

به نام خدا

سرفصل آموزش تعمیرات ایسیو

در حوزه نرم افزار



- ✓ آشنایی با انواع ایسیوهای استفاده شده در محصولات داخلی ایران خودرو+سایپا
- ✓ آشنایی با آیسیهی فلش و ایپرام با قابلیت برنامه ریزی درایسیوهای محصولات ایران خودرو+سایپا
- ✓ نحوه خواندن و برنامه ریزی آیسوی فلش و ایپرام با پروگرامر سنتی
- ✓ آشنایی با نسل جدید پروگرامینگ ایسیو به روش جیتگ
- ✓ خام کردن و بیکد کردن ایسیو به صورت اتوماتیک بدون داشتن فایل دامپ
- ✓ طریقه دانلود و تبدیل ایسیو در مدلهای مختلف ایسیو
- ✓ طریقه خواندن کد سوئیچ و وارد کردن کد کلید به دست آمده با دستگاه
- ✓ آشنایی با سیستم ایموبلایزر خودرو

خرابی و مشکلات در ایسیوهای مختلف

سخت افزاری:

- ۱- اتصالی در سنسورها (سوختن سنسورها و عملگرها)
- ۲- اتصالی در سیم کشی
- ۳- قطع شدن مدار داخلی ایسیو
- ۴- افزایش ولتاژ شارژر دینام

نرم افزاری:

- ۱- ایراد از طراحی نرم افزار (با دانلود نسخه اصلاحی حل می شود)
- ۲- دستکاری غیرمجاز (نصب سیستم گاز سوز)
- ۳- ایراد به مرور زمان

انواع ایسیوهای مورد استفاده در محصولات ایران خودرو + سایپا

سازم ، والتو ، زیمنس ، بوش

SAGEM SL96

۴۰۵، پارس، سمند، پیکان، اردی

SAGEM S2000_10

۴۰۵، پارس، سمند (با یونیت فن)

SAGEM S2000_10_LC

۴۰۵، پارس، سمند (بدون یونیت فن)



SAGEM S2000_11
SAGEM S2000_RD
SAGEM S2000_PK

پیکان، آردی

SAGEM S2000_11000
SAGEM S2000_12000
SAGEM S2000_32000

پراید



SAGEM S2000_35

206 بدون سیستم مولتی پلکس

SAGEM S2000_3E,3F

206 با سیستم مولتی پلکس



خانواده و الئو

Valeo S2000_PL4_FC5
Valeo S2000_LC
Valeo S2000_ILC
Valeo S2000_SLC
Valeo S2000_SLC-CNG(Sax 500)

405، پارس، سمند



Valeo S2000_PL4_(1214701300)
Valeo S2000_PL4_(1214701200)
Valeo S2000_PL4_(1224708100)
Valeo S2000_PL4_(1224708200)

پراید بدون سیستم ضد سرقت (ایموبیلایزر)



Valeo S2000_PL4_(3224710010)
Valeo S2000_PL4_(3234712320)
Valeo S2000_PL4_(3234712320)

پراید با سیستم ضد سرقت (ایموبیلایزر)



206 Valeo j34

برای 206 تیپ 2 و 3 با دریچه گاز برقی

206 Valeo j35

برای 206 دوگانه سوز با دریچه گاز برقی



خانواده زیمنس

SIEMENS Petrol CI₁
SIEMENS Petrol CI₂
SIEMENS Petrol CI₃

بدون سیستم ضد سرقت (ایموبایلایزر)

SIEMENS Petrol CI₄
SIEMENS Petrol CI₅
SIEMENS Petrol CI₆
SIEMENS Petrol CI₇
SIEMENS Petrol CI₈
SIEMENS Petrol CIR
SIEMENS Petrol CID
SIEMENS Petrol CIP
SIEMENS Petrol CIU
SIEMENS Petrol CIZ
SIEMENS Petrol CR₂
SIEMENS Petrol CR₃
SIEMENS Petrol CRC
SIEMENS Petrol CRB

با سیستم ضد سرقت (ایموبایلایزر)



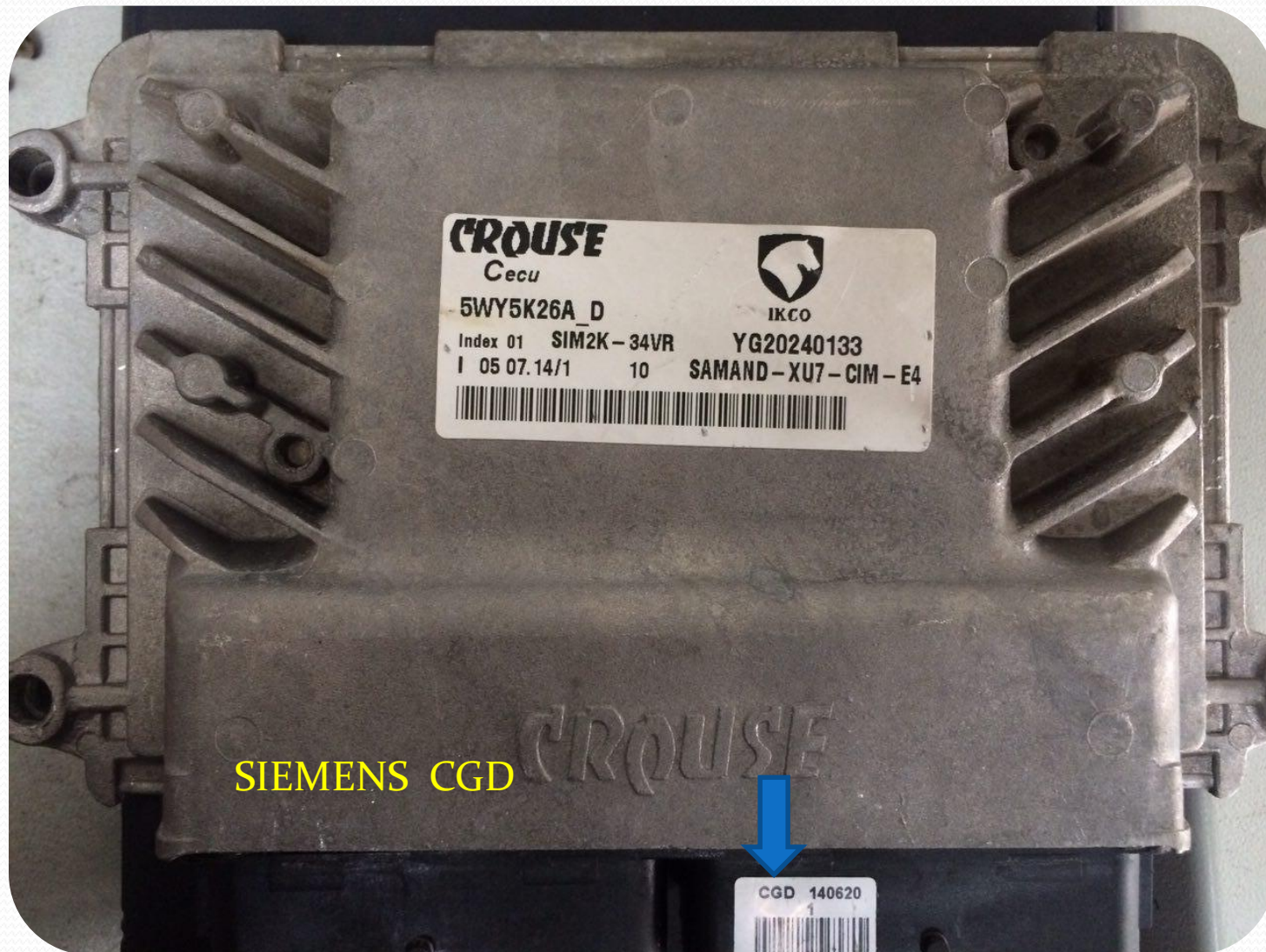


SIEMENS Petrol CGK
SIEMENS Petrol CGT
SIEMENS Petrol CGX
SIEMENS Petrol CGS
SIEMENS Petrol CGD
SIEMENS Petrol CGE
SIEMENS Petrol CEE
SIEMENS Petrol CEJ
SIEMENS Petrol CEF
SIEMENS Petrol CIX³⁴

خودروهای یورو 2 و یورو 4 با سیستم ضد سرقت







SIEMENS CGD



SIEMENS CGE With Flash



SIEMENS CGE NO Flash



SIEMENS Bifuel CA0
SIEMENS Bifuel CA2
SIEMENS Bifuel CA3
SIEMENS Bifuel CA4
SIEMENS Bifuel CA5
SIEMENS Bifuel CA6
SIEMENS Bifuel CB6
SIEMENS Bifuel CB7
SIEMENS Bifuel CB8
SIEMENS Bifuel CBE
SIEMENS Bifuel CBR
SIEMENS Bifuel CIX48

خودروهای دوگانه سوز (بایفیول)





خانواده بوش

BOSCH M7.4.4

405، پارس، سمند موتور 1800 با دریچه گاز سیمی

BOSCH ME7.4.4

405، 206 موتور 1600 با دریچه گاز برقی

BOSCH 7.4.5

206 تیپ 5 و 6 با دریچه گاز برقی

BOSCH ME7.4.9

سمند موتور ملی

BOSCH M7.4.11

پراید دوگانه سوز

BOSCH M7.9.7

پراید بنزینی

BOSCH 7.9.7.1

نیسان زامیاد

BOSCH MP5.2

زانتیا 2000 سی سی

BOSCH MP7.3

زانتیا 1800 سی سی

BOSCH ME7.4.4







BOSCH M7.4.11

زیمنس SSAT

و بوش

SIEMENS SSAT

محصولات سایپا (پراید)



BOSCH SSAT

محصولات ایران خودرو (سمند، پارس، 405، 206)



آیسی های استفاده شده در محصولات ایران خودرو+سایپا



95160



29F400BB

خانواده ایپرام

95080

95160

95320

93S46

24Co2

محصولات ایران خودرو + سایپا

SAGEM S2000

BOSCH M7.9.7

BOSCH 7.9.7.1

ایسیو هایی که ایسی ایپرام آنها 95080 می باشد

Valeo S2000 Pl4

Valeo j34

ایسیو هایی که ایسی ایپرام آنها 95160 می باشد

BOSCH 7.4.5

BOSCH 7.4.9

BOSCH 7.4.11

Valeo j35

ایسیو هایی که ایسی ایپرام آنها 95320 می باشد

خانواده فلش

AM29F400BB
AM29F200BB

44 پایه یا 48 پایه

ایسیو هایی که ایسی فلش آنها 44 پایه یا 48 پایه با مشخصه 400BB یا 200BB هستند عبارتند از:

SIEMENS Petrol-Bifuel

محصولات ایران خودرو + سایپا

BOSCH SSAT

محصولات ایران خودرو

SIEMENS RIO

گیربکس دستی با ایسی 200 بی بی

SAGEM S2000

با ایسی 200 بی بی

SIEMENS Petrol L90

با ایسی 200 بی بی

SIEMENS Bifuel L90

با ایسی 400 بی بی

SIEMENS RIO

گیربکس اتوماتیک با ایسی 400 بی بی

لود و تبدیل ایسیو

SAGEM To SAGEM

VALEO To VALEO

SIEMENS Petrol To SIEMENS Petrol

SIEMENS Bifuel To SIEMENS Bifuel



معمولی

معمولی

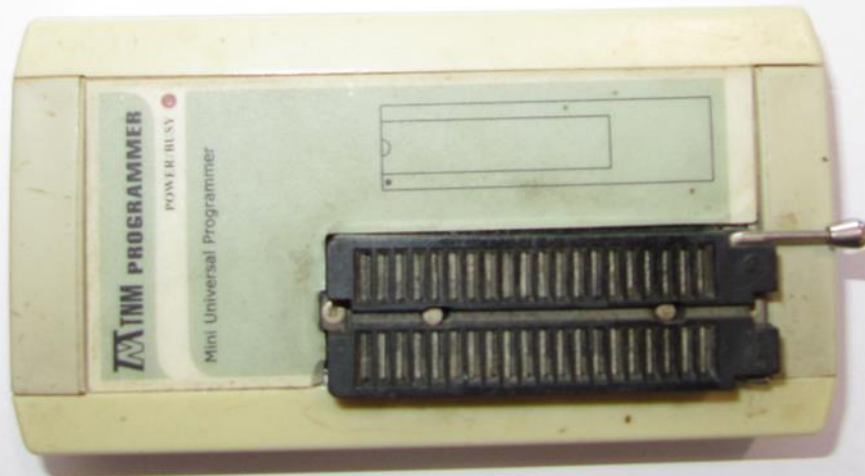
SIEMENS Petrol CIM To SIEMENS Petrol CIM

SIEMENS Bifuel CIM To SIEMENS Bifuel CIM



CIM

نحوه خواندن و نوشتن بروی ایسی ایپرام و فلش با پروگرامر سنتی



در این روش باید ایسی مورد نظر ایپرام یا فلش در آورده شود و با مبدل های مربوط به خود داخل پایه های زیف قرار داده تا بتوانیم اطلاعات داخل ایسی را استخراج کنیم همچنین میتوانیم از لب تاب خود فایلی را انتخاب و برروی ایسی برنامه ریزی نمائیم.

پروگرامر جیتگ ECU Prog



در این روش شما با استفاده پروگرامر جیتگ از چند عدد سیم فلت رنگی بدون در آوردن ایسی ایپرام و فلش و میکرو بر روی انها برنامه ریزی کنید.

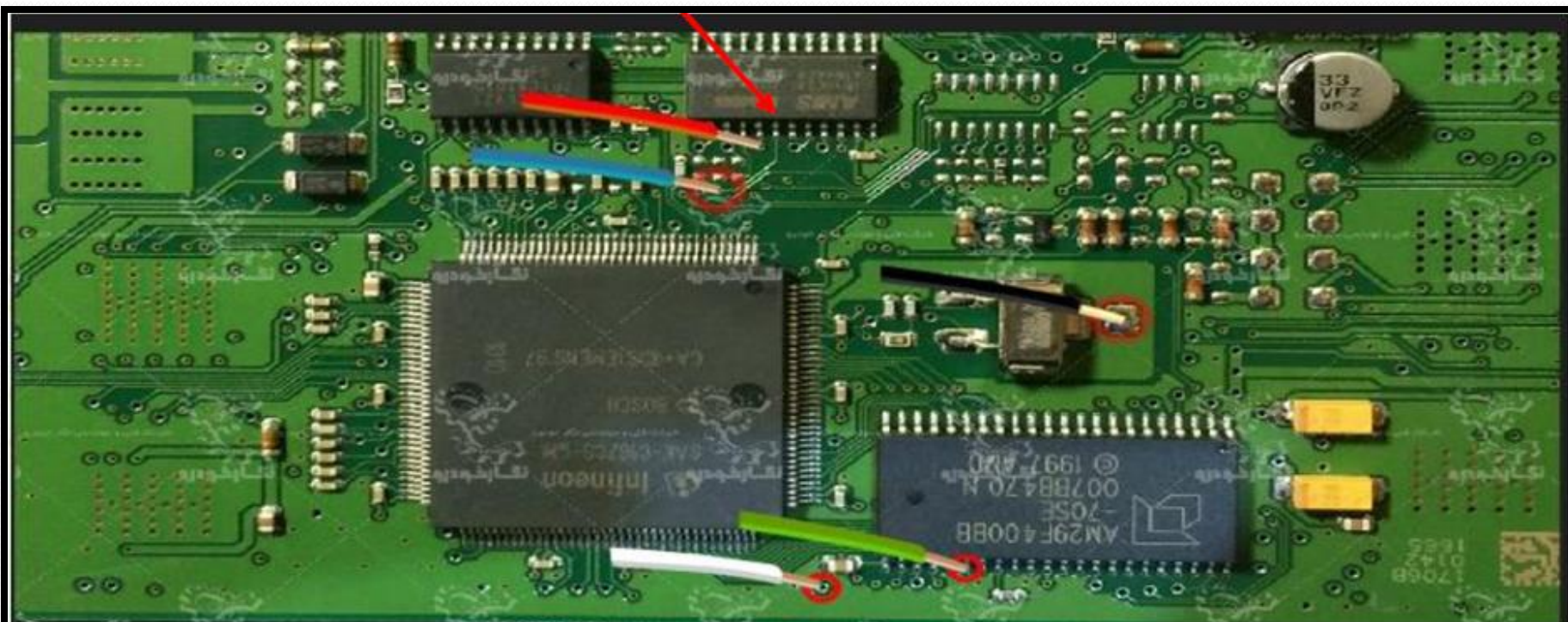
Bosch 7.4.11



نمای کلی اتصال سیم های فلت رنگی به ایسیو بوش 7.4.11



نمای کلی اتصال سیم های فلت رنگی به ایسیو بوش 7.4.5



نمای کلی اتصال سیم های فلت رنگی به ایسیو زیمنس بنزینی

طریقه بیکد کردن و خام کردن ایسیو با جیتگ ECU prog



در این روش ابتدا مطابق نقشه جیتگ، ایسیو مورد نظر را با استفاده از سیم های فلت رنگی جیتک ایسیو را انجام می دهیم، سپس گزینه خواندن از قطعه را میزنیم تا اطلاعات فلش یا ایپرام ایسیو خوانده شود و بعد از آن گزینه مقایسه با قطعه را میزنیم تا از صحت اطلاعات خوانده شده مطمئن شویم در آخر هم فایل خوانده شده را ذخیره کرده تا در مواقع خاص از آن اسفاده شود. برای انجام خام کردن ایسیو و یا بیکد کردن ایسیو گزینه مورد نظر را انتخاب و نوع ماشین و برنامه فلش و ایپرام را انتخاب می کنیم و دکمه اجرا را می زنیم در این حالت ایسیو مورد نظر به صورت اتوماتیک خام (آماده برای تعریف سرپیچ) می شود.

ECU Prog -Ver 10.14) پروگرامر تخصصی هوشمند ایسیو نگار خودرو

فایل ویرایش راهنما

ایپرام ISP کدسویچ از دامپ تبدیل ایسیو داتلود ایسیو خام کردن ایسیو بیکد کردن ایسیو اطلاعات ایسیو بستن هگز ذخیره کردن فایل بازکردن فایل

جستجو : رفتن به آدرس :

نقشه جیتگ بوش ME7.4.4 پژو 206 بوش ایپرام فلش

بیکد کردن ایسیو

0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000
0000

اجرای خواندن ریختن پاک کردن مقایسه پاک بودن

کارخانه سازنده : Bosch پردازنده (میکرو) : 206/CR

اندازه : 512 KB آدرس فعلی : 0 آدرس آخر : 0

نوع ایسیو : بوش ME7.4.4 پژو 206
نوع ماشین : 206
حافظه فلش : Bosch ME7.4.4 Flash 400bb_no cod 206
حافظه ایپرام : Bosch ME7.4.4 eppram 95160_no cod 206
ذخیره کردن ☐ اجرا



ECU Prog - Ver 10.14) پروگرام تخصصی هوشمند اسیو نگار خودرو

فایل ویرایش راهنما

ایبرام ISP کدسویچ از دایم تبدیل اسیو داتلود اسیو خام کردن اسیو بیکد کردن اسیو اطلاعات اسیو بستن هگزر ذخیره کردن فایل بازکردن فایل

جستجو : رفتن به آدرس : نقشه جیتگ

ایبرام فلش زمینس زمینس بنزینی

خام کردن اسیو

نوع اسیو : زمینس بنزینی

نوع ماشین : پارس-405-سمند

حافظه فلش : انتخاب فایل فلش

انتخاب فایل فلش

حافظه ایبرام :

ذخیره کردن ☐

کارخانه سازنده : Siemens

پردازنده (میکرو) : 167CS

اندازه : 512 KB

آدرس فعلی : 0

آدرس آخر : 0

خواندن کد سوئیچ از داخل ایسیو با پروگرامر جیتگ ECU Prog



در این روش ابتدا مطابق نقشه جیتگ، ایسیو مورد نظر را با استفاده از سیم های فلت رنگی جیتک ایسیو را انجام میدهم، سپس گزینه خواندن از قطعه را میزنیم تا اطلاعات فلش یا ایپرام ایسیو خوانده شود، بعد از آن گزینه مقایسه با قطعه را میزنیم تا از صحت اطلاعات خوانده شده مطمئن شویم در آخر هم فایل خوانده شده را ذخیره کرده تا در مواقع خاص از آن استفاده شود. اکنون گزینه "اطلاعات ایسیو" را انتخاب کنید تا کالبراسیون و کد سوئیچ و کیلومتر ایسیو را نمایش دهد. کد سوئیچ ایسیو مورد نظر را یادداشت کرده تا در موقع وارد کد سوئیچ با دستگاه آنها را وارد کنید.

آشنایی با سیستم ضد سرقت (ایموبیلایزر) خودرو

مقدمه: مجموعه سیستم ایموبیلایزر شامل قطعات کلید (ترانسپوندر)، آنتن، ICU و ECU می باشد:



کلید: در داخل کلید، قطعه کوچکی بنام ترانسپوندر یا تگ قرار دارد که در واقع نوعی چیپ حافظه است. کد مخصوص هر کلید روی این چیپ ثبت می شود.

آنتن: بصورت یک بوبین بوده و بر روی مغزی سوئیچ نصب می شود. این قطعه وظیفه ایجاد میدان مغناطیسی جهت نوشتن یا خواندن کد روی کلید را دارد و تنها یک واسط بوده و هیچ گونه کدی روی آن ثبت نمی شود.

ICU: قطعه اصلی سیستم ایموبیلایزر می باشد که وظیفه خواندن یا نوشتن کد از روی کلید و ارسال برای ECU را دارد.

معرفی تعریف کلید

در مرحله تعریف کلید سه قطعه اصلی سیستم ایموبیلایزر یعنی کلید، آی سی یو، ایسیو از نظر ثبت کد ایموبیلایزر در ابتدا به صورت خام می باشند. بعد از تولید خودرو، این سه قطعه توسط دستگاه پرتابل به صورت نرم افزاری دارای کد شده و به نوعی با یکدیگر هماهنگ میگردند. این پروسه را تعریف کلید می نامند. که این کد وارد شده برای هر خودرو خاص می باشند.

چگونگی عملکرد سیستم ایموبیلایزر

. وقتی سوئیچ وارد مغزی میشود، کدی از سوئیچ به یونیت ایموبیلایزر یا آی سی یو ارسال میشود. آی سی یو پس از پردازش کد، آن را به ایسیو ارسال می نماید. ایسیو پس از دریافت کد پردازش شده آن را با کدی که قبلاً یکبار در خط تولید در حافظه اش تعریف شده مطابقت میدهد. در صورتی که این کد مغایرتی نداشته باشد، اجازه روشن شدن خودرو را صادر می نماید. در غیر اینصورت موتور استارت خورده اما روشن نخواهد شد.

نکته: بدیهی است در این سیستم امکان جابجا کردن هر یک از قطعات فوق با قطعات خودروی دیگر وجود ندارد.

زیمنس معمولی یا کانتیننتال VDO

- ❖ تگ از نوع ۷۹۳۵
- ❖ قابلیت خام کردن از طریق جیتگ
- ❖ قابلیت خواندن کد سوئیچ
- ❖ زمانی که با یک کلید تعریف شود با خام کردن مورد استفاده قرار میگیرد.
- ❖ خودروهای ایموبیلایزر دار محصولات ایران خودرو+سایپا تا سال ۹۱



سیستم ایموبیلایزر CIM

- ❖ تگ از نوع ۷۹۳۶
- ❖ قابلیت خام کردن ندارد.
- ❖ قابلیت خواندن کد سوئیچ ندارد.
- ❖ زمانی که با یک کد تعریف کلید شود، قابل استفاده بر روی خودرو دیگری نمی باشد.
- ❖ خودروهای ایموبیلایزر دار محصولات ایران خودرو+سایپا بعد از سال ۹۲



سیستم ایموبیلائزر SSAT



- ❖ تگ از نوع ۷۹۳۶ مخصوص SPCO می باشد.
- ❖ قابلیت خام کردن دارد.
- ❖ قابلیت خواندن کد سوئیچ ندارد.
- ❖ زمانی که با یک کد تعریف کلید شود، با خام کردن مجدد مورد استفاده قرار می گیرد.
- ❖ خودروهای ایموبیلائزر دار محصولات ایران خودرو + سایپا بعد از سال ۹۲

سیستم ایموبیلایزر BOSCH



- ❖ تگ از نوع ۷۹۳۶ سازم می باشد.
- ❖ یک نوع واسط می باشد و کدی در آن ثبت نمی شود.
- ❖ قابلیت خواندن کد سوئیچ ندارد.
- ❖ زمانی که با یک کد تعریف کلید شود و چون کدی در داخل آن ثبت نمی شود قابل استفاده در خودروهای دیگر می باشد.
- ❖ خودروهای ایموبیلایزر دار محصولات ایران خودرو+سایپا بعد از سال ۸۹

سیستم ایموبیلایزر والو پژو

- ❖ تگ از نوع ۷۹۳۶ سازم می باشد.
- ❖ قابلیت خام کردن دارد.
- ❖ قابلیت خواندن کد سوئیچ ندارد.
- ❖ زمانی که با یک کد تعریف کلید شود، با خام کردن مجدد مورد استفاده قرار می گیرد.
- ❖ خودروهای ایموبیلایزر دار محصولات ایران خودرو تا سال ۹۲



سیستم ایموبیلایزر والو پراید

- ❖ تگ از نوع ۷۹۳۶ سازم می باشد.
- ❖ قابلیت خام کردن دارد.
- ❖ قابلیت خواندن کد سوئیچ ندارد.
- ❖ زمانی که با یک کد تعریف کلید شود، با خام کردن مجدد مورد استفاده قرار می گیرد.
- ❖ خودروهای ایموبیلایزر دار محصولات سایپا تا سال ۹۲

