



معاونت مهندسی و کیفیت

دستورالعمل

معرفی و عیب یابی تعریف کلید ایموبیلايزر

CIM

کلیه خودروها

کلید مدرک ۱۵۰۵۰

زمستان ۱۳۹۳



فهرست

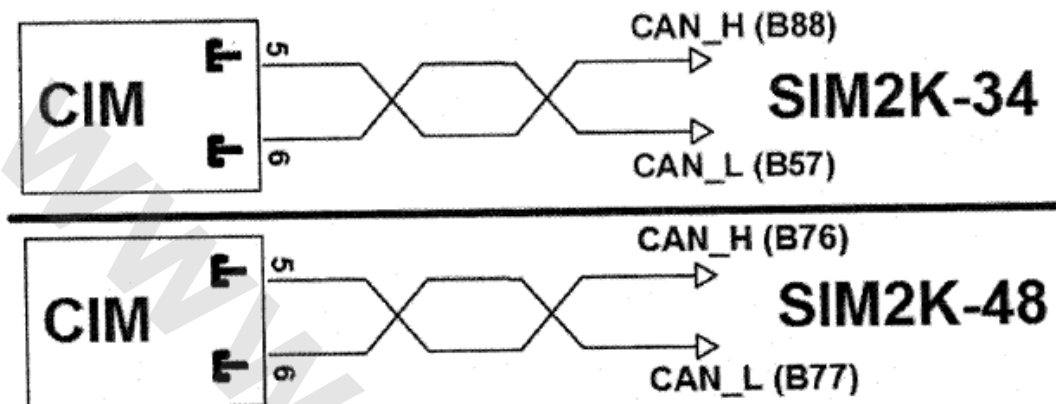
2.....	مقدمه :
3.....	تعریف سیستم CIM :
3.....	گزینه های SIEMENS CIM :
4.....	ایموبیلایزر CIM :
6.....	انواع ایموبیلایزر CIM :
7.....	نحوه تعریف سوئیچ :
12.....	نکات مهم :
14.....	وضعیت های مختلف Mil lamp :

مقدمه :

مستندی که در اختیار دارید تحت عنوان مستند معرفی و عیب یابی تعریف کلید ایموبیلايزر CIM می باشد که حاصل تلاش همکاران در معاونت خدمات پس از فروش – مدیریت مهندسی خودرو شرکت ایساکو بوده و به منظور بکار گیری در شناخت و عیب یابی و رفع ایراد ایموبیلايزر CIM تهیه شده است. همواره به یاد داشته باشید آخرین تغییرات مستند پس از بروزآوری در سایت فنی و مهندسی شرکت ایساکو به نشانی WWW.ISACO.IR قابل دسترسی است. امید است پرسنل محترم نمایندگی ها با مطالعه این کتاب، اطلاعات و دانش مورد نیاز فنی در جهت شناخت و عیب یابی الکتريکال را بدست آورند.

تعریف سیستم CIM :

این سیستم بر پایه شبکه CAN استوار است و ارتباط بین ECU و ICU (ایموبیلایزر سیستم CIM) بر این پایه شبکه می باشد که شماتیک ارتباط بین دو قطعه به شرح ذیل می باشد :



ارتباط بین تمام ECU ها دارای سیستم ایموبیلایزر CIM بر اساس این شماتیک می باشد و تفاوتی بین آنها در تمام محصولات ایران خودرو نمی باشد.

نکته : روشن ماندن دایم چراغ ایموبیلایزر در جلو آمپر خودرو نشان دهنده قطع بودن ارتباط بین ECU و ICU است.

گزینه های SIEMENS CIM :

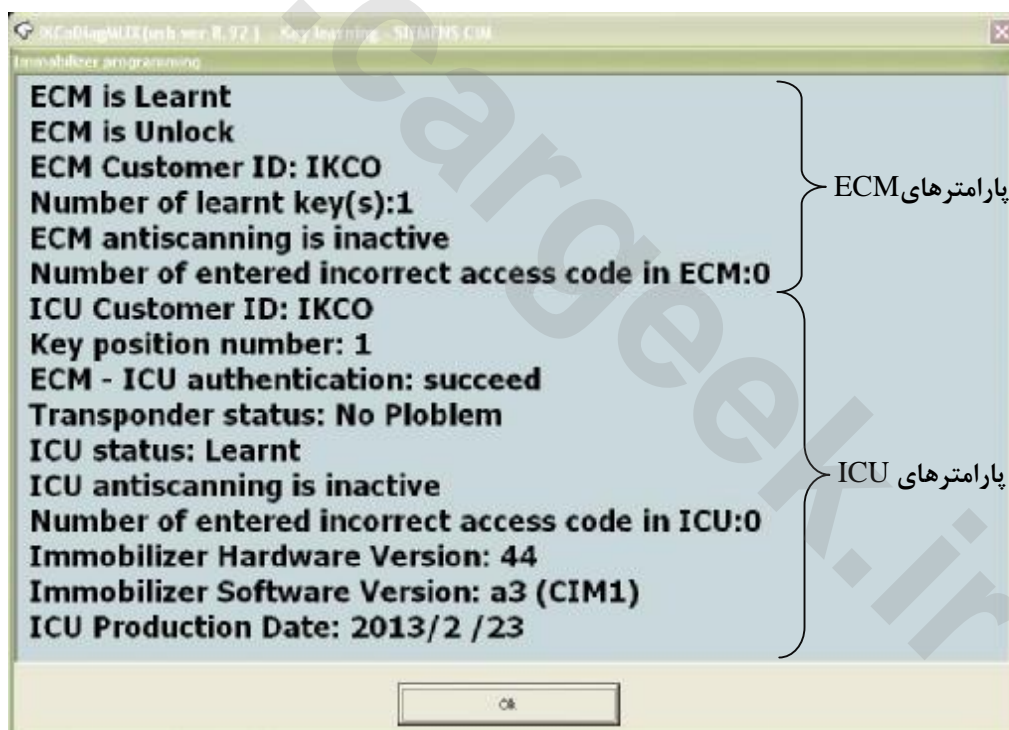


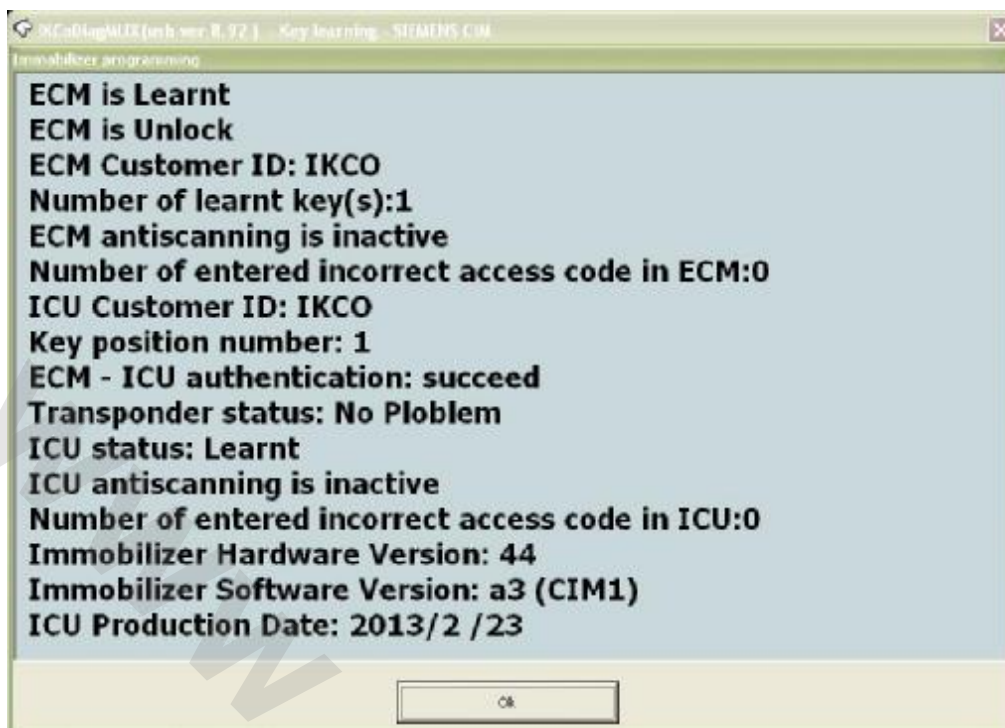
ایموبیلایزر CIM :

در ابتدای هرگونه عملیاتی جهت رفع ایراد روشن نشدن خودرو و یا عملیات تعریف سوئیچ باید ابتدا از طریق گزینه مشاهده پارامترها، وضعیت جاری قطعات مورد بررسی قرار گیرد.

گزینه مشاهده پارامترها از دو بخش ECM و ICU تشکیل می گردد که به شرح زیر می باشد :

- ECM به معنای ECU بوده و ICU به معنای ایموبیلایزر می باشد که دارای چند تشابه در پارامترها می باشد.
- ECM is Neutral به معنای خام بودن آن می باشد و Customer ID نشان دهنده برنامه داخلی آن براساس کمپانی می باشد.
- تعداد کلیدهای تعریف شده (Number Of Learnt Key) نشان دهنده کلیدهای تعریف شده می باشد و پارامتر Number Of Entered Incorrect Access Code In ECM نشان دهنده تعداد کدهای اشتباه وارد شده می باشد که در صورت ورود بیش از 2 بار کد اشتباه، ECM وارد حالت حفاظت گردیده و گزینه ECM anti scanning آن Active شده و تعریف و یا خام شدن ECM را نخواهد داشت.





ICU Customer ID : نشان دهنده کمپانی مشتری قطعه می باشد.

Transponder status: وضعیت تگ ایموبیلایزر را مشخص می کند که حالت virgin آن به معنای خام بودن می باشد.

ICU status: این پارامتر نشان دهنده وضعیت خام بودن یا تعریف بودن ICU می باشد و اگر virgin باشد ICU خام می باشد، اگر Learnt باشد ICU تعریف شده است و اگر در حالت Neutral باشد به معنای خام شدن آن می باشد.

ICU anti scanning is inactive: در صورت active بودن به معنای قفل بودن ایموبیلایزر بواسطه وارد کردن کدهای اشتباه می باشد و نمی توان هیچگونه عملیاتی بر روی آن انجام داد.

Number of entered incorrect access code in ICU: این پارامتر نشان دهنده تعداد کدهای اشتباه وارد شده می باشد.

Immobilizer Software Version: نوع ایموبیلایزر CIM (a3) و یا CIM2 (a4) را نشان می دهد.

انواع ایموبیلایزر CIM :

ایموبیلایزر CIM دارای دو مدل می باشد که شامل CIM و CIM2 می باشد که روش شناسایی آن از طریق پارامترهای ایوبیلایزر می باشد. اگر ورژن نرم افزار ایموبیلایزر a3 باشد، از نوع CIM و اگر ورژن a4 باشد ایموبیلایزر از نوع CIM2 می باشد.

Immobilizer Software Version: a4
ICU Production Date: 2015/1 /23

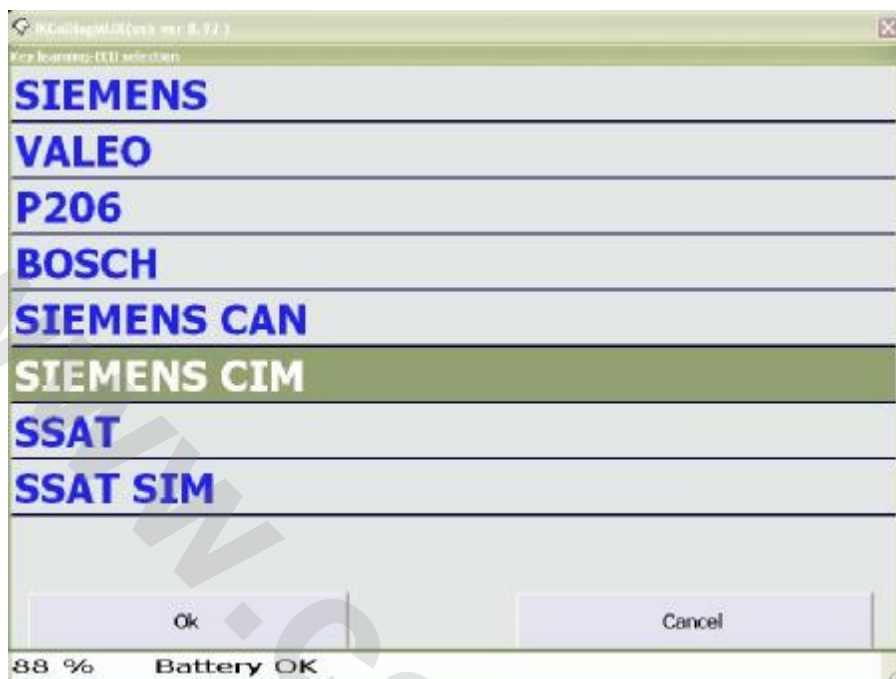
در صورت تعویض ECU، در CIM2 در هنگام تعریف سویچ نیازی به تعویض تگ (ترانسپوندر) نبوده و با همان تگ اصلی خود می توان دوباره تعریف سوئیچ نمود اما در CIM باید در هنگام تعریف سوئیچ حتما تگ (ترانسپوندر) تعویض گردد.

نحوه تعریف سوئیچ :

- 1- در هنگام تعریف سوئیچ برای خودرویی که قصد تعویض ECU آن را دارید، در صورتیکه کد کلید دریافت شده از مشتری صحیح نبود، کد ایموبیلایزر را از طریق اداره فروش ایران خودرو دریافت نمایید.
- 2- پس از اتصال دستگاه عیب یاب مجهز به نرم افزار ایکو دیاگ به خودرو مورد نظر مجهز به سیستم ایموبیلایزر CIM با انتخاب گزینه تعریف کلید خودرو که در تصویر ذیل قابل مشاهده می باشد اقدام به شروع پروسه تعریف کلید می نماییم .



3- پس از آن در مرحله انتخاب کنترل یونیت باید گزینه زیرمنس CIM انتخاب شود.

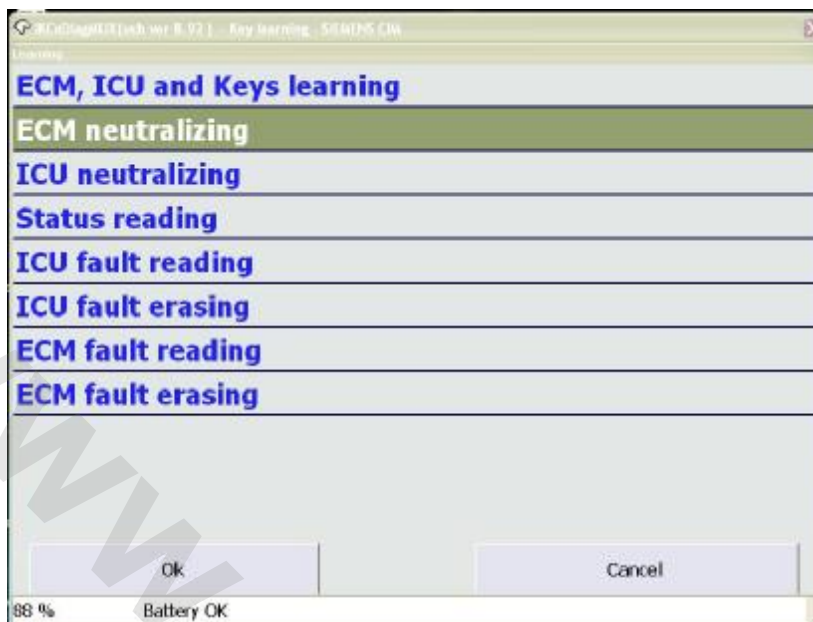


4- در صفحه زیر باید کد محرمانه خودرو در کادر Enter Access code تایپ شود و طبق توضیحات زیر نیازی به انتخاب تعداد کلیدها نمی باشد.

گزینه انتخاب تعداد سوئیچ ها (نیازی به انتخاب تعداد سوئیچ ها نمی باشد. در زمان Learn هر تعداد سوئیچ (حداکثر 5 عدد) باز و بسته شود Learn خواهد شد البته سوئیچ آخر دوبار باز و بسته شود.

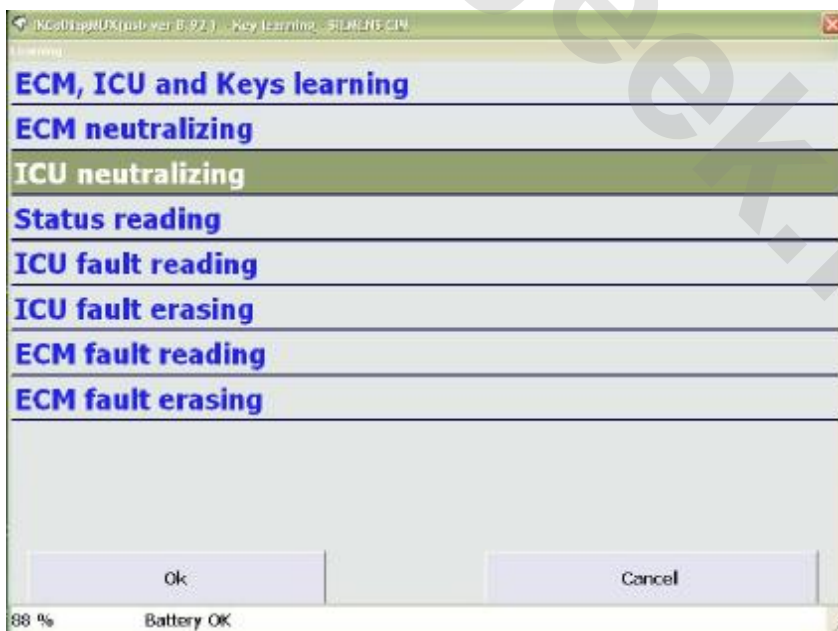


5- در این مرحله با توجه به گزینه ECM neutralizing اقدام به خام سازی ECU می نمائیم.



نکته : پیغام ECU was neutralized که در این مرحله نمایش داده می شود نشان دهنده خام شدن قطعه ECU می باشد.
در این مرحله ECU خام شده و می بایست حتما سوئیچ را 4 ثانیه بسته و سپس سوئیچ را باز کرده و در انتها کلید OK را فشار دهید.

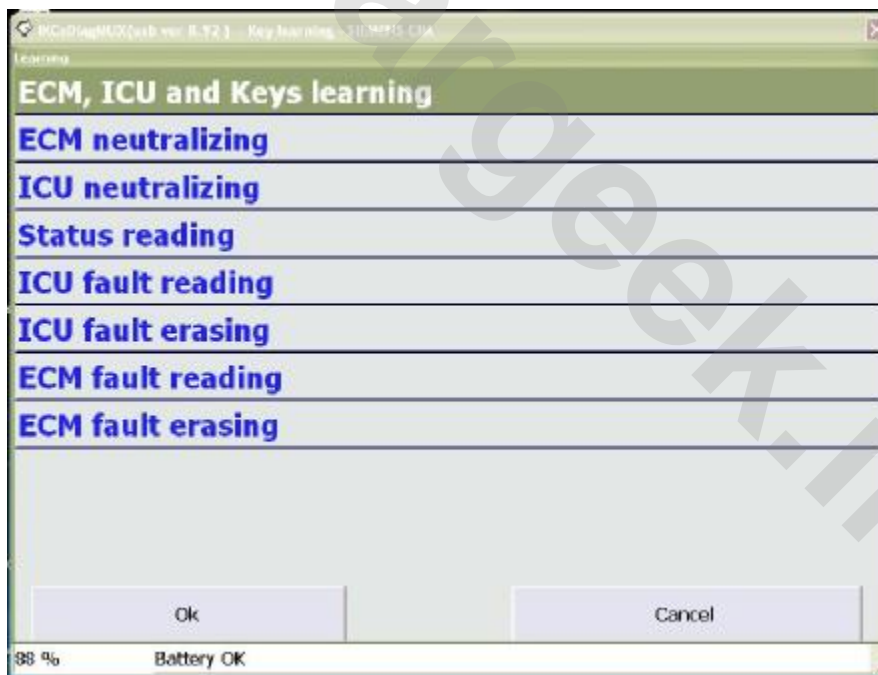
6- در این مرحله با توجه به گزینه ICU neutralizing اقدام به خام سازی ICU می نمائیم.



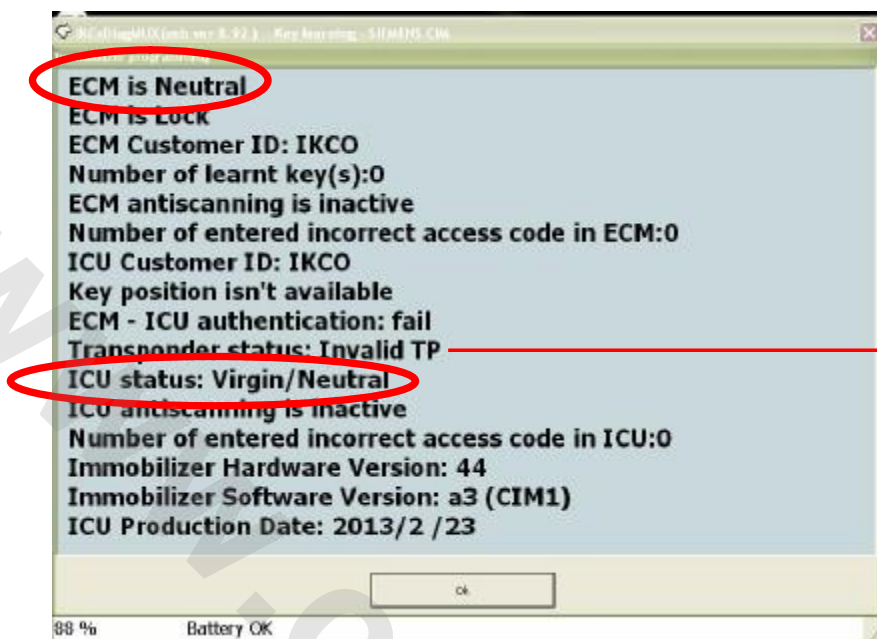
7- پیغام ICU was neutralized در این مرحله نمایش داده می شود که نشان دهنده خام شدن قطعه ICU می باشد.



8- قبل از تعریف مجدد سیستم (ECM, ICU AND KEYS LEARNING) باید سه قسمت ECM و Transponder, ICU status در صفحه status reading به وضعیتهای زیر باشد.



9- پس از اطمینان از خام بودن در این مرحله اقدام به تعریف ECU، ICU و کلیدها می نمائیم.



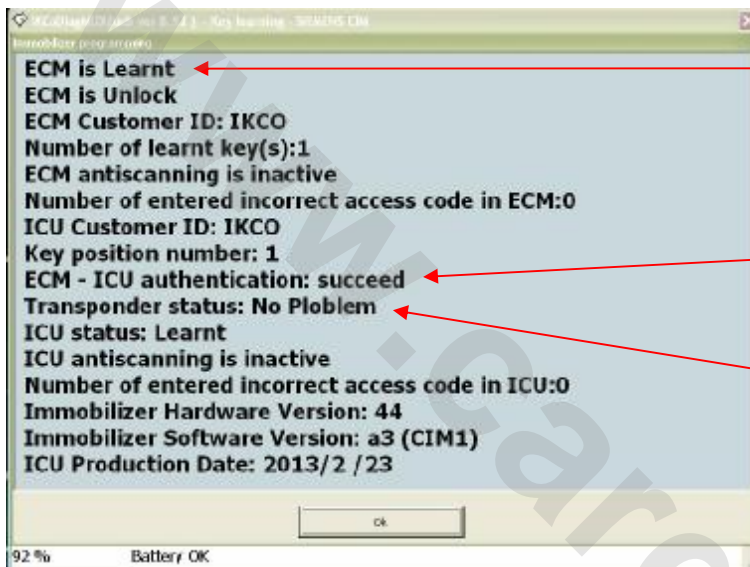
وضعیت تگ:
 اگر Invalid TP باشد یعنی این تگ یکبار تعریف شده، اگر با همین ECU تعریف شده باشد ایرادی ندارد ولی اگر با ECU دیگری تعریف شده باشد قابل تعریف مجدد نیست.
 اگر Virgin باشد یعنی تگ خام است و آماده تعریف.
 اگر No TP باشد یعنی تگ صحیح نیست.

با نمایش پیغام ذیل اقدام به تعویض سوئیچ یا سوئیچ های بعدی می نمائیم لازم به ذکر می باشد حتما در کوتاهترین زمان (10 الی 15 ثانیه) اقدام به تعویض سوئیچ نمائید.
 نکته: پس از تعریف آخرین سوئیچ و بعد از مشاهده مجدد پیغام ذیل سوئیچ آخر را دوباره بسته و باز می کنیم تا تعریف سوئیچ ها به اتمام برسد. توجه داشته باشید که از 1 تا 5 سوئیچ می توان برای یک خودرو تعریف نمود.



- 10- پس از مشاهده پیغام ذیل تعریف کلیدها به اتمام رسیده و حتما سوئیچ را بسته و پس از 4 ثانیه سوئیچ را باز کرده و بر روی OK کلیک می نمائیم.
- 11- در قسمت Status می توانید از روند صحیح Learn تمامی آیتمها اطمینان حاصل نمائید که در صفحه زیر نشان داده شده ECM تعریف شده و در وضعیت Unlock می باشد و تعداد کلیدها تعریف شده 2 عدد می باشد، ECM و ICU در وضعیت تائید یکدیگر می باشند.

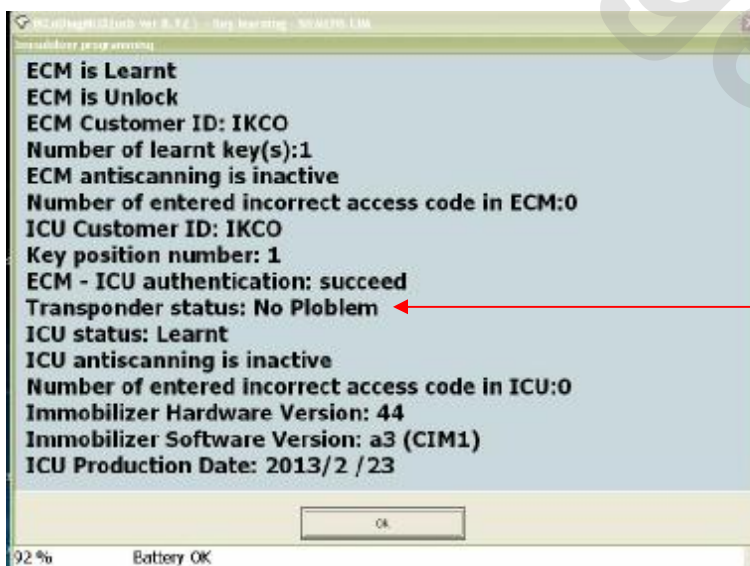
نکات مهم :



اگر پیغام روبرو به صورت ECM is virgin باشد به معنای خام بودن ECM بوده و قبلا با هیچ Learn، ICU نشده است.

اگر پیغام روبرو به صورت Fail ظاهر شد به معنای خام بودن تگ و آماده Learn شدن است.

اگر پیغام روبرو به صورت Virgin TP ظاهر شد به معنای خام بودن تگ و آماده Learn شدن است.



این سوئیچ با این ECM، Learn بوده و آنرا Unlock کرده است (یعنی موتور اجازه روشن شدن را دارد). ولی اگر پیغام Invalid TP ظاهر شد نشانگر این موضوع است که این تگ قبلا یکبار استفاده شده است. (چنانچه این تگ قبلا با همین ECM Learn شده بود، مجددا میتواند با آن Learn شود).

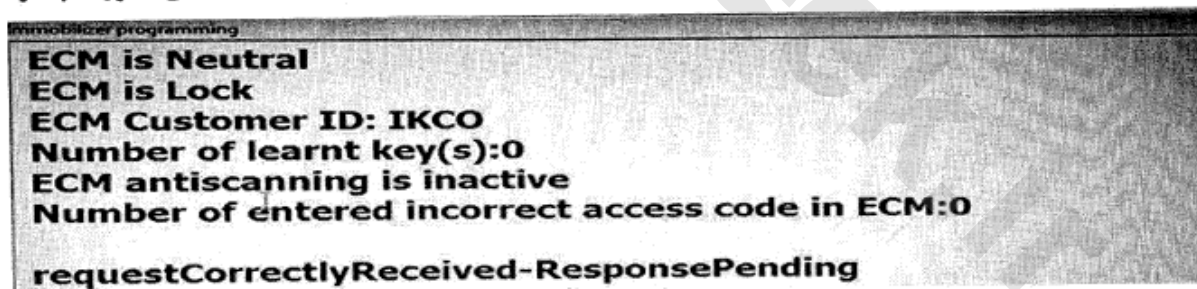
تگ های CIM فقط و فقط باید از نوع 7936 (بدون هیچ علامت رنگی در کناره آن) مورد استفاده قرار گیرند.

در سیستم CIM با تعویض ECU نیاز به تعویض ICU نداشته و با روش خام کردن ICU که در مراحل توضیح داده شد می توان با ECU جدید دوباره مورد استفاده قرار گیرد لذا از تعویض ICU اکیدا خودداری فرمائید.



چک نمودن وضعیت پارامترها در گزینه Status Reading بسیار با اهمیت می باشد و قبل از شروع عملیات تعریف سوئیچ می تواند وضعیت همه قطعات درگیر را مشخص نماید و از ضایعات شدن قطعات به دلیل عدم همخوانی و هر علت دیگر خودداری نماید.

در برخی از مواقع در هنگام خواندن پارامترها عکس زیر به نمایش در می آید که به معنای قطع بودن اتصال ایموبیلازر ECU می باشد که از طریق شماتیک ارائه شده در صفحه اول باید عیب یابی صورت پذیرد.



نمایش ایراد Request correctly receive – response pending معمولا به دلیل عدم ارتباط بین قطعات و یا ایراد در کابل دستگاه دیاگ IKCO به وجود می آید که باید از طریق شماتیک ارائه شده مسیر ارتباطی بررسی گردد و در خصوص کابل‌های دستگاه عیب یاب نیز با دستگاه دیگر، نتایج مورد بررسی مجدد قرار گیرد.

وضعیت های مختلف Mil lamp :

جدول زیر وضعیت های مختلف Mil lamp را بر روی صفحه نمایشگر جلو آمپر نمایش می دهد:

وضعیت استارت خوردن	وضعیت لامپ Immobilizer	وضعیت سیستم	حالت
قفل	لامپ Immobilizer در هر ثانیه دو چشمک می زند	Immobilizer ، ECU و سوئیچ ها خام هستند - سوئیچ باز است	1
باز	لامپ Immobilizer در هر ثانیه یک چشمک می زند	Immobilizer ، ECU و فقط یک کلید learn شدند (و یا در مرحله قبل از learn کلید دوم هستیم) - سوئیچ باز است	2
باز	دائم خاموش	کلید دوم هم learn گردید - سوئیچ باز است	3
قفل	دائم روشن	Immobilizer دارای مشکل مهمی است و یا سیمهای ارتباطی Immobilizer و ECU مشکل دارد - سوئیچ باز است	4
باز	دائم خاموش	Immobilizer ، ECU و تگ همدیگر را تأیید کرده اند - سوئیچ باز است	5
قفل	در هر 4 ثانیه یک چشمک می زند		6
قفل	در هر 4 ثانیه یک چشمک می زند	Immobilizer ، ECU و تگ همدیگر را تأیید نکرده اند - سوئیچ باز است	7
قفل	250ms روشن، 250ms خاموش، 250ms روشن، 1000ms خاموش	Immobilizer مربوط به یک خودرو ساز نیستند	8