

به نام خدا

الکترونیک کاربردی خودرو و کارگاه

دانشکده فنی و حرفه ای انقلاب اسلامی

مدرس : مصطفی گلستان

جلسه هشتم تدریس مجازی - چهارشنبه مورخ ۱۴۰۰/۰۲/۰۸

□ خلاصه مطالب جلسه قبل



□ خلاصه مطالب جلسه امروز

روش پروگرام کردن توسط JTAG

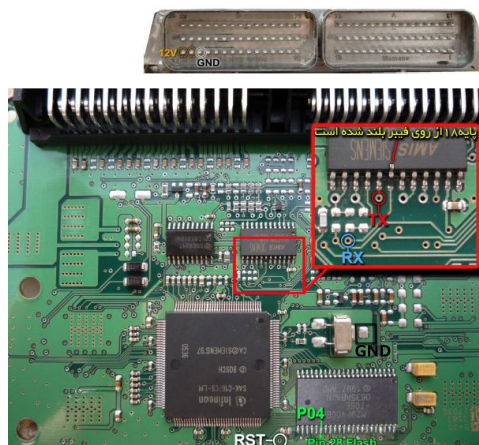
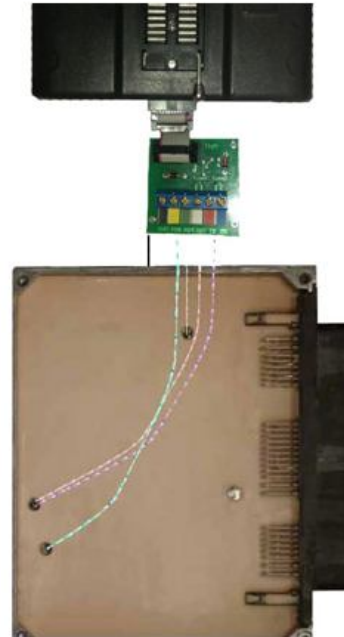
- باز کردن ECU KIT
- انتخاب قطعه (از مسیر ECU- Programmer)
- اتصال برد JTAG (مطابق با راهنمایی TNM)
- اتصال تغذیه ECU
- خواندن از قطعه
- مقایسه با قطعه
- ذخیره فایل
- پاک کردن
- پاک بودن؟
- انتخاب تبدیل
- ریختن برنامه
- مقایسه با قطعه

کار با نرم افزار و فایل

تبدیل ECU از طریق کانکتور OBD

- باز کردن ECU KIT
- شناسایی ECU
- تنظیمات قطعه
- انتخاب FLASH & EEPROM
- انتخاب گزینه Select eeprom write
- باز کردن فایل
- پر ایپرام
- از مسیر انتخاب قطعه صحت عملکرد را چک می کنیم
- از طریق انتخاب تبدیل یکی از ecu های قابل تبدیل را انتخاب می کنیم
- ریختن برنامه

کار با نرم افزار



TNM ECUKIT-5000AFN CBM + Diag4004 Version 10.12

راهنما عملیات کمکی زیرمنی عملیات قطعه عملیات بافر عملیات فایل و تنظیمات

بازکردن فایل بازکردن دوباره ذخیره فایل سیگنال انتخاب قطعه پاک بودن؟ ریختن برنامه مقایسه باقطعه خواندن ازقطعه پاک کردن انتخاب تبدیل تنظیمات قطعه شناسایی ECU

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	FA 00 04 2A FA 11 04 00 FA 11 08 00 FA 11 0C 00	...*.....
00000010	FA 11 10 00 FA 11 14 00 FA 11 18 00 FA 11 1C 00	.....
00000020	FA 11 20 00 FA 11 24 00 FA 11 28 00 FA 11 2C 00	\$. (.,.
00000030	FA 11 30 00 FA 11 34 00 FA 11 38 00 FA 11 3C 00	..0...4...8...<.
00000040	FA 11 40 00 FA 11 44 00 FA 11 48 00 FA 11 4C 00	..@...D...H...L.
00000050	FA 11 50 00 FA 11 54 00 FA 11 58 00 FA 11 5C 00	..P...T...X...\..
00000060	FA 11 60 00 FA 11 64 00 FA 11 68 00 FA 11 6C 00	..`...d...h...l.
00000070	FA 11 70 00 FA 11 74 00 FA 11 78 00 FA 11 7C 00	..p...t...x...|.
00000080	FA 11 80 00 FA 11 84 00 FA 11 88 00 FA 11 8C 00	.....
00000090	FA 11 90 00 FA 11 94 00 FA 11 98 00 FA 11 9C 00	.....
000000A0	FA 11 A0 00 FA 11 A4 00 FA 11 A8 00 FA 11 AC 00	.....
000000B0	FA 11 B0 00 FA 11 B4 00 FA 11 B8 00 FA 11 BC 00	.....
000000C0	FA 11 C0 00 FA 11 C4 00 FA 11 C8 00 FA 11 CC 00	.....
000000D0	FA 11 D0 00 FA 11 D4 00 FA 11 D8 00 FA 11 DC 00	.....
000000E0	FA 11 E0 00 FA 11 E4 00 FA 11 E8 00 FA 11 EC 00	.....
000000F0	FA 11 F0 00 FA 11 F4 00 FA 11 F8 00 FA 11 FC 00	.....

Device Info

Device: 206_S2000_3E(9660947880) Algorithm: OBD Chip Size: 262144

Manufacturer: SAGEM Pins: 0 Vcc/Vpp: 5.0 V / 12.0 V

Buffer Info

Buffer Size: 262144 Checksum: 736 (hex) Ok / Fail: ---

File Name: C:\Program Files (x86)\TNMECU_KIT\Dump\S2000_3E_206.TNC

گزارش

محیط (نمایشی) TNM ECU-KIT

راهنما عملیات کمکی ایسیو عملیات قطعه عملیات بافر عملیات فایل و تنظیمات

شناسایی ECU تنظیمات قطعه انتخاب تبدیل پاک کردن خواندن از قطعه مقایسه با قطعه ریختن برنامه پاک بودن؟ اجرای خودکار انتخاب قطعه ذخیره فایل بازکردن دوباره بازکردن فایل

ADDRESS HEX ASCII

مراحل خواندن برنامه :

۱. انتخاب قطعه ۲. خواندن قطعه ۳. مقایسه با قطعه ۴. ذخیره فایل (بهتر است انجام شود)

مراحل پروگرم کردن (نوشتن) برنامه :

۱. انتخاب قطعه ۲. پاک کردن ۳. پاک بودن؟ ۴. بازکردن فایل ۵. ریختن برنامه ۶. مقایسه با قطعه

Device Info

Device: PL4_LC_Flash_ST10F273	Algorithm: ST10F	Chip Size: 851968
Manufacturer: SAGEM	Pins: 144	Vcc/Vpp: 5.0 V / 0 v

Buffer Info

Buffer Size: 851968	Checksum: 290B (hex)	Ok / Fail: ---
File Name: C:\Users\A555\Desktop\احمدی.bin	 گزارش ☐	

آخرین عملیات: مقایسه بافر با قطعه

TNM ECUKIT-5000AFN CBM + Diag4004 Version 10.12

راهنما عملیات کمکی زیرمنی عملیات قطعه عملیات بافر عملیات فایل و تنظیمات

بازکردن فایل بازکردن دوباره ذخیره فایل سیگنال انتخاب قطعه پاک بودن؟ ریختن برنانه مقایسه باقطعه خواندن از قطعه پاک کردن انتخاب تبدیل تنظیمات قطعه **شناسایی ECU**

Address:000062	Hex:60	UByte:096	SByte:0096	UShort:00096	SShort:000096
00000000	FA 00 04 2A	FA 11 04 00	FA 11 08 00	FA 11 0C 00	...*
00000010	FA 11 10 00	FA 11 14 00	FA 11 18 00	FA 11 1C 00	.....
00000020	FA 11 20 00	FA 11 24 00	FA 11 28 00	FA 11 2C 00	\$... (...,.
00000030	FA 11 30 00	FA 11 34 00	FA 11 38 00	FA 11 3C 00	..0...4...8...<.
00000040	FA 11 40 00	FA 11 44 00	FA 11 48 00	FA 11 4C 00	..@...D...H...L.
00000050	FA 11 50 00	FA 11 54 00	FA 11 58 00	FA 11 5C 00	..P...T...X...\..
00000060	FA 11 60 00	FA 11 64 00	FA 11 68 00	FA 11 6C 00	..`...d...h...l.
00000070	FA 11 70 00	FA 11 74 00	FA 11 78 00	FA 11 7C 00	..p...t...x...|.
00000080	FA 11 80 00	FA 11 84 00	FA 11 88 00	FA 11 8C 00	.....
00000090	FA 11 90 00	FA 11 94 00	FA 11 98 00	FA 11 9C 00	.....
000000A0	FA 11 A0 00	FA 11 A4 00	FA 11 A8 00	FA 11 AC 00	.....
000000B0	FA 11 B0 00	FA 11 B4 00	FA 11 B8 00	FA 11 BC 00	.....
000000C0	FA 11 C0 00	FA 11 C4 00	FA 11 C8 00	FA 11 CC 00	.....
000000D0	FA 11 D0 00	FA 11 D4 00	FA 11 D8 00	FA 11 DC 00	.....
000000E0	FA 11 E0 00	FA 11 E4 00	FA 11 E8 00	FA 11 EC 00	.....
000000F0	FA 11 F0 00	FA 11 F4 00	FA 11 F8 00	FA 11 FC 00	.....

Device Info

Device: 206_S2000_3E(9660947880) Algorithm: OBD Chip Size: 262144

Manufacturer: SAGEM Pins: 0 Vcc/Vpp: 5.0 V / 12.0 V

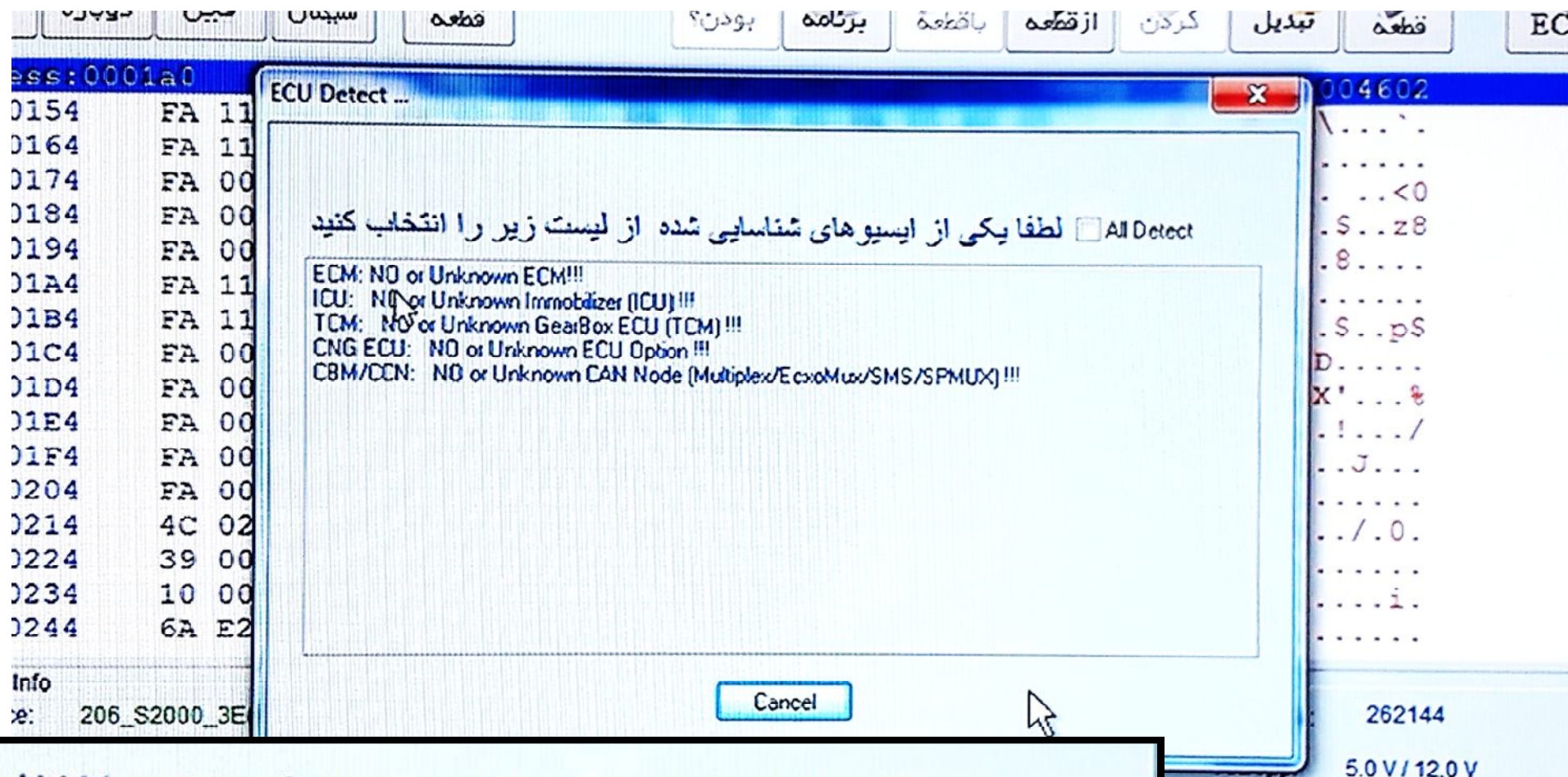
Buffer Info

Buffer Size: 262144 Checksum: 736 (hex) Ok / Fail: ---

File Name: C:\Program Files (x86)\TNM\ECU_KITDump\S2000_3E_206.TNC

گزارش

پنجره شناسایی یونیت های موجود در خودرو



☐ All Detect

لطفا یکی از ایسیوهای شناسایی شده از لیست زیر را انتخاب کنید

ECM: Siemens-CDX48 Zamiad-8ifuel

ICU: NO or Unknown Immobilizer (ICU)!!!

TCM: NO or Unknown GearBox ECU (TCM)!!!

CNG ECU: NO or Unknown ECU Option!!!

CBM/CCN: NO or Unknown CAN Node (Multiplex/ExcoMux/SMS/SPMUX)!!!

□ پنجره توضیحات بیشتر

توضیحات تکمیلی و قابل توجه

توجه
ایسیو از نوع غیر قابل دانلود میباشد
CIX48 / CCX48
تنها با کابل جیتگ قابل برنامه ریزی است



Model: Siemens-CIX48 Zamiaad-Bifuel
Boot Ref: CR77485201--
Soft Ref: CR77485104-A
Calibration: CA2SZBC3----

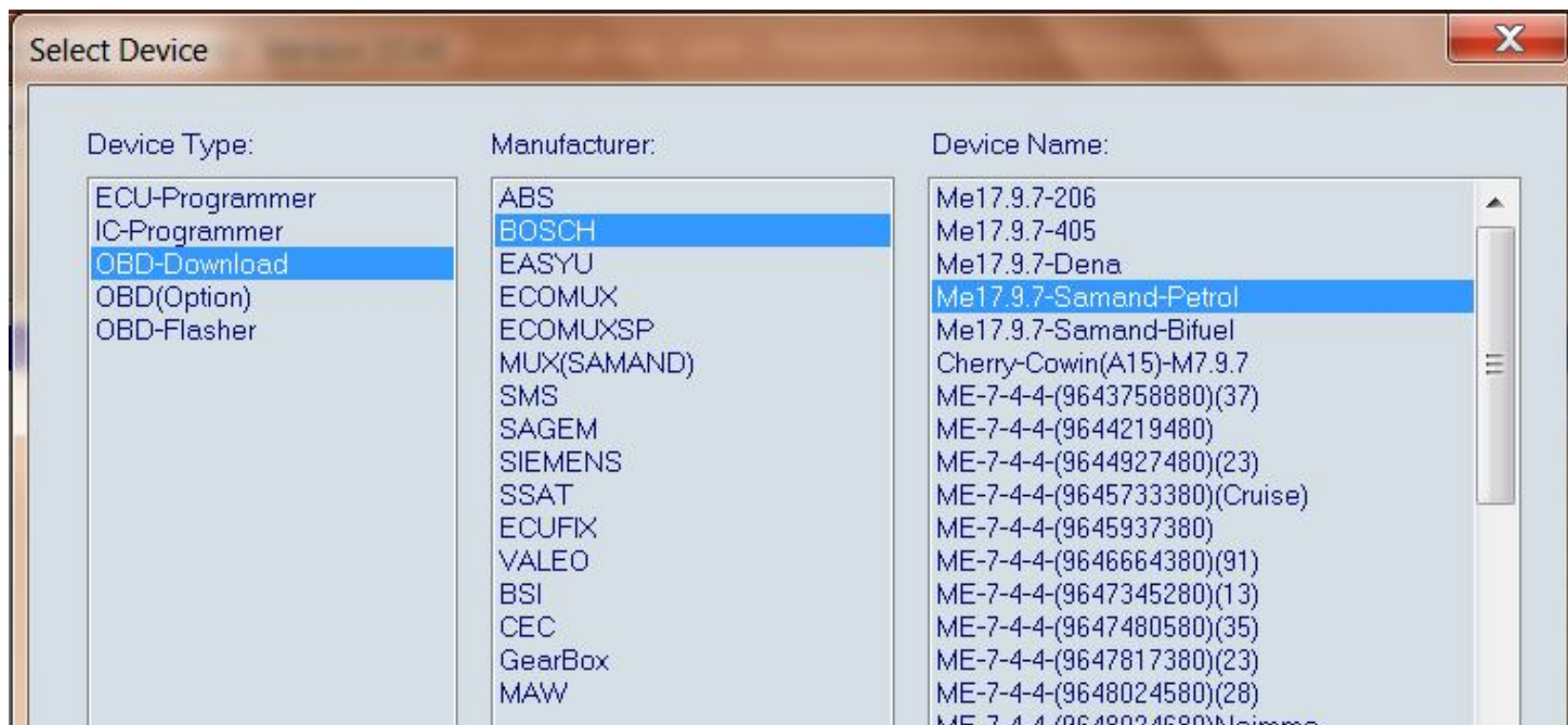
مشخصات مربوط به یونیت منتخب

کار با نرم افزار



❑ دانلود کردن از طریق کانکتور OBD

- باز کردن ECU KIT
- انتخاب شناسایی ECU (در صورت عدم شناسایی از طریق انتخاب قطعه عمل می کنیم
از مسیر OBD-Download)
- ریختن برنامه

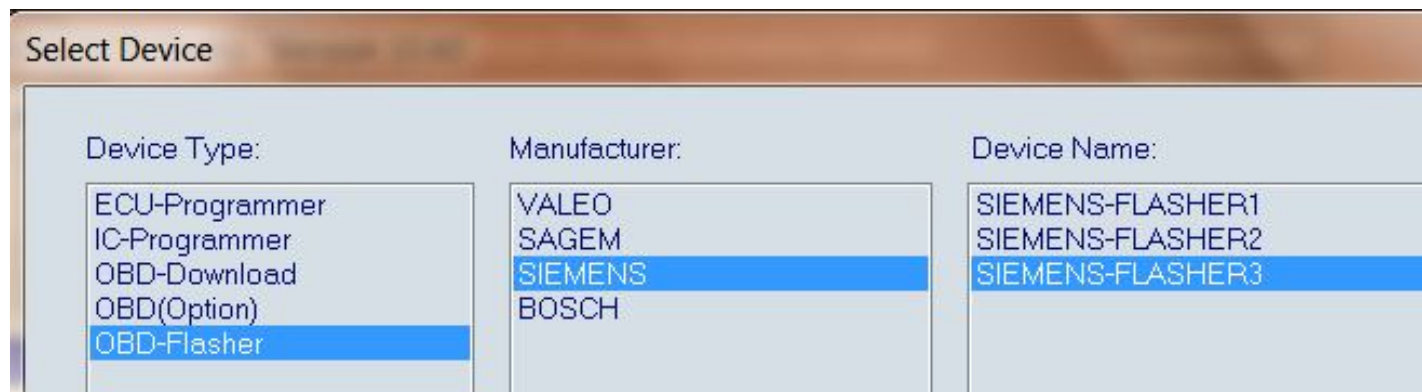


کار با نرم افزار



فلش کردن از طریق کانکتور OBD

- باز کردن ECU KIT
- انتخاب شناسایی ECU (در صورت عدم شناسایی از طریق انتخاب قطعه عمل می کنیم
از مسیر OBD-Flasher)
- ریختن برنامه



کار با نرم افزار



❑ ریست کردن از طریق کانکتور OBD

- باز کردن TNM Diag

- از طریق گزینه مقدار دهی اولیه



کار با نرم افزار

روش های ارتباط ECU با TNM



از طریق درگاه OBD

- استفاده از محیط دیاگ
- دانلود کردن
- فلش کردن
- ریست کردن
- دریافت کد سوئیچ
- خواندن برنامه
- پروگرام کردن (نوشتن)
- تبدیل ECU

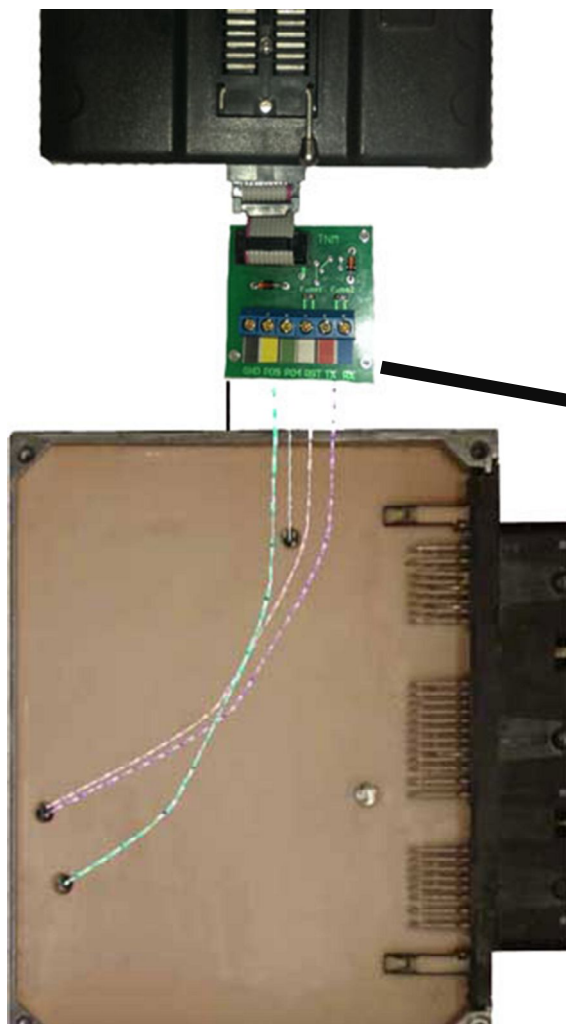
تبدیل ECU از طریق کانکتور OBD



- باز کردن ECU KIT
- شناسایی ECU
- تنظیمات قطعه
- انتخاب FLASH & EEPROM
- انتخاب گزینه Select eeprom write
- باز کردن فایل
- پر ایپیرام
- از مسیر انتخاب قطعه صحت عملکرد را چک می کنیم
- از طریق انتخاب تبدیل یکی از ecu های قابل تبدیل را انتخاب می کنیم
- ریختن برنامه

کار با نرم افزار

روش های ارتباط ECU با TNM



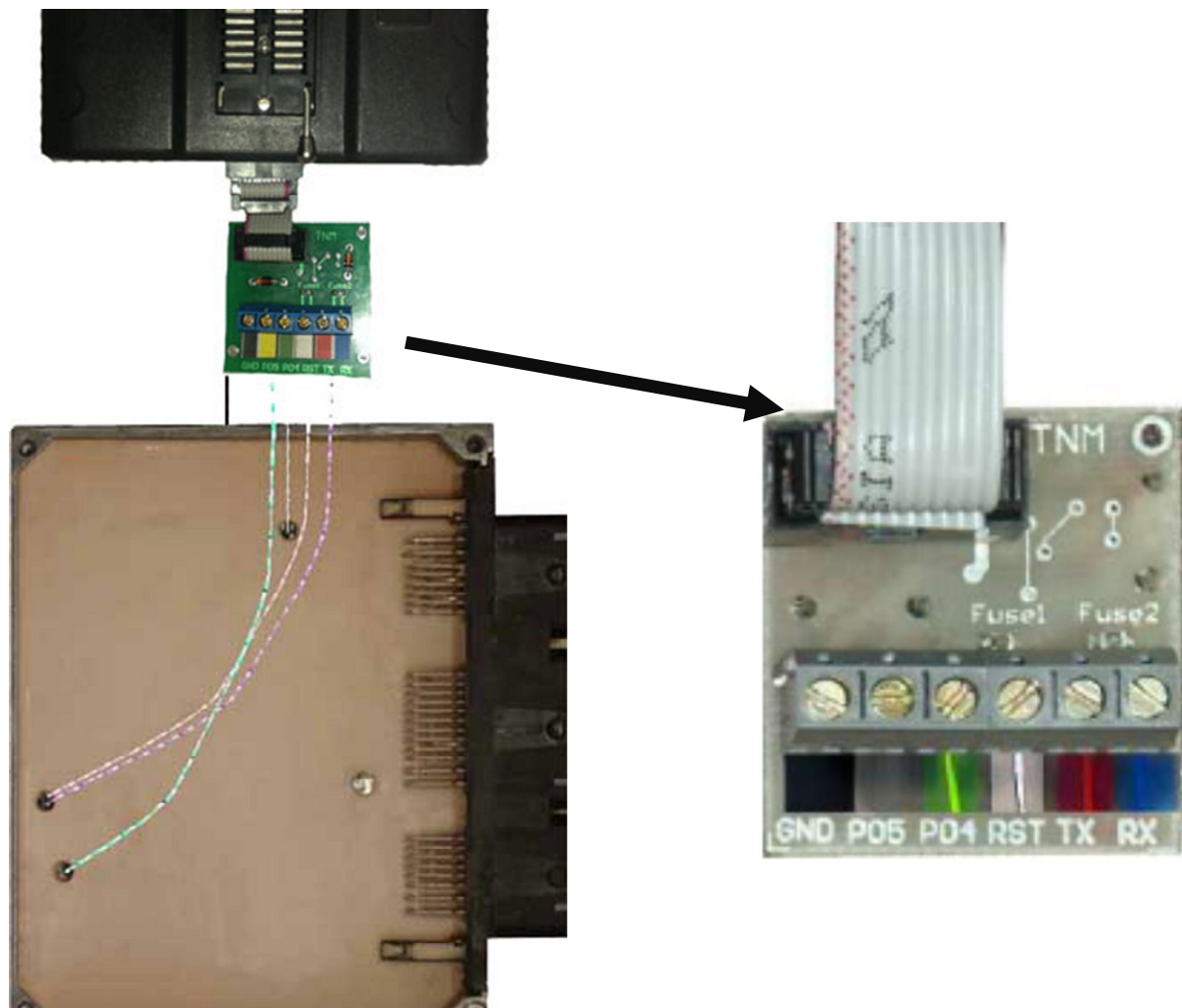
TX- به رنگ قرمز
RX- به رنگ آبی
P04- به رنگ سبز
P05- به رنگ زرد
RST- به رنگ سفید
GND- به رنگ سیاه



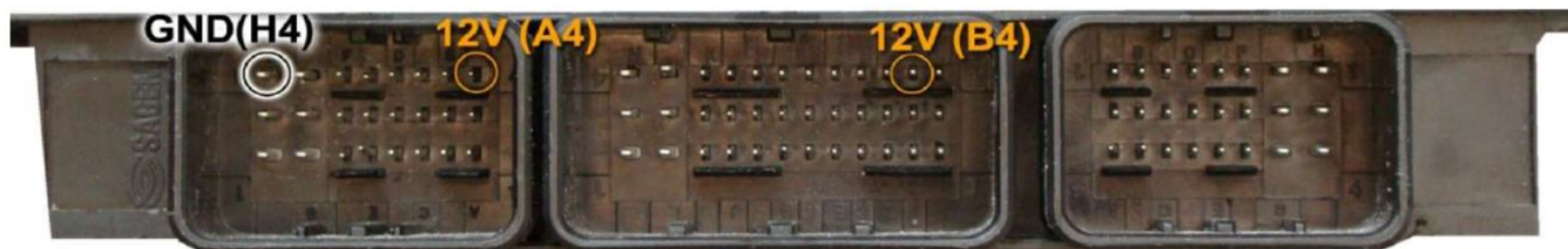
- دریافت کد سوئیچ
- خواندن برنامه
- پروگرام کردن (نوشتن)
- تبدیل ECU



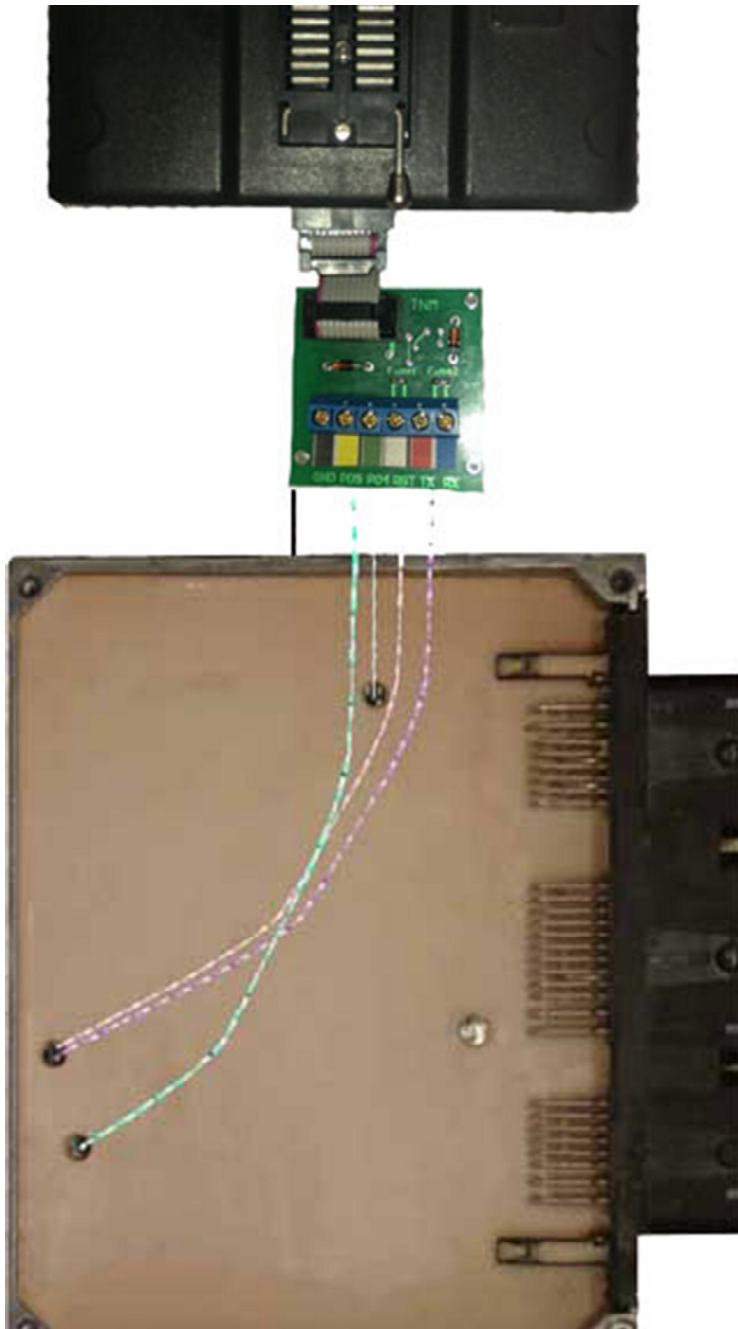
روش پروگرام کردن توسط JTAG



TX- به رنگ قرمز
RX- به رنگ آبی
P04- به رنگ سبز
P05- به رنگ زرد
RST- به رنگ سفید
GND- به رنگ سیاه



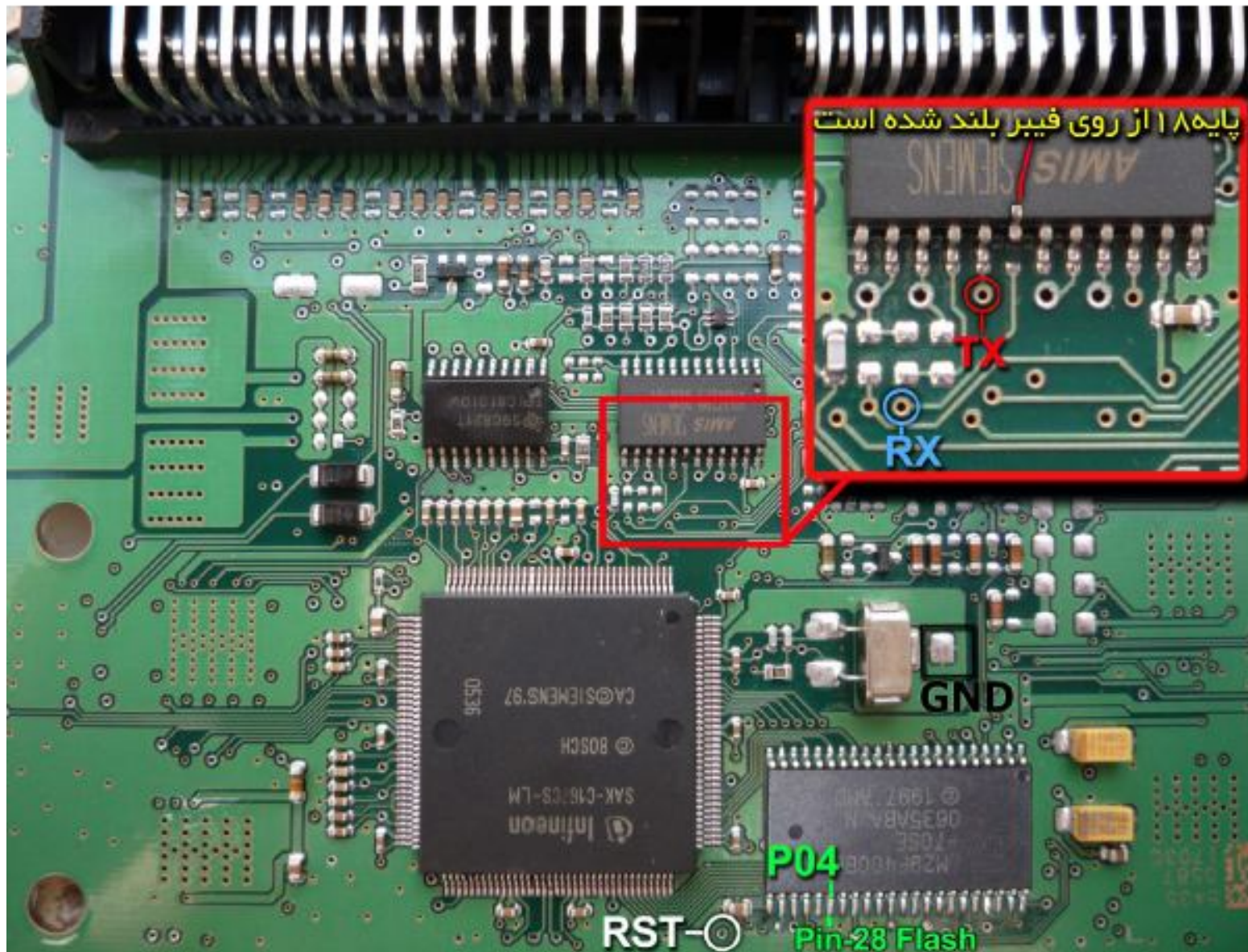
روش پروگرم کردن توسط JTAG



- باز کردن ECU KIT
- انتخاب قطعه (از مسیر ECU- Programmer)
- اتصال برد JTAG (مطابق با راهنمایی TNM)
- اتصال تغذیه ECU
- خواندن از قطعه
- مقایسه با قطعه
- ذخیره فایل
- پاک کردن
- پاک بودن؟
- انتخاب تبدیل
- ریختن برنامه
- مقایسه با قطعه

کار با نرم افزار و فایل

روش های ارتباط ECU



پایه ۱۸ از روی فیبر بلند شده است

GND

P04

Pin-28 Flash

RST

روش های ارتباط ECU با TNM

- دریافت کد سوئیچ
- خواندن برنامه
- پروگرام کردن (نوشتن)
- تبدیل ECU



از طریق درگاه K TAG

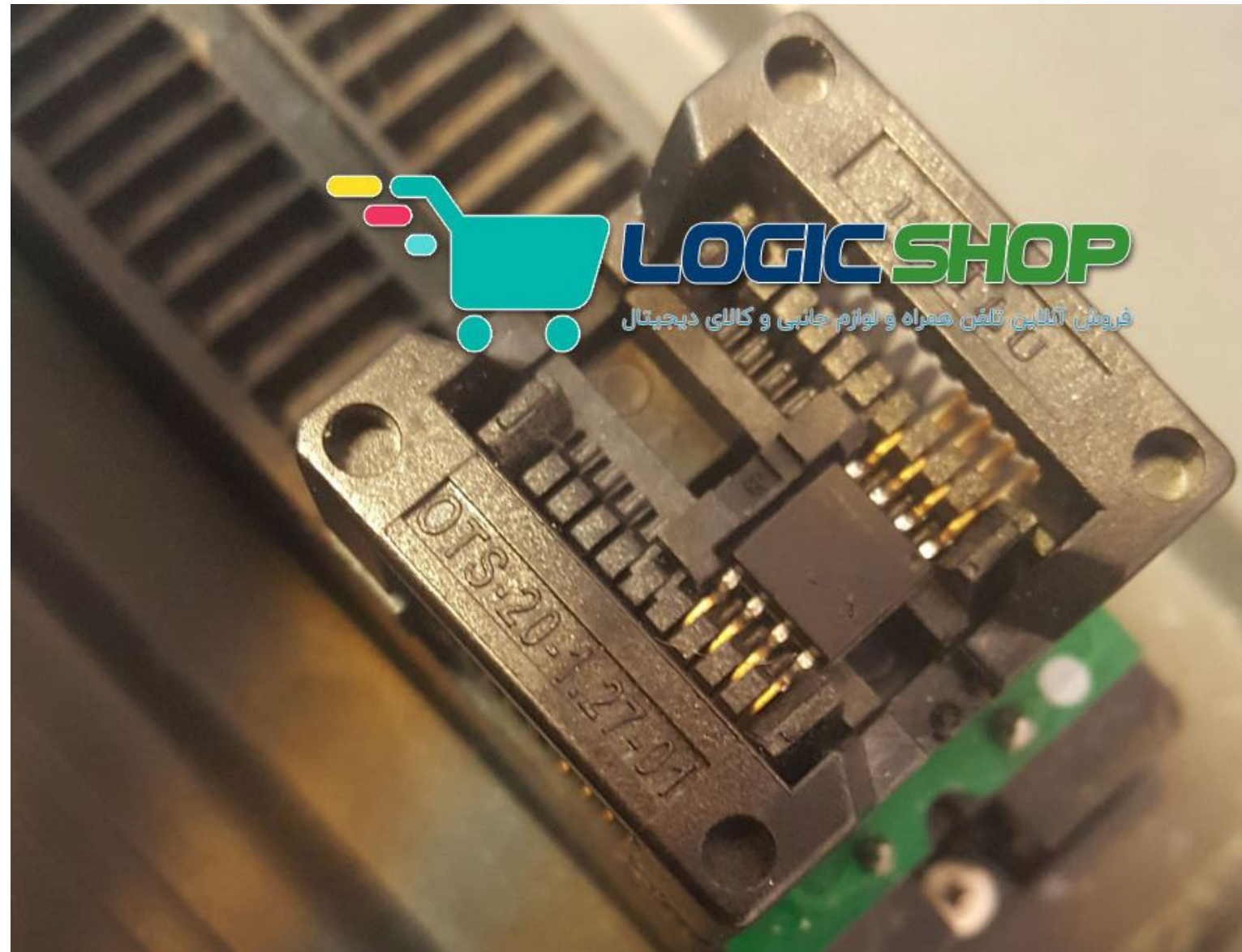
روش های ارتباط ECU با TNM



- دریافت کد سوئیچ
- خواندن برنامه
- پروگرام کردن (نوشتن)
- تبدیل ECU

از طریق درگاه ZIF

روش های ارتباط ECU با TNM



ابزار شناسی - دستگاه تست ECU

