)							
مشخصات لامپها											
توان لامپ (وات)	ردیف										
۶۰/۵۵ (نور پایین / نور بالا)	چراغهای جلو										
۲۱	چراغهای راهنمای جلو										
۵	چراغهای کوچک جلو										
۲۷	چراغ مه شکن										



مجموعه چراغ عقب

۲۱-۵	چراغهای کوچک عقب - چراغ ترمز
۲۱	چراغ دنده عقب
۲۱	چراغهای راهنما
۵	چراغ پلاک خودرو
۱۰	چراغ داخل اتاق
۱۰	چراغ سقف (چراغ مطالعه)
۵	چراغ صندوق عقب
۲۱ (در خودروی ۴ در) ۵ عدد ۵ وات (در خودروی ۵ در)	چراغ ترمز سوم (پشت شیشه)
۲۱	چراغ مه شکن عقب
۵	چراغ راهنمای بغل



راهنمای عیب یابی صفحه کیلومتر شمار

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
دور سنج کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	دورسنج خراب است	عملکرد دور سنج را بررسی نمایید
	مشکلی در سیم کشی وجود دارد	در صورت نیاز تعمیر شود .
نشانگر سطح بنزین کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	معیوب بودن درجه داخل باک	درجه داخل باک را بررسی نمایید
	معیوب بودن سیم کشی	در صورت نیاز تعمیر شود
چراغ هشداردهنده کم بودن بنزین روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	سنسور سطح بنزین خراب است	عملکرد سنسور را بررسی نمایید
	مشکلی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است .	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
نشانگر دمای آب کار نمی کند	نشانگر دمای آب خراب است	عملکرد نشانگر دمای آب را بررسی نمایید
	فشنگی درجه حرارت آب خراب است .	عملکرد فشنگی را بررسی نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغ هشداردهنده فشار روغن روشن نمی شود .	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	فشنگی روغن خراب است	عملکرد فشنگی را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
چراغ هشدار دهنده کم بودن روغن ترمز روشن نمی شود .	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	سنسور سطح روغن ترمز معیوب است	عملکرد سنسور را بررسی نمایید
	سوئیچ ترمز دستی معیوب است	عملکرد سوئیچ را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز سوخته است	اتصال صحیح فیوز را بررسی نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	سوئیچ لادری خراب است	عملکرد سوئیچ را بررسی نمایید
چراغ هشداردهنده باز بودن درها روشن نمی شود	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	سوئیچ قفل کمر بند ایمنی خراب است	عملکرد سوئیچ را بررسی نمایید
چراغ هشداردهنده کمر بند ایمنی روشن نمی شود	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
یکی از چراغهای بیرونی روشن نمی شود	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	ایرادى در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
چراغهای چلو روشن نمی شوند	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	فیوز نورپایین سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	فیوز نور بالا سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	رله چراغ جلو معیوب است	عملکرد رله را بررسی نمایید
	دسته چراغ خراب است	عملکرد کلید را بررسی نمایید
	ایرادى در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز چراغهای کوچک عقب سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
چراغهای کوچک عقب روشن نمی شوند	فیوز سیمی سوخته است	فیوز سیمی را تعویض نمایید
	رله چراغهای کوچک عقب معیوب است	عملکرد رله را بررسی نمایید
	دسته چراغ معیوب است	عملکرد کلید را بررسی کنید
	ایرادى در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغ ترمز روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	ترمز خراب است	استپ ترمز را تنظیم یا تعویض نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز دسته سیم تعمیر شود
	رله چراغ ترمز خراب است	رله را تعویض نمایید
چراغ ترمز روشن می ماند	استپ ترمز خراب است	استپ ترمز را تنظیم یا تعویض نمایید
	رله چراغ ترمز خراب است	رله را تعویض نمایید
	مقاومت متغیر خراب است	عملکرد مقاومت متغیر را بررسی نمایید
چراغهای صفحه کیلومتر شمار روشن نمی شوند (چراغهای کوچک عقب روشن می شوند .)	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
چراغ راهنمای یک طرف کار نمی کند	دسته چراغ خراب است	عملکرد دسته را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
چراغهای راهنما کار نمی کند	اتوماتیک راهنما خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	دسته چراغ خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغهای فلاشر کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	اتوماتیک راهنما خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	کلید فلاشر خراب است	عملکرد کلید را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
فلاشر خیلی تند یا کند چشمک می زند	توان مصرفی لامپها با مقدار مشخص شده متفاوت است	لامپها را تعویض نمایید
	اتوماتیک راهنما خراب است	آن را تعویض نمایید
چراغهای دنده عقب روشن نمی شوند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	فشنگی دنده عقب خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
چراغ سقف روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



برف پاک کن

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
برف پاک کن ها کار نمی کنند یا به موقعیت اولیه خود برنمی گردند	فیوز برف پاک کن سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	موتور برف پاک کن معیوب است	عملکرد موتور را بررسی نمایید
	دسته برف پاک کن معیوب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
برف پاک کن در حالت تایمیری کار نمی کند	مجموعه ETACS خراب است	عملکرد مجموعه ETACS را بررسی نمایید
	دسته برف پاک کن خراب است	عملکرد دسته را بررسی نمایید
	موتور برف پاک کن خراب است	عملکرد موتور را بررسی نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



شیشه بالابر برقی

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
هیچ یک از شیشه بالابرها با کلید اصلی روی درب سمت راننده کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	اتصال بدنه ضعیف است	پیچ اتصال بدنه را تمیز و سفت نمایید
	کلید اصلی شیشه بالابر برقی معیوب است	عملکرد کلید را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض شود
	قطعی مدار یا قطعی و شل بودن کانکتور	تعمیر یا تعویض شود .
شیشه بالابر سمت راننده کار نمی کند	کلید اصلی شیشه بالابر برقی معیوب است	عملکرد کلید شیشه بالابر سمت راننده را بررسی نمایید
	موتور یا قطع کننده مدار معیوب است	موتور را تعویض نمایید
	قطعی مدار یا قطعی و شل بودن کانکتور	تعمیر یا تعویض شود
شیشه بالابر سمت جلو ، راست کار نمی کند	کلید شیشه بالابر برقی خراب است	کلید را تعویض نمایید
	موتور یا قطع کننده مدار معیوب است	موتور را تعویض نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



آینه بغل برقی

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
هیچ یک از آینه ها کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	اتصال بدنه ضعیف است	پیچ اتصال بدنه را تمیز و سفت نمایید
	کلید آینه ها معیوب است	عملکرد کلید را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض شود
	قطعی مدار یا قطعی و شل بودن کانکتور	تعمیر یا تعویض شود .
یکی از آینه ها کار نمی کند	کلید آینه برقی معیوب است	عملکرد کلید را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض نمایید
	عملگر آینه برقی معیوب است	عملگر را تعویض نمایید
	قطعی مدار یا قطعی و شل بودن کانکتور	تعمیر یا تعویض شود



ایمو بیلازر (سیستم حفاظتی الکترونیکی)
مشخصات فنی

نوع	رمزدار
شماره فنی ICU	0K2AD 67 7B0
شرکت سازنده	Shinchang electronics شرکت
رنگ برچسب ICU	سفید
رنگ لوله دور سیم پیچ آنتن	آبی
رنگ دکمه کلید	سبز مایل به آبی
اجرای تابع Limp home	به وسیله سوئیچ موتور
چراغ IMMO	چراغ IMMO سه مرتبه به مدت حدود ۲ ثانیه چشمک می زند .
	چراغ IMMO حدوداً ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود .
	چراغ IMMO با فرکانس ۲ هرتز بمدت ۵ ثانیه و سپس با فرکانس ۰/۶ هرتز به مدت ۱۷ ثانیه چشمک می زند .
قبل از کدگذاری	مطابقت دارد
بعد از کدگذاری	مطابقت ندارد

کدهای عیب و روشهای مربوط به عیب یابی

- ۱- سوئیچ را باز نمائید .
- ۲- چراغ تست ایمو بیلازر روشن می شود .
- ۳- سوئیچ را ببندید .
- ۴- کانکتور کابل دستگاه عیب یاب را داخل موتور قرار دهید و دستگاه Hi-scan pro را وصل نمائید .
- ۵- سوئیچ را باز نمائید و کدهای عیب یاب نشان داده شده توسط دستگاه را ثبت نمائید .
- ۶- برای مشاهده شرح عیوب و روشهای رفع آنها به جدول کدهای عیب یابی مراجعه نمائید .



جدول کدهای عیب یابی

شرح عیب	کد عیب
ایراد در برقراری ارتباط بین ECU و ایموبیلایزر	P 1600
عدم دریافت پاسخ از ایموبیلایزر	P 1611
در تطبیق کدهای عیب خوانده شده با کدهای مبنا	P 1612

روشهای رفع عیب

روش رفع عیب	علت احتمالی	شرح عیب	کد عیب یابی
کد خطا را پاک کنید . تعمیر یا تعویض کنید .	ایراد در سیم کشی یا ایراد در اتصالات ICU	عدم دریافت پاسخ در k - line پس از وقفه ارتباطی یا عدم دریافت پاسخ صحیح هنگام برقراری ارتباط	P 1600 P 1611
کد خطا را پاک کنید . تعویض کنید .	ایراد در ICU	خطا در تطبیق کدهای عیب خوانده شده از ICU با کدهای مبنا	P 1612



مراحل کنترل سیستم

مرحله	روش اقدام	نتایج معمول
۱	• به چراغ IMMO دقت کنید . • سوئیچ را باز کنید .	چراغ IMMO حدود ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود .
۲	• استارت بزنید .	موتور روشن می شود .
۳	• سوئیچ را ببندید . • کانکتور آنتن را از ICU جدا کنید . • سوئیچ را باز کنید . • به چراغ IMMO دقت کنید .	چراغ IMMO تقریباً ۵ ثانیه با فرکانس ۲ هرتز و سپس ۱۷ ثانیه با فرکانس ۰/۶ هرتز چشمک می زند .
۴	تابع Limp home را با کد پین صحیح اجرا نمایید	چراغ IMMO به مدت تقریباً ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود .
۵	• استارت بزنید .	موتور روشن می شود .

تشخیص وضعیت ICU به وسیله چراغ IMMO

روش اقدام	شماره فنی	وضعیت خام ICU	وضعیت خنثی / معرفی شده (ICU)
• کانکتور آنتن را جدا کنید . • سوئیچ را باز کنید .	0k 2 AD-67-7B0	چراغ IMMO سه مرتبه ، هر بار ۲ ثانیه روشن می شود .	چراغ IMMO تقریباً ۵ ثانیه با فرکانس ۲ هرتز و سپس ۱۷ ثانیه با فرکانس ۰/۶ هرتز چشمک می زند . (در موقعیت تابع limp home)



اقدامات قبل از تعمیر

مرحله	بازدید	بله	خیر
۱	- سوئیچ را باز کنید - بررسی نمائید چراغ IMMO در حالت روشن و یا چشمک زن باشد	به مرحله ۶ بروید	به مرحله ۲ بروید
۲	- کانکتور سیم کشی ایموبیلانور را از ICU جدا کنید . - دقت کنید ولتاژ مثبت باتری به ترمینال 2i کانکتور سیم کشی متصل شود .	به مرحله ۳ بروید	تعمیر یا تعویض کنید
۳	ترمینال 2B رادر کانکتور سیم کشی از نظر اتصال بدنه بررسی نمائید	به مرحله ۴ بروید	تعمیر یا تعویض کنید
۴	- سوئیچ را باز کنید . - دقت کنید ولتاژ مثبت باتری به ترمینال های 2C و 2J کانکتور سیم کشی متصل باشد .	به مرحله ۵ بروید	تعمیر یا تعویض کنید
۵	- سوئیچ را ببندید و کانکتور سیم کشی ایموبیلایزر را به ICU وصل کنید . - سوئیچ را باز کنید .		
۶	بررسی نمائید چراغ IMMO حدوداً ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش شود	به مرحله ۷ بروید	به جدول علائم عیوب مراجعه کنید .
۷	ICU سالم است . بررسی نمائید موتور روشن شود	سیستم صحیح عمل می کند	به جدول علائم عیوب مراجعه کنید .



جدول علائم عیوب

عیب	علائم احتمالی	روش رفع عیب
• معیوب بودن ترانسپوندر سوئیچ • سوئیچ معرفی نشده است • معیوب بودن سیم پیچهای آنتن • معیوب بودن سیم کشی بین ICU و سیم پیچهای آنتن • سایر قسمتهای سیستم سالم است	• موتور روشن نمی شود • چراغ IMMO به مدت ۵ ثانیه با فرکانس ۲ هرتز و سپس با فرکانس ۰/۶ هرتز چشمک می زند . • چراغ IMMO تقریباً ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود . • با بستن سوئیچ و استارت زدن پس از اجرای روش Limp Home ، موتور روشن می شود	به روش اجرائی ۱ مراجعه شود
• ICU خام (0K2AD 67 7B0) • سایر قسمتهای سیستم سالم است	• موتور روشن نمی شود • چراغ IMMO سه مرتبه حدود ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود . • با قطع کانکتور سیم پیچ آنتن و باز کردن سوئیچ ، چراغ IMMO سه مرتبه تقریباً به مدت ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود (0K2AD 67 7B0)	روشهای اجرائی کد گذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی انجام دهید .
• معیوب بودن ECU • معیوب بودن سیم کشی بین ECU و ICU • سیستم استارت • سایر قسمتهای سیستم سالم است	• موتور روشن نمی شود . • چراغ IMMO تقریباً ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود . • درحالت قطع بودن کانکتور سیم پیچ آنتن و باز بودن سوئیچ ، چراغ IMMO ، با فرکانس ۲ هرتز و سپس با فرکانس ۰/۶ هرتز به مدت ۱۷ ثانیه چشمک می زند	به روش اجرائی ۲ مراجعه شود
• معیوب بودن ICU • معیوب بودن ECU • معیوب بودن سیم کشی بین ECU و ICU • سایر قسمتهای سیستم سالم است	• موتور روشن نمی شود . • درحالت قطع بودن سیم پیچ آنتن و اجرای روش Limp Home ، با pin code اصلی چراغ IMMO از فرکانس ۲ هرتز تا ۰/۵ هرتز چشمک نمی زند . (pin code وارد شده صحیح است) • چراغ MIL روشن می شود . (وجود کد خطا ، مرتبط با سیستم ایموبیلایزر)	به روش اجرائی ۳ مراجعه شود



روش اجرایی ۱

مرحله	بازدید	روش رفع عیب
۱	مرحله معرفی سوئیچ را با pin code اصلی اجرا کنید .	بله
	آیا معرفی سوئیچ با موفقیت انجام شد ؟	خیر
۲	سوئیچ را ببندید .	بله
	آیا سیم کشی و اتصال بین سیم پیچهای آنتن و ICU سالم است ؟	خیر
۳	آیا سیم پیچهای آنتن سالم است ؟	بله
		خیر
۴	معرفی سوئیچ را با pin code اصلی اجرا کنید .	بله
	آیا معرفی سوئیچ با موفقیت انجام شد ؟	خیر
۵	سوئیچ را ببندید و سپس باز کنید ؟	بله
	آیا چراغ IMMO تقریباً ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود ؟	خیر
۶	استارت بزنید .	بله
	آیا موتور روشن می شود ؟	خیر



روش اجرایی ۲

مرحله	بازدید	روش رفع عیب
۱	تست ایموبیلایزر را با pin code اصلی اجرا کنید	ICU سالم است
	آیا ICU معرفی شده و فعال (unlocked) است ؟	بله خیر به مرحله ۲ بروید .
۲	آیا اتصالات و سیم کشی بین ICU و ECU سالم است ؟	بله خیر سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید .
	کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید .	بله خیر به مرحله ۴ بروید
۳	سیستم را مجدداً کنترل کرده و بررسی کنید که کد وارد شده صحیح باشد .	بله خیر سیستم استارت را کنترل کنید.
	تست ECM را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید .	بله خیر به مرحله ۵ بروید .
۴	آیا ECU فعال شده است ؟	بله خیر به مرحله ۶ بروید
	آیا اتصالات و سیم کشی بین ICU و ECU سالم است ؟	بله خیر سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید
۵	خنثی سازی و کدگذاری عادی را با استفاده کد پین، صحیح اجرا کنید و سپس استارت بزنید .	بله خیر عملکرد سیستم صحیح می باشد
	آیا موتور روشن می شود ؟	بله خیر سیستم را مجدداً کنترل کنید
۶	قبل از تعویض ECU ، pin code اصلی را یادداشت کنید . خنثی سازی را با استفاده از pin code اصلی انجام داده ، سپس سوئیچ موتور را ببندید .	بله خیر عملکرد سیستم صحیح می باشد
	ECU اصلی را جدا کرده و شماره سریال روی تگ آنرا ثبت نمائید	بله خیر خنثی سازی را با pin code اصلی اجرا کنید ، ECU جدید را جدا و ECU اصلی را نصب کنید .
۷	ECU جدید (خام) یا خنثی سازی شده را نصب کنید و کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید ، سپس استارت بزنید .	بله خیر کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی انجام دهید .
	آیا موتور روشن می شود ؟	بله خیر سیستم را مجدداً کنترل کنید .



روش اجرایی ۳

تست ECM و تست ایوبیلایزر را بوسیله دستگاه Hi-Scan pro انجام دهید .
ECU و ICU نصب شده روی خودرو قبلاً توسط شرکت KIA کدگذاری شده اند و در وضعیت معرفی شده هستند .

مرحله	بازدید	روش رفع عیب
۱	خنثی سازی و کدگذاری عادی را با استفاده از pin code	عملکرد سیستم صحیح می باشد
	اصلی اجرا کنید و سپس استارت بزنید . آیا موتور روشن می شود ؟	بله خیر
۲	سوئیچ را ببندید و کانکتور سیم پیچهای آنتن را جدا کنید استارت بزنید و برنامه Limp Home را با استفاده از pin code اصلی و بوسیله سوئیچ اجرا کنید . آیا چراغ IMMO تقریباً ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود ؟	بله خیر
	استارت بزنید . آیا موتور روشن می شود ؟	بله خیر
۳	آیا اتصالات و سیم کشی بین ECU و ICU سالم است ؟	عملکرد سیستم صحیح می باشد
		بله خیر
۴	قبل از تعویض ECU ، pin code اصلی را یادداشت کنید . خنثی سازی را با استفاده از pin code اصلی انجام داده ، سپس سوئیچ را ببندید . ECU اصلی را جدا نموده و شماره سریال روی تگ آن را ثبت نمایید . ECU جدید (خام) یا خنثی سازی شده را نصب کنید و کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید ، سپس استارت بزنید . آیا موتور روشن می شود ؟	بله خیر
		بله خیر



مرحله	بازدید	روش رفع عیب
۶	قبل از تعویض ICU ، pin code اصلی را یادداشت کنید . خنثی سازی را با استفاده از کد پین صحیح انجام داده ، سپس سوئیچ را ببندید . ICU را جدا نموده و شماره سریال روی تگ آن را ثبت نمائید .	عملکرد سیستم صحیح می باشد
	ICU جدید (خام) یا خنثی سازی شده را نصب کنید و کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید ، سپس استارت بزنید . آیا موتور روشن می شود ؟	به مرحله ۷ بروید
۷	آیا اتصالات و سیم کشی بین ICU و ECU سالم است ؟	به مرحله ۸ بروید
		سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید
۸	تست ایموبیلایزر و ECM را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید . آیا ICU و ECU فعال شده اند ؟	سیستم استارت را کنترل کنید
		خنثی سازی را با pin code اصلی اجرا کنید ، ECU جدید را جدا و ECU اصلی را نصب کنید . کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید. سیستم را مجدداً کنترل کنید .





فرم نظرات و پیشنهادات

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

نام و کد نمایندگی مجاز:

تلفن تماس:

نقطه نظرات:

@alyance

امضاء:-----



@alyance,



تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - نبش خیابان دارو پخش- صندوق پستی ۸۳۵ - ۱۵۱۱۵- تهران- ایران

www.saipayadak.org

تجهيزات الكتریکى و ایمویلايزر

@alyance,

مشخصات فنی مجموعه دسته چراغ و برف پاک کن (کلید چند کاره)

مشخصه	موارد
۱۲ ولت (D.C)	ولتاژ
+۸۰ تا -۳۰ درجه سانتی گراد	محدوده دمای کاری
نور بالا : ۱۲۰ وات نور پایین : ۱۱۰ وات نور بالای لحظه ای : ۱۲۰ وات	توان مصرفی : چراغهای جلو و نور بالای لحظه ای
۰/۲ آمپر	چراغهای کوچک
۰/۲ آمپر (اتوماتیک راهنما)	چراغ راهنما
دور کند : ۶ آمپر دور تند : ۶/۵ آمپر	برف پاک کن
۳/۸ آمپر	شیشه شوی



مشخصات لامپهای صفحه کیلومتر شمار

نور زمینه		۳ وات
چراغهای هشدار دهنده	توان لامپ (وات)	رنگ
راهنما (راست ، چپ)	۱/۴	سبز
نور بالا	۱/۴	آبی
پیش کشش کمربند ایمنی	۱/۴	قرمز
مه شکن عقب	۱/۴	نارنجی
گرمکن شیشه عقب	۱/۴	نارنجی
باز بودن درها	۱/۴	قرمز
O/D off (غیر فعال بودن اوردرایور)	۱/۴	نارنجی
کیسه هوا		
عیب یاب موتور	۱/۴	قرمز
روغن موتور	۱/۴	نارنجی
ترمز دستی	۱/۴	قرمز
شارژ	۱/۴	قرمز
باز بودن درب صندوق عقب	۱/۴	قرمز
ترمز ABS	۱/۴	نارنجی
کمربند ایمنی	۱/۴	نارنجی
IMMO (عملکرد ایموبیلایزر)	۱/۴	قرمز
بنزین	۱/۴	نارنجی
R (درگیریکس اتوماتیک)	۳	نارنجی
P, N, D, 2, 1 (درگیریکس	۱/۴	قرمز
اتوماتیک)	۱/۴	سبز



جدول مقادیر استاندارد نشانگرهای صفحه کیلومتر شمار

مشخصات						موارد																																								
● از نوع الکتریکی (سیم پیچی)						سرعت سنج																																								
						مقادیر استاندارد																																								
<table><tr><td>سرعت (km/h)</td><td>۲۰</td><td>۴۰</td><td>۶۰</td><td>۸۰</td><td>۱۰۰</td></tr><tr><td rowspan="2">تلرانس (درصد)</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td>-۱۲/۶</td><td>-۷/۳</td><td>-۵/۹</td><td>-۵/۲</td><td>-۵</td></tr><tr><td>سرعت (km/h)</td><td>۱۲۰</td><td>۱۴۰</td><td>۱۶۰</td><td>۱۸۰</td><td>۲۰۰</td></tr><tr><td rowspan="2">تلرانس (درصد)</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td>-۵</td><td>-۵</td><td>-۵</td><td>-۵</td><td>-۵</td></tr></table>						سرعت (km/h)	۲۰	۴۰	۶۰	۸۰	۱۰۰	تلرانس (درصد)	+	+	+	+	+	-۱۲/۶	-۷/۳	-۵/۹	-۵/۲	-۵	سرعت (km/h)	۱۲۰	۱۴۰	۱۶۰	۱۸۰	۲۰۰	تلرانس (درصد)	+	+	+	+	+	-۵	-۵	-۵	-۵	-۵							
سرعت (km/h)	۲۰	۴۰	۶۰	۸۰	۱۰۰																																									
تلرانس (درصد)	+	+	+	+	+																																									
	-۱۲/۶	-۷/۳	-۵/۹	-۵/۲	-۵																																									
سرعت (km/h)	۱۲۰	۱۴۰	۱۶۰	۱۸۰	۲۰۰																																									
تلرانس (درصد)	+	+	+	+	+																																									
	-۵	-۵	-۵	-۵	-۵																																									
● برای کاهش اثرات مغناطیسیحین بررسی ، به دورسنج ضربات ملایمی وارد نمایید .																																														
● از نوع (سیم پیچ متقاطع) Cross-Coil (۲ پالس در هر دور)																																														
<table><tr><td>دور موتور (RPM)</td><td>۱۰۰۰</td><td>۲۰۰۰</td><td>۳۰۰۰</td><td>۴۰۰۰</td><td>۵۰۰۰</td><td>ملاحظات</td></tr><tr><td rowspan="2">تلرانس (درصد)</td><td>+</td><td>+۷/۵</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>موتور</td></tr><tr><td>-۱۲</td><td>-۱/۵</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>بنزینی</td></tr><tr><td>دور موتور (RPM)</td><td>۶۰۰۰</td><td>۷۰۰۰</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">تلرانس (درصد)</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr></table>						دور موتور (RPM)	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	ملاحظات	تلرانس (درصد)	+	+۷/۵	+	+	+	موتور	-۱۲	-۱/۵	-	-	-	بنزینی	دور موتور (RPM)	۶۰۰۰	۷۰۰۰	-	-	-		تلرانس (درصد)	+	+	-	-	-		-	-	-	-	-		
دور موتور (RPM)	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	ملاحظات																																								
تلرانس (درصد)	+	+۷/۵	+	+	+	موتور																																								
	-۱۲	-۱/۵	-	-	-	بنزینی																																								
دور موتور (RPM)	۶۰۰۰	۷۰۰۰	-	-	-																																									
تلرانس (درصد)	+	+	-	-	-																																									
	-	-	-	-	-																																									
● برای کاهش اثرات مغناطیسی در حین بررسی ، به دور سنج ضربات ملایمی وارد نمایید .																																														



موارد	مشخصات														
نشانگر سطح بنزین	از نوع Cross-Coil (سیم پیچ متقاطع) (از نوع نقطه ثابت : عقربه نشانگر با بسته شدن سوئیچ ، همچنان سطح سوخت موجود در باک را نشان داده و به نقطه E بر نمی گردد)														
مقادیر استاندارد	<table><tr><th rowspan="2">سطح بنزین</th><th>نشانگر</th><th>زاویه نشانگر</th></tr><tr><th>مقاومت (اهم)</th><th>(درجه)</th></tr><tr><td>E (خالی)</td><td>۹۵</td><td>-۳۰</td></tr><tr><td>(نصف)</td><td>۳۲/۵</td><td>۰</td></tr><tr><td>F (پر)</td><td>۶/۵</td><td>۳۰</td></tr></table>	سطح بنزین	نشانگر	زاویه نشانگر	مقاومت (اهم)	(درجه)	E (خالی)	۹۵	-۳۰	(نصف)	۳۲/۵	۰	F (پر)	۶/۵	۳۰
سطح بنزین	نشانگر		زاویه نشانگر												
	مقاومت (اهم)	(درجه)													
E (خالی)	۹۵	-۳۰													
(نصف)	۳۲/۵	۰													
F (پر)	۶/۵	۳۰													
	ترتیب تست تولانس جابجایی قابل قبول عقربه نشانگر : ۹۰ درجه جریان برق را به مدت ۱۰ دقیقه برقرار نموده و سپس آنرا به مدت ۳۰ دقیقه قطع کنید . موقعیت عقربه نشانگر را بررسی نمایید .														

مشخصات	موارد										
• از نوع Cross-Coil (از نوع بازگشت به نقطه صفر : وضعیت وسط حد مطلوب است .) <table><tr><td>زائویه (درجه)</td><td>دما (درجه سانتی گراد)</td></tr><tr><td>-۳۰</td><td>۵۰</td></tr><tr><td>-۵~۵</td><td>۸۵-۱۰۵</td></tr><tr><td>۳۰</td><td>ناحیه قرمز (بالای ۱۲۵ درجه سانتیگراد)</td></tr></table> • ترتیب تست : OFF→C→H (خاموش ← سرد ← گرم)	زائویه (درجه)	دما (درجه سانتی گراد)	-۳۰	۵۰	-۵~۵	۸۵-۱۰۵	۳۰	ناحیه قرمز (بالای ۱۲۵ درجه سانتیگراد)	نوع نشانگر دمای موتور مقادیر استاندارد		
زائویه (درجه)	دما (درجه سانتی گراد)										
-۳۰	۵۰										
-۵~۵	۸۵-۱۰۵										
۳۰	ناحیه قرمز (بالای ۱۲۵ درجه سانتیگراد)										
<table><tr><td>۱۲۵</td><td>۱۰۵</td><td>۸۵</td><td>۵۰</td><td>دما (درجه سانتی گراد)</td></tr><tr><td>۱۵/۹</td><td>۲۶/۵</td><td>۴۸/۷</td><td>۱۸۰/۵</td><td>مقاومت بر حسب اهم (Ω)</td></tr></table>	۱۲۵	۱۰۵	۸۵	۵۰	دما (درجه سانتی گراد)	۱۵/۹	۲۶/۵	۴۸/۷	۱۸۰/۵	مقاومت بر حسب اهم (Ω)	مقاومت فشنگی آب (از نوع NTC)
۱۲۵	۱۰۵	۸۵	۵۰	دما (درجه سانتی گراد)							
۱۵/۹	۲۶/۵	۴۸/۷	۱۸۰/۵	مقاومت بر حسب اهم (Ω)							
مشخصات لامپها											
توان لامپ (وات)	ردیف										
۶۰/۵۵ (نور پایین / نور بالا)	چراغهای جلو										
۲۱	چراغهای راهنمای جلو										
۵	چراغهای کوچک جلو										
۲۷	چراغ مه شکن										



مجموعه چراغ عقب

۲۱-۵	چراغهای کوچک عقب - چراغ ترمز
۲۱	چراغ دنده عقب
۲۱	چراغهای راهنما
۵	چراغ پلاک خودرو
۱۰	چراغ داخل اتاق
۱۰	چراغ سقف (چراغ مطالعه)
۵	چراغ صندوق عقب
۲۱ (در خودروی ۴ در) ۵ عدد ۵ وات (در خودروی ۵ در)	چراغ ترمز سوم (پشت شیشه)
۲۱	چراغ مه شکن عقب
۵	چراغ راهنمای بغل



راهنمای عیب یابی صفحه کیلومتر شمار

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
دور سنج کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	دورسنج خراب است	عملکرد دور سنج را بررسی نمایید
	مشکلی در سیم کشی وجود دارد	در صورت نیاز تعمیر شود .
نشانگر سطح بنزین کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	معیوب بودن درجه داخل باک	درجه داخل باک را بررسی نمایید
	معیوب بودن سیم کشی	در صورت نیاز تعمیر شود
چراغ هشداردهنده کم بودن بنزین روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	سنسور سطح بنزین خراب است	عملکرد سنسور را بررسی نمایید
	مشکلی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است .	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
نشانگر دمای آب کار نمی کند	نشانگر دمای آب خراب است	عملکرد نشانگر دمای آب را بررسی نمایید
	فشنگی درجه حرارت آب خراب است .	عملکرد فشنگی را بررسی نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغ هشداردهنده فشار روغن روشن نمی شود .	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	فشنگی روغن خراب است	عملکرد فشنگی را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
چراغ هشدار دهنده کم بودن روغن ترمز روشن نمی شود .	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	سنسور سطح روغن ترمز معیوب است	عملکرد سنسور را بررسی نمایید
	سوئیچ ترمز دستی معیوب است	عملکرد سوئیچ را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز سوخته است	اتصال صحیح فیوز را بررسی نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	سوئیچ لادری خراب است	عملکرد سوئیچ را بررسی نمایید
چراغ هشداردهنده باز بودن درها روشن نمی شود	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	سوئیچ قفل کمر بند ایمنی خراب است	عملکرد سوئیچ را بررسی نمایید
چراغ هشداردهنده کمر بند ایمنی روشن نمی شود	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
یکی از چراغهای بیرونی روشن نمی شود	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	ایرادى در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
چراغهای چلو روشن نمی شوند	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
	فیوز نورپایین سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	فیوز نور بالا سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	رله چراغ جلو معیوب است	عملکرد رله را بررسی نمایید
	دسته چراغ خراب است	عملکرد کلید را بررسی نمایید
	ایرادى در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز چراغهای کوچک عقب سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
چراغهای کوچک عقب روشن نمی شوند	فیوز سیمی سوخته است	فیوز سیمی را تعویض نمایید
	رله چراغهای کوچک عقب معیوب است	عملکرد رله را بررسی نمایید
	دسته چراغ معیوب است	عملکرد کلید را بررسی کنید
	ایرادى در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغ ترمز روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	ترمز خراب است	استپ ترمز را تنظیم یا تعویض نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز دسته سیم تعمیر شود
	رله چراغ ترمز خراب است	رله را تعویض نمایید
چراغ ترمز روشن می ماند	استپ ترمز خراب است	استپ ترمز را تنظیم یا تعویض نمایید
	رله چراغ ترمز خراب است	رله را تعویض نمایید
	مقاومت متغیر خراب است	عملکرد مقاومت متغیر را بررسی نمایید
چراغهای صفحه کیلومتر شمار روشن نمی شوند (چراغهای کوچک عقب روشن می شوند .)	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید
چراغ راهنمای یک طرف کار نمی کند	دسته چراغ خراب است	عملکرد دسته را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
چراغهای راهنما کار نمی کند	اتوماتیک راهنما خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	دسته چراغ خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغهای فلاشر کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	اتوماتیک راهنما خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	کلید فلاشر خراب است	عملکرد کلید را بررسی نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
فلاشر خیلی تند یا کند چشمک می زند	توان مصرفی لامپها با مقدار مشخص شده متفاوت است	لامپها را تعویض نمایید
	اتوماتیک راهنما خراب است	آن را تعویض نمایید
چراغهای دنده عقب روشن نمی شوند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	فشنگی دنده عقب خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
چراغ سقف روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



برف پاک کن

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
برف پاک کن ها کار نمی کنند یا به موقعیت اولیه خود برنمی گردند	فیوز برف پاک کن سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	موتور برف پاک کن معیوب است	عملکرد موتور را بررسی نمایید
	دسته برف پاک کن معیوب است	عملکرد آن را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
برف پاک کن در حالت تایمیری کار نمی کند	مجموعه ETACS خراب است	عملکرد مجموعه ETACS را بررسی نمایید
	دسته برف پاک کن خراب است	عملکرد دسته را بررسی نمایید
	موتور برف پاک کن خراب است	عملکرد موتور را بررسی نمایید
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



شیشه بالابر برقی

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
هیچ یک از شیشه بالابرها با کلید اصلی روی درب سمت راننده کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	اتصال بدنه ضعیف است	پیچ اتصال بدنه را تمیز و سفت نمایید
	کلید اصلی شیشه بالابر برقی معیوب است	عملکرد کلید را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض شود
	قطعی مدار یا قطعی و شل بودن کانکتور	تعمیر یا تعویض شود .
شیشه بالابر سمت راننده کار نمی کند	کلید اصلی شیشه بالابر برقی معیوب است	عملکرد کلید شیشه بالابر سمت راننده را بررسی نمایید
	موتور یا قطع کننده مدار معیوب است	موتور را تعویض نمایید
	قطعی مدار یا قطعی و شل بودن کانکتور	تعمیر یا تعویض شود
شیشه بالابر سمت جلو ، راست کار نمی کند	کلید شیشه بالابر برقی خراب است	کلید را تعویض نمایید
	موتور یا قطع کننده مدار معیوب است	موتور را تعویض نمایید
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود



آینه بغل برقی

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
هیچ یک از آینه ها کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید
	اتصال بدنه ضعیف است	پیچ اتصال بدنه را تمیز و سفت نمایید
	کلید آینه ها معیوب است	عملکرد کلید را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض شود
	قطعی مدار یا قطعی و شل بودن کانکتور	تعمیر یا تعویض شود .
یکی از آینه ها کار نمی کند	کلید آینه برقی معیوب است	عملکرد کلید را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض نمایید
	عملگر آینه برقی معیوب است	عملگر را تعویض نمایید
	قطعی مدار یا قطعی و شل بودن کانکتور	تعمیر یا تعویض شود



ایموبیلایزر (سیستم حفاظتی الکترونیکی)
مشخصات فنی

نوع	رمزدار
شماره فنی ICU	0K2AD 67 7B0
شرکت سازنده	Shinchang electronics شرکت
رنگ برچسب ICU	سفید
رنگ لوله دور سیم پیچ آنتن	آبی
رنگ دکمه کلید	سبز مایل به آبی
اجرای تابع Limp home	به وسیله سوئیچ موتور
چراغ IMMO	قبل از کدگذاری
	بعد از
	کدگذاری
چراغ IMMO سه مرتبه به مدت حدود ۲ ثانیه چشمک می زند .	مطابقت دارد
چراغ IMMO حدوداً ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود .	مطابقت دارد
چراغ IMMO با فرکانس ۲هرتز بمدت ۵ ثانیه و سپس با فرکانس ۰/۶ هرتز به مدت ۱۷ ثانیه چشمک می زند .	ندارد

کدهای عیب و روشهای مربوط به عیب یابی

- ۱- سوئیچ را باز نمائید .
- ۲- چراغ تست ایموبیلایزر روشن می شود .
- ۳- سوئیچ را ببندید .
- ۴- کانکتور کابل دستگاه عیب یاب را داخل موتور قرار دهید و دستگاه Hi-scan pro را وصل نمائید .
- ۵- سوئیچ را باز نمائید و کدهای عیب یاب نشان داده شده توسط دستگاه را ثبت نمائید .
- ۶- برای مشاهده شرح عیوب و روشهای رفع آنها به جدول کدهای عیب یابی مراجعه نمائید .



جدول کدهای عیب یابی

شرح عیب	کد عیب
ایراد در برقراری ارتباط بین ECU و ایموبیلایزر	P 1600
عدم دریافت پاسخ از ایموبیلایزر	P 1611
در تطبیق کدهای عیب خوانده شده با کدهای مبنا	P 1612

روشهای رفع عیب

روش رفع عیب	علت احتمالی	شرح عیب	کد عیب یابی
کد خطا را پاک کنید . تعمیر یا تعویض کنید .	ایراد در سیم کشی یا ایراد در اتصالات ICU	عدم دریافت پاسخ در k - line پس از وقفه ارتباطی یا عدم دریافت پاسخ صحیح هنگام برقراری ارتباط	P 1600 P 1611
کد خطا را پاک کنید . تعویض کنید .	ایراد در ICU	خطا در تطبیق کدهای عیب خوانده شده از ICU با کدهای مبنا	P 1612



مراحل کنترل سیستم

مرحله	روش اقدام	نتایج معمول
۱	• به چراغ IMMO دقت کنید . • سوئیچ را باز کنید .	چراغ IMMO حدود ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود .
۲	• استارت بزنید .	موتور روشن می شود .
۳	• سوئیچ را ببندید . • کانکتور آنتن را از ICU جدا کنید . • سوئیچ را باز کنید . • به چراغ IMMO دقت کنید .	چراغ IMMO تقریباً ۵ ثانیه با فرکانس ۲ هرتز و سپس ۱۷ ثانیه با فرکانس ۰/۶ هرتز چشمک می زند .
۴	تابع Limp home را با کد پین صحیح اجرا نمایید	چراغ IMMO به مدت تقریباً ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود .
۵	• استارت بزنید .	موتور روشن می شود .

تشخیص وضعیت ICU به وسیله چراغ IMMO

روش اقدام	شماره فنی	وضعیت خام ICU	وضعیت خنثی / معرفی شده (ICU)
• کانکتور آنتن را جدا کنید . • سوئیچ را باز کنید .	0k 2 AD-67-7B0	چراغ IMMO سه مرتبه ، هر بار ۲ ثانیه روشن می شود .	چراغ IMMO تقریباً ۵ ثانیه با فرکانس ۲ هرتز و سپس ۱۷ ثانیه با فرکانس ۰/۶ هرتز چشمک می زند . (در موقعیت تابع limp home)



اقدامات قبل از تعمیر

مرحله	بازدید	بله	خیر
۱	- سوئیچ را باز کنید - بررسی نمائید چراغ IMMO در حالت روشن و یا چشمک زن باشد	به مرحله ۶ بروید	به مرحله ۲ بروید
۲	- کانکتور سیم کشی ایموبیلائور را از ICU جدا کنید . - دقت کنید ولتاژ مثبت باتری به ترمینال 2i کانکتور سیم کشی متصل شود .	به مرحله ۳ بروید	تعمیر یا تعویض کنید
۳	ترمینال 2B رادر کانکتور سیم کشی از نظر اتصال بدنه بررسی نمائید	به مرحله ۴ بروید	تعمیر یا تعویض کنید
۴	- سوئیچ را باز کنید . - دقت کنید ولتاژ مثبت باتری به ترمینال های 2C و 2J کانکتور سیم کشی متصل باشد .	به مرحله ۵ بروید	تعمیر یا تعویض کنید
۵	- سوئیچ را ببندید و کانکتور سیم کشی ایموبیلائور را به ICU وصل کنید . - سوئیچ را باز کنید .		
۶	بررسی نمائید چراغ IMMO حدوداً ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش شود	به مرحله ۷ بروید	به جدول علائم عیوب مراجعه کنید .
۷	ICU سالم است . بررسی نمائید موتور روشن شود	سیستم صحیح عمل می کند	به جدول علائم عیوب مراجعه کنید .



جدول علائم عیوب

عیب	علائم احتمالی	روش رفع عیب
• معیوب بودن ترانسپوندر سوئیچ • سوئیچ معرفی نشده است • معیوب بودن سیم پیچهای آنتن • معیوب بودن سیم کشی بین ICU و سیم پیچهای آنتن • سایر قسمتهای سیستم سالم است	• موتور روشن نمی شود • چراغ IMMO به مدت ۵ ثانیه با فرکانس ۲ هرتز و سپس با فرکانس ۰/۶ هرتز چشمک می زند . • چراغ IMMO تقریباً ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود . • با بستن سوئیچ و استارت زدن پس از اجرای روش Limp Home ، موتور روشن می شود	به روش اجرائی ۱ مراجعه شود
• ICU خام (0K2AD 67 7B0) • سایر قسمتهای سیستم سالم است	• موتور روشن نمی شود • چراغ IMMO سه مرتبه حدود ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود . • با قطع کانکتور سیم پیچ آنتن و باز کردن سوئیچ ، چراغ IMMO سه مرتبه تقریباً به مدت ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود (0K2AD 67 7B0)	روشهای اجرائی کد گذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی انجام دهید .
• معیوب بودن ECU • معیوب بودن سیم کشی بین ECU و ICU • سیستم استارت • سایر قسمتهای سیستم سالم است	• موتور روشن نمی شود . • چراغ IMMO تقریباً ۲ ثانیه روشن می ماند و سپس خاموش می شود . • درحالت قطع بودن کانکتور سیم پیچ آنتن و باز بودن سوئیچ ، چراغ IMMO ، با فرکانس ۲ هرتز و سپس با فرکانس ۰/۶ هرتز به مدت ۱۷ ثانیه چشمک می زند	به روش اجرائی ۲ مراجعه شود
• معیوب بودن ICU • معیوب بودن ECU • معیوب بودن سیم کشی بین ECU و ICU • سایر قسمتهای سیستم سالم است	• موتور روشن نمی شود . • درحالت قطع بودن سیم پیچ آنتن و اجرای روش Limp Home ، با pin code اصلی چراغ IMMO از فرکانس ۲ هرتز تا ۰/۵ هرتز چشمک نمی زند . (pin code وارد شده صحیح است) • چراغ MIL روشن می شود . (وجود کد خطا ، مرتبط با سیستم ایموبیلایزر)	به روش اجرائی ۳ مراجعه شود



روش اجرایی ۱

مرحله	بازدید	روش رفع عیب
۱	مرحله معرفی سوئیچ را با pin code اصلی اجرا کنید .	بله
	آیا معرفی سوئیچ با موفقیت انجام شد ؟	خیر
۲	سوئیچ را ببندید .	بله
	آیا سیم کشی و اتصال بین سیم پیچهای آنتن و ICU سالم است ؟	خیر
۳	آیا سیم پیچهای آنتن سالم است ؟	بله
		خیر
۴	معرفی سوئیچ را با pin code اصلی اجرا کنید .	بله
	آیا معرفی سوئیچ با موفقیت انجام شد ؟	خیر
۵	سوئیچ را ببندید و سپس باز کنید ؟	بله
	آیا چراغ IMMO تقریباً ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود ؟	خیر
۶	استارت بزنید .	بله
	آیا موتور روشن می شود ؟	خیر



روش اجرایی ۲

مرحله	بازدید	روش رفع عیب
۱	تست ایموبیلایزر را با pin code اصلی اجرا کنید	بله ICU سالم است
	آیا ICU معرفی شده و فعال (unlocked) است ؟	خیر به مرحله ۲ بروید .
۲	آیا اتصالات و سیم کشی بین ICU و ECU سالم است ؟	بله به مرحله ۳ بروید
		خیر سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید .
۳	کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید .	بله به مرحله ۴ بروید
		خیر سیستم را مجدداً کنترل کرده و بررسی کنید که کد وارد شده صحیح باشد .
۴	تست ECM را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید .	بله سیستم استارت را کنترل کنید.
	آیا ECU فعال شده است ؟	خیر به مرحله ۵ بروید .
۵	آیا اتصالات و سیم کشی بین ICU و ECU سالم است ؟	بله به مرحله ۶ بروید
		خیر سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید
۶	خنثی سازی و کدگذاری عادی را با استفاده کد پین، صحیح اجرا کنید و سپس استارت بزنید .	بله عملکرد سیستم صحیح می باشد
	آیا موتور روشن می شود ؟	خیر سیستم را مجدداً کنترل کنید
۷	قبل از تعویض ECU ، pin code اصلی را یادداشت کنید . خنثی سازی را با استفاده از pin code اصلی انجام داده ، سپس سوئیچ موتور را ببندید .	بله عملکرد سیستم صحیح می باشد
	ECU اصلی را جدا کرده و شماره سریال روی تگ آنرا ثبت نمائید	خیر خنثی سازی را با pin code اصلی اجرا کنید ، ECU جدید را جدا و ECU اصلی را نصب کنید .
	ECU جدید (خام) یا خنثی سازی شده را نصب کنید و کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید ، سپس استارت بزنید .	کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید. سیستم را مجدداً کنترل کنید .
	آیا موتور روشن می شود ؟	



روش اجرایی ۳

تست ECM و تست ایوبیلایزر را بوسیله دستگاه Hi-Scan pro انجام دهید .
ECU و ICU نصب شده روی خودرو قبلاً توسط شرکت KIA کدگذاری شده اند و در وضعیت معرفی شده هستند .

مرحله	بازدید	روش رفع عیب
۱	خنثی سازی و کدگذاری عادی را با استفاده از pin code	عملکرد سیستم صحیح می باشد
	اصلی اجرا کنید و سپس استارت بزنید . آیا موتور روشن می شود ؟	بله خیر
۲	سوئیچ را ببندید و کانکتور سیم پیچهای آنتن را جدا کنید استارت بزنید و برنامه Limp Home را با استفاده از pin code اصلی و بوسیله سوئیچ اجرا کنید . آیا چراغ IMMO تقریباً ۲ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود ؟	بله خیر
	استارت بزنید . آیا موتور روشن می شود ؟	بله خیر
۳	آیا اتصالات و سیم کشی بین ECU و ICU سالم است ؟	عملکرد سیستم صحیح می باشد
		بله خیر
۴	قبل از تعویض ECU ، pin code اصلی را یادداشت کنید . خنثی سازی را با استفاده از pin code اصلی انجام داده ، سپس سوئیچ را ببندید . ECU اصلی را جدا نموده و شماره سریال روی تگ آن را ثبت نمایید . ECU جدید (خام) یا خنثی سازی شده را نصب کنید و کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید ، سپس استارت بزنید . آیا موتور روشن می شود ؟	بله خیر
		بله خیر
۵	عملکرد سیستم صحیح می باشد	بله خیر
	به مرحله ۶ بروید	بله خیر



مرحله	بازدید	روش رفع عیب
۶	قبل از تعویض ICU ، pin code اصلی را یادداشت کنید . خنثی سازی را با استفاده از کد پین صحیح انجام داده ، سپس سوئیچ را ببندید . ICU را جدا نموده و شماره سریال روی تگ آن را ثبت نمائید .	عملکرد سیستم صحیح می باشد
	ICU جدید (خام) یا خنثی سازی شده را نصب کنید و کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید ، سپس استارت بزنید . آیا موتور روشن می شود ؟	به مرحله ۷ بروید
۷	آیا اتصالات و سیم کشی بین ICU و ECU سالم است ؟	به مرحله ۸ بروید
		سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید
۸	تست ایموبیلایزر و ECM را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید . آیا ICU و ECU فعال شده اند ؟	سیستم استارت را کنترل کنید
		خنثی سازی را با pin code اصلی اجرا کنید ، ECU جدید را جدا و ECU اصلی را نصب کنید . کدگذاری عادی را با استفاده از pin code اصلی اجرا کنید. سیستم را مجدداً کنترل کنید .





فرم نظرات و پیشنهادات

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

نام و کد نمایندگی مجاز:

تلفن تماس:

نقطه نظرات:

@alyance

امضاء:-----

