

راهنمای تعمیرات

سواری مزدا 323 FL

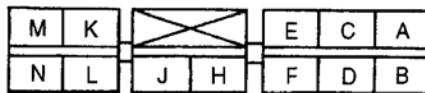
نگارش ۱ (آبان ۸۲)

سیستم ایمولایزر

بررسی دستگاه ایمولایزر

- ۱ ولتاژ ترمینال های دستگاه ایمولایزر را طبق جدول زیر اندازه گیری کنید.
- ۲ قبل از بررسی برقراری اتصال در ترمینال C ، سوکت دستگاه ایمولایزر را جدا کنید.
- اگر نتیجه همانطور که مشخص شده نیست، قطعات ستون «اجرا کنید» را بررسی کنید.
- اگر قطعات و سیم کشی ها سالم هستند ولی هنوز کار سیستم مناسب نیست، دستگاه ایمولایزر را تعویض کنید.

جدول ولتاژ ترمینال (مرجع)



سوکت سمت سیم کشی
(دید از سمت سیم کشی)

ترمینال	سیگنال	وصل شده به	شرایط تست	ولتاژ (V)/ اتصال	اجرا کنید.
A	مشترک با PCM	PCM	سوئیچ موتور باز (ON) سوئیچ موتور قفل (LOOK)	B+ زیر 1.0	• PCM را بررسی کنید. • سیم کشی مربوطه را بررسی کنید.
B	—	—	—	—	—
C	GND	GND	تحت هر شرایط: اتصال به بدنه را بررسی کنید.	بلی	• بدنه (GND) را بررسی کنید.
D	منبع تغذیه (برق) به کوئل	کوئل	کلید از توپی سوئیچ خارج شده است. کلید وارد توپی سوئیچ شده است.	زیر 1.0 نمی توان اندازه گیری کرد	• کوئل را بررسی کنید. • سیم کشی مربوطه را بررسی کنید.
E	—	—	—	—	—
F	ورودی شماره رمز ID	کوئل	کلید از توپی سوئیچ خارج شده است. کلید وارد توپی سوئیچ شده است.	زیر 1.0 نمی توان اندازه گیری کرد.	• کوئل را بررسی کنید. • سیم کشی مربوطه را بررسی کنید.
H*	ورودی سوئیچ یاد آور کلید	سوئیچ یاد آور کلید	کلید از توپی سوئیچ خارج شده است. کلید وارد توپی سوئیچ شده است.	زیر 1.0 B+	• کوئل را بررسی کنید. • سیم کشی مربوطه را بررسی کنید.
J	منبع تغذیه (برق) کمکی	باتری	تحت هر شرایط	B+	• فیوز 10A اتاق را بررسی کنید. • سیم کشی مربوطه را بررسی کنید.
K*	خروجی رله استارت	رله استارت	سوئیچ در حالت START سوئیچ در حالت LOCK	زیر 1.0 0	• رله استارت را بررسی کنید. • سیم کشی مربوطه را بررسی کنید.
L	منبع تغذیه (برق)	سوئیچ موتور	سوئیچ در حالت ON سوئیچ در حالت OFF	B+ زیر 1.0	• فیوز 10A ENGINE را بررسی کنید. • سیم کشی مربوطه را بررسی کنید.
M	خروجی چراغ سیستم ایمنی	چراغ سیستم ایمنی	چراغ ایمنی نه روشن می شود و نه چشمک می زند.	B+	• چراغ سیستم ایمنی را بررسی کنید. • سیم کشی مربوطه را بررسی کنید.
N	—	—	—	—	—

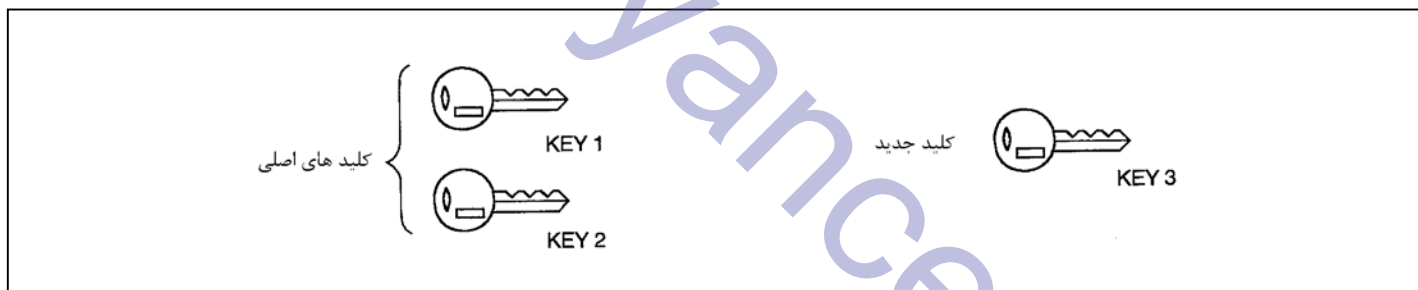
*: فقط SP20

توجه

- به جز وقتی که هر دو دستگاه ایمولایزر و PCM تعویض شده‌اند، اگر در حین مراحل برنامه ریزی مجدد خطایی رخ دهد. مراحل را از شماره 1 تکرار کنید. و اگر باز هم قادر به برنامه ریزی مجدد نیستید، اطمینان یابید چند کلید می‌توانند موتور را روشن کنند. سپس بر طبق شماره کلید اصلی، تعویض کلید و یا مراحل اضافه کردن برنامه را اجرا کنید.
- برای کپی گرفتن از کلید و یا تعویض قطعات و اجزاء ایمولایزر (کلیدها)، قفل فرمان، دستگاه ایمولایزر و یا PCM باید مشتری تمام کلیدها را برای نمایندگی بیاورد. این به دلیل آن است که موقع برنامه ریزی مجدد رمز کلید (ID) در ایمولایزر و یا PCM، رمز برنامه ریزی شده قبلی کلید (ID) پاک شده است.
- اگر موقع تعویض قطعات و اجزاء ایمولایزر، مشتری فقط یک کلید اصلی دارد، نمایندگی باید با یکی از مراکز توزیع تماس بگیرد تا کلمه رمز را مشخص کند.
- برای تعویض ایمولایزر یا PCM، حداقل یک کلید اصلی باید باشد. به عبارت دیگر هر دو دستگاه ایمولایزر و PCM باید تعویض شوند.
- ایمولایزر و PCM دو خودرو را نمی‌توان با هم تعویض کرد. اگر ایمولایزر PCM دو خودرو با هم تعویض شوند، موتور روشن نخواهد شد. برنامه ریزی مجدد IDها و کلمه رمز یک دستگاه ایمولایزر که قبلاً برنامه ریزی شده است غیر ممکن است.
- ضمن عیب‌یابی نباید به طور آزمایشی ایمولایزر یا PCM نو جایگزین کرد، اگر این کار انجام شود کلمه رمز و ID به دستگاه جدید انتقال یافته و حتی اگر متوجه شوید که دستگاه قدیمی سالم است، دستگاه نو را روی خودروی دیگری نمی‌توانید استفاده کنید.
- سیستم ایمولایزر نمی‌تواند غیر فعال شود.
- بعد از برنامه ریزی مجدد اطمینان یابید که کلیه کلیدهای ثبت شده موتور را روشن می‌کند. وقتی در مورد یک کلید مطمئن شدید بیش از 5 ثانیه صبر کنید و کلید بعدی را امتحان نمایید.
- وقتی مشتری ثبت بیش از دو کلید را نیاز ندارد، بعد از ثبت دو کلید، مراحل بعدی می‌تواند متوقف شود.
- اگر با وجود اینکه ایمولایزر خوب کار می‌کند، کلید نمی‌تواند ثبت شود، ممکن است عیب در سوئیچ یادآور کلید و یا سیم‌کشی باشد.

تعویض یا اضافه کردن کلید

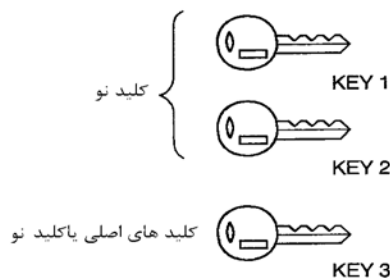
وقتی مشتری دو کلید اصلی یا بیشتر دارد.



توجه

- اگر زمان خاصی بین مراحل مشخص نشده است، هر مرحله باید حدود 30 ثانیه بعد از مرحله قبلی انجام شود.
- ۱. کلید(های) جدید مجهز به دریافت کننده امواج را در آورید.
- ۲. کلید شماره 1 را در قفل فرمان وارد کنید و به مدت 1 ثانیه یا بیشتر صبر کنید.
- ۳. کلید شماره 2 را پنج بار با فاصله‌های کمتر از 1 ثانیه وارد کرده و در آورید.
- (۱) بعد از آخرین بار که کلید را وارد می‌کنید، بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.
- (۲) کلید را در آورید و بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی خاموش شود.
- ۴. کلید شماره 2 را در قفل فرمان وارد کنید و کلید را به حالت (ON) بگردانید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی برای مدت 1-2 ثانیه روشن شود.
- (۲) بعد از خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی کلید را در حالت LOCK قرار داده و آن را از قفل فرمان خارج کنید.
- ۵. کلید شماره 3 را در قفل فرمان وارد کنید و کلید را به حالت (ON) بگردانید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی برای مدت 1-2 ثانیه روشن شود.
- (۲) بعد اطمینان از خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی، کلید را در حالت LOCK قرار دهید.
- ۶. اگر 4-8 کلید وجود دارد. (کلید اصلی یا نو)، مرحله ۵ را برای هریک از کلیدها تکرار کنید.
- ۷. 30 ثانیه صبر کنید.

وقتی که مشتری فقط یک کلید و یا کلید غیر اصلی (نیازمند کلمه رمز) دارد.

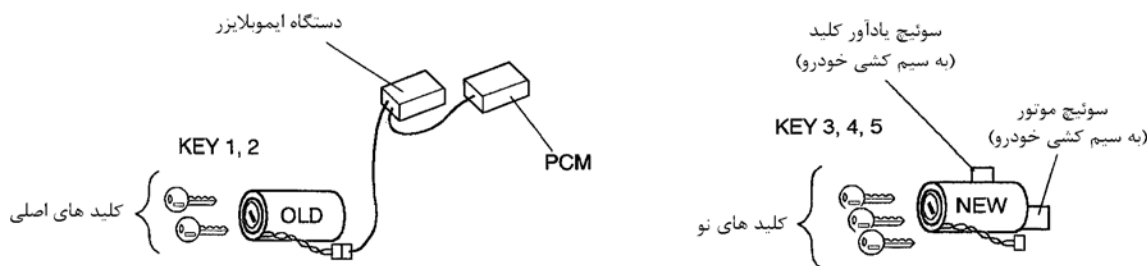


توجه

- اگر زمان بین مراحل داده نشده است، هر مرحله باید حدود 30 ثانیه بعد از مرحله قبلی انجام شود.
- ۱. کلیدهای جدید مجهز به گیرنده را در آورید.
- ۲. کلید شماره 1 را در قفل فرمان وارد کنید و به مدت 1 ثانیه یا بیشتر نگهدارید.
- ۳. کلید را پنج بار و با فاصله بیش از 1 ثانیه در آورید و جا بزنید.
- (۱) بعد از آخرین جا زدن کلید بررسی کنید که چراغ ایمنی چشمک می‌زند. (OFF 300 ms – ON 300 ms)
- (۲) 5 دقیقه صبر کنید تا چراغ سیستم ایمنی با فاصله‌های 1-2 ثانیه چشمک بزند.
- (۳) کلمه رمز را وارد کنید. (به T-39، مراحل وارد کردن کلمه رمز SP20 رجوع شود).
- (۴) بعد از اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی از حالت چشمک زن به حالت روشن ماندن ثابت تبدیل شده است، کلید را به حالت (ON) بگردانید.
- (۵) بعد از خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی، کلید را به حالت LOCK بگردانید و آن را از قفل فرمان خارج کنید.
- ۴. کلید شماره 2 را در قفل فرمان وارد کنید و آن را به حالت (ON) بگردانید.
- (۱) اطمینان یابید که چراغ سیستم ایمنی به مدت 1-2 ثانیه روشن می‌شود.
- (۲) وقتی اطمینان یافتید که چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود کلید را به حالت LOCK قرار دهید و آن را از قفل فرمان خارج کنید.
- ۵. کلید شماره 3 را در قفل فرمان وارد کنید و آن را به حالت (ON) بگردانید.
- (۱) اطمینان یابید که چراغ سیستم ایمنی به مدت 1-2 ثانیه روشن می‌شود.
- (۲) بعد از اینکه اطمینان یافتید چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید.
- ۶. اگر 4-8 کلید وجود دارد. (اصلی یا نو) مرحله 5 را برای هر کلید تکرار کنید.
- ۷. 30 ثانیه صبر کنید.
- ۸. بعد از برنامه ریزی مجدد، DTCهای ذخیره شده در PCM را پاک کنید.

تعویض قفل فرمان

وقتی که مشتری از قفل فرمان کهنه دو کلید اصلی یا بیشتر دارد.



توجه

- وقتی که قفل فرمان را تعویض می‌کنید، باید سیم‌پیچ و کلیدها با هم تعویض شوند.
- اگر زمان بین مراحل مشخص نشده است، هر مرحله باید 30 ثانیه بعد از مرحله قبلی انجام شود.
- ۱. قفل فرمان را پیاده کنید.
- ۲. سوکت‌های سوئیچ موتور و سوئیچ یادآور کلید را به قفل فرمان جدید وصل کنید.
- ۳. سوکت سیم پیچ را مطابق شکل به قفل فرمان پیاده شده وصل کنید.
- ۴. کلید شماره 1 را در قفل فرمان پیاده شده وارد کنید.

۵. کلید شماره 3 را در قفل فرمان جدید وارد کنید و به مدت 1 ثانیه یا بیشتر نگهدارید.

۶. کلید شماره 3 را پنج بار و با فاصله کمتر از 1 ثانیه وارد و خارج کنید.

(۱) بعد از آخرین وارد کردن کلید، بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.

(۲) کلید را از قفل فرمان خارج کنید و بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی خاموش شود.

توجه

• مراحل 7, 8 و 9 را حدود 30 ثانیه بعد از مرحله (2)-6 انجام دهید.

۷. کلید 1 را از قفل فرمان خارج کنید.

۸. کلید 2 را در قفل فرمان پیاده شده قرار دهید.

۹. کلید 3 را در قفل فرمان جدید قرار داده و آن را به حالت (ON) بگردانید.

(۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.

۱۰. بعد اطمینان از خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی، کلید را به حالت LOCK بگردانید.

توجه

• مراحل 11 و 12 را حدود 30 ثانیه بعد از مرحله 10 انجام دهید.

۱۱. سوکت سیم پیچ را از قفل فرمان پیاده شده درآورده و در قفل فرمان جدید وارد کنید.

۱۲. کلید 3 را به حالت (ON) بگردانید و بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن می شود.

۱۳. بعد از اینکه مطمئن شدید چراغ سیستم ایمنی خاموش می شود کلید را به حالت LOCK گردانده آن را خارج کنید.

۱۴. کلید 4 را در قفل فرمان جدید وارد کرده و آن را به حالت (ON) بگردانید.

(۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.

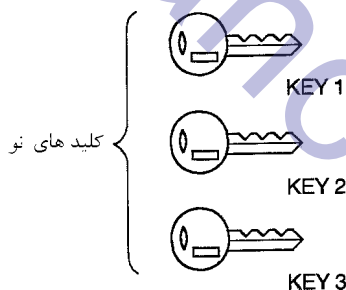
(۲) بعد اطمینان از خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی، کلید را به حالت LOCK بگردانید و آن را خارج کنید.

۱۵. کلید 5 را در قفل فرمان جدید وارد کنید و آن را به حالت ON بگردانید.

(۱) بعد اطمینان از خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی، کلید را به حالت OFF بگردانید.

۱۶. 3.0 ثانیه صبر کنید.

۱۷. قفل فرمان نو روی خودرو سوار کنید.



توجه

• موقع تعویض قفل فرمان، سیم پیچ و کلیدها باید یکجا تعویض شوند.

• اگر زمان بین مراحل مشخص نشده است، هر مرحله باید حدود 30 ثانیه بعد از مرحله قبلی اجرا شود.

۱. قفل فرمان را تعویض کنید.

۲. کلید 1 را وارد قفل فرمان کنید و 1 ثانیه یا بیشتر صبر کنید.

۳. کلید 1 را پنج بار با فاصله کمتر از 1 ثانیه به قفل فرمان وارد و خارج کنید.

(۱) بعد از آخرین وارد کردن کلید، بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی چشمک بزند. (OFF, 300 ms - ON, 300 ms)

(۲) 5 دقیقه صبر کنید تا چراغ سیستم ایمنی با فاصله 1.2 ثانیه چشمک بزند.

(۳) کلمه رمز را وارد کنید. (به T-39 مرحله ورود کلمه رمز (SP20) رجوع کنید.)

(۴) بعد از اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی از حالت چشمک زن به حالت ثابت روشن شده است کلید را به حالت (ON) بگردانید.

(۵) بعد از اطمینان از خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی، کلید را به حالت LOCK بگردانید و آن را خارج کنید.

۴. کلید 2 را وارد قفل فرمان کنید و آن را به حالت ON بگردانید.

(۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی 1-2 ثانیه روشن شود.

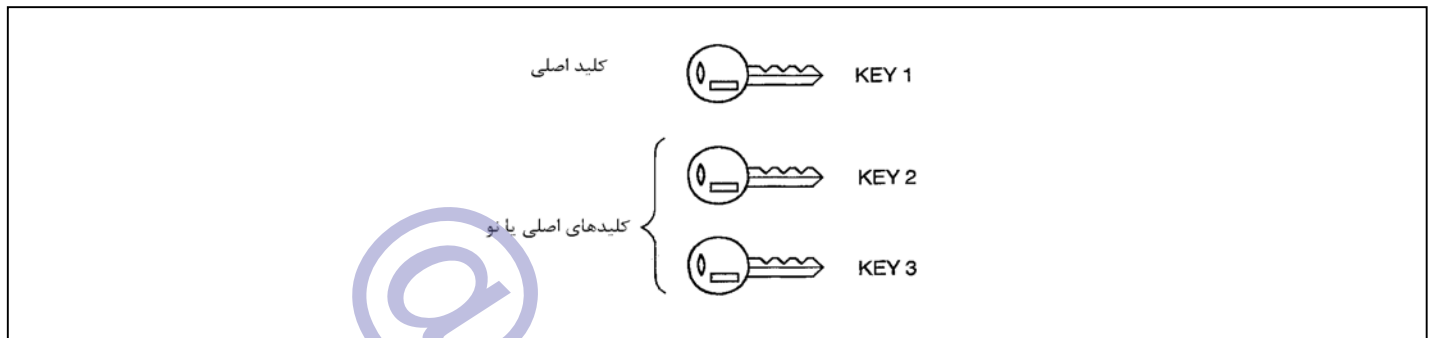
(۲) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید و آن را خارج کنید.

۵. کلید 3 را در قفل فرمان وارد کنید و کلید را به حالت ON بگردانید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی 1-2 ثانیه روشن می‌شود.
- (۲) بعد از بررسی اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید.
۶. اگر 4-8 کلید وجود دارد (کلید اصلی یا نو)، با هر کلید مرحله 5 را تکرار کنید.
۷. 30 ثانیه صبر کنید.
۸. بعد از برنامه ریزی مجدد، DTC های ذخیره شده در PCM را پاک کنید.

تعویض دستگاه ایمنی خودرو

وقتی که مشتری کلید اصلی ندارد

- لازم است که PCM همراه با ایمولایزر تعویض شود. «تعویض هر دو دستگاه ایمولایزر و PCM» از «مرحله برنامه ریزی مجدد سیستم ایمولایزر» را اجرا کنید. (به T-38، تعویض هر دو دستگاه ایمولایزر و PCM رجوع شود).
- وقتی که مشتری حداقل یک کلید اصلی دارد. (کلمه رمز نیاز است)



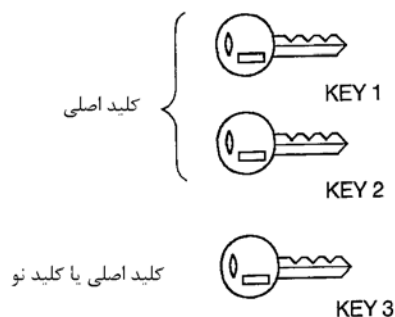
توجه

- اگر فاصله زمانی بین مراحل مشخص نشده است، هر مرحله باید حدود 30 ثانیه بعد از مرحله قبلی اجرا شود.
- ۱. در صورت نیاز کلیدهای مجهز به گیرنده جدید را در آورید.
- ۲. دستگاه ایمولایزر را تعویض کنید.
- ۳. کلید 1 را وارد قفل فرمان کنید و کلید را به حالت ON بگردانید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن می‌شود.
- ۴. بعد از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید.
- ۵. کلید 2 را وارد قفل فرمان کنید و یک ثانیه یا بیشتر نگه دارید.
- ۶. کلید 2 را پنج بار با فاصله کمتر از 1 ثانیه وارد و خارج کنید.
- (۱) بعد از آخرین وارد کردن کلید، بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی چشمک بزند.
- (۲) 5 دقیقه صبر کنید تا چراغ سیستم ایمنی با فاصله‌های 1.2 ثانیه چشمک بزند.
- (۳) کلمه رمز را وارد کنید. (به T-39، مرحله وارد کردن کلمه رمز (SP20) رجوع شود).
- (۴) بعد از بررسی اینکه حالت چشمک زن چراغ سیستم ایمنی به حالت روشن ثابت تبدیل شده است، کلید را به حالت ON بگردانید.
- (۵) بعد از بررسی اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید و آنرا از قفل فرمان خارج کنید.
- ۷. کلید 1 را وارد قفل فرمان کنید و آن را به حالت ON بگردانید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی به مدت 1-2 ثانیه روشن می‌شود.
- (۲) بعد از بررسی اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید و از قفل فرمان خارج کنید.
- ۸. کلید 3 را وارد قفل فرمان کنید و آن را به حالت ON بگردانید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی 1-2 ثانیه روشن می‌شود.
- (۲) بعد از خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی، کلید را به حالت LOCK بگردانید.
- ۹. اگر 4-8 کلید وجود دارد، (کلید اصلی یا نو)، با هر کلید مرحله 8 را تکرار کنید.
- ۱۰. 30 ثانیه صبر کنید.
- ۱۱. بعد از برنامه ریزی مجدد، DTC های ذخیره شده در PCM را پاک کنید.

تعویض PCM

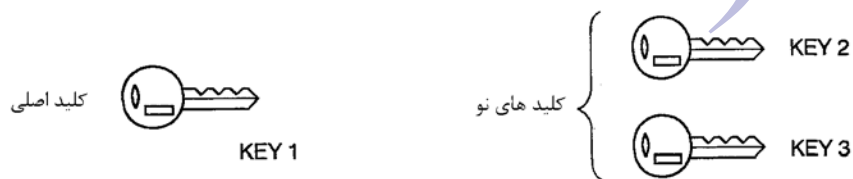
وقتی مشتری کلید اصلی ندارد.

- ضروری است که دستگاه ایمولایزر همراه با PCM تعویض شود. «تعویض هر دو دستگاه ایمولایزر و PCM» از «مرحله برنامه ریزی مجدد سیستم ایمولایزر» را اجرا کنید. (به T-38، تعویض هر دو دستگاه ایمولایزر و PCM رجوع شود).



توجه

- اگر زمان بین مراحل مشخص نشده است، هر مرحله باید حدود 30 ثانیه بعد از مرحله قبلی اجرا شود.
 - ۱. کلیدهای نو مجهز به گیرنده را در صورت لزوم در آورید.
 - ۲. PCM را تعویض کنید.
 - ۳. کلید 1 را در قفل فرمان وارد کنید و آن را به حالت ON بگردانید.
 - (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.
 - (۲) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید.
 - ۴. کلید 1 را پنج بار با فاصله‌های کمتر از 1 ثانیه وارد و خارج کنید.
 - (۱) بعد از آخرین وارد کردن کلید، بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.
 - (۲) کلید را از قفل فرمان خارج کنید و بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی خاموش شود.
 - ۵. کلید 2 را در قفل فرمان وارد کنید و آن را به حالت ON بگردانید.
 - (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی 1-2 ثانیه روشن می‌شود.
 - (۲) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید و آن را از قفل فرمان در آورید.
 - ۶. مرحله 5 را با کلید 1 تکرار کنید.
 - ۷. کلید 3 را در قفل فرمان وارد کنید و به حالت ON بگردانید.
 - (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی 1-2 ثانیه روشن شود.
 - (۲) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را به حالت LOCK بگردانید.
 - ۸. اگر 4-8 کلید وجود دارد. (کلید اصلی یا نو)، مرحله 7 را با هر کلید تکرار کنید.
 - ۹. 30 ثانیه صبر کنید.
- وقتی مشتری فقط یک کلید اصلی دارد. (کلمه رمز نیاز است)



توجه

- اگر زمان بین مراحل مشخص نشده است، هر مرحله باید حدود 30 ثانیه بعد از مرحله قبل انجام شود.
- ۱. اگر لازم است کلید(های) مجهز به گیرنده را در آورید.
- ۲. PCM را تعویض کنید.
- ۳. کلید 1 را وارد قفل فرمان کنید و آن را در حالت ON قرار دهید.
 - (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.
- ۴. بعد از اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را در حالت LOCK قرار دهید.
 - (۱) کلید را از قفل فرمان خارج کنید و 2 ثانیه یا بیشتر صبر کنید.
- ۵. کلید 2 را در قفل فرمان وارد کنید و 1 ثانیه یا بیشتر صبر کنید.

۶. کلید 2 را پنج بار با فاصله زمانی کمتر از 1 ثانیه خارج و وارد کنید.
- (۱) بعد از آخرین وارد کردن، بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی چشمک بزند. (OFF, 300 ms – ON, 300 ms)
- (۲) 5 دقیقه صبر کنید تا چراغ سیستم ایمنی با فاصله زمانی 1.2 ثانیه چشمک بزند.
- (۳) کلمه رمز را وارد کنید. (به T-39، مرحله ورود کلمه رمز رجوع کنید. (SP20))
- (۴) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی از حالت چشمک زن به حالت روشن دائم تبدیل شده است، کلید را در حالت ON قرار دهید.
- (۵) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را در حالت LOCK قرار دهید و آن را از قفل فرمان خارج کنید.
۷. کلید 3 را در قفل فرمان وارد کنید و آن را در حالت ON قرار دهید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی 1-2 ثانیه روشن شود.
- (۲) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را در حالت LOCK قرار دهید.
۸. اگر 4-8 کلید وجود دارد. (کلید اصلی یا نو)، با هر یک از کلیدها مرحله 8 را تکرار کنید.
۹. 30 ثانیه صبر کنید.
۱۰. بعد از برنامه ریزی مجدد، DTC های ذخیره شده در PCM را پاک کنید.

تعویض هر دو دستگاه ایملایزر و PCM

وقتی مشتری دو عدد یا بیشتر کلید اصلی دارد.

توجه

- کلیدها ممکن است اصلی یا نو باشند.
- وقتی در مراحل 1 تا 3 خطایی رخ می‌دهد، از مرحله 1 تکرار کنید.
- وقتی در مرحله 4 خطایی رخ می‌دهد، «مرحله بهبود خطای برنامه ریزی مجدد تعویض دستگاه ایملایزر و PCM» را اجرا کنید.
- اگر زمان بین مراحل مشخص نشده است، هر مرحله باید حدود 30 ثانیه بعد از مرحله قبلی انجام شود.
- ۱. در صورت لزوم کلیدهای مجهز به گیرنده را در آورید.
- ۲. دستگاه ایملایزر و PCM را تعویض کنید.
- ۳. با استفاده از کلید 1، سوئیچ موتور را در حالت ON قرار دهید. دقت کنید چراغ سیستم ایمنی روشن شده و سپس خاموش شود.
- (۱) کلید 1 را در حالت LOCK قرار دهید. دقت کنید چراغ سیستم ایمنی یک بار چشمک بزند.
- ۴. با استفاده از کلید 2، سوئیچ موتور را در حالت ON قرار دهید. دقت کنید چراغ سیستم ایمنی روشن شده و سپس خاموش شود.
- (۱) کلید 2 را در حالت LOCK قرار دهید. دقت کنید چراغ سیستم ایمنی دوبار چشمک بزند.
- ۵. با استفاده از کلید 3، سوئیچ موتور را در حالت ON قرار دهید. دقت کنید چراغ سیستم ایمنی روشن شده و سپس خاموش شود.
- (۱) کلید 3 را در حالت LOCK قرار دهید. دقت کنید چراغ سیستم ایمنی سه بار چشمک بزند.
- ۶. اگر 4-8 کلید وجود دارد. (کلید اصلی یا نو)، مرحله 4 را تکرار کنید.
- ۷. 30 ثانیه صبر کنید تا از وضعیت برنامه ریزی مجدد خارج شوید.

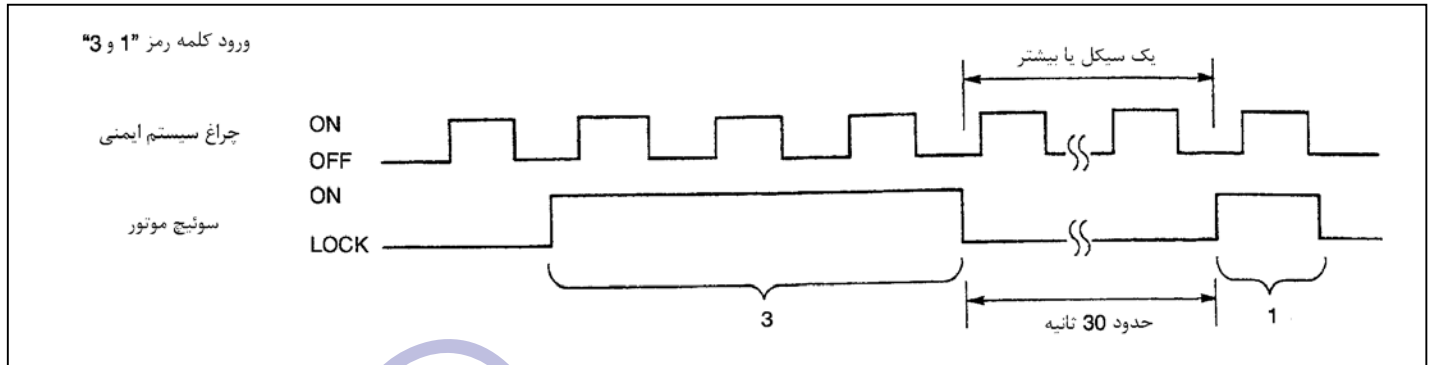
مرحله بهبود خطای برنامه ریزی مجدد تعویض دستگاه ایملایزر و PCM

توجه

- اگر زمان بین مراحل مشخص نشده است، باید هر مرحله 30 ثانیه بعد از مرحله قبلی انجام شود.
- ۱. کلید 1 را وارد قفل فرمان کنید و کلید را در حالت ON قرار دهید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.
- (۲) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را در حالت LOCK قرار دهید.
- ۲. کلید 1 را پنج بار با فاصله زمانی کمتر از 1 ثانیه وارد و خارج کنید.
- (۱) بعد از آخرین دفعه وارد کردن کلید، بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی روشن شود.
- (۲) کلید را از قفل فرمان خارج کنید و بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی خاموش شود.
- ۳. کلید 2 را در قفل فرمان وارد کنید و آن را در حالت ON قرار دهید.
- ۴. کلید 3 را در قفل فرمان وارد کنید و آن را در حالت ON قرار دهید.
- (۱) بررسی کنید که چراغ سیستم ایمنی 1-2 ثانیه روشن شود.
- (۲) بعد اطمینان از اینکه چراغ سیستم ایمنی خاموش می‌شود، کلید را در حالت LOCK قرار دهید.
- ۵. 30 ثانیه صبر کنید.

توجه

- یک کلمه رمز شامل هشت رقم از 1-9 و یک قسمت از دستگاه ایمولایزر از طرف سازنده است، هر دستگاه کلمه رمز خودش را دارد. برای دانستن کلمه رمز شما باید سریال ایمولایزر را داشته باشید. و سپس آن را از نمایندگی (یا عامل فروش) سوال کنید.
 - برای وارد کردن کلمه رمز به PCM، سوئیچ موتور را باز کنید و تعداد (روشن و خاموش شدن) چراغ سیستم ایمنی را بشمارید. تعداد دفعات روشن و خاموش شدن چراغ سیستم ایمنی بستگی به مدت باز بودن سوئیچ دارد.
- 5 دقیقه صبر کنید تا چراغ سیستم ایمنی به آرامی چشمک بزند. (OFF, 1.25 – ON, 1.25 – OFF, 300ms – ON, 300 ms).
 - مطابق مثال زیر کلمه رمز را وارد کنید.



- همزمان که چراغ سیستم ایمنی خاموش است سوئیچ را در حالت ON قرار دهید و سه بار روشن شدن چراغ را بشمارید. بعد اینکه پس از شمارش سه بار روشن شدن، چراغ خاموش شد. سوئیچ را در حالت LOCK قرار دهید.
- از زمان قرار دادن سوئیچ در حالت LOCK حداقل یکبار روشن شدن چراغ و حدود 30 ثانیه صبر کنید، همزمان با خاموش بودن چراغ، سوئیچ را در حالت ON قرار دهید و یکبار روشن شدن چراغ را ملاحظه کنید، به محض اینکه چراغ بعد از یکبار روشن شدن خاموش شد، کلید را در حالت LOCK قرار دهید.

(۳) برای شش رقم باقی مانده مرحله 2 را تکرار کنید.

۳. وقتی کلمه رمز در pcm درست ثبت شده باشد، چشمک زدن چراغ سیستم ایمنی متوقف شده و روشن می شود.

۴. بلافاصله بعد از اینکه چشمک زدن چراغ متوقف شده و روشن می شود، مراحل برنامه ریزی مجدد سیستم ایمولایزر هم باید شروع شود.

توجه

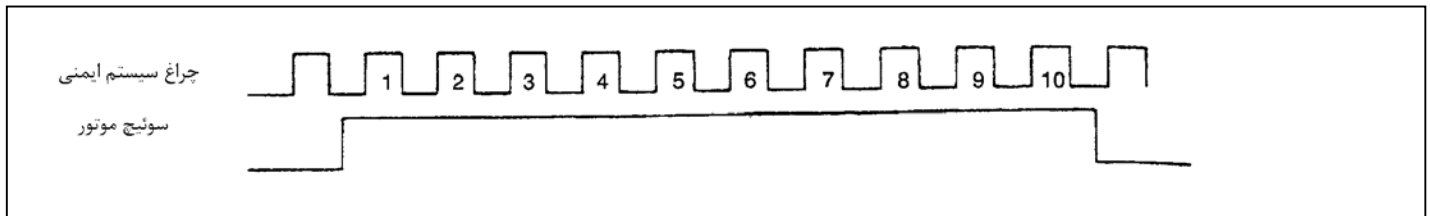
- اگر کلمه رمز درست وارد نشده باشد، چراغ سیستم ایمنی بعد از وارد کردن کامل هشت عدد خاموش می شود در چنین حالتی «مرحله اصلاح خطای ورود کلمه رمز» را اجرا کنید.

مثال هایی از غلط وارد کردن کلمه رمز

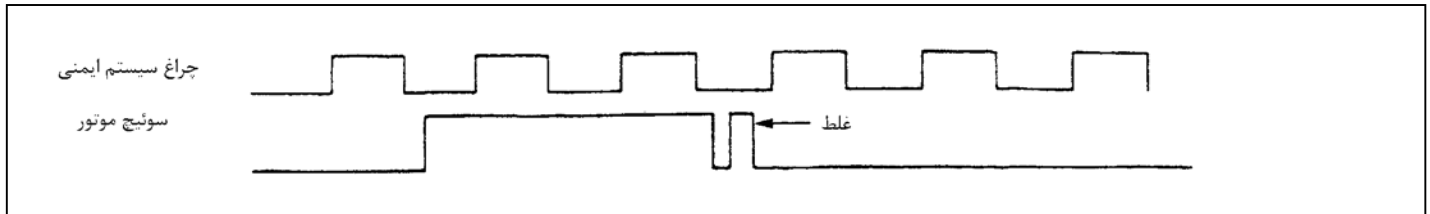
توجه

- بین اعداد کلمه رمز، چراغ سیستم ایمنی باید یک بار یا بیشتر چشمک بزند.
- اگر کلمه رمز درست وارد شود، چراغ سیستم ایمنی خاموش می شود، کلید را پنج بار در آورده و جا بزنید و مرحله ورود هشت عدد کلمه رمز را تکرار کنید.
- به غیر از وقتی که هر دو دستگاه ایمولایزر و PCM تعویض شده اند، وقتی ضمن مراحل برنامه ریزی مجدد، خطایی رخ می دهد، از مرحله 1 تکرار کنید. اگر هنوز هم نمی توانید برنامه ریزی کنید، اطمینان یابید که موتور با چند کلید می تواند روشن شود، سپس طبق شماره کلید اصلی مرحله برنامه ریزی مجدد، تعویض یا اضافه شدن کلید را اجرا کنید.

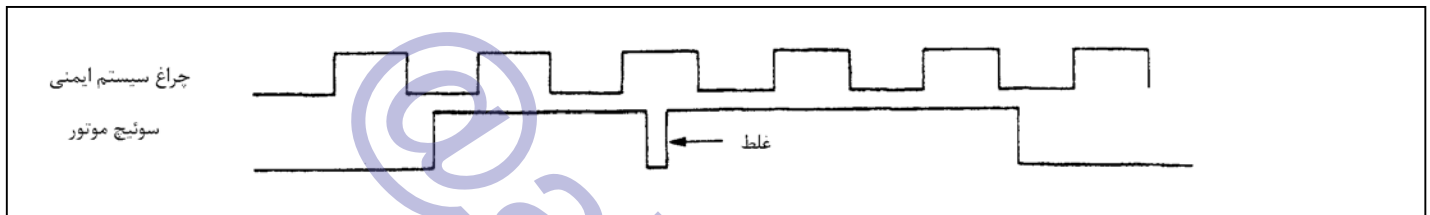
- چراغ سیستم ایمنی وقتی سوئیچ باز است. (ON) ده بار یا بیشتر چشمک می‌زند.



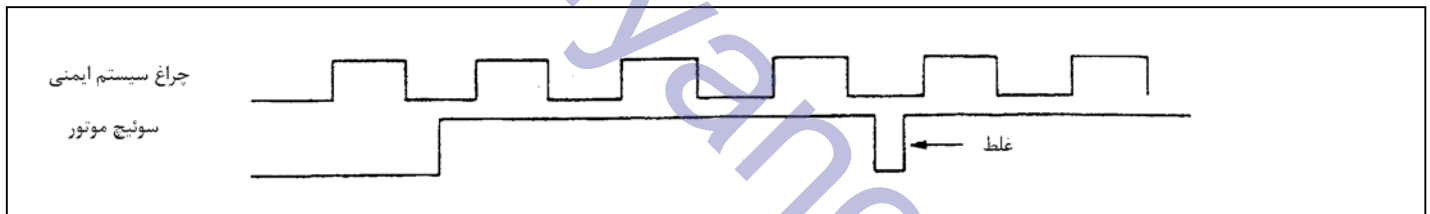
- همزمان با خاموش بودن چراغ سیستم ایمنی سوئیچ موتور در حالت ON و LOCK قرار گرفته است.



- همزمان با روشن بودن چراغ سیستم ایمنی، سوئیچ موتور در حالت ON و LOCK قرار گرفته است.



- همزمان با خاموش بودن چراغ سیستم ایمنی، سوئیچ موتور در حالت ON و LOCK قرار گرفته است.



- کلمه رمز ناهماهنگ به دستگاه ایموبلایزر وارد شده است.

مرحله اصلاح خطای ورود کلمه رمز

- کلید را پنج بار با فاصله زمانی کمتر از 1 ثانیه وارد و خارج کنید.
- «مرحله ورود کلمه رمز» را تکرار کنید.

عیب یابی هوشمند (سیستم ایموبلایزر)

مقدمه

احتیاط

- اگر موتور روشن نمی شود و یا زیر بار می ماند و خاموش می شود. و DTC های زیر مشخص نشده اند به قسمت عیب یابی موتور از روی علائم بروید.

توجه

- اگر وضعیت موتور خوب است ولی چراغ روشن می ماند اتصال کوتاه بین چراغ سیستم ایمنی و ترمینال M سوکت دستگاه ایموبلایزر را بررسی کنید. در صورت نیاز سیم کشی را تعویض کنید.
- ۱. سوئیچ موتور را به مدت 2 ثانیه به حالت استارت ببرید. سپس به حالت ON برگردید.
- ۲. 2 دقیقه صبر کنید.
- ۳. وضعیت چراغ سیستم ایمنی را بررسی کرده و اگر DTC مشخص شده است آن را بخوانید.
- ۴. با استفاده از WDS یا معادل آن DTC را بررسی کنید.
- ۵. اگر DTC ای مشخص شده است، به عیب یابی بروید که به جدول DTC ارجاع می دهد.

جدول DTC

DTC	نمودار خروجی	شرح	صفحه
01		شماره ID ثبت نشده در دستگاه ایموبلایزر بعد از باز کردن سوئیچ (ON) یا روشن بودن موتور وارد می شود.	به (T-55 DTC 01) رجوع شود.
02		خطای فرمت شماره ID (رنج ولتاژ، فرکانس)	به (T-55 DTC 02) رجوع شود.
03		بعد از باز کردن سوئیچ (ON) یا روشن شدن موتور شماره ID ثبت نشده وارد دستگاه ایموبلایزر نمی شود.	به (T-55 DTC 03) رجوع شود.
11		قطع شدگی سیم پیچ یا مدار بین دستگاه ایموبلایزر و سیم پیچ	به (T-56 DTC 11) رجوع شود.
21		شماره ID / کلمه رمز ذخیره شده در EEPROM دستگاه ایموبلایزر را نمی توان خواند.	به (T-56 DTC 21) رجوع شود.
24		قطع شدگی یا اتصال کوتاه در سیم کشی بین ایموبلایزر و PCM	به (T-56 DTC 24) رجوع شود.
30		دستگاه ایموبلایزر - خطای ارتباط PCM	به (T-57 DTC 30) رجوع شود.

توجه

- اگر چراغ سیستم ایمنی روشن می ماند موارد زیر را اجرا کنید:
 - اگر موتور زیر بار کم می آورد و خاموش می شود به عیب یابی از روی علائم بروید. (شماره 10، موتور خاموش می شود / زیر بار می ماند، موتور نامرتب کار می کند، کم می آورد، تکان می خورد / می پرد ، گیر می کند/ می لغزد) (به F3-216 ، موتور خاموش می شود / زیر بار می ماند، موتور نامرتب کار می کند، کم می آورد، تکان می خورد/ می پرد، گیر می کند / می لغزد، رجوع شود).
 - اگر موتور روشن نمی شود، به عیب یابی از روی علائم رجوع شود. «شماره 5 موتور خوب کار می کند ولی استارت نمی خورد». (F1-44 شماره 5، موتور خوب کار می کند ولی استارت نمی خورد). (F3-208 شماره 5، موتور خوب کار می کند ولی استارت نمی خورد).
 - اگر وضعیت موتور خوب است ولی چراغ روشن می ماند. برقراری اتصال بین سیم کشی زیر و بدنه را بررسی کنید: چراغ سیستم ایمنی و ترمینال M دستگاه ایموبلایزر. سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید.

DTC 01

DTC 01	بعد از باز کردن سوئیچ (ON) یا روشن شدن موتور شماره ID ثبت نشده در دستگاه ایموبلایزر، وارد شده است.
علت احتمالی	• شماره ID در دستگاه ایموبلایزر ثبت نشده است

مرحله عیب‌یابی

مرحله	بررسی کنید	اجرا کنید
—	—	به مرحله ورود شماره ID بروید. (به T-33، تعویض یا اضافه کردن کلید رجوع شود)

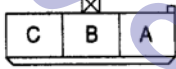
DTC 02

DTC 02	خطای فرمت شماره ID
علت احتمالی	• خرابی گیرنده روی کلید

مرحله عیب‌یابی

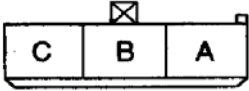
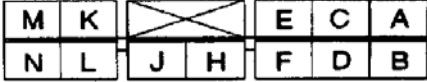
مرحله	بررسی کنید	اجرا کنید
—	—	کلید خراب را دور بیندازید. در صورت لزوم از روی کلید بسازید. (به T-33 تعویض یا اضافه کردن کلید رجوع شود)

DTC 03

DTC 03	بعد از باز کردن سوئیچ (ON) یا روشن شدن موتور شماره ID وارد دستگاه ایموبلایزر نشده است.
علت احتمالی	- گیرنده روی کلید نیست. - خراب بودن گیرنده روی کلید (شماره ID خارج نمی‌شود) - خرابی سیم‌پیچ قفل فرمان - خرابی سیم کشی بین سیم پیچ و دستگاه ایموبلایزر
سوکت سیم پیچ  سوکت سمت سیم کشی (دید از سمت سیم کشی)	

مرحله عیب‌یابی

مرحله	بررسی کنید	اجرا کنید
1	• آیا چراغ سیستم ایمنی DTC 11 را نشان می‌دهد؟	بلی به DTC 11 بروید
2	• آیا چراغ سیستم ایمنی DTC 30 را نشان می‌دهد؟	خیر به مرحله بعد بروید.
3	کلیدهای مناسب دیگر را بررسی کنید. • آیا با کلیدهای مناسب دیگر موتور روشن می‌شود؟	بلی در صورت نیاز کلید یدکی تهیه کنید. (به T-33، تعویض یا اضافه کردن کلید رجوع شود)
4	اتصال کوتاه به زمین یا برقراری اتصال در مدار سیم‌پیچ را بررسی کنید. • سوکت سیم پیچ را جدا کنید. • اتصال کوتاه بین ترمینال‌های A و C با بدنه و همچنین بین ترمینال‌های A و C را بررسی کنید. • آیا اتصال کوتاه وجود دارد؟	خیر پایان عیب‌یابی

DTC 11	قطع شدگی سیم‌پیچ یا سیم‌کشی بین دستگاه ایموبلایزر و سیم‌پیچ
علت احتمالی	- قطع شدگی مدار در سیم‌پیچ - اتصال ضعیف سوکت سیم‌پیچ - اتصال ضعیف دستگاه ایموبلایزر - خرابی سیم‌کشی بین دستگاه ایموبلایزر و سیم‌پیچ
سوکت سیم‌پیچ  سوکت سمت سیم‌کشی (دید از سمت سیم‌کشی) سوکت ایموبلایزر  سوکت سمت سیم‌کشی (دید از سمت سیم‌کشی)	

مراحل عیب‌یابی

مرحله	بررسی کنید	اجرا کنید
1	اتصال سوکت را بررسی کنید.	به مرحله بعد بروید
	• آیا اتصال سوکت سیم‌پیچ یا ایموبلایزر خوب است؟	خیر سوکت را به خوبی وصل کنید.
2	برقراری اتصال در مدار سیم‌پیچ را بررسی کنید.	به مرحله بعد بروید.
	• آیا بین ترمینال‌های A و C سیم‌پیچ اتصال برقرار است؟	سیم‌پیچ را تعویض کنید.
3	قطع شدگی مدار سیم‌پیچ را بررسی کنید.	دستگاه ایموبلایزر را تعویض کنید و سیستم ایموبلایزر را مجدداً برنامه ریزی کنید. (به T-36، تعویض دستگاه ایموبلایزر رجوع شود)
	- سوکت سیم‌پیچ و سوکت دستگاه ایموبلایزر را جدا کنید. - قطع شدگی سیم‌کشی‌های زیر را بررسی کنید. — دستگاه ایموبلایزر به C سیم‌پیچ و F ایموبلایزر به A سیم‌پیچ — D ایموبلایزر به A سیم‌پیچ و F ایموبلایزر به C سیم‌پیچ • آیا قطع شدگی وجود دارد؟ توجه - سیم‌کشی خودرو که به ترمینال‌های D و F ایموبلایزر وصل شده است یک سیم دوتایی است چون سیم دوتایی پلاریته ندارد ترمینال D سوکت ایموبلایزر ممکن است به ترمینال A یا C سوکت سیم‌پیچ وصل شده باشد. همینطور ترمینال F سوکت ایموبلایزر ممکن است به ترمینال A یا C سوکت سیم‌پیچ وصل شده باشد.	خیر سیم‌کشی بین سیم‌پیچ و ایموبلایزر را تعمیر کنید.

DTC 21	کلمه رمز / شماره ID ذخیره شده در EEP ROM را نمی‌توان خواند.
علت احتمالی	خرابی دستگاه ایموبلایزر

مرحله عیب‌یابی

مرحله	بررسی کنید	اجرا کنید
—	دستگاه ایموبلایزر را بررسی کنید.	ایموبلایزر را تعویض کنید و سیستم ایموبلایزر را مجدداً برنامه ریزی کنید. (به T-36، تعویض دستگاه ایموبلایزر رجوع شود).
	- به مدت 2 ثانیه سوئیچ موتور را از حالت LOCK در حالت ON قرار دهید. • آیا چراغ سیستم ایمنی دوباره DTC 21 را نشان می‌دهد؟	خیر ایموبلایزر سالم است.

DTC 24	قطع شدگی سیم‌پیچ یا اتصال کوتاه بین ایموبلایزر و PCM
علت احتمالی	- خراب بودن ایموبلایزر - خراب بودن PCM - اتصال ضعیف سوکت - خرابی سیم‌کشی

DTC 24	قطع شدگی سیم پیچ یا اتصال کوتاه بین ایموبلایزر و PCM													
سوکت ایموبلایزر <table border="1"><tr><td>M</td><td>K</td><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr><tr><td>N</td><td>L</td><td>J</td><td>H</td><td>F</td><td>D</td><td>B</td></tr></table> سوکت سمت سیم کشی (دید از سمت سیم کشی)		M	K		E	C	A	N	L	J	H	F	D	B
M	K		E	C	A									
N	L	J	H	F	D	B								

مرحله عیب‌یابی

مرحله	بررسی کنید	اجرا کنید
1	اتصال سوکت را بررسی کنید. • آیا سوکت ایموبلایزر و سوکت PCM به خوبی وصل شده‌اند؟	بلی به مرحله بعد بروید سوکت را به طور مناسب وصل کنید.
2	مدار ارتباطی را از نظر وصل بودن بررسی کنید. • سوکت‌های ایموبلایزر و PCM را جدا کنید. • آیا بین ترمینال A سوکت ایموبلایزر و ترمینال زیر از سوکت PCM اتصال برقرار است؟ — ترمینال 1J (به جز SP20) — ترمینال 35 (SP 20)	بلی به مرحله بعد بروید. سیم‌کشی بین PCM و ایموبلایزر را تعمیر کنید.
3	اتصال کوتاه به بدنه دستگاه ایموبلایزر را بررسی کنید. • آیا بین ترمینال A سوکت ایموبلایزر و بدنه اتصال برقرار است؟	بلی به مرحله بعد بروید. اتصال کوتاه در سیم‌کشی بین PCM و ایموبلایزر را تعمیر کنید.
4	مدار ارتباطی را بررسی کنید. • سوکت PCM را وصل کنید. • سوئیچ را باز کنید. (ON) • ولتاژ ترمینال A سوکت ایموبلایزر را اندازه‌گیری کنید. • آیا ولتاژ بیشتر از 10V است.	بلی ایموبلایزر را تعویض کنید و سیستم ایموبلایزر را مجدداً برنامه ریزی کنید. (به T-36، تعویض ایموبلایزر رجوع شود) توجه • بعد از تعمیر عیب DTC 24 وقتی سوئیچ موتور را در حالت ON قرار می‌دهید مطمئن شوید که ولتاژ ترمینال L سوکت ایموبلایزر بیشتر از 10V است. اگر به میزان مشخص شده نیست سیم‌کشی بین فیوز 10A و ایموبلایزر را تعمیر کنید. خیر PCM را تعویض کنید و سیستم ایموبلایزر را مجدداً برنامه ریزی کنید. (به T-36، تعویض PCM رجوع شود). توجه • اطمینان یابید بعد از تعمیر عیب DTC 24 و یا باز بودن سوئیچ ولتاژ ترمینال L سوکت ایموبلایزر بیشتر از 10V است. اگر در حد مشخص شده نیست، سیم‌کشی بین فیوز ENGINE 10A و ایموبلایزر را تعمیر کنید.

DTC 30

DTC 30	خطای ارتباط ایموبلایزر - PCM
علت احتمالی	- خراب بودن ایموبلایزر - خراب بودن PCM

مرحله عیب‌یابی

مرحله	بررسی کنید	اجرا کنید
—	مدار داخلی ایموبلایزر را بررسی کنید. • ایموبلایزر را تعویض کنید و سیستم ایموبلایزر را مجدداً برنامه ریزی کنید. (به T-36، تعویض ایموبلایزر رجوع شود). • آیا موتور استارت می‌خورد؟	ایموبلایزر خراب بوده است PCM را تعویض کنید و سیستم ایموبلایزر را مجدداً برنامه ریزی کنید. (به T-36، تعویض PCM رجوع شود).