

راهنمای تعمیرات

سواری مزدا 323 FL

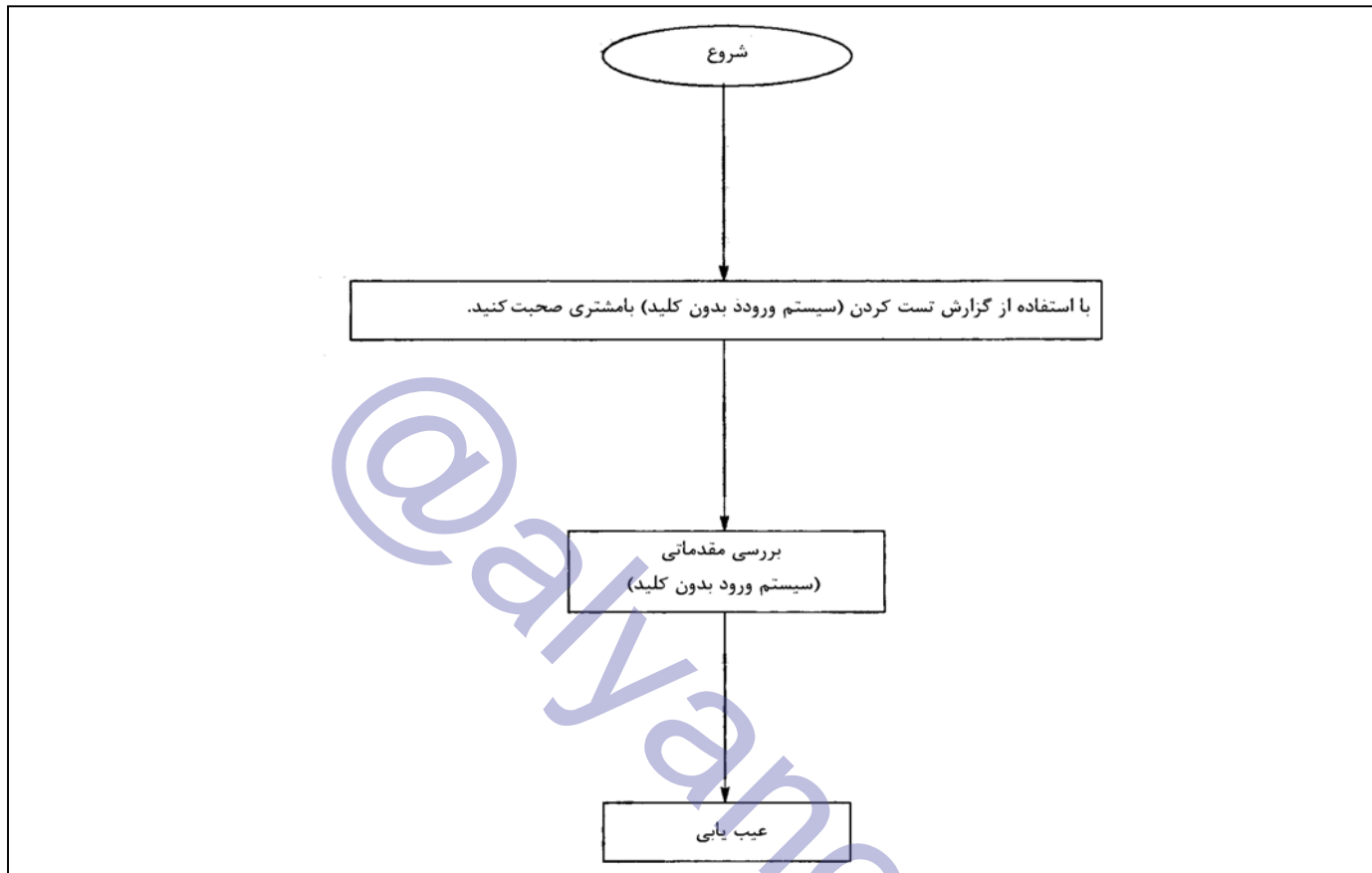
نگارش ۱ (آبان ۸۲)

عیب یابی (سیستم ورود بدون کلید)

مقدمه

- بعد از مشخص شدن عیب با بررسی مقدماتی سیستم ورود بدون کلید، به قسمت عیب یابی بروید.

فلوچارت



فرم چک کردن سیستم ورود بدون کلید

- وقتی یک خودرو را برای تعمیرات قبول می‌کنید، از فرم زیر همانند فرم توضیحات مشتری استفاده کنید.
- اگر علامت، «سیستم قفل برقی درها مطلقاً با کنترل کار نمی‌کند» است، با استفاده از فرم زیر مشخص کنید که استفاده کننده از خودرو چگونه با سیستم ورود بدون کلید کار می‌کند.

بررسی‌های زیر را با مشتری انجام دهید:

Q1: شکایت مشتری چیست؟

- ☐ سیستم قفل برقی درها با کنترل کار نمی‌کند (در قفل / باز نمی‌شود)
- ☐ موارد دیگر _____

Q2: آیا سیستم از کارخانه نصب شده است یا بعد از فروش خودرو؟

- ☐ سیستم در کارخانه نصب شده است
- ← به Q3 بروید.

☐ سیستم بعد از فروش خودرو نصب شده است

← طبق «راهنمای سیستم ورود بدون کلید نصب شده بعد از فروش خودرو» عیب یابی را انجام دهید.

Q3: با کنترل مشتری از فاصله 2.5 متری مرکز خودرو کار کنید. (مطمئن شوید که سوئیچ موتور را در حالت LOCK قرار داشته یا کلید آن را خارج کرده‌اید)

آیا (سیستم ورود بدون کلید) کار می‌کند؟

☐ بلی

← موارد زیر را برای مشتری توضیح دهید.

- وقتی سوئیچ موتور باز باشد (ON) سیستم ورود بدون کلید کار نمی‌کند.
- سیستم ورود بدون کلید از فاصله بیشتر از 2.5 متر از مرکز خودرو کار نمی‌کند.

☐ خیر

← به Q4 بروید

Q4: موقعیت محلی را که مشتری از سیستم ورودی بدون کلید استفاده می‌کند چک کنید.

آیا در منطقه مخصوصی مانند نزدیک بودن برج‌های فرستنده تلویزیون، نیروگاه، خطوط انتقال برق و یا کارخانجات که اثر منفی روی سیستم دارد از آن استفاده می‌کند؟

☐ بلی محل _____

← موقعیت محل استفاده بد است. برای مشتری اثرات پارازیت‌های خارجی روی سیستم را توضیح دهید.

☐ خیر

← به مرحله Q5 بروید.

Q5: مطمئن شوید قطعات برقی مربوطه بعد از خرید خودرو روی آن نصب شده است.

آیا هیچ از عوامل زیر وجود دارد؟

- تلفن مرکزی
- تجهیزات تولید امواج رادیویی
- کنترل روشن کردن موتور از راه دور
- تلویزیون و

☐ بلی، قطعات _____

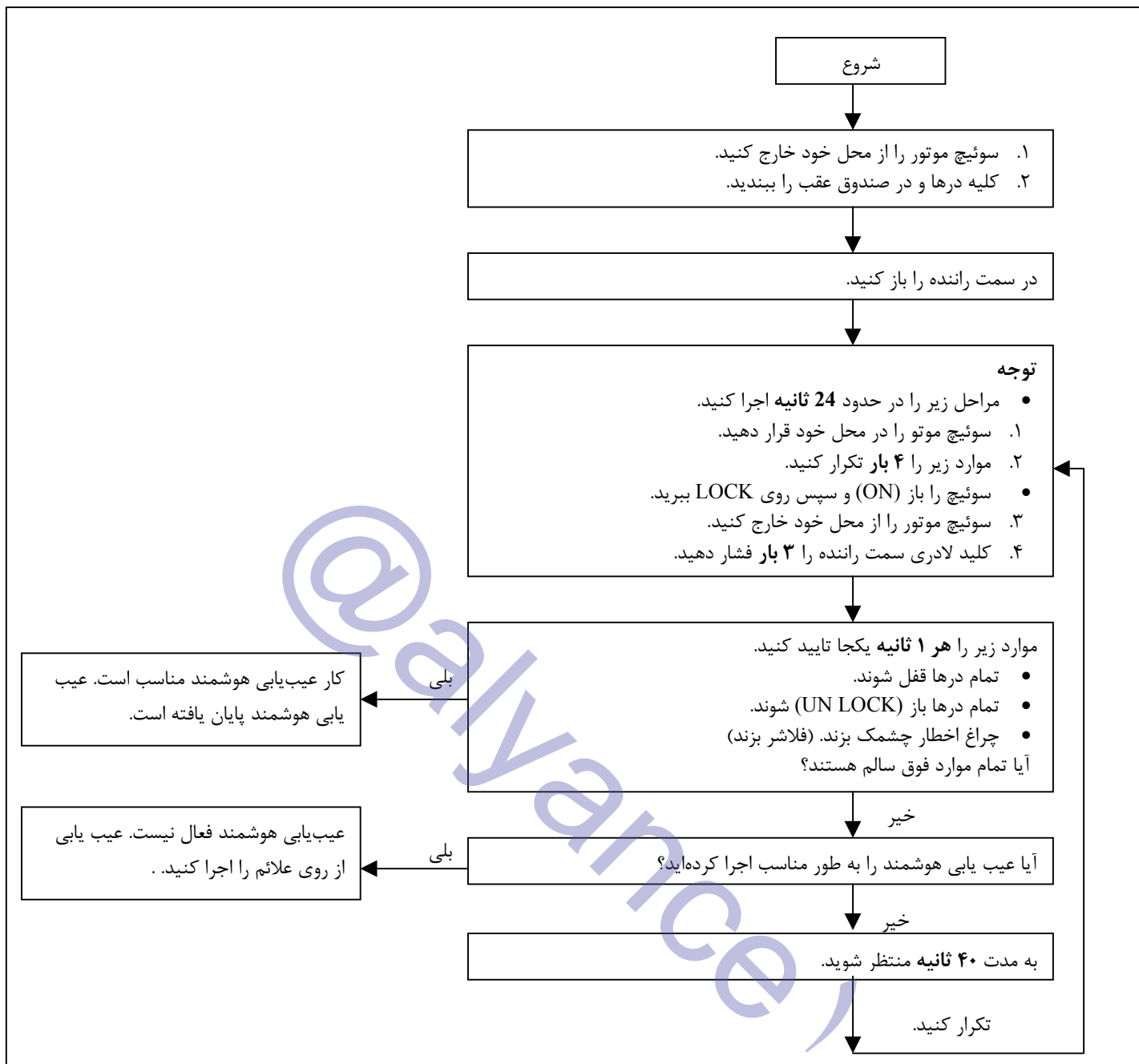
☐ خیر

بررسی‌های مقدماتی سیستم ورود بدون کلید را اجرا کنید.

بررسی مقدماتی سیستم ورود بدون کلید

- قبل از عیب‌یابی بررسی مقدماتی زیر را انجام دهید.

مرحله	بررسی	اجرا کنید.
1	آیا سیستم بعد از فروش خودرو نصب شده است؟	بلی مطابق راهنمای (سیستم ورود بدون کلید نصب شده بعد از فروش خودرو) عیب‌یابی را اجرا کنید. به مرحله بعد بروید
2	آیا وقتی سوئیچ موتور در حالت LOCK بوده است مشتری سیستم ورود بدون کلید را فعال کرده است؟	بلی به مرحله بعد بروید. خیر - برای مشتری توضیح دهید که وقتی سوئیچ موتور باز است (ON)، سیستم کار نمی‌کند. - سوئیچ موتور را در حالت LOCK قرار دهید سپس به مرحله بعد بروید.
3	آیا مشتری در محیط خاص از قبیل نزدیک برج‌های فرستنده تلویزیون، نیروگاه، خطوط انتقال برق یا کارخانجات از سیستم استفاده می‌کند؟	بلی در محیطی بدون پارازیت توسط کنترل اقدام به قفل (LOCK) و باز کردن (UN LOCK) درها نمایید. اگر سیستم کار می‌کند: - محیط مورد استفاده بد است. برای مشتری اثر پارازیت‌های خارجی روی سیستم را توضیح دهید. اگر سیستم کار نمی‌کند: - به مرحله بعد بروید. خیر به مرحله بعد بروید.
4	- آیا هیچ از قطعات زیر بعد از فروش خودرو روی آن نصب شده است؟ — تلفن، تجهیزات مولد امواج رادیویی؟ — کنترل روشن کردن موتور از راه دور — TV (تلویزیون) و	بلی سوکت‌های قطعاتی که بعد از فروش خودرو روی آن نصب شده‌اند را قطع کنید و اقدام به قفل و باز کردن درها توسط کنترل نمایید. اگر سیستم کار می‌کند؟ - قطعات نصب شده بعد از فروش خودرو در سیستم ایجاد پارازیت می‌کند.. اگر سیستم کار نمی‌کند: - به مرحله بعد بروید. خیر به مرحله بعد بروید
5	- عیب‌یابی هوشمند را اجرا کنید. (به انجام عیب‌یابی هوشمند در S-27 رجوع شود) - آیا عیب‌یابی هوشمند کار می‌کند؟	بلی به مرحله 1 شماره 1، (عمل نکردن یک یا چند مورد از عیب‌یابی هوشمند) رجوع شود. خیر به مرحله 1 شماره 2، (عمل نکردن کلیه موارد عیب‌یابی هوشمند) رجوع شود.
6	- اقدام به برنامه ریزی مجدد کد ID کنترل نمایید. - آیا کد ID مربوط به کنترل سیستم می‌تواند برنامه ریزی مجدد شود؟	بلی در حال حاضر سیستم عادی و سالم است. خیر به مرحله 1 عیب‌یابی شماره 3 (کد ID کنترل سیستم نمی‌تواند برنامه ریزی مجدد شود رجوع شود.



جدول عیب یابی

ردیف	موارد عیب یابی	شرح	صفحه
1	یک مورد یا بیشتر از موارد عیب یابی هوشمند کار نمی کند.	• عیب در سیستم چراغ اخطار (فلاشر)، یا سیستم اهرم بندی قفل در، سیستم تویی قفل در سمت راننده	به (S-28)، شماره 1، یک مورد یا بیشتر از عیب یابی هوشمند فعال نیست) رجوع کنید.
2	کلید موارد عیب یابی هوشمند فعال نیستند.	• عیب در مدار منبع تغذیه دستگاه سیستم بدون کلید، مدار کلید لادری، مدار چراغ صندوق عقب (SHB) یا اتصال بدنه دستگاه قفل مرکزی	به (S-29)، شماره 2، کلید موارد عیب یابی هوشمند فعال نیستند) رجوع کنید.
3	کد ID مربوط به کنترل سیستم نمی تواند مجدداً برنامه ریزی شود.	• عیب در باتری کنترل، دستگاه کنترل، پایه دستگاه، پیچ اتصال بدنه پایه، و یا مدار دستگاه قفل مرکزی	به (S-30)، شماره 3، کد ID کنترل نمی تواند مجدداً برنامه ریزی شود رجوع کنید.

شماره 1، یک مورد یا بیشتر از موارد عیب یابی هوشمند فعال نیست

- وقتی یک بررسی ستاره دار (*) را انجام می‌دهید، همزمان با بررسی، سیم‌کشی و سوکت‌های مربوطه را تکان دهید تا اتصالات شل که باعث بروز عیوب متناوب می‌شود را پیدا کند. اگر اشکالی هست، بررسی کنید تا مطمئن شوید سوکت‌ها، ترمینال‌ها و سیم‌کشی‌های مربوطه به خوبی اتصال دارند و آسیب ندیده‌اند.

1	یک مورد یا بیشتر از موارد عیب یابی هوشمند فعال نیستند
شرح	عیب در سیستم چراغ اخطار، یا سیستم اهرم بندی قفل در، سیستم تویی قفل در سمت راننده وجود دارد.
علت احتمالی	- عیب در سیستم چراغ اخطار (فلاشر) — مدار چراغ اخطار (فلاشر) — خرابی دستگاه قفل مرکزی — خرابی سیم‌کشی بین دستگاه قفل مرکزی و دستگاه فلاشر - خرابی در اهرم بندی قفل در - خرابی در مدار سیگنال UNLOCK/ LOCK دستگاه قفل مرکزی — خرابی دستگاه قفل مرکزی — خرابی در سیم‌کشی بین دستگاه قفل مرکزی و تایمر قفل در

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اجرا کنید.
1	ضمن عیب یابی هوشمند عملکرد چراغ فلاشر را چک کنید. • آیا ضمن انجام عیب یابی هوشمند چراغ‌های فلاشر روشن و خاموش می‌شوند؟	بلی به مرحله 4 بروید خیر به مرحله بعد بروید
2	مدار چراغ فلاشر را بررسی کنید. • آیا وقتی کلید چراغ فلاشر روشن است چراغ‌های فلاشر روشن و خاموش می‌شوند؟	بلی به مرحله بعد بروید خیر مدار چراغ اخطار (فلاشر) را بررسی کنید.
3	چک کنید که چه نوع عیبی در سیم‌کشی (بین دستگاه قفل مرکزی کلید و فلاشر) یا دستگاه بدون کلید وجود دارد؟ • ضمن انجام عیب یابی هوشمند ولتاژ ترمینال H سوکت دستگاه قفل مرکزی اندازه گیری کنید. — وقتی چراغ‌های اخطار (فلاشر) روشن و خاموش می‌شوند: $B+ \leftrightarrow 1.0 V$ زیر • آیا ولتاژ همین اندازه است؟	بلی علائم عیب را مجدداً چک کنید. سپس اگر عیب بروز می‌کند از مرحله 1 تکرار کنید. خیر سیم‌کشی بین دستگاه قفل مرکزی و فلاشر را بررسی کنید. — اگر سیم‌کشی سالم است، دستگاه قفل مرکزی را تعویض کرده، کنترل را مجدداً برنامه ریزی کنید. (کد ID) سپس به مرحله 8 بروید. — اگر سیم‌کشی عیب دارد، سیم‌کشی را تعمیر کرده و سپس به مرحله 8 بروید.
4	مطمئن شوید ضمن عیب یابی هوشمند کلیه درها قفل و باز می‌شوند. • آیا ضمن عیب یابی هوشمند کلیه درها با کنترل باز و قفل می‌شوند؟	بلی علائم عیب را مجدداً چک کنید، سپس اگر عیب بروز می‌کند از مرحله 1 تکرار کنید. خیر به مرحله بعد بروید
5	اهرم بندی قفل درها را بررسی کنید. • ضامن قفل در را از داخل بزنید و مطمئن شوید که در به طور دستی باز و قفل می‌شود. • آیا قفل همه درها کار می‌کند؟	بلی به مرحله بعد بروید خیر اهرم بندی قفل در را بررسی کنید.
*6	چک کنید تا مشخص شود عیب در کدام یک از محرک قفل در، مدار اتصال بدنه تایمر قفل در، یا جاهای دیگر وجود دارد؟ • ضمن انجام عیب یابی هوشمند ولتاژ ترمینال O سوکت دستگاه قفل مرکزی اندازه گیری کنید. — همه درها قفل هستند: $B+ \rightarrow 6 V \rightarrow B+$ — همه درها باز هستند: $B+ \rightarrow 1.0 V$ زیر • آیا ولتاژ همین اندازه است؟	بلی علائم عیب را مجدداً چک کنید. اگر مجدداً عیب بروز می‌کند از مرحله 1 تکرار کنید. خیر سوکت تایمر قفل در را بررسی کنید. • سیم‌کشی بین دستگاه قفل مرکزی و تایمر قفل در را بررسی کنید. — اگر قطعات فوق سالم هستند، به مرحله بعد بروید. — اگر قطعات فوق خراب هستند، قطعات خراب را تعمیر کنید.
*7	چک کنید که عیب در کدام یک از دستگاه قفل مرکزی یا تایمر قفل در وجود دارد؟ • ولتاژ ترمینال F سوکت تایمر قفل در را اندازه گیری کنید. • آیا ولتاژ مساوی ولتاژ باتری (B+) است؟	بلی باز کن را مجدداً برنامه ریزی کنید، سپس به مرحله بعد بروید. خیر تایمر قفل در را تعویض کرده سپس به مرحله بعد بروید.
8	بعد از تعمیر کردن، علائم عیب را مجدداً چک کنید. • آیا سیستم ورود بدون کلید درست کار می‌کند؟	بلی عیب یابی کامل شده است. تعمیرات انجام شده را برای مشتری توضیح دهید خیر علائم عیب را مجدداً چک کنید، اگر مجدداً عیب وجود دارد از مرحله 1 تکرار کنید.

شماره 2، کلیه موارد عیب یابی هوشمند فعال نیستند

- وقتی یک عیب یابی هوشمند ستاره دار (*) انجام می شود، همزمان با بررسی، سیم کشی و سوکت های مربوطه را تکان دهید تا اتصالات شل که باعث بروز عیب های متناوب می شود را پیدا کند. اگر اشکالی هست، بررسی کنید تا مطمئن شوید سوکت ها، ترمینال ها و سیم کشی های مربوطه به خوبی اتصال دارند و آسیب ندیده اند.

2	کلیه موارد عیب یابی هوشمند، غیر فعال شده اند.
شرح	عیب در منبع تغذیه دستگاه، مدار کلیدهای لادری، مدار چراغ صندوق عقب (5HB) یا مدار اتصال بدنه دستگاه قفل مرکزی
علت احتمالی	- عیب در مدار سیگنال IG1, B+ دستگاه قفل مرکزی - خرابی فیوز منبع تغذیه دستگاه - خرابی در سیم کشی بین دستگاه و فیوزهای منبع تغذیه دستگاه قفل مرکزی - خرابی در مدار سیگنال باز/ بسته کردن درها در دستگاه قفل مرکزی - خرابی سیستم کلید درها - خرابی دستگاه قفل مرکزی - خرابی در مدار سیگنال باز کردن / بستن در پشت (5HB) در دستگاه قفل مرکزی - خرابی سیستم کلید چراغ صندوق عقب - خرابی دستگاه قفل مرکزی - خرابی در سیم کشی بین دستگاه و کلید چراغ صندوق عقب - خراب بودن مدار سیگنال بدنه (GND) دستگاه قفل مرکزی

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اجرا کنید.
1	فیوزهای منبع تغذیه دستگاه قفل مرکزی را بررسی کنید. آیا فیوزهای منبع تغذیه دستگاه سالم هستند؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر اتصال کوتاه به بدنه در مدار فیوزهای سوخته شده را بررسی کنید و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض نمایید. فیوز با آمپر مناسب نصب کنید.
2	نصب کلیدهای لادری را بررسی کنید. آیا کلیدهای لادری محکم هستند؟	به مرحله بعد بروید بله خیر کلیدهای لادری را محکم کنید، سپس به مرحله 5 بررسی مقدماتی سیستم ورود بدون کلید برگردید.
*3	چک کنید عیب در کدام یک از سیم کشی ها (قطع بودن اتصال بین جعبه فیوز و دستگاه قفل مرکزی) یا جای دیگر است؟ - سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) - ولتاژ ترمینال های زیر را از دستگاه قفل مرکزی را اندازه گیری کنید. - سیگنال IG1 (ترمینال A) - آیا برابر ولتاژ باتری (B+) است؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر سیم کشی بین جعبه فیوز و دستگاه قفل مرکزی را تعمیر کرده سپس به مرحله 8 بروید.
*4	بررسی کنید عیب در سیم کشی (اتصال کوتاه به B+ بین جعبه فیوز و دستگاه قفل مرکزی یا بین دستگاه و بدنه) یا جای دیگر است. - سوئیچ موتور را به حالت LOCK قرار دهید. - سوکت دستگاه قفل مرکزی را جدا کنید. - ولتاژ ترمینال های زیر از سوکت دستگاه را اندازه گیری کنید: - سیگنال IG1 (ترمینال A) - آیا ولتاژ B+ است؟	سیم کشی های خراب را تعمیر کنید، سپس به مرحله 8 بروید. بله خیر به مرحله بعد بروید
*5	چک کنید که عیب در سیم کشی (برقرار نبودن اتصال بین دستگاه و بدنه) یا جای دیگر است. آیا بین ترمینال L سوکت دستگاه قفل مرکزی و بدنه اتصال برقرار است؟	به مرحله بعد بروید بله خیر سیم کشی بین دستگاه و بدنه را تعمیر کرده سپس به مرحله 8 بروید.
6	چک کد 04 را در مجموعه آمپرها بررسی کنید. - با انتخاب (چک کردن ورودی/ خروجی مجموعه آمپرها) کلید لادری را بررسی کنید. (به بخش T رجوع شود) - آیا 04 DTC درست عمل می کند؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر مراحل بررسی 04 DTC را اجرا کرده سیستم کلید لادری را تعمیر کرده، سپس به مرحله 8 بروید.

مرحله	بررسی	اجرا کنید.
7	دستگاه سیستم بدون کلید یا سیم کشی (بین دستگاه قفل مرکزی و کلیدهای لادری، کلید چراغ صندوق عقب از نظر وصل بودن) را بررسی کنید. • در سمت راننده را باز کنید. • آیا بین ترمینال C و D سوکت دستگاه قفل مرکزی و بدنه اتصال برقرار است؟	دستگاه را تعویض کرده و کد ID دستگاه را مجدداً برنامه ریزی کرده سپس به مرحله بعد بروید. سیم کشی بین دستگاه و کلیدهای لادری کلید چراغ صندوق عقب را بررسی کرده سپس به مرحله بعد بروید.
8	بعد از تعمیرات، علائم عیب را مجدداً چک کنید. • آیا سیستم ورود بدون کلید درست کار می کند؟	عیب یابی پایان یافته است. تعمیرات انجام شده را برای مشتری توضیح دهید. علائم عیب را مجدداً چک کنید، اگر عیب مجدداً رخ داد از مرحله 1 تکرار کنید.

شماره 3، کد ID کنترل نمی تواند برنامه ریزی مجدد شود.

3	کد ID کنترل نمی تواند مجدداً برنامه ریزی شود.
شرح	• خرابی باتری کنترل، پایه دستگاه قفل مرکزی، پیچ اتصال بدنه دستگاه یا مدار دستگاه
علت احتمالی	• عیب در باتری کنترل، کنترل، پایه دستگاه قفل مرکزی، پیچ اتصال دستگاه یا مدار دستگاه — خرابی باتری کنترل، کنترل، پایه دستگاه قفل مرکزی، پیچ اتصال بدنه دستگاه و یا خود دستگاه

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اجرا کنید.
1	نوع و نصب باتری کنترل در باز کن را بررسی کنید. • باتری کنترل را به طور چشمی بررسی کنید. • آیا موارد زیر سالم هستند؟ — نصب باتری کنترل (جهت صحیح قطبهای باتری) — نوع باتری (CR2025)	بلی به مرحله بعد بروید. خیر باتری را صحیح نصب کنید یا با یک باتری نو از نوعی که مشخص شده است تعویض کنید (CR2025). و سپس به مرحله 8 بروید.
2	قطبهای باتری کنترل را از نظر زنگ زدگی یا خوب اتصال نداشتن بررسی کنید. • کنترل را به طور چشمی بررسی کنید. — آیا روی قطبهای باتری (+ یا -) زنگ زدگی وجود دارد؟ — آیا اتصالات باتری به ترمینالها ضعیف است؟	بلی باتری کنترل را تعویض یا اتصال آن را اصلاح کرده سپس به مرحله 8 بروید. خیر به مرحله بعد بروید.
3	باتری کنترل در باز کن را بررسی کنید. • باتری کنترل را بررسی کنید. • آیا ولتاژ باتری خوب است؟	بلی به مرحله بعد بروید. خیر باتری کنترل را تعویض کرده سپس به مرحله 8 بروید.
4	نصب پایه دستگاه قفل مرکزی را بررسی کنید. • آیا پایه دستگاه قفل مرکزی محکم نصب شده است؟	بلی به مرحله بعد بروید. خیر پایه دستگاه را به خوبی نصب کنید، سپس به مرحله 6 بررسی مقدماتی قفل مرکزی برگردید.
5	نصب پیچ اتصال بدنه دستگاه بین پایه و دستگاه را بررسی کنید. • آیا دستگاه قفل مرکزی و پایه آن به خوبی اتصال بدنه شده اند؟	بلی به مرحله بعد بروید. خیر پیچ اتصال بدنه را به خوبی ببندید، سپس به مرحله 6 بررسی مقدماتی قفل مرکزی برگردید.
6	چک کنید که عیب در باتری کنترل یا جای دیگر است. • باتری را با یک باتری خوب شناخته شده تعویض کنید. • آیا قفل مرکزی به خوبی کار می کند؟	بلی باتری کنترل را تعویض کرده، سپس به مرحله 8 بروید. خیر به مرحله بعد بروید.
7	چک کنید تا مشخص شود عیب در کنترل و یا در دستگاه قفل مرکزی است. • با استفاده از کنترل شناخته شده دیگر کد ID دستگاه را مجدداً برنامه ریزی کنید. • آیا سیستم ورود بدون کلید سالم است؟	بلی کنترل را تعویض کرده و کد ID آن را مجدداً برنامه ریزی کنید سپس به مرحله بعد بروید خیر دستگاه را تعویض کنید و کد ID دستگاه را مجدداً برنامه ریزی کرده سپس به مرحله بعد بروید.
8	بعد از تعمیرات، علائم عیب را مجدداً بررسی کنید. • آیا سیستم ورود بدون کلید به خوبی کار می کند؟	بلی عیب یابی کامل شده است. تعمیرات انجام شده را برای مشتری توضیح دهید. خیر علائم عیب را مجدداً چک کنید. اگر مجدداً عیب بروز می کند، از مرحله 1 تکرار کنید.