


# جزوه آموزشی تعمیر ECU





## فهرست مطالب:

۱- الکترونیک پایه

۲- انترکتور

۳- **ECU** و انواع آن

۴- آی سی ها

۵- آموزش پروگرامر

۶- **JTAG , KATAG**

۷- آموزش لحیم کاری

۸- دستگاه تستر **ECU**

# الکترونیک پایه



# قطعات استفاده شده در ECU:

۱- مقاومت

۲- خازن

۳- دیود

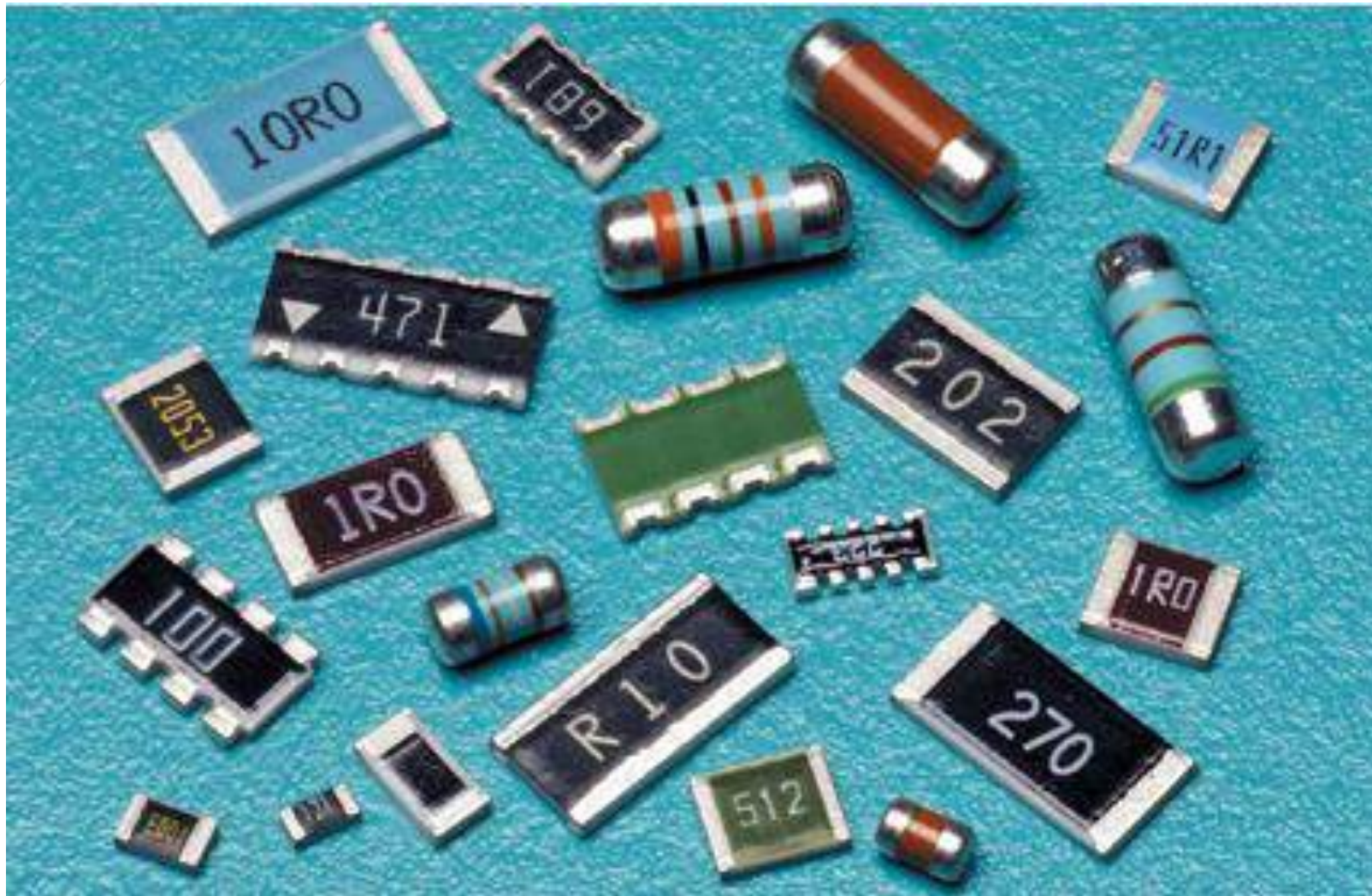
۴- کریستال

۵- ترانزیستور

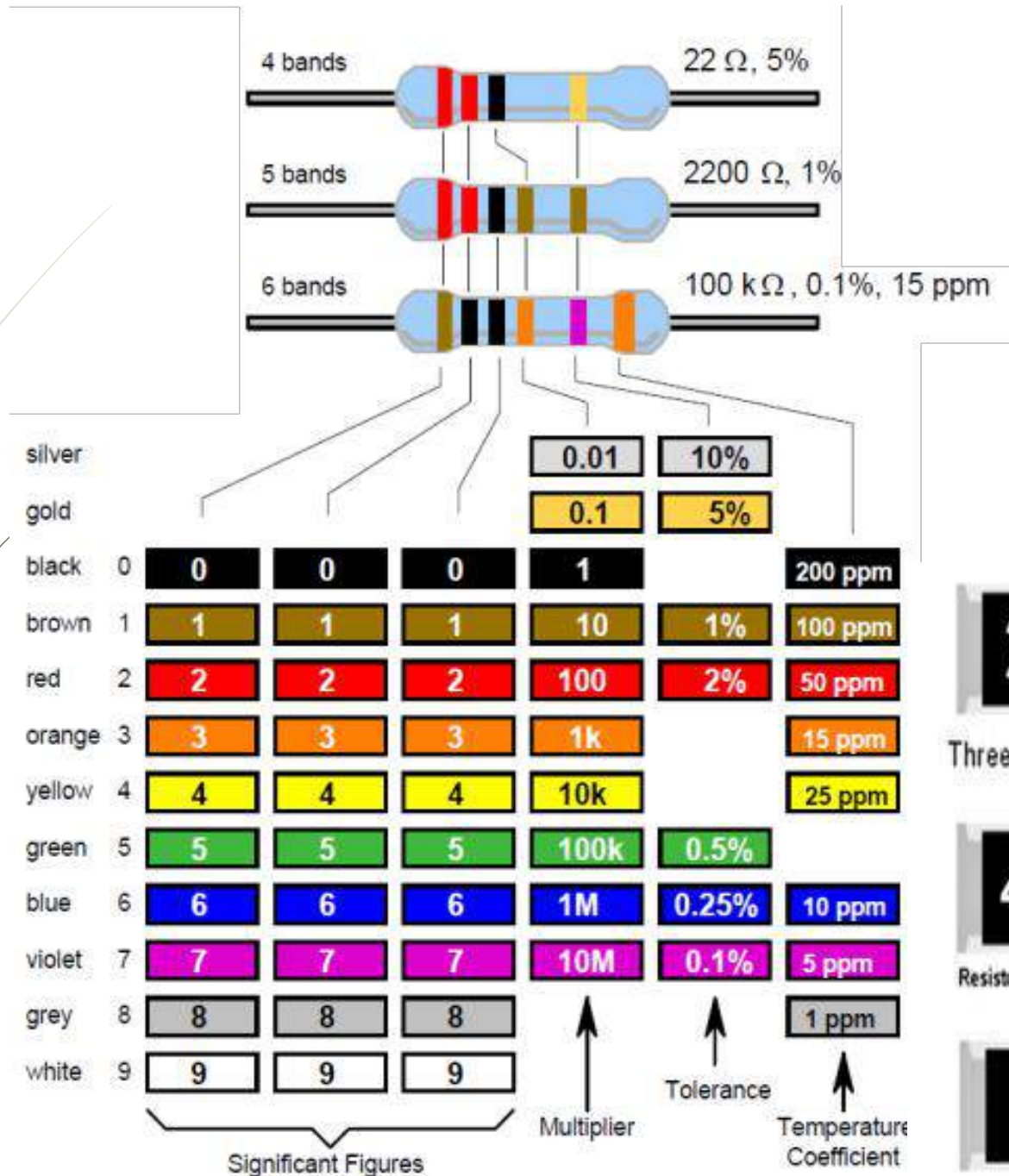
۶- آی سی ها



# مقاومت:



# نحوه خواندن مقدار مقاومت:



**223**

223  
 $= 22 \times 10^3$   
 $= 22,000 \text{ Ohm}$   
 $= 22 \text{ K Ohm}$

Three-Digit Resistor

**8202**

8202  
 $= 820 \times 10^2 \text{ Ohm}$   
 $= 82,000 \text{ Ohm}$   
 $= 82 \text{ K Ohm}$

Four-Digit Resistor

**4R7**

4R7  
 $= 4.7 \text{ Ohm}$

Resistor With Radix Point

**0R22**

0R22  
 $= 0.22 \text{ Ohm}$

Resistor With Radix Point

**0**

0  
 $= 0 \text{ Ohm}$

**000**

000  
 $= 0 \text{ Ohm}$

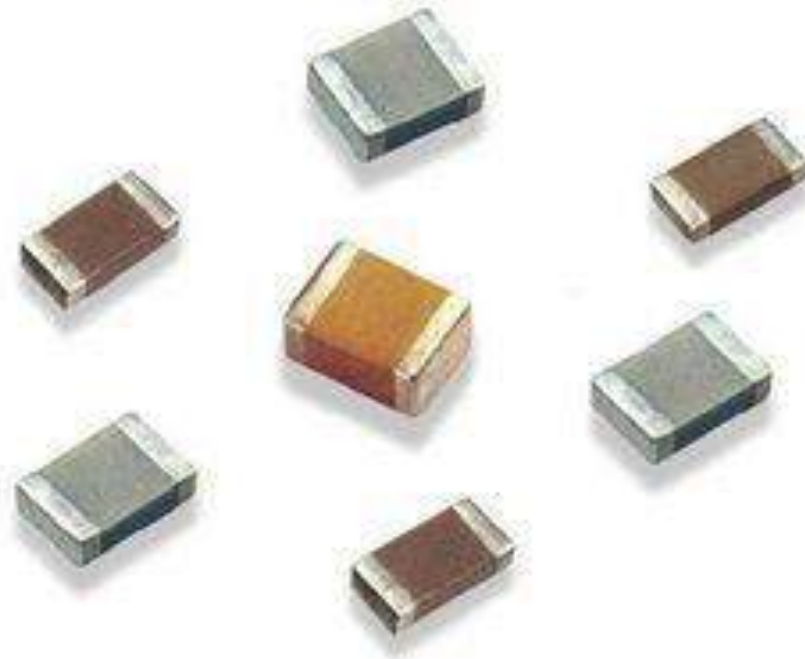
خازن :

خازن های استفاده شده در **ECU** دو نوع میباشند:

(۱) سرامیکی یا بدون قطب

(۲) تانتالیومی و الکتrolیتی یا قطب دار

خازن های سرامیکی:



# خازن تانتالیومی و الکتrolیتی:

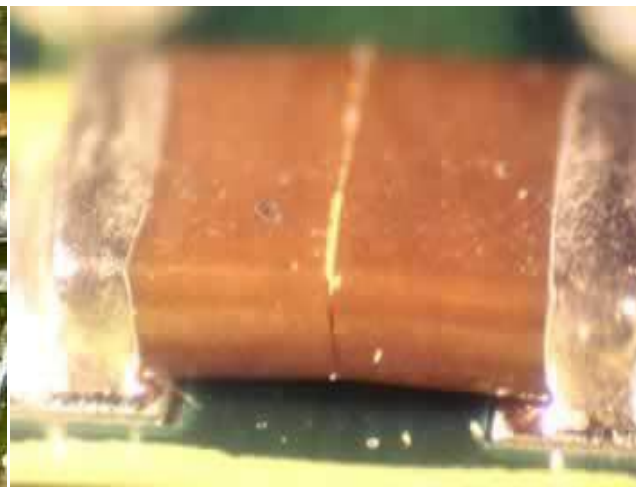
\*خازنهای تانتالیومی و الکتrolیتی دارای جهت می باشند.



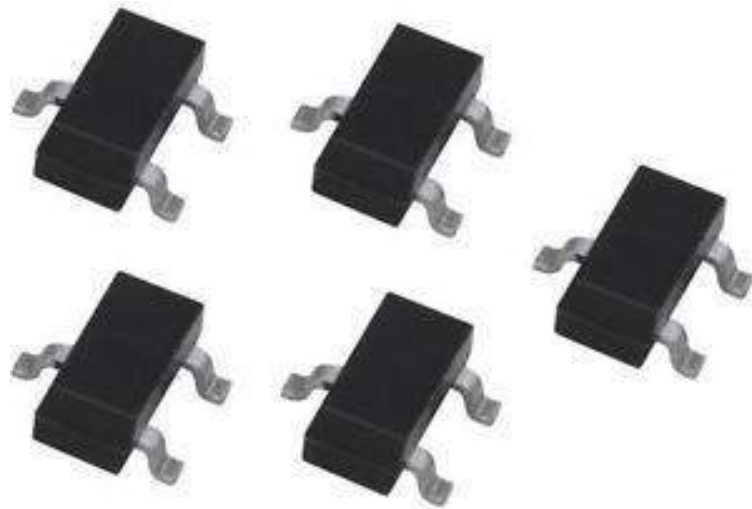


نحوه تست خازن:  
(۱) تست توسط تست بازر  
(۲) تست با **LC** متر

نکته: هنگام کار با هیتر از دادن حرارت زیاد به خازن ها خودداری کنید.



# دیود:



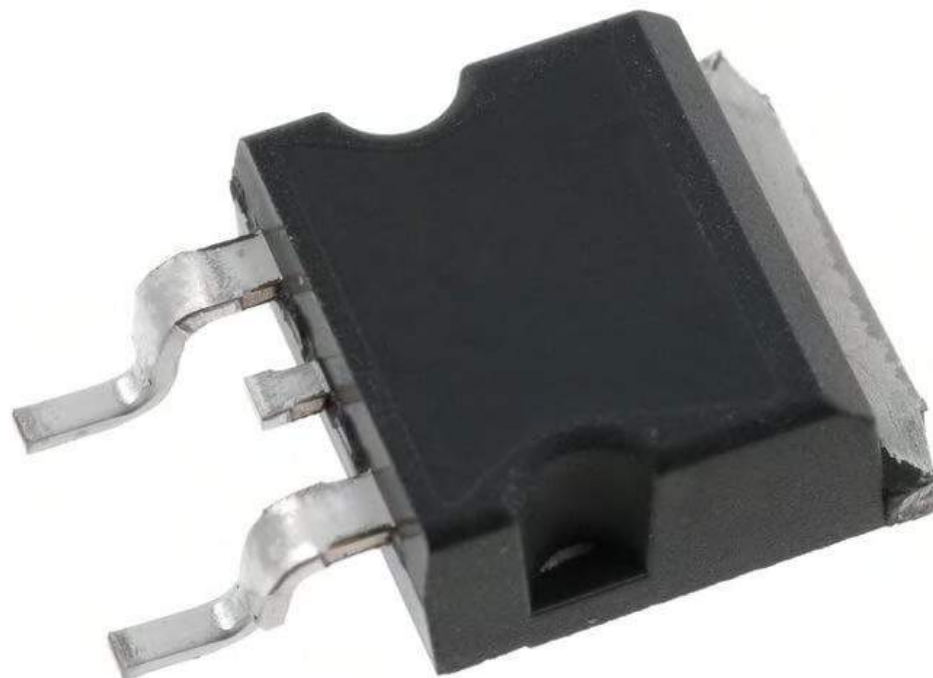
نحوه تست دیود:



# کریستال:



# ترانزیستور:



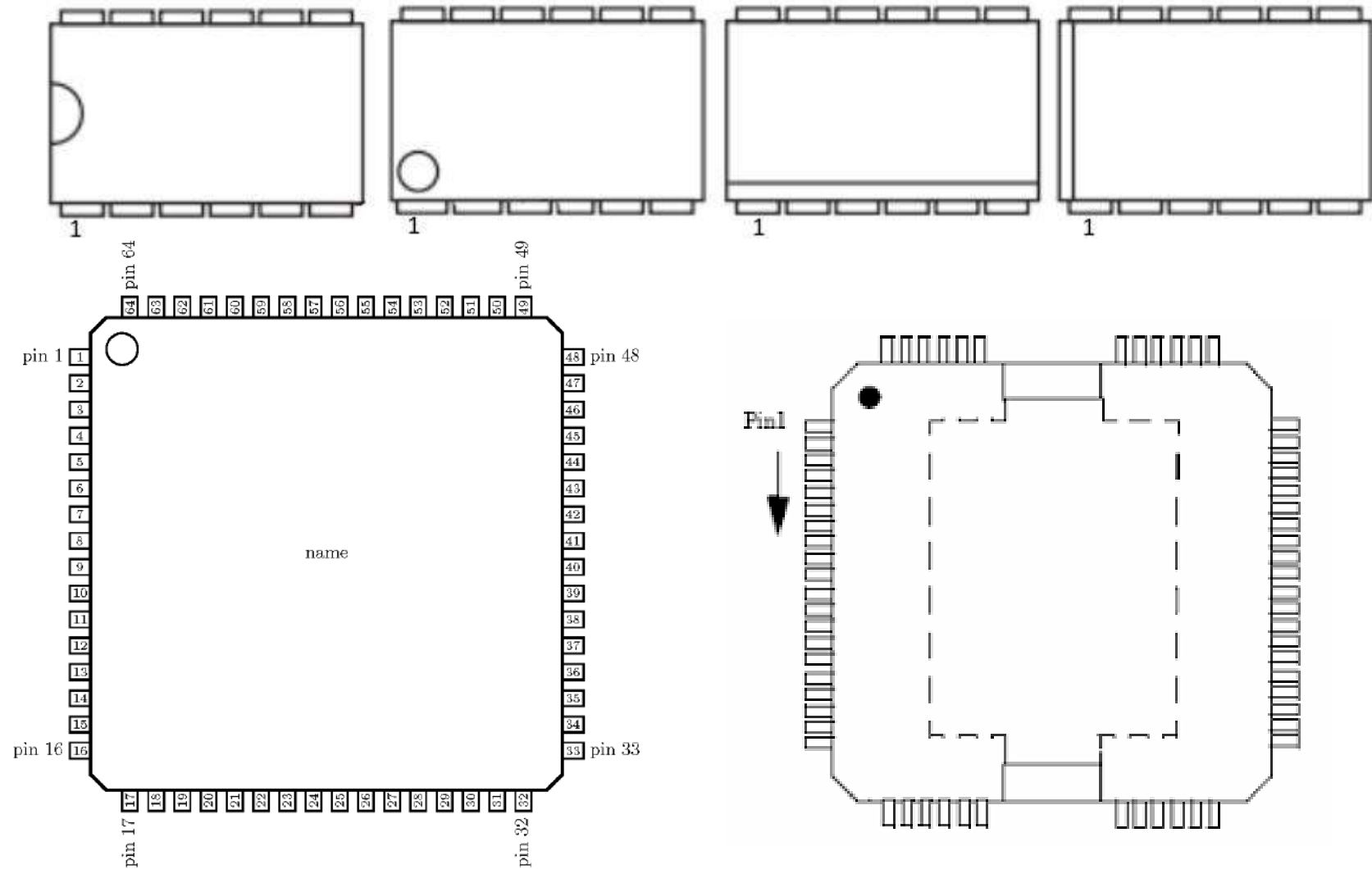
# نحوه تست ترانزیستور:



آی سی ها:



# نحوه شناسایی پایه های آی سی:





## انواع آی سی ها:

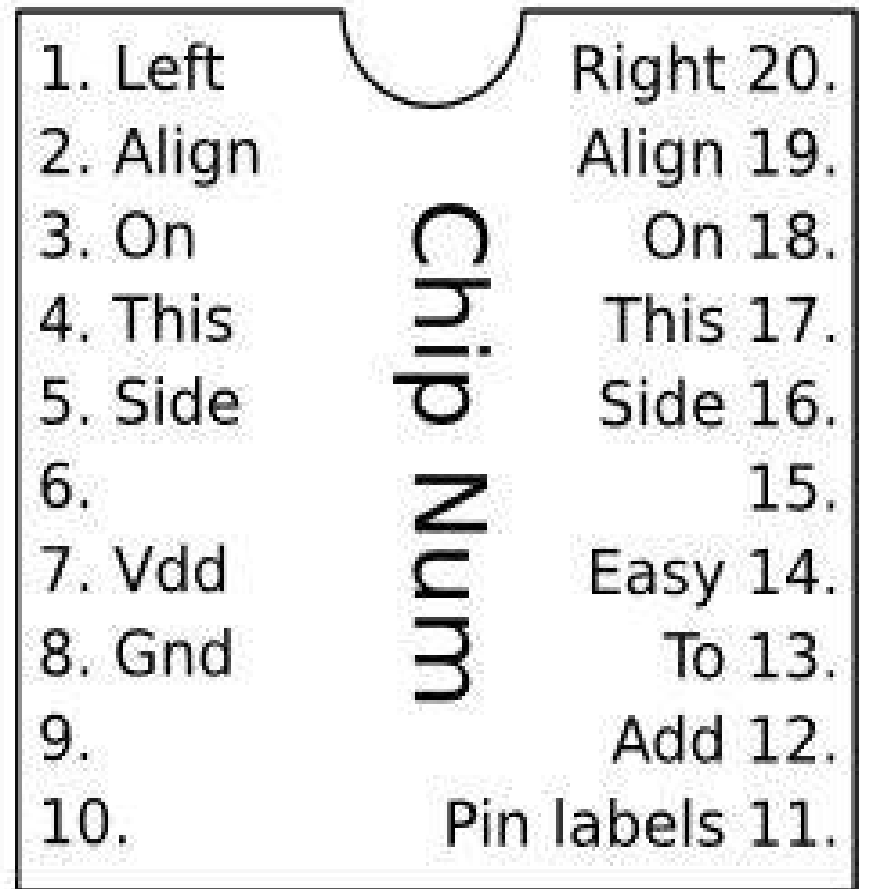
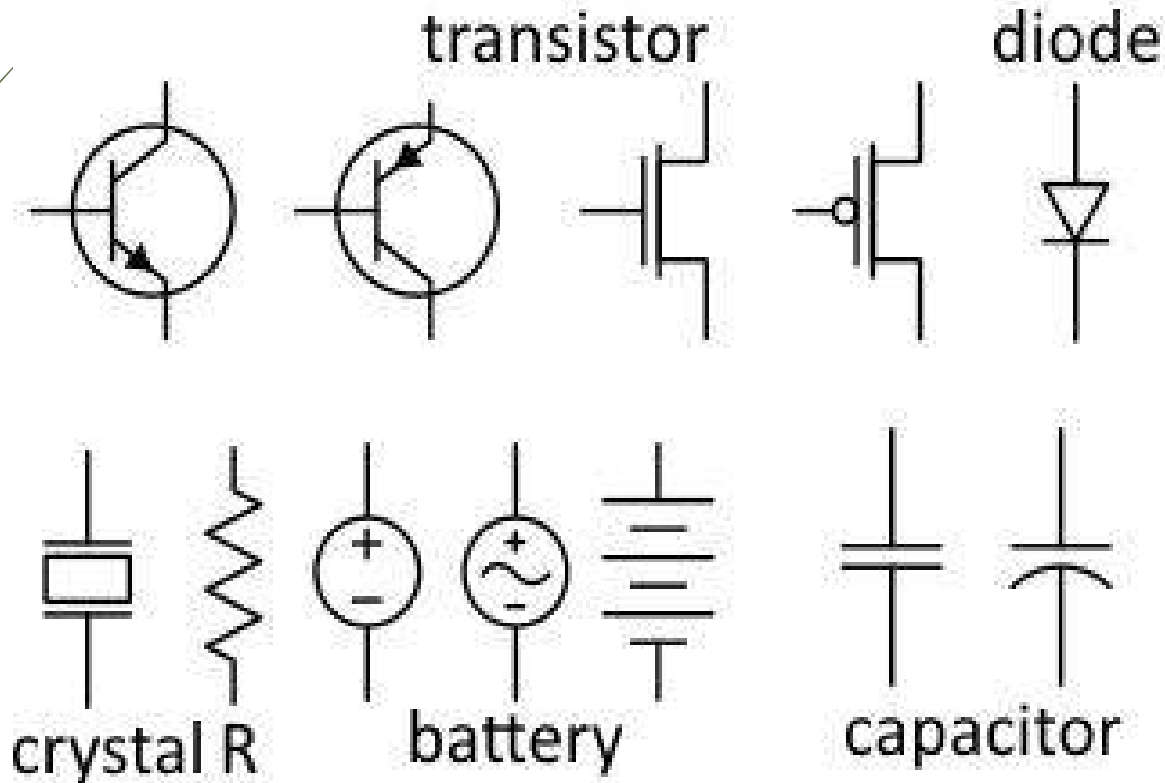
(۱) آی سی های قابل برنامه ریزی مانند MICRO,FLASH,EPROM و...



(۲) آی سی های غیر قابل برنامه ریزی مانند درایور ها ، رگولاتورها ،رابط ها و ...

## تست سلامت آی سی:

روش دقیقی برای تشخیص سالم بودن و یا نبودن آی سی ها در حالت کلی وجود ندارد ولی در اکثر مواقع زمانیکه آی سی می سوزد ورودی های تغذیه آن اتصال کوتاه میشوند.

# سمبل های قطعات الکترونیکی:





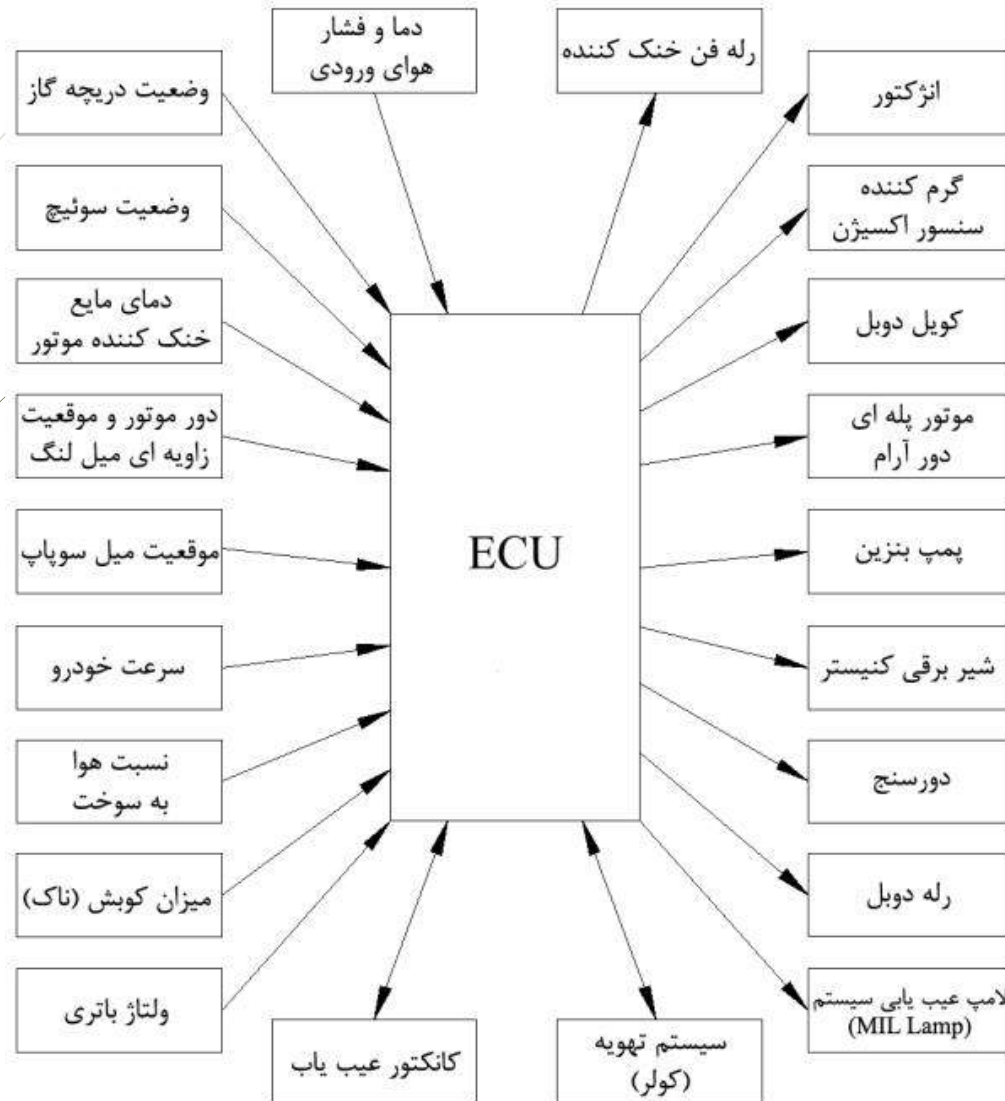
# واحد كـنـتـرل الـكـتـرـونـيـك (ECU)

واحد کنترل الکترونیکی شامل:

\*ECU

\*سنسورها

\*عملگرها



# .ECU

وظیفه ECU خواندن اطلاعات از سنسورها ، پردازش اطلاعات ، و دستور دادن به عملگرها با توجه به وضعیت خودرو میباشد.



# سنسورها:

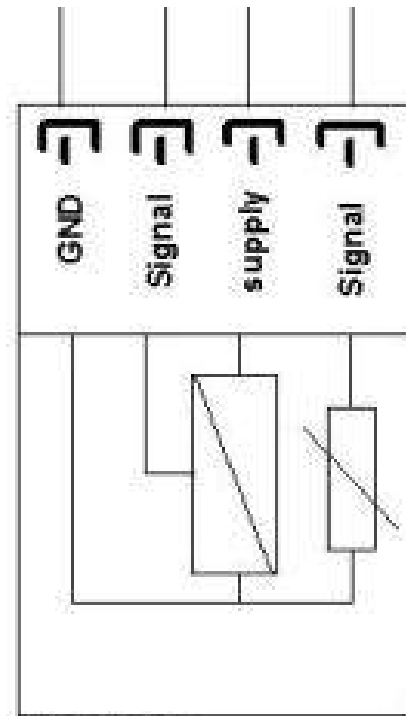
سنسورها اجزایی هستند که پارامترهای موجود را اندازه گیری می کنند و به ECU ارسال می کنند.

سنسورها موجود عبارت اند از:

- \* سنسور دما و فشار هوا (TMAP SENSOR)
- \* سنسور دمای مایع خنک کننده (CTS)
- \* سنسور سرعت (VSS)
- \* سنسور اکسیژن (LAMBDA)
- \* سنسور موقعیت میل لنگ و دور موتور (RPM-CRP)
- \* سنسور موقعیت میل سوپاپ (CMP)
- \* سنسور موقعیت دریچه گاز (TPS)
- \* سنسور ضربه (KNOCK SENSOR)
- \* سنسور اینرسی (INERSIS SENSOR)
- \* و...

## سنسور دما و فشار هوا:

این سنسور اندازه‌گیری فشار هوای ورودی به مانیفولد را بر عهده دارد.

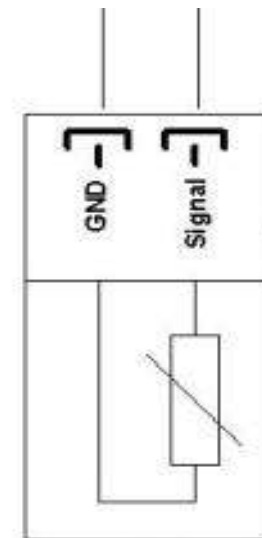


TMAP sensor



## سنسور دمای مایع خنک کننده:

این سنسور یک ترمیستور است که به تغییرات دما حساس است. مقاومت الکتریکی ترمیستور با افزایش دما کاهش می‌یابد و با کاهش دما افزایش می‌یابد و به این ترتیب سیستم کنترل خودرو در جریان دمای هوای ورودی به موتور قرار می‌گیرد.



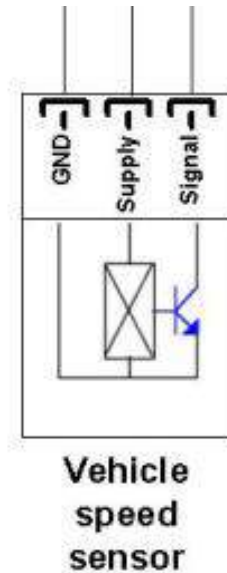
Eng. Coolant  
Temperature  
Sensor





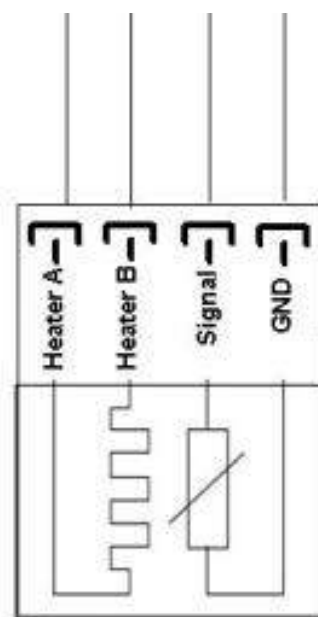
## سنسور سرعت:

این سنسور اطلاعات مربوط به سرعت خودرو را به صورت پالس به ECU ارسال می‌کند که شامل ۲ نوع می‌باشد، نوع اول آن بر روی دنده کیلومتر نصب می‌شود و با ارسال فرکانس سرعت را اندازه‌گیری می‌کند و نوع دوم آن بر روی کامل کیلومتر شمار نصب می‌شود و سیگنالی متناسب با سرعت شفت خروجی جعبه دنده تولید می‌کند.



## سنسور اکسیژن:

این سنسور میزان اکسیژن موجود در گازهای خروجی را اندازه‌گیری می‌نماید و آن را به ولتاژ تبدیل کرده و به ECU می‌فرستد. در واقع این سنسور میزان غنی یا رقیق بودن نسبت سوخت به هوای ارسال شده به موتور را اندازه‌گیری می‌کند که از یک برند سرامیکی با سر پلاتینیومی ساخته شده و سر سنسور که توسط غلاف فلزی محافظت می‌شود در معرض اکسیژن موجود در اگزوز قرار می‌گیرد.

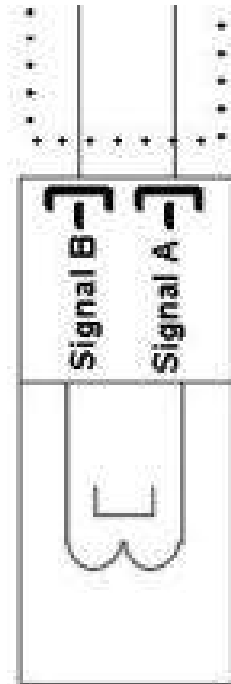


Upstream  
Oxygen  
Sensor



## سنسور موقعیت میل لنگ و دور موتور:

این سنسور روی پوسته کلاچ و مقابل فلاپیول است که فاصله آن با فلاپیول حدود ۱ تا ۲ میلیمتر است که ECU با دریافت دامنه پالس‌های دریافتی از این سنسور، موقعیت میل لنگ و زمان جرقه زنی سیلندر را تشخیص می‌دهد و دستورات لازم را به عملگرها می‌دهد.

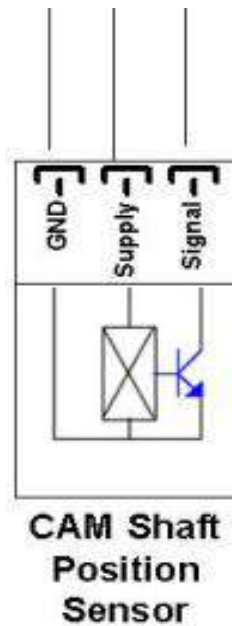


**CRK Shaft  
Position  
Sensor**



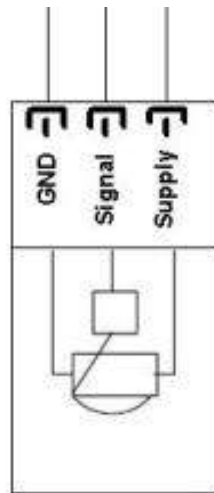
## سنسور موقعیت میل سوپاپ:

این سنسور موقعیت دقیق میل سوپاپ را به ECU مخابره می کند و در واقع کار آن مکمل "سنسور موقعیت میل لنگ" است.



## سنسور موقعیت دریچه گاز:

این سنسور در موتورهای وجود دارد که دریچه گاز آنها مکانیکی است و با سیم گاز باز و بسته می شوند. این سنسور روی دریچه هوای ورودی نصب می شود، تا هنگامی که راننده گاز می دهد، کم و زیاد شدن زاویه دریچه گاز را اندازه گیری کرده و به ECU اطلاع دهد.

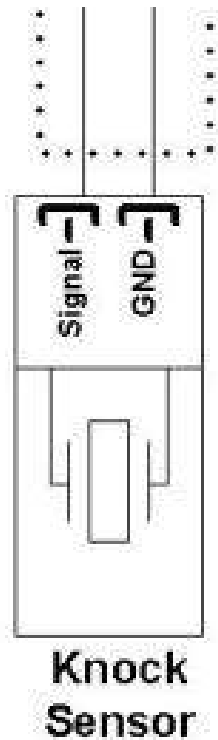


**Throttle  
Position  
Sensor**



## سنسور ضربه (کوبش):

این سنسور روی بلوک سیلندر قرار دارد و وظیفه آن نظارت بر عملکرد درست سیستم جرقه و انفجار محفظه احتراق است. در صورتیکه در موتور، ضربات غیر عادی وجود داشته باشد، ناک سنسور موضوع را به ECU انتقال داده و چراغ چک روشن می شود تا راننده از بد کار کردن موتور مطلع گردد.



## سنسور اینرسی یا سوئیچ اینرسی:

سوئیچ اینرسی بر روی قسمت خاصی در خودرو که کمترین ارتعاشات را دارد واقع شده است. این سوئیچ در حالت عادی بسته است و هنگام وارد شدن نیروی شدید ناگهانی مانند ضربه تصادف باز شده و باعث قطع شدن مدار پمپ بنزین و سایر مدار های اصلی میگردد.

با فشار دادن در پوش لاستیکی سوئیچ به حالت اولیه باز میگردد.

این سنسور که نوعی سوئیچ میباشد با دریافت ضربات در زمان تصادف خودرو با قطع جریان بنزین از احتمال آتش سوزی تا حد بالایی میکاهد.



# عملگرها

عملگرها اجزایی هستند که وظیفه محوله از ECU را انجام میدهند.

عملگرهای موجود عبارت اند از:

\*رله دابل (DOUBLE RELAY)

\*انژکتورها (INJECTORS)

\*کویل ها (COILS)

\*شیر برقی کنیستر (CANISTER PURGE VALVE)

\*رله فن (FAN RELAY)

\*رله پمپ بنزین (FUEL PUMP RELAY)

\*موتور پله ای (STEPPER MOTOR)

\*چراغ چک (MIL)

\*لامپ اخطار دمای آب (HOT WARNING LAMP)

\*رله کولر (AC COMPRESSOR RELAY)

\* و ...





**ECU**

## انواع ECU:

نوع	مدل	خودرو	توضیحات
بوش	MP 5.2	زانتیا ۲۰۰۰	دارای یونیت فن، ایمو دار
	MP 7.3	زانتیا ۱۸۰۰ و پارس ELX	دارای یونیت فن، ایمو دار
	M 7.9.7.1	نیسان	بدون ایمو
	M 7.9.7	پراید	ایمو دار
	M 7.4.11	پراید دوگانه سوز	ایمو دار
	ME 7.4.4	۲۰۶ تیپ ۶۵	ایمو دار
	ME 7.4.5	۲۰۶ تیپ ۶۵	ایمو دار
	ME 7.4.9	موتور EF7	با ایمو و بدون ایمو، تک سوز و دوگانه سوز
	M 7.4.4	موتور XU7	با ایمو و بدون ایمو
	ME 17	موتور EF7 , TU5	ایمو دار

نوع	مدل	خودرو	توضیحات
سازم	S2000	پراید	۹۵۰۰ و ۱۱۱۰۰۰
		۴۰۵، سمند و پارس	S2000-10
		۴۰۵، سمند و پارس	S2000-10LC
والثو	S2000	پراید	۱۲۰۰ و ۸۲۰۰ و ۹۶۰۰ (فن تک دور بدون ایمو)
		پراید	۰۳۱۰ و ۰۰۱۰ (فن دو دور با ایمو)
		۴۰۵، سمند و پارس	S2000-PL4(FC5)
		۴۰۵، سمند و پارس	S2000-SLC (با ایمو و بدون ایمو، تک گانه)
		۴۰۵، سمند و پارس	S2000-SLSC-CNG (با ایمو و بدون ایمو، دو گانه سوز )
زیمنس SIM2K-34	CI1,CI2	پراید	مدار فن تک دور
	CI1,CI2	ایرانخودرو	مدار دو دور فن
	CI3,CI4,CI5,CI6,CI7,CI8	ایرانخودرو و سایپا	مدار فن دو دور
	CR3,CIP	ایرانخودرو و سایپا	مدار فن دو دور و ایمو دار، دارای آی سی مالتی پلکس
	CIU,CIZ	ایرانخودرو	مدار دو دور فن، دارای درایور CVVT
زیمنس SIM2K-48	CA0,CA2,CA4,CA5,CA6 CB5,CB7,CB8,CBE,CBR	ایرانخودرو و سایپا	دو گانه سوز-با آی سی CAN یا بدون آی سی CAN

نوع	مدل	خودرو	توضیحات
کروز	CIX34	ایرانخودرو و سایپا	تک گانه
	CIX48	ایرانخودرو و سایپا	دوگانه
	CGD	ایرانخودرو و سایپا	دارای فلش داخلی
	CGE	ایرانخودرو و سایپا	دارای فلش داخلی و یا خارجی
زیمنس	EMS3132	L90	دریچه گاز برقی
	EMS3134	ساندرو	دریچه گاز سیمی
CGS	V1.2	ایرانخودرو و سایپا	فلش خارجی
	V2.2	ایرانخودرو و سایپا	فلش داخلی
SSAT	با حافظه فلش	ایرانخودرو و سایپا	-
	بدون حافظه فلش	ایرانخودرو و سایپا	-
LZNF	CE4	ایرانخودرو و سایپا	دارای فلش خارجی
	SPC	ایرانخودرو و سایپا	دارای فلش داخلی



## اجزای اصلی ECU:

(۱) کانکتورها

(۲) میکروها

(۳) حافظه ها

(۴) رگولاتورها

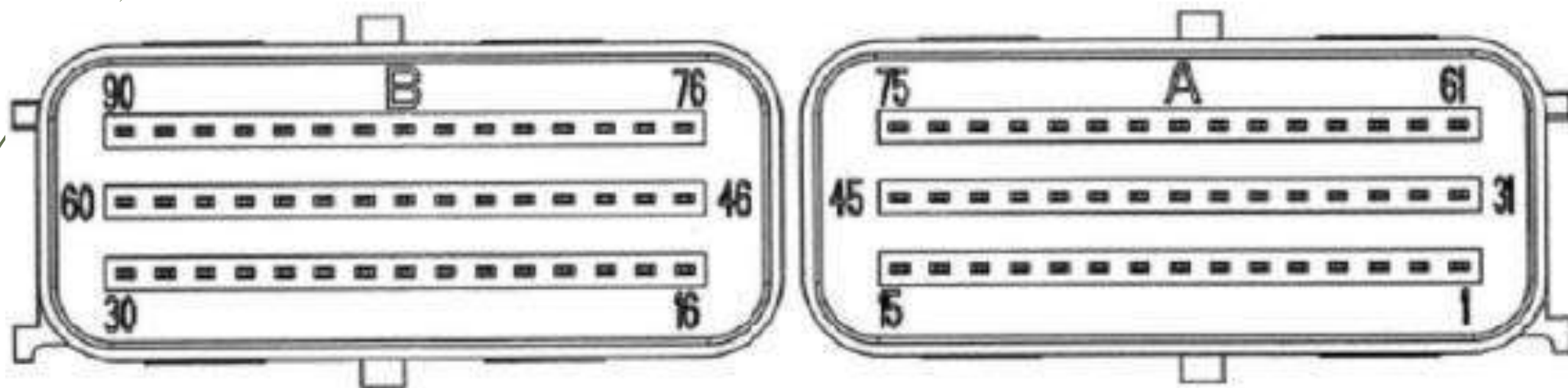
(۵) آی سی های عملگرا

(۶) آی سی های داده گرا

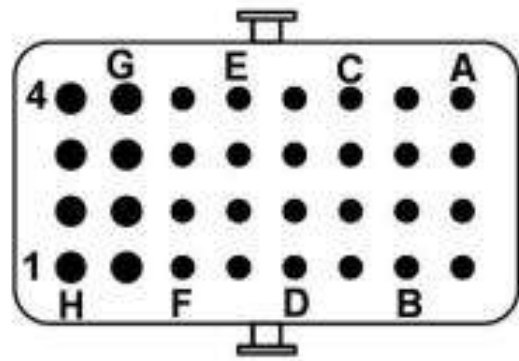


کانکتورها:

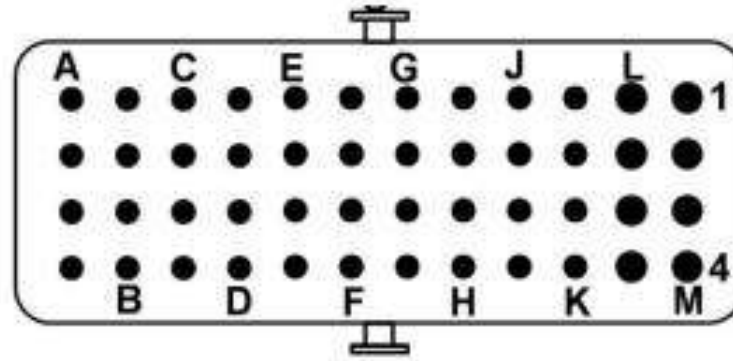
(۱) زمینس:



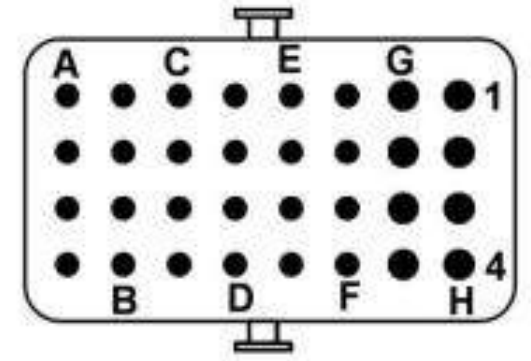
## ٢) بوش-والثو-ساژم:



M2=GR=طوسی



CP=MR=قهوه ای



M1=NR=مشکی

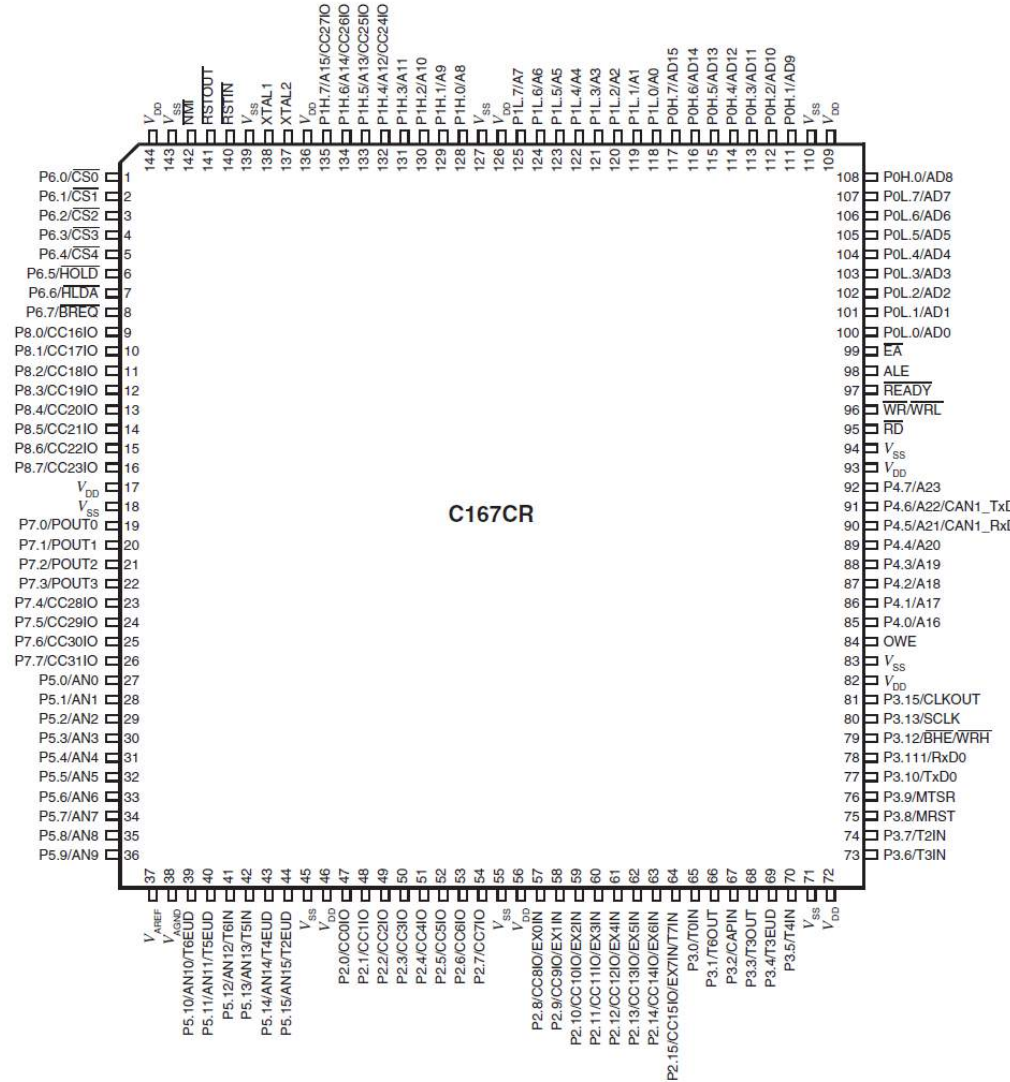
میکرو:

انواع میکروهای استفاده شده در ECU ها عبارت اند از:

\*ST10F275,ST10F273 (دارای حافظه داخلی)

\*Infineon SAK-C167CS,C167CR

\*B59233,B03957





## حافظه ها:

حافظه ها دو دسته اند:

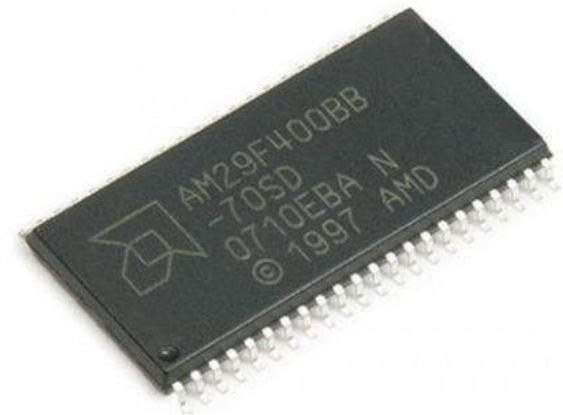
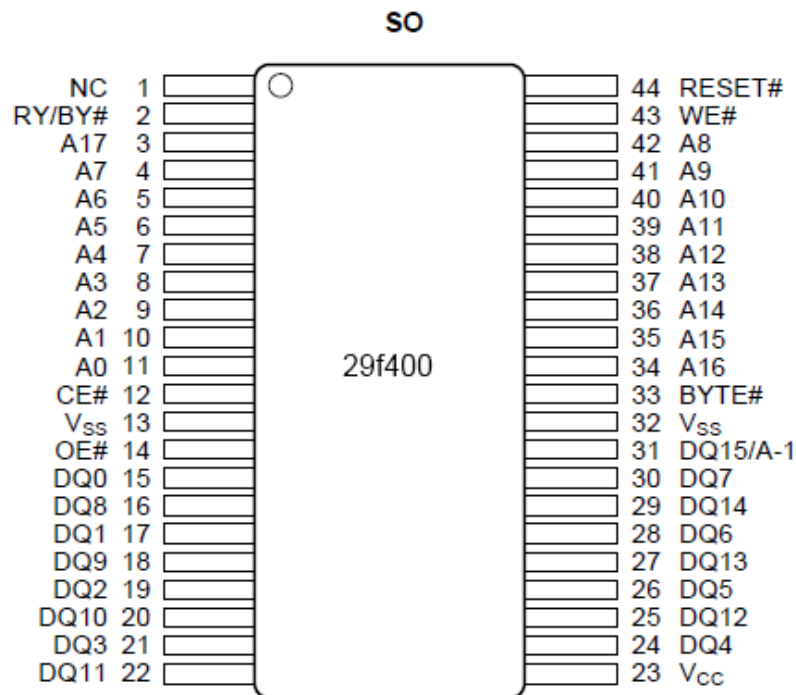
(۱) حافظه دائمی: FLASH ,EEPROM

(۲) حافظه موقت: RAM

\* حافظه FLASH استفاده شده در ECU ها عبارت اند از:

(۱) M29F400FB(SO44,SO48)

(۲) AMF29F400BB(SO48,SO44),AM29F200BB(SO44)



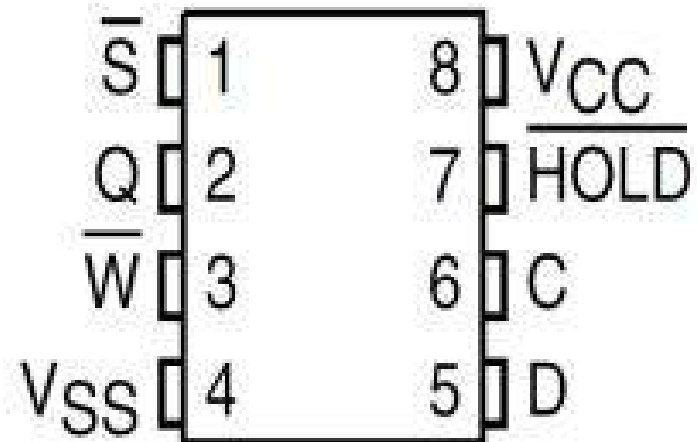
\* حافظه EEPROM مورد استفاده در ECU عبارت اند از:

(۱) 95\*\*\*: 95160, 95320, 95040 و...

(۲) 93S46, 93S56: 93S\*\*

(۳) و...

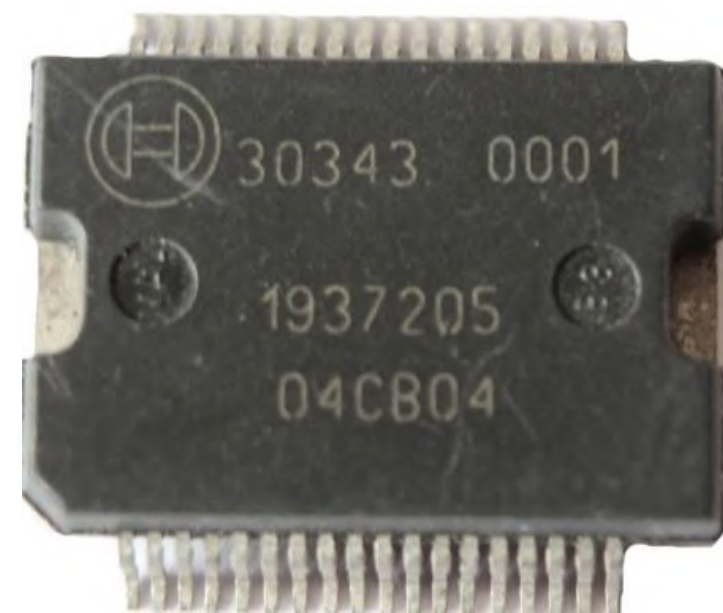
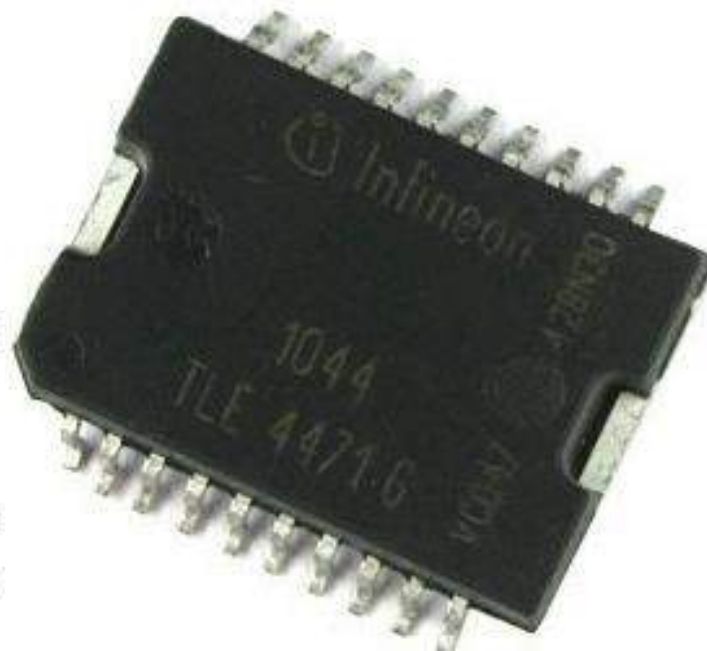
M95xxx



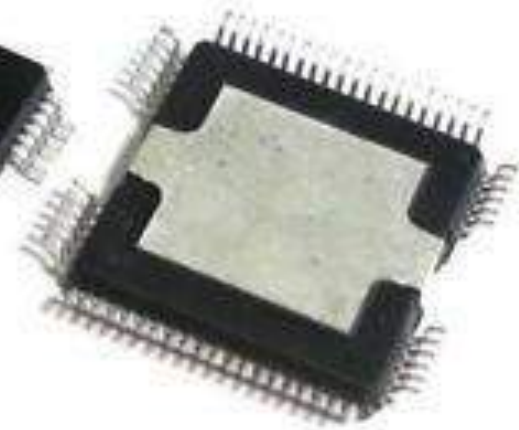
# رگولاتورها:

رگولاتورها وظیفه تامین برق تمامی قطعات ECU را بر عهده دارند.

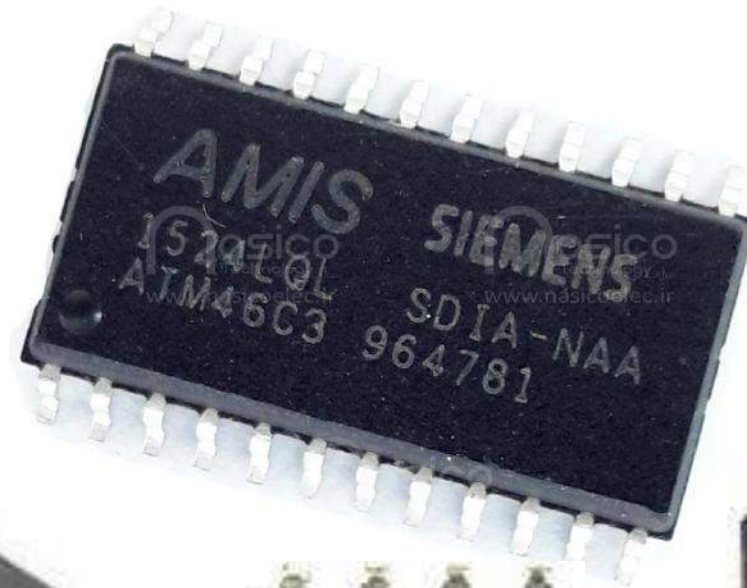
GND	□	1	○	20	□	GND
E1	□	2		19	□	DW
I	□	3		18	□	W
Q2	□	4		17	□	Q3
REF2	□	5		16	□	E3
R	□	6		15	□	REF3
DR	□	7			□	EN
E2	□	8			□	N.C
Q1	□	9			□	RADJ
GND	□	10			□	GND



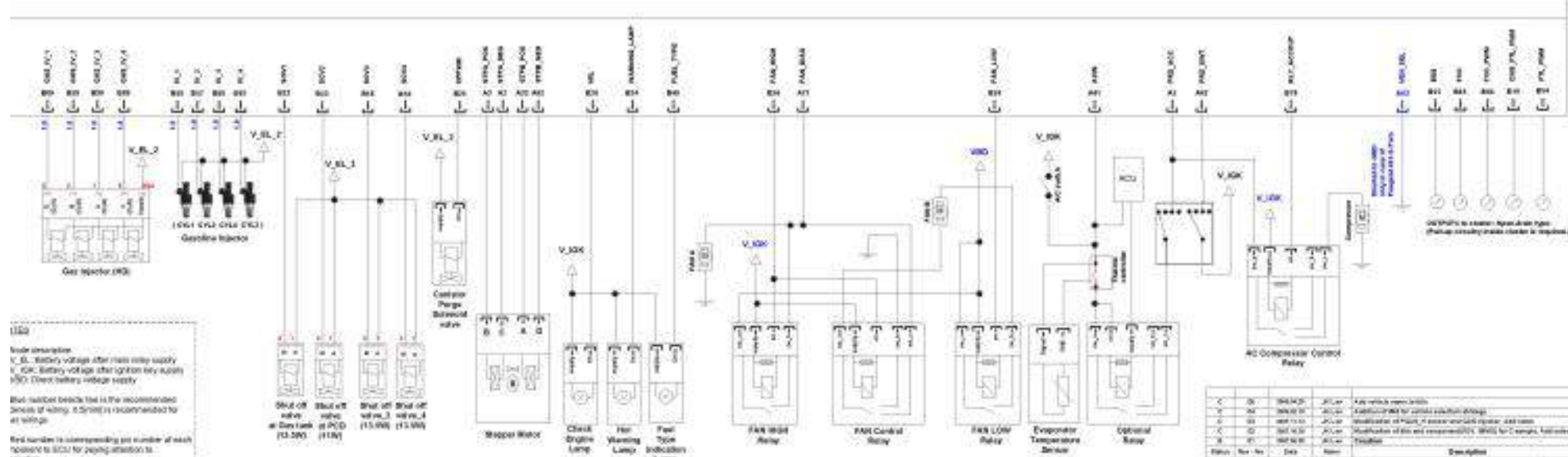
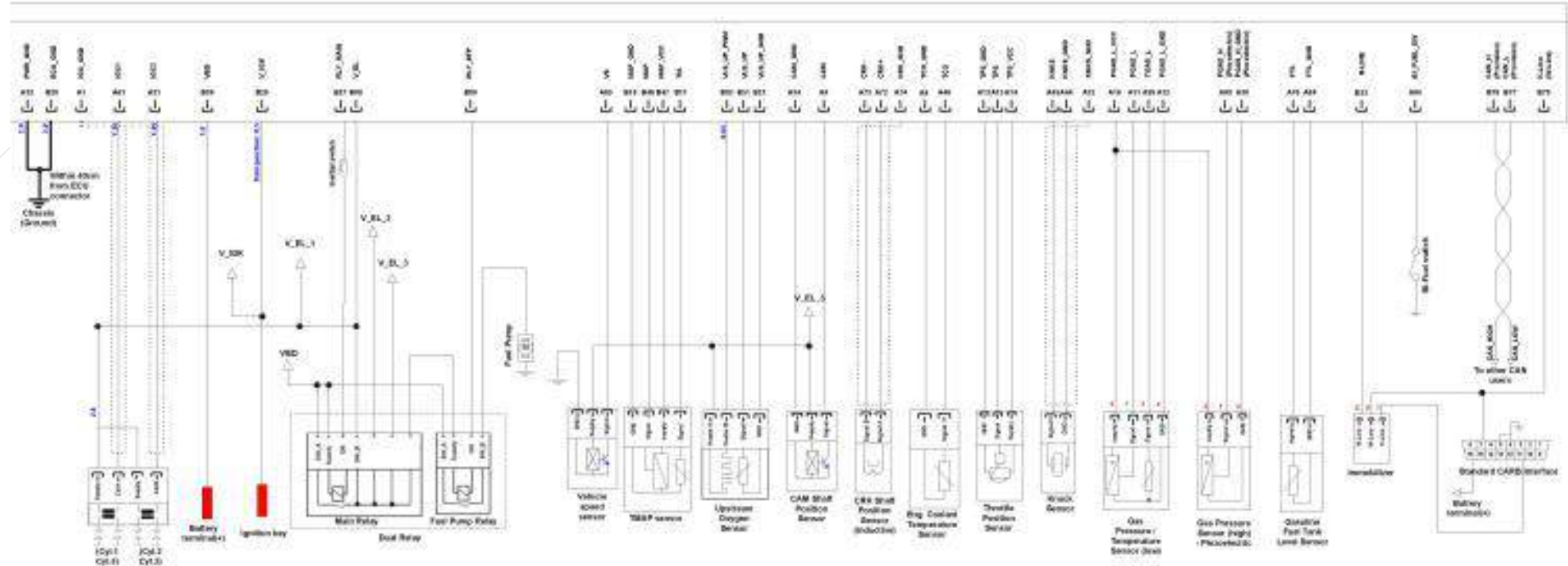
# آی سی های عملگرا:



# آی سی های داده گرا:



# نقشه خوانی:

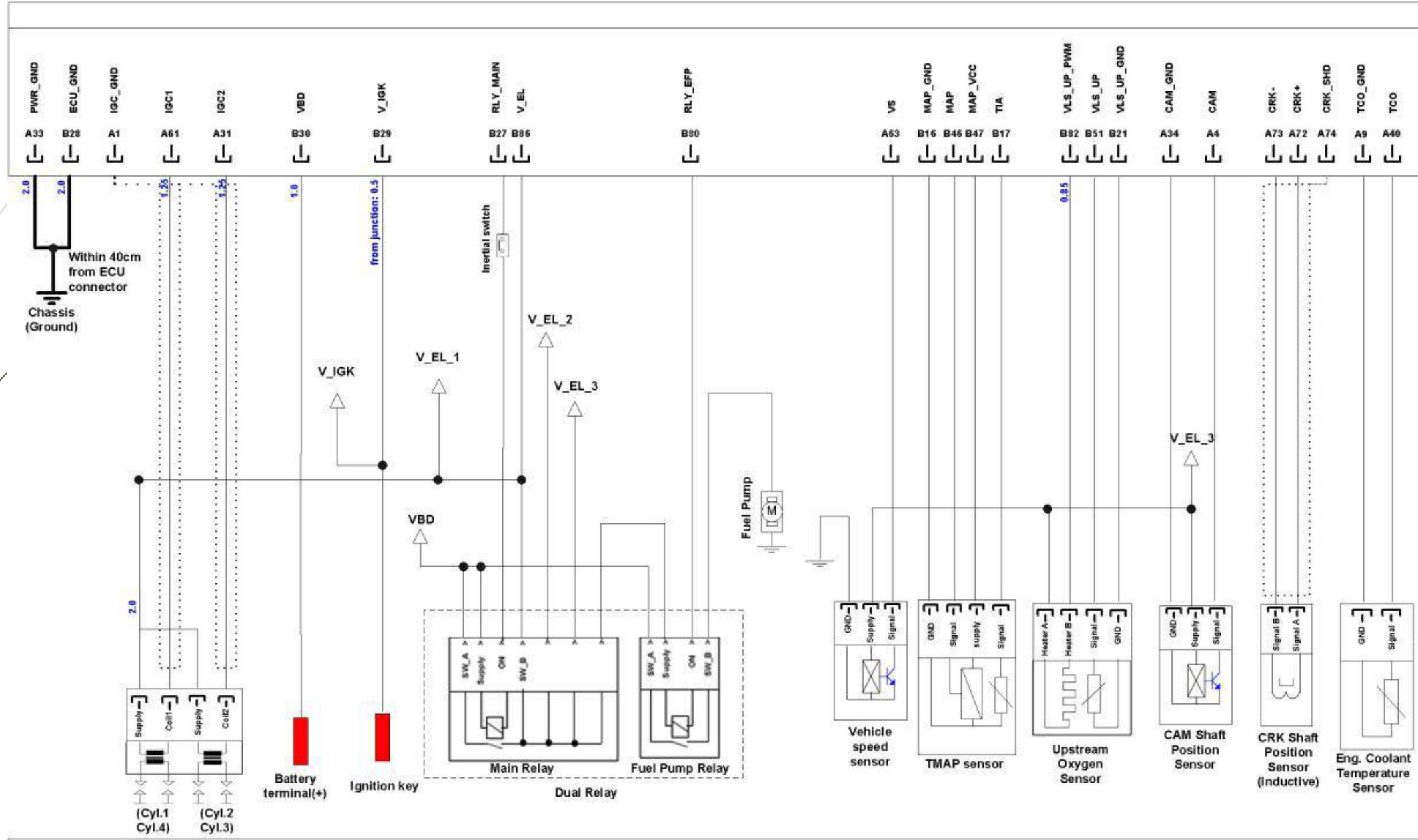


**نقشه خوانی:**

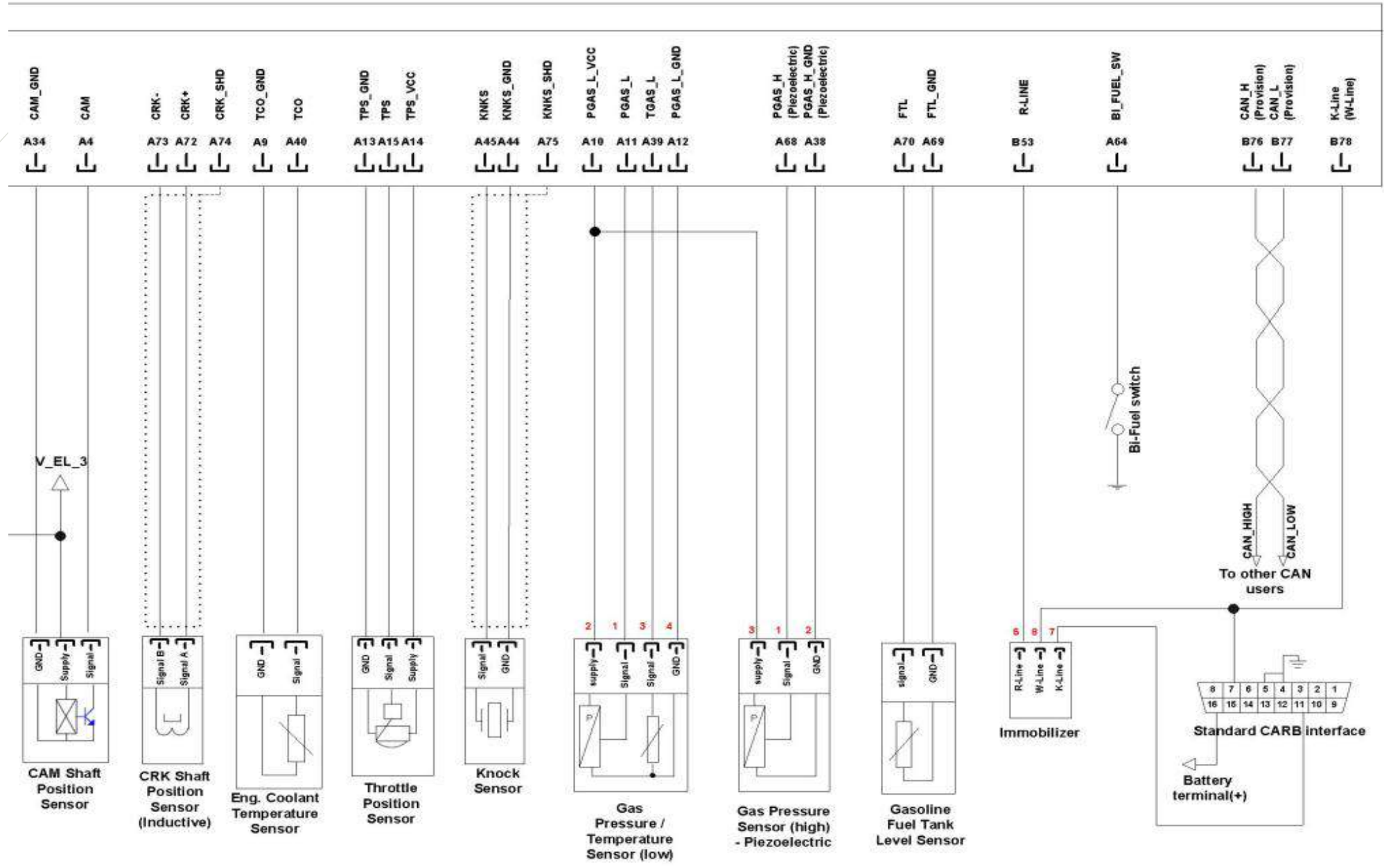
نقشه خوانی: این نقشه برای بررسی و عیب‌یابی سیستم‌های الکتریکی خودرو استفاده می‌شود. هر خطی که در این نقشه دیده می‌شود، نشان‌دهنده یک مدار الکتریکی است که از باتری یا یک منبع تغذیه دیگر تغذیه می‌شود. نمادهای مختلف در این نقشه، نشان‌دهنده اجزای مختلف سیستم هستند، از جمله رله‌ها، سنسورها، لامپ‌ها و موتورها. با مطالعه دقیق این نقشه، می‌توانید به راحتی عیب‌یابی کنید و مشکلات الکتریکی خودرو خود را حل کنید.

Code	Pin	Label	Component	Description
C	26	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	27	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	28	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	29	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	30	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	31	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	32	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	33	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	34	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	35	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	36	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	37	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	38	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	39	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	40	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	41	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	42	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	43	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	44	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	45	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	46	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	47	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	48	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	49	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	50	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	51	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	52	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	53	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	54	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	55	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	56	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	57	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	58	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	59	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	60	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	61	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	62	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	63	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	64	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	65	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	66	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	67	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	68	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	69	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	70	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	71	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	72	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	73	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	74	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	75	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	76	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	77	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	78	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	79	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	80	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	81	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	82	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	83	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	84	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	85	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	86	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	87	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	88	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	89	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	90	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	91	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	92	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	93	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	94	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	95	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	96	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	97	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	98	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	99	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor
C	100	WIPAC	WIPAC Sensor	WIPAC Sensor

# نقشه خوانی:

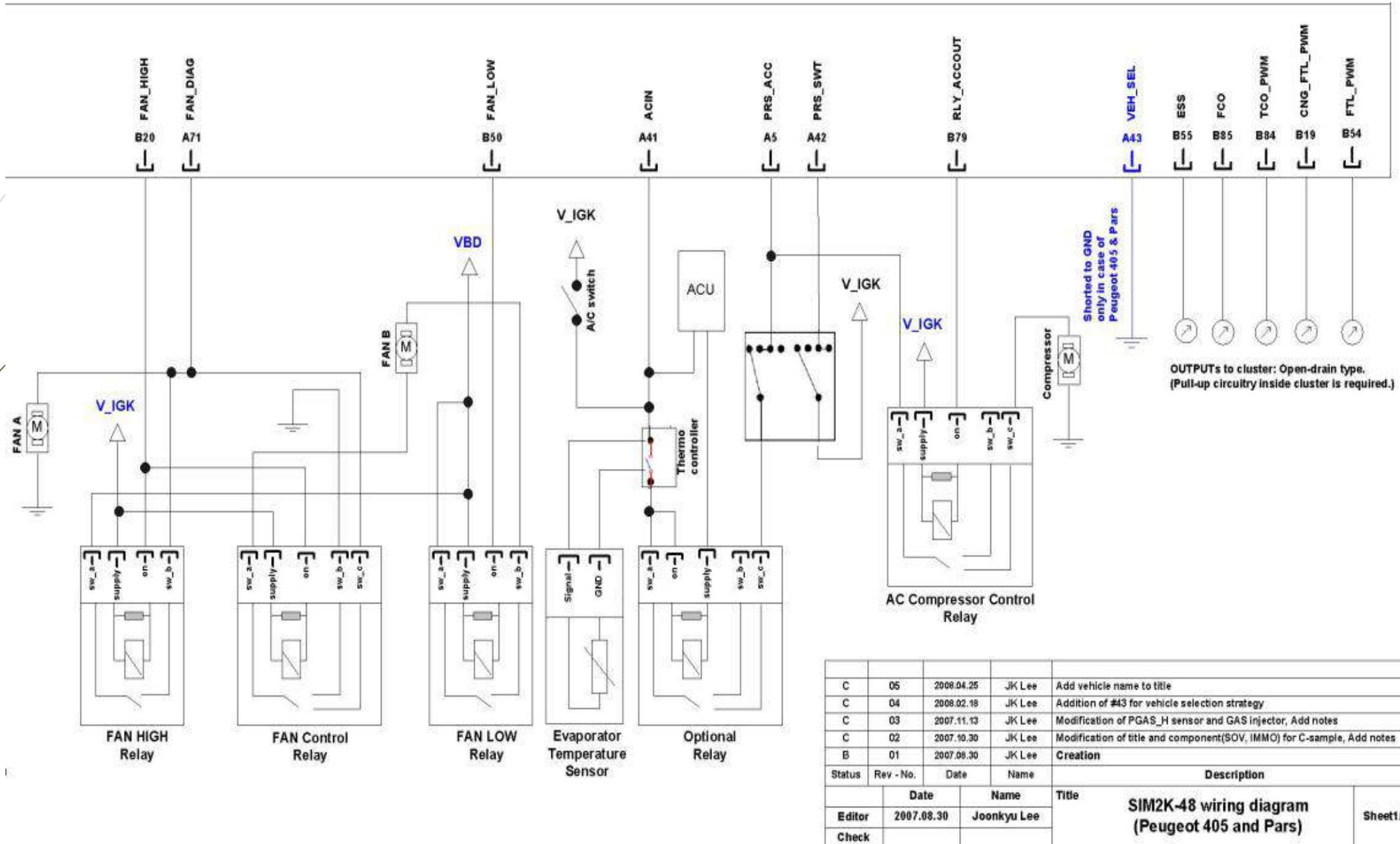


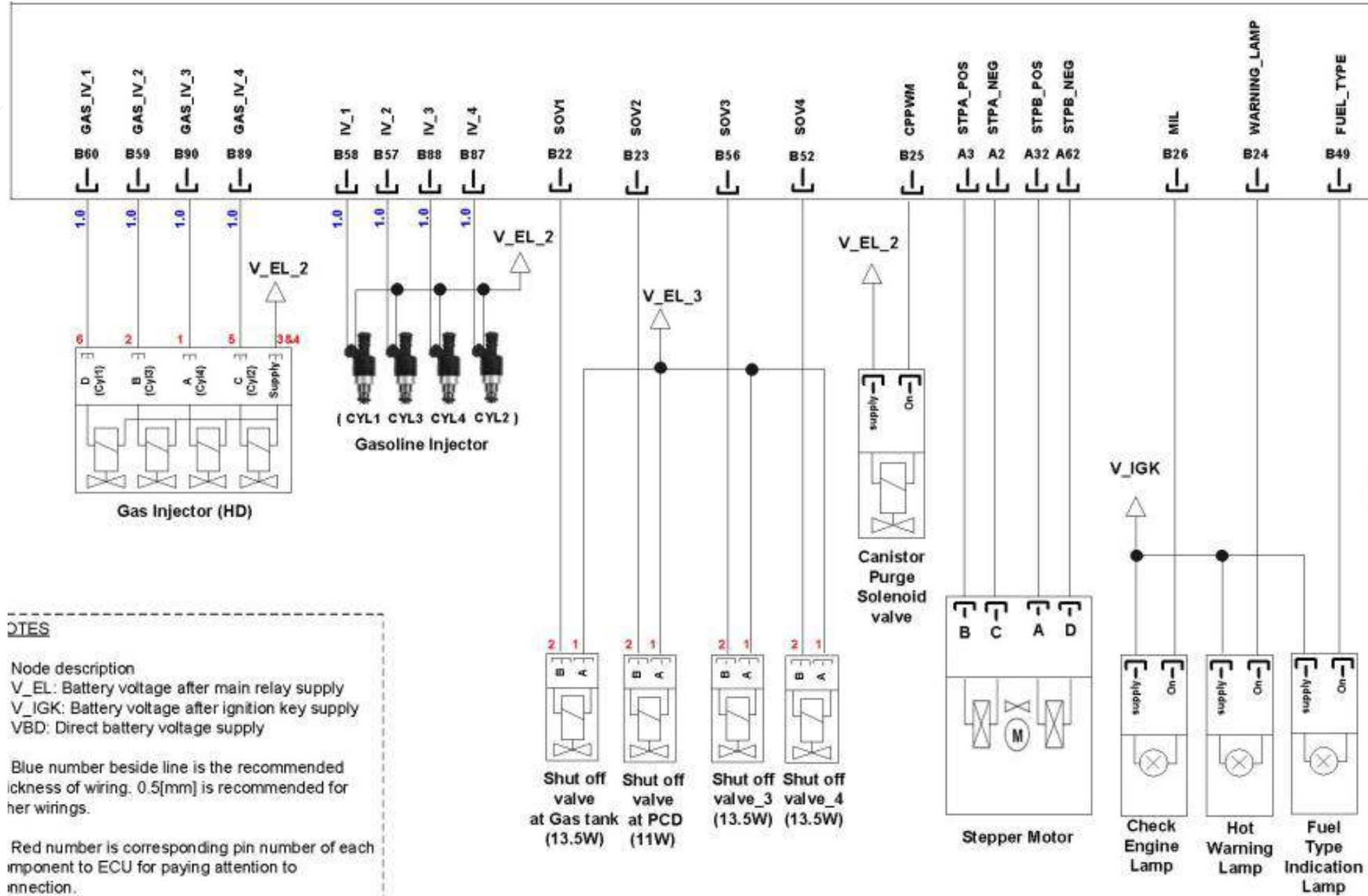
# نقشه خوانی:



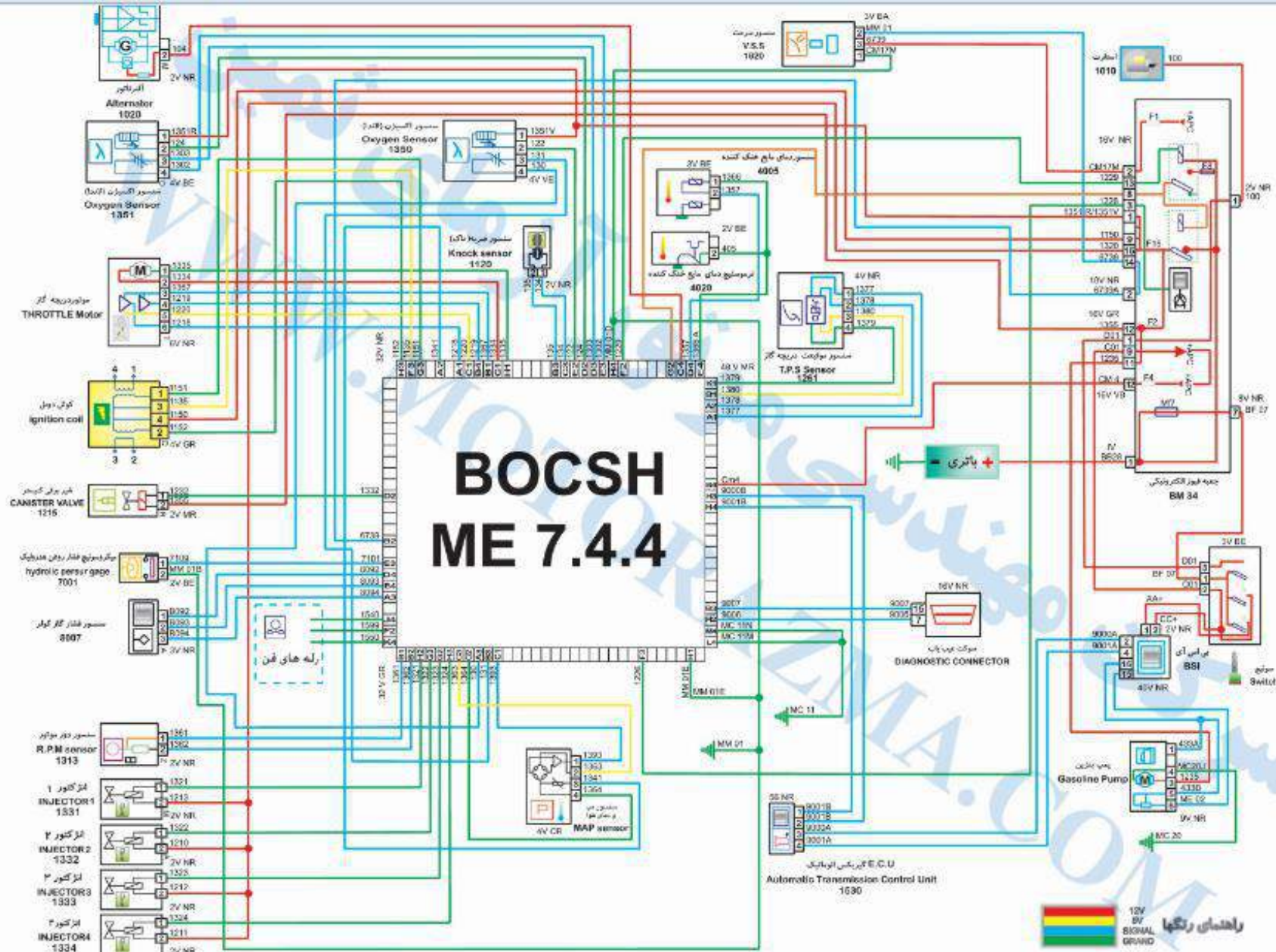


# نقشه خوانی:

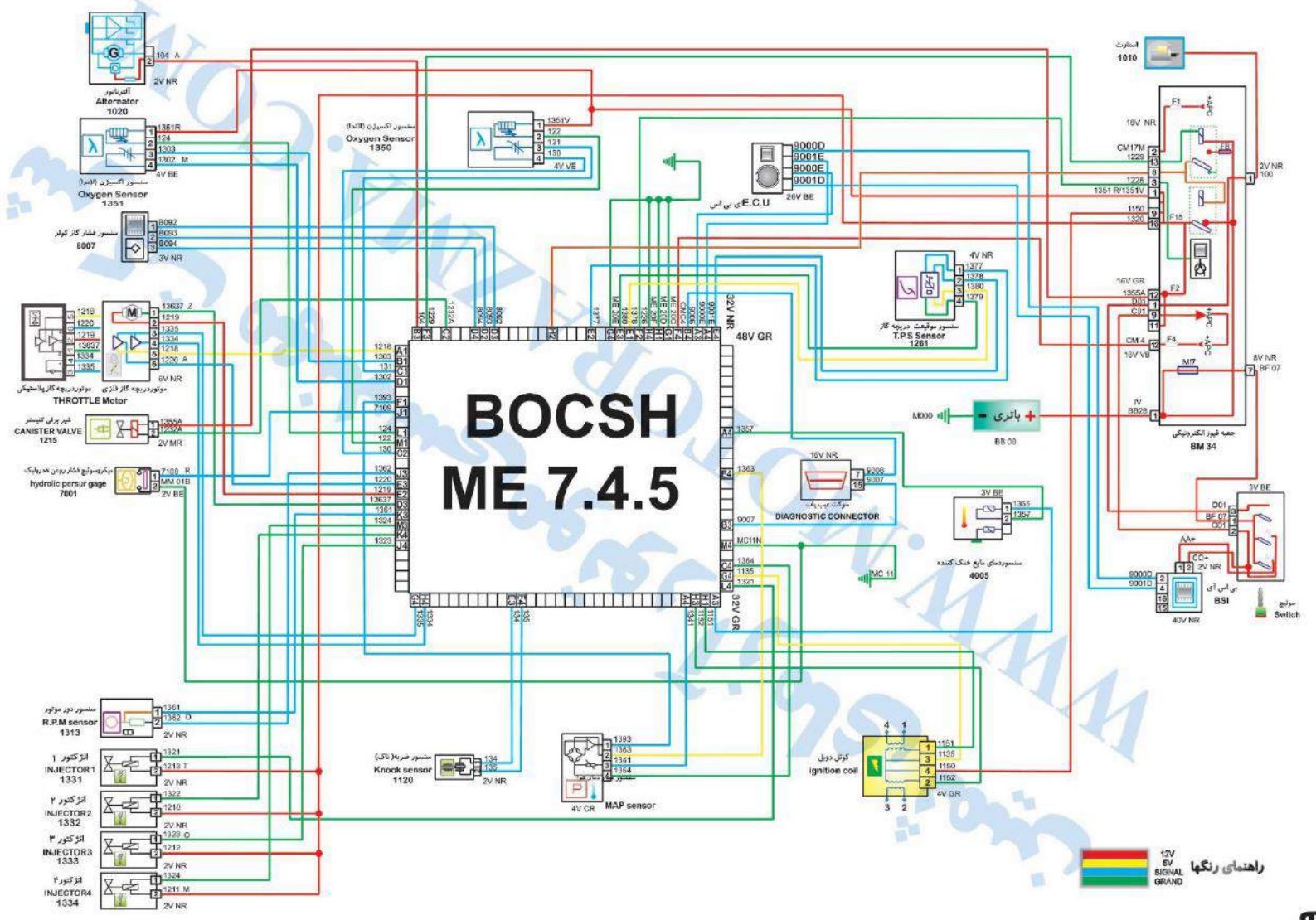




# نقشه خوانی: MAP\bosch ME7.4.4.jpg

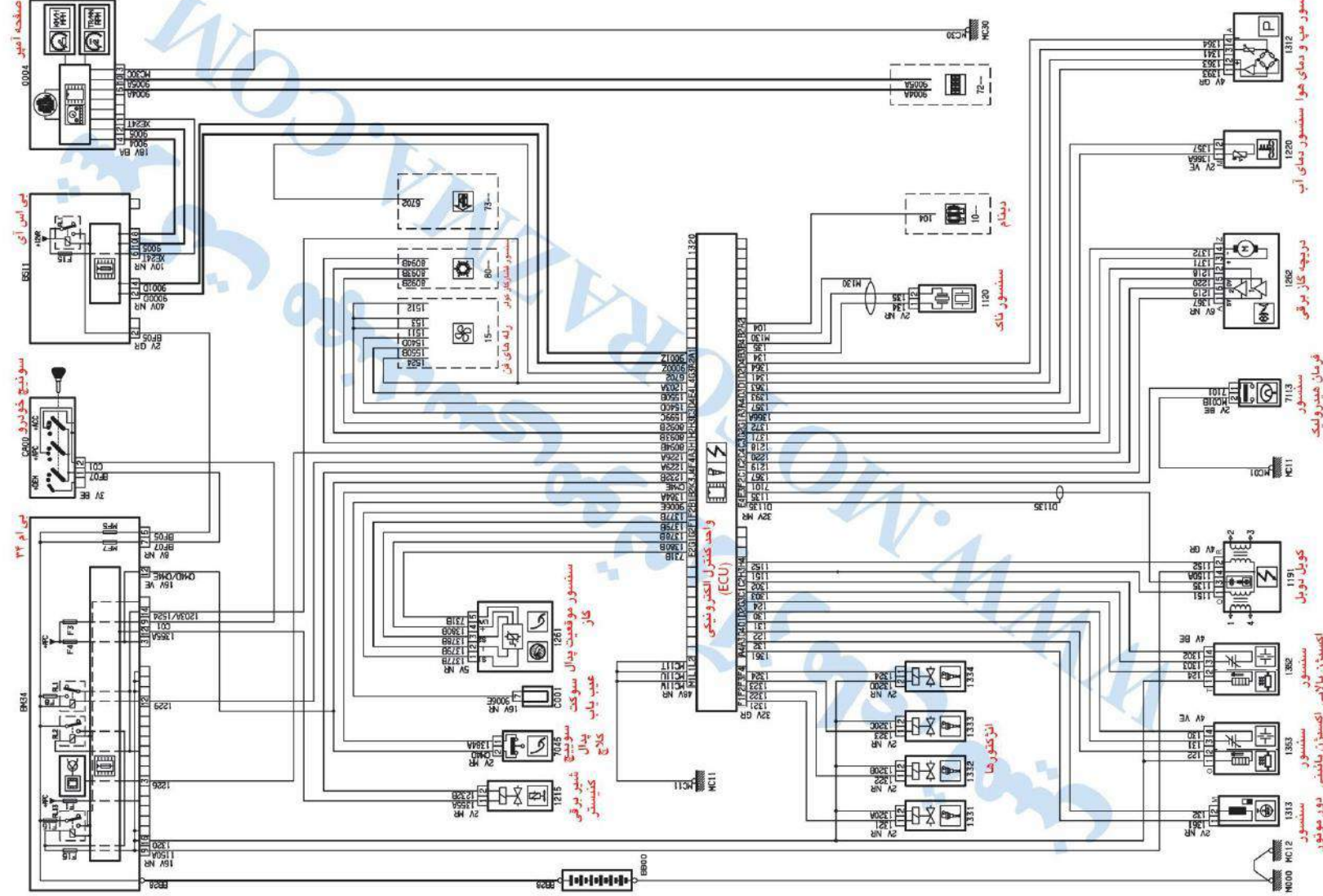


شرکت مهندسی موتورهای شین سیستم انژکتور پژو 206 - TU5 (بوش) ME7.4.5



شرکت مهندسی هتورازهای تپین

سیستم انژکتور پژو 206 والنو J34 (TU3A)



صفحه اول از 0004

پی اس آی

سوئیچ خودرو 0300

پی ام ۲۳

سنسور موقعیت پدال سوکت گاز  
عبث پاپ  
کلاچ  
کنیستر  
سویچ شلر برقی  
سویچ پدال سوکت سوکت

انژکتورها

سنسور ناگ

دریام

سنسور میپ و سمای هوا سنسور دمای آب

دریچه گاز برقی

فرمان خودرو لیک

کوئل بویل

سنسور

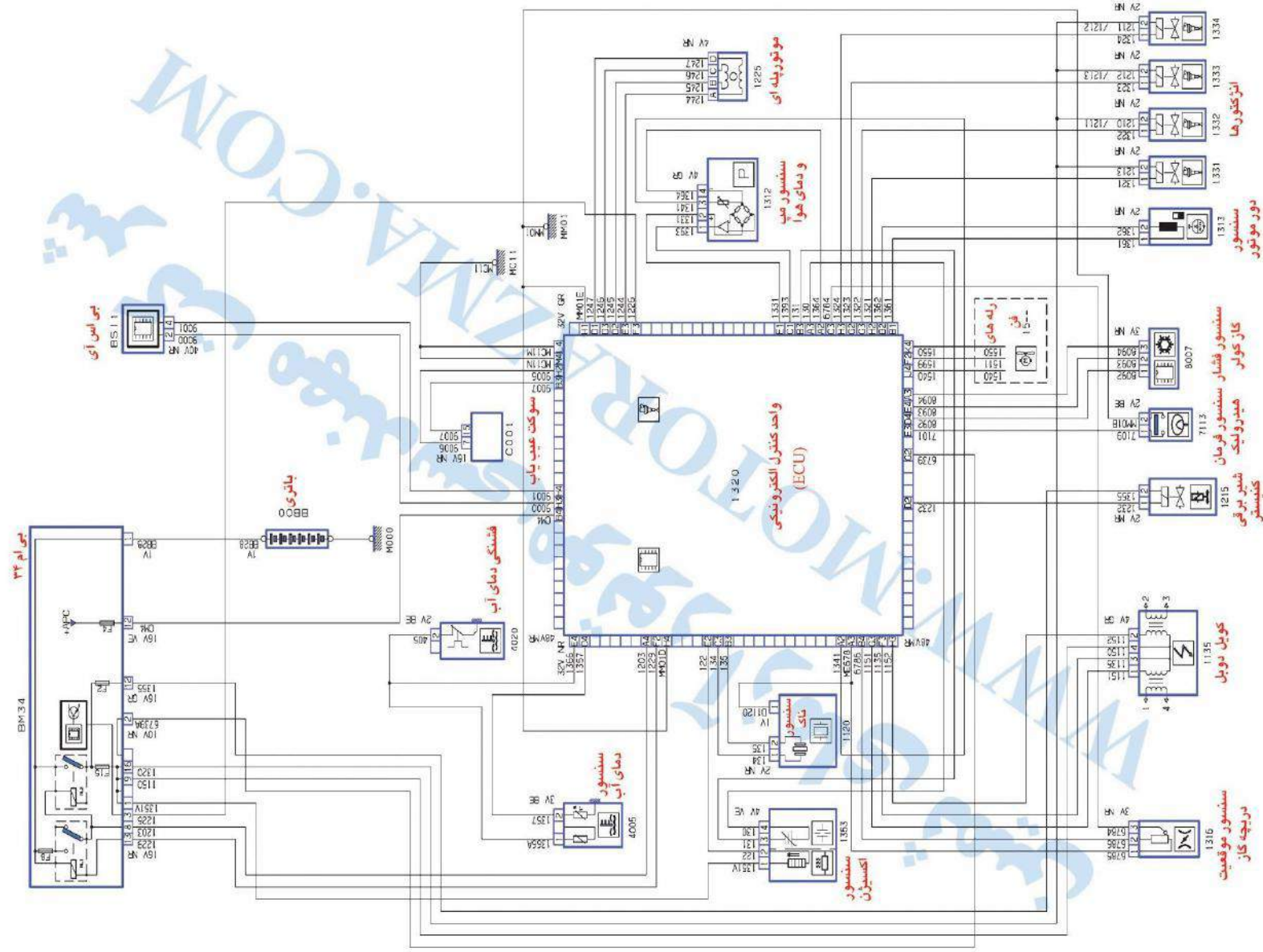
سنسور

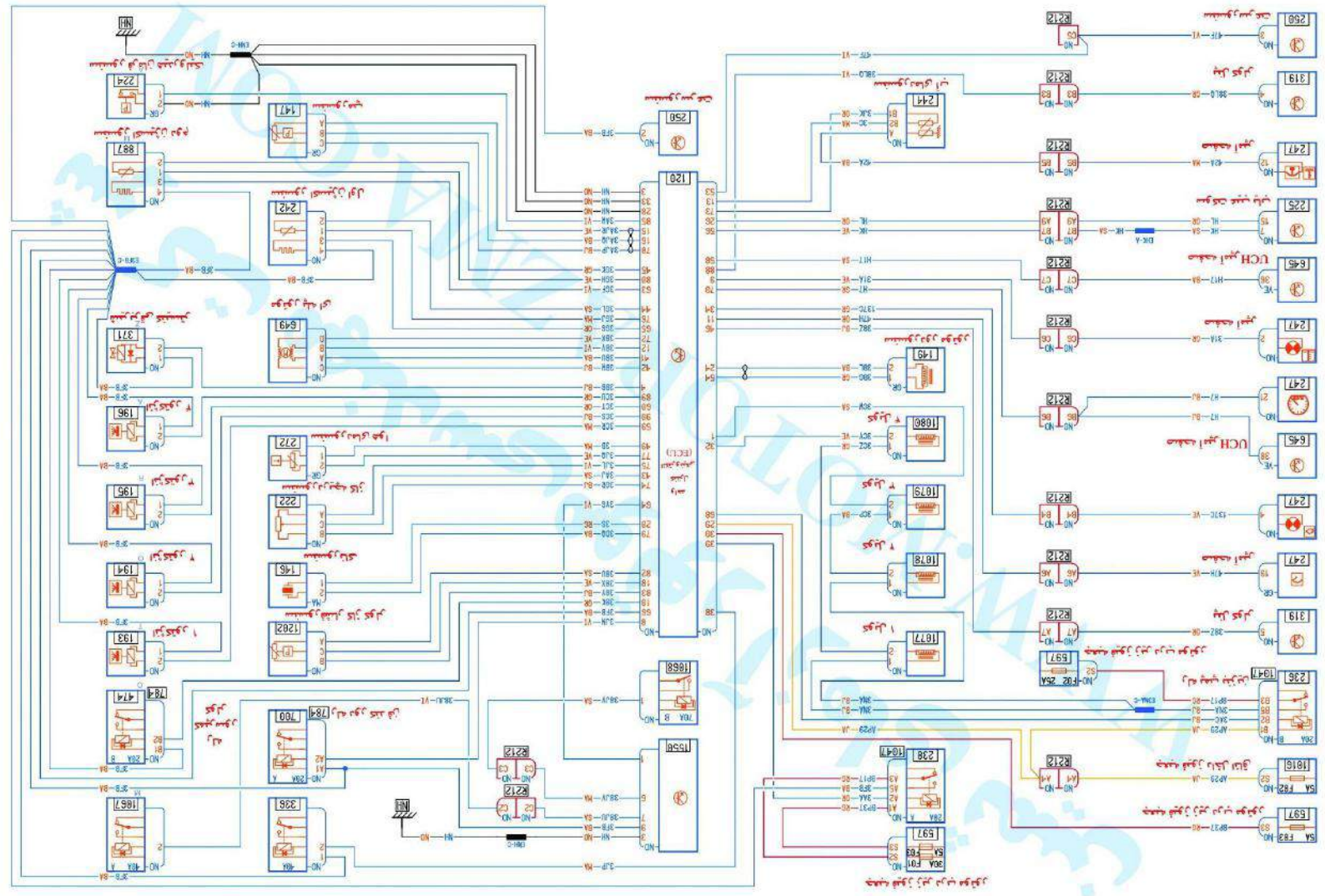
سنسور

اکسیژن پالایی  
اکسیژن پالایی  
دور موتور

## شرکت مهندسی موتورازماهی شیرین

سیستم اژکتورپژو 206 سازم (TU3)



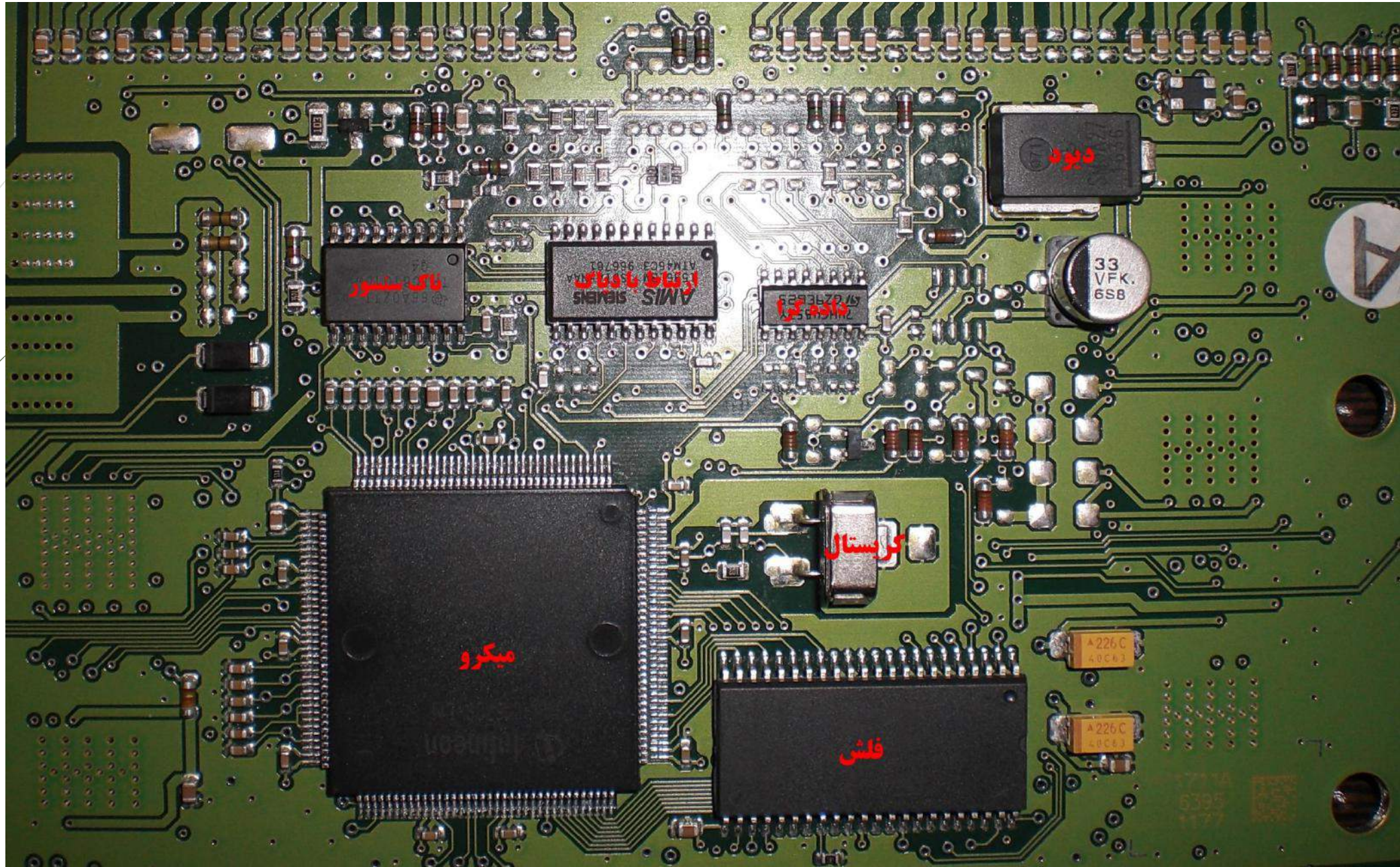


شرکت مهندسی مورتورهای شمین

سیستم انژکتور تندر ۹۰ (L90) زیمنس

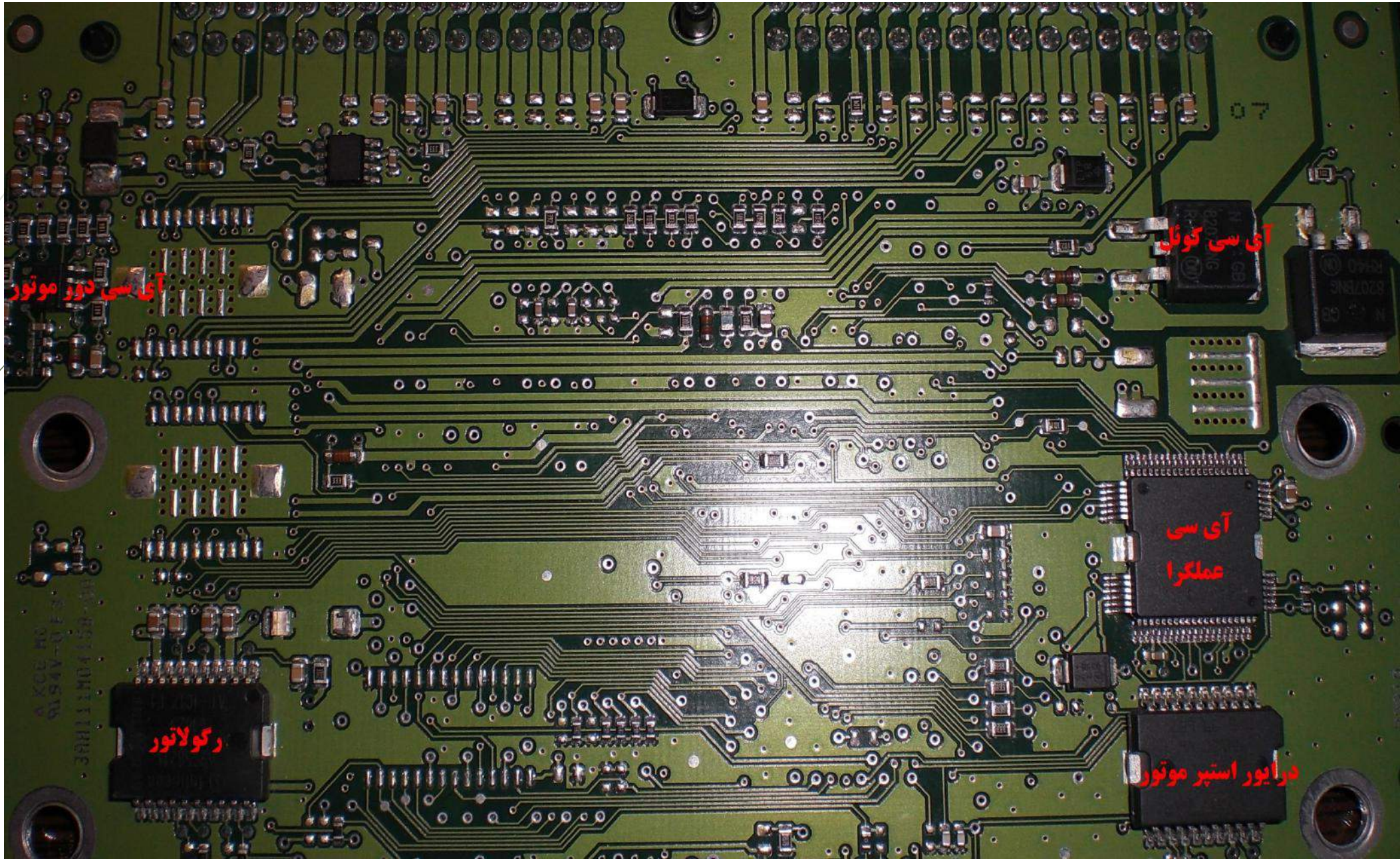


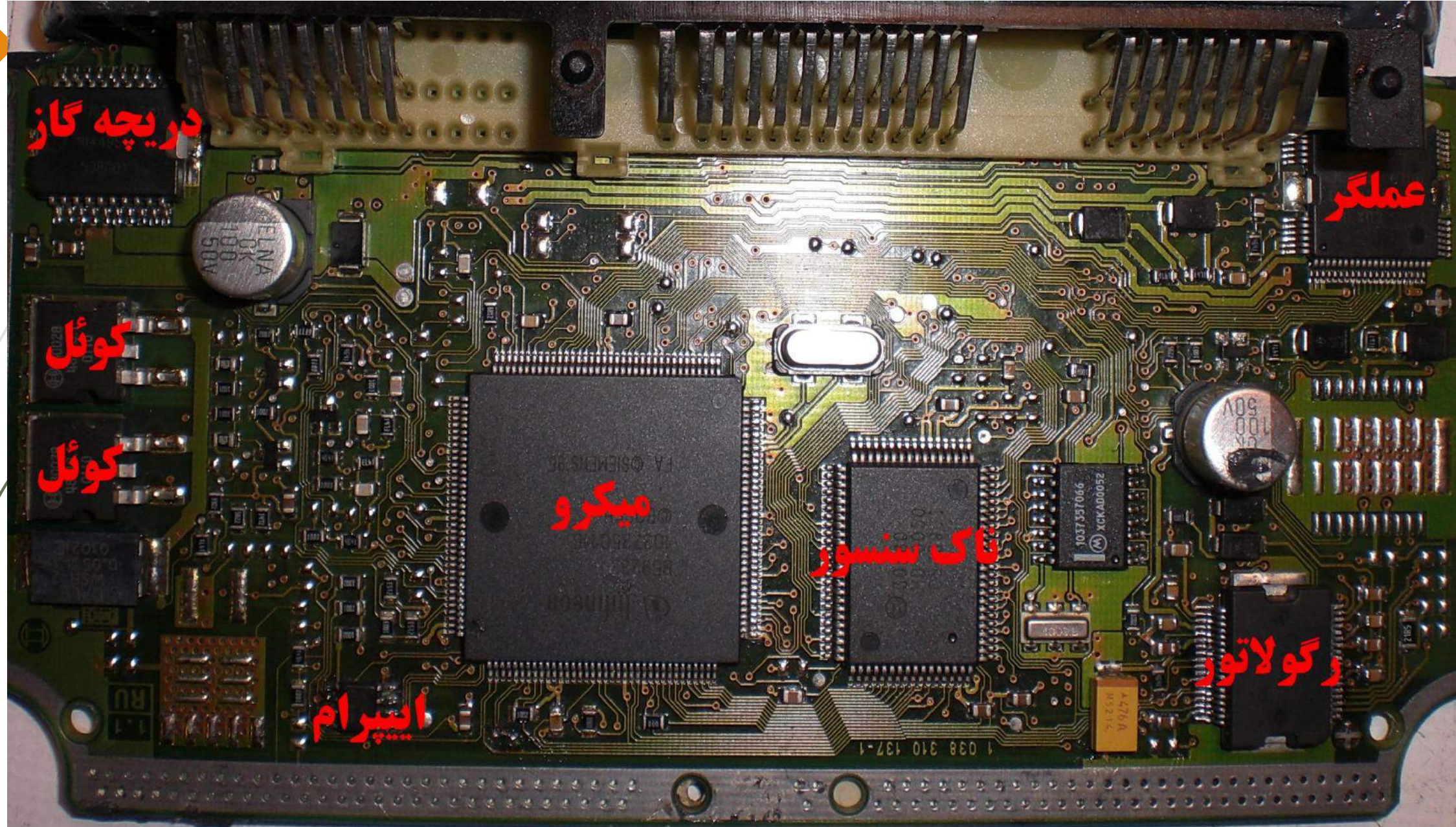
# تحليل ECU زيمنس:





# تحليل ECU زيمنس:





دریچه گاز

عملگر

کوئل

کوئل

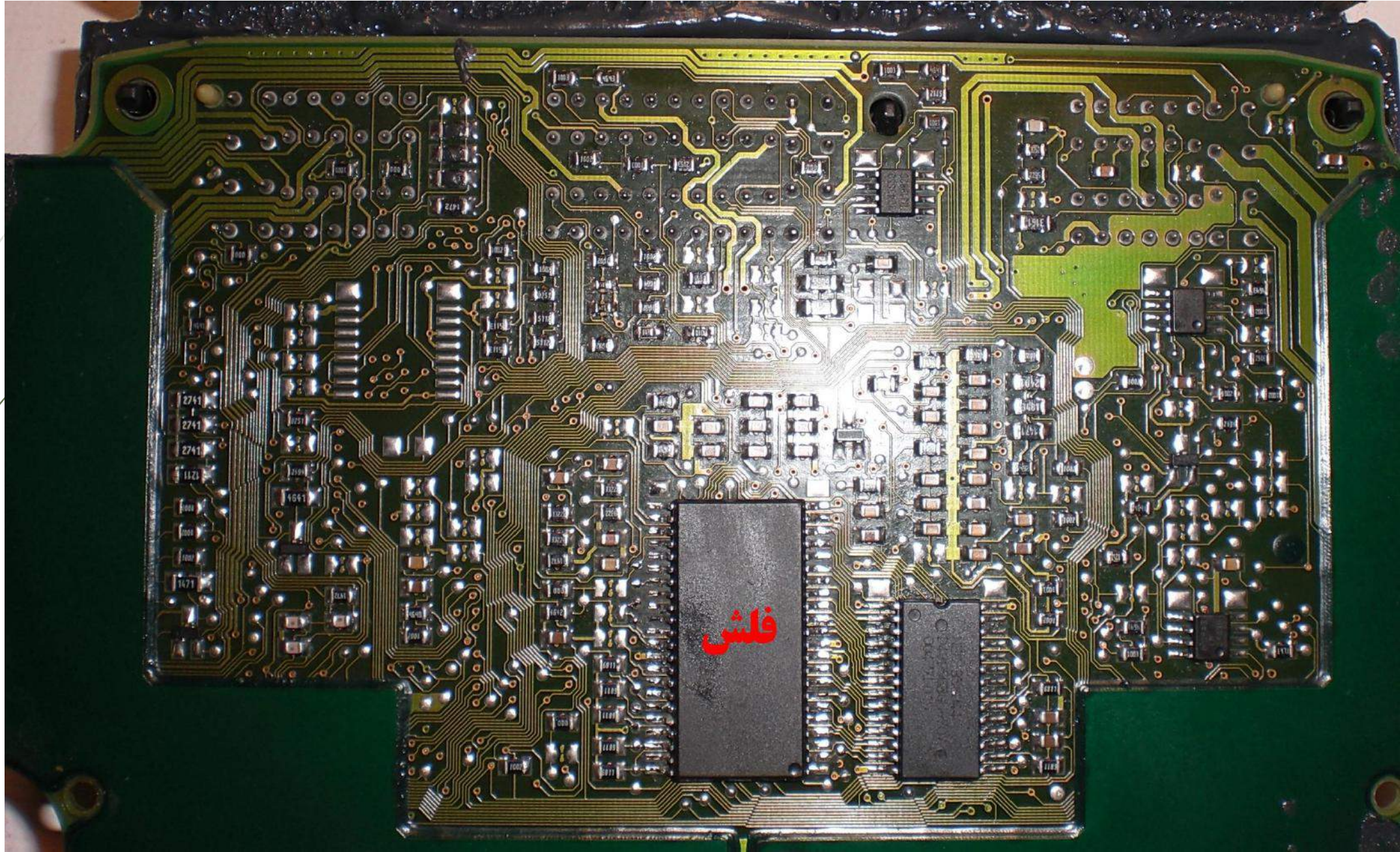
میکرو

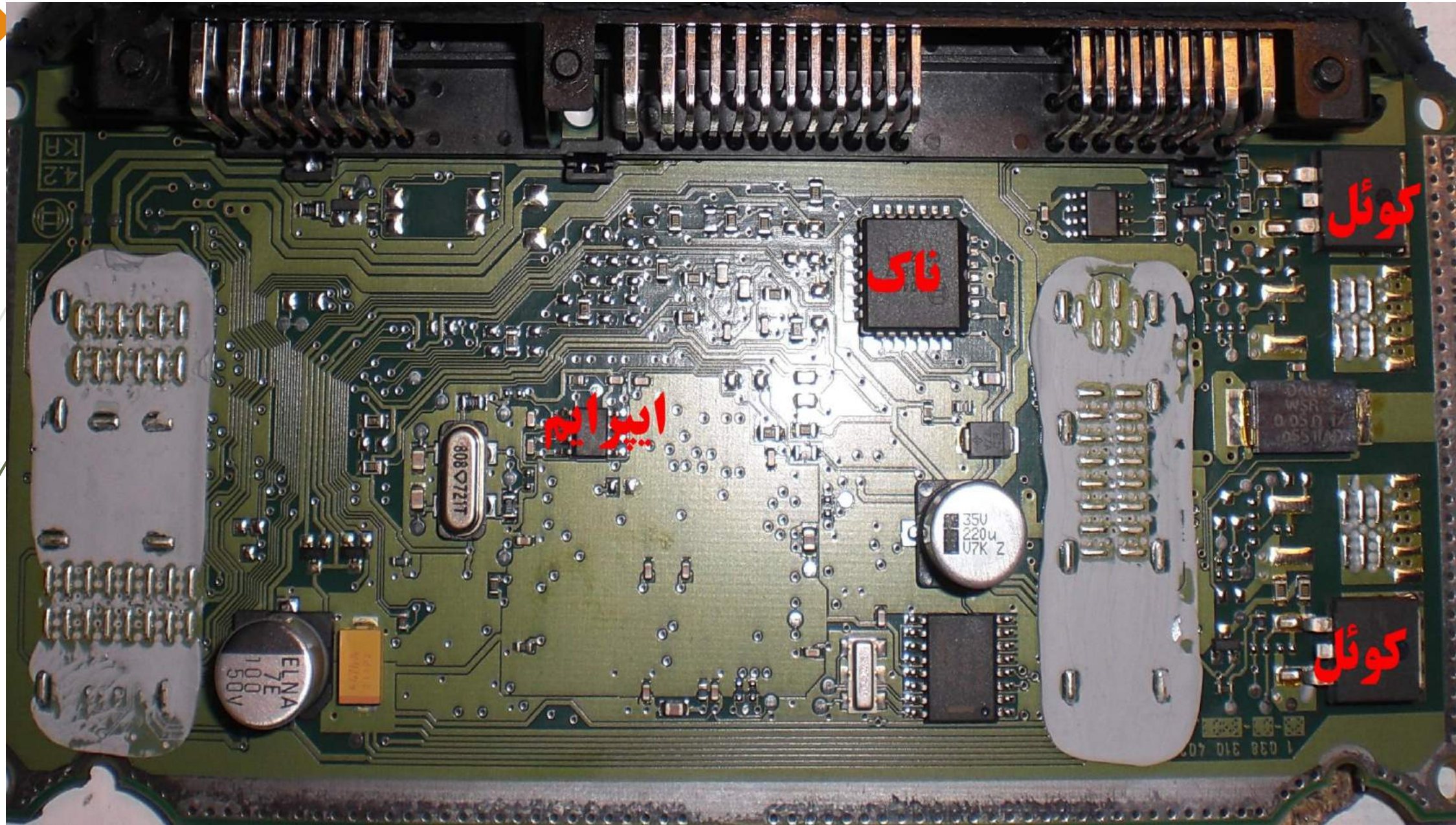
شاک سنسور

ایپرام

رگولاتور

# تحليل 7.4.4 :bosch





ناک

ایپرایم

کوئل

کوئل

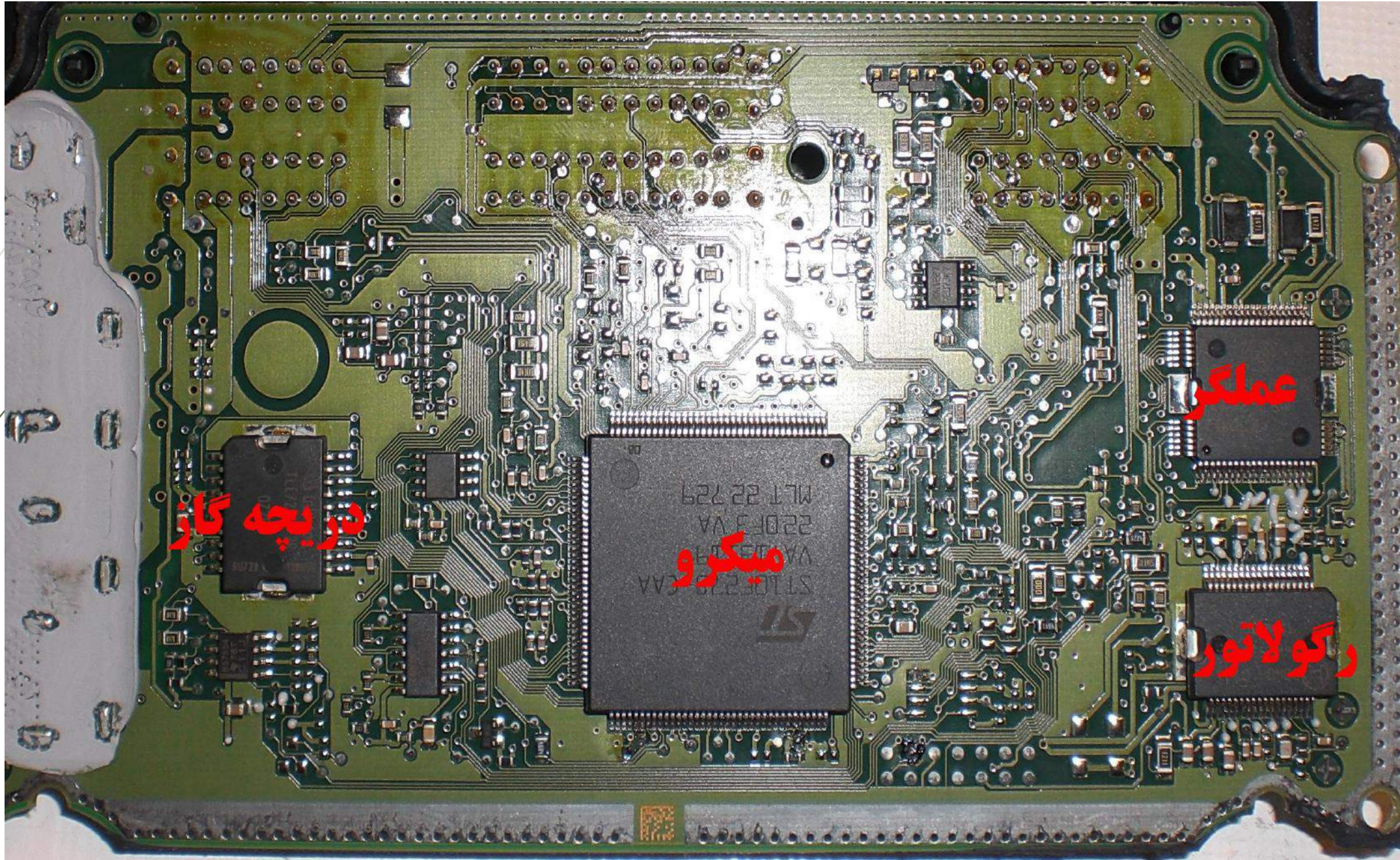
4.2  
KR

ELNA  
7E  
100  
50V

808  
721T

35V  
220u  
U7K 2

1 038 310 40

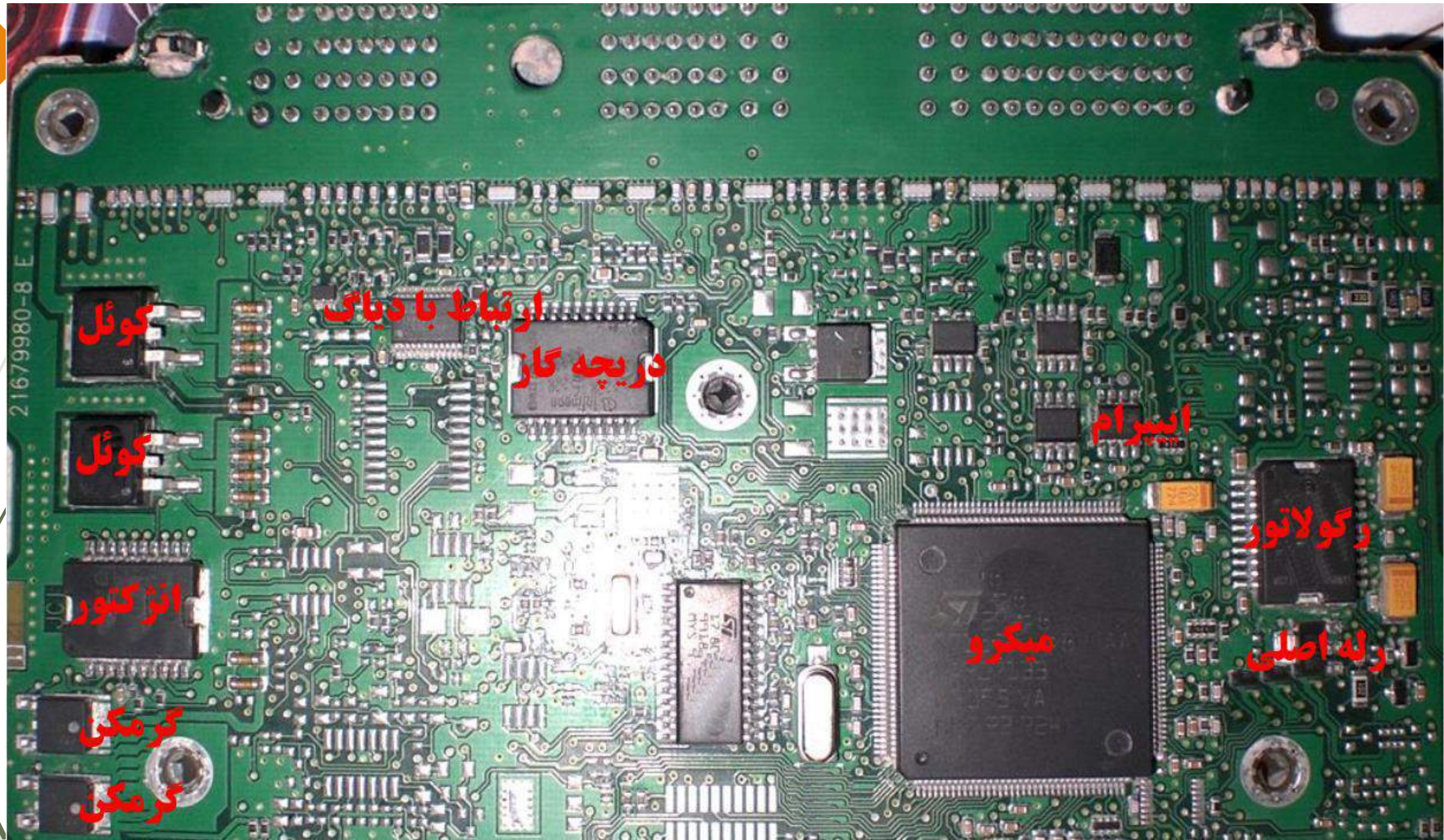


دریچه گاز

میکرو

عملگر

رگولاتور



کونل

ارتباط با دیاگ  
درجه گاز

ایپرام

رگولاتور

میکرو

رله اصلی

کونل

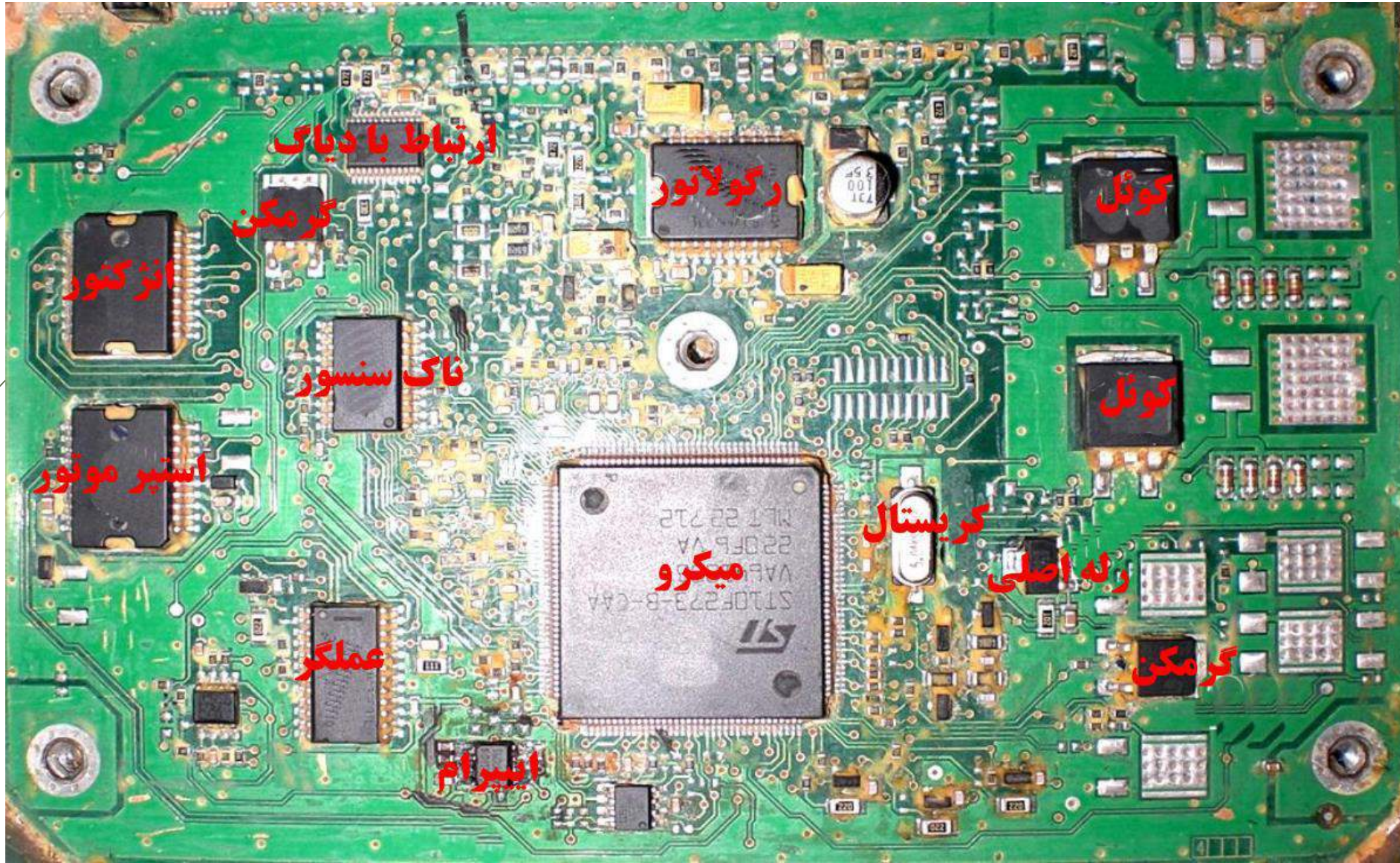
انژکتور

گرمکن

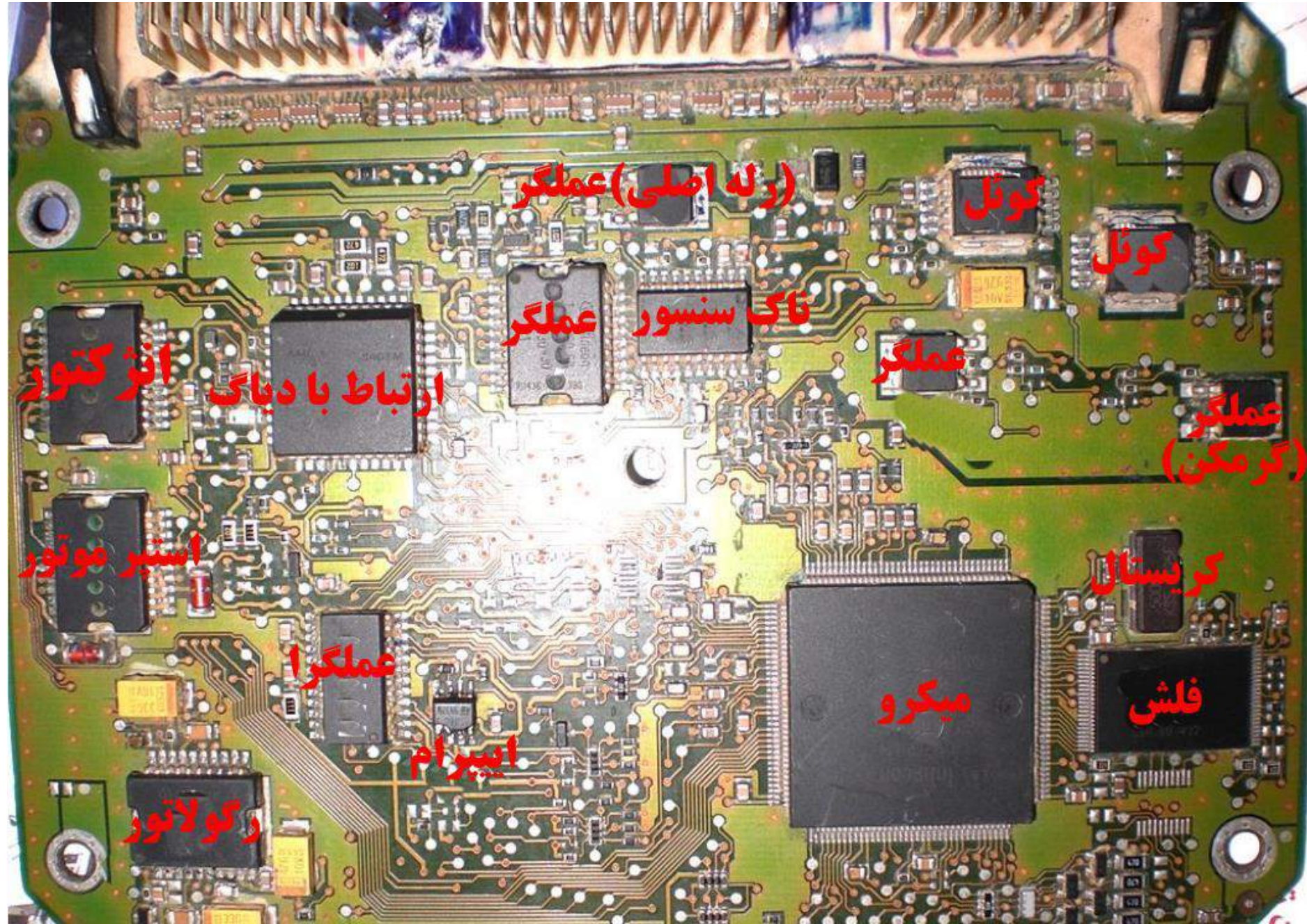
گرمکن

21679980-8 E

# تحليل valeo s2000 :



# تحليل sagem s2000 :





# سیستم ضد سرقت immobilizer :

\* سیستم ایمولایزر با سه قسمت استارت موتور، سیستم جرقه و سیستم سوخت رسانی در ارتباط است.

\* سیستم ایمو بلایزر شامل سه قسمت زیر می باشد:

- (۱) تگ سوئیچ
- (۲) ICU
- (۳) ECU



پراید - روا - سمند ( بنزینی )

AM29F400BB : SIEMENS

1- برنامه روی IC AM29F400BB را عوض می کنیم ( برنامه معمولی بدون ایمومی ریزیم )

2- جای پایه IC کوئل را عوض می کنیم

3- پایه A6 را به پایه A69 متصل می کنیم

زانتیا 1800 CC : IC حافظه 24C02

زانتیا 2000 CC : IC حافظه 93S46

پراید والنو 0010 - 320

پژو 405 - سمند - پارس SLC IMO

موتور ملی بوش 7.4.9

بدون کد کردن به وسیله برنامه تبدیل

انواع ECU هایی که بدون کد می شوند

پژو 206 :

95080 IC حافظه : SAGEM S2000-35

95080 IC حافظه : SAGEM S2000-3E

95080 IC حافظه : SAGEM S2000-3F

95160 IC حافظه : VALEO PL4

95160 IC حافظه : VALEO J34

AM29F400BB و 95160 IC حافظه : BOSCH 7.4.4

95320 IC حافظه : BOSCH 7.4.5

:RIO

AM29F200BB : SIEMENS

سوکت ایمو باید خارج شود

# محل ثبت کد سوئیچ در ECU:

خط 0      1234      12-34      →      34-12      : S2000-3E&3F  
خط 90      1234

خط 0      1234      12-34      →      34-12      : VALEO -PL4  
خط 70      1234      : VALEO -J34

خط 590      X.1234      1234      →      1234      : BOSCH 7.4.4  
خط 5A0      X.1234

خط 40      X.1234      1234      →      1234      : BOSCH 7.4.5  
خط 60      X.1234

:JTAG

پایه های مورد نیاز برای JTAG:

TX(۱)

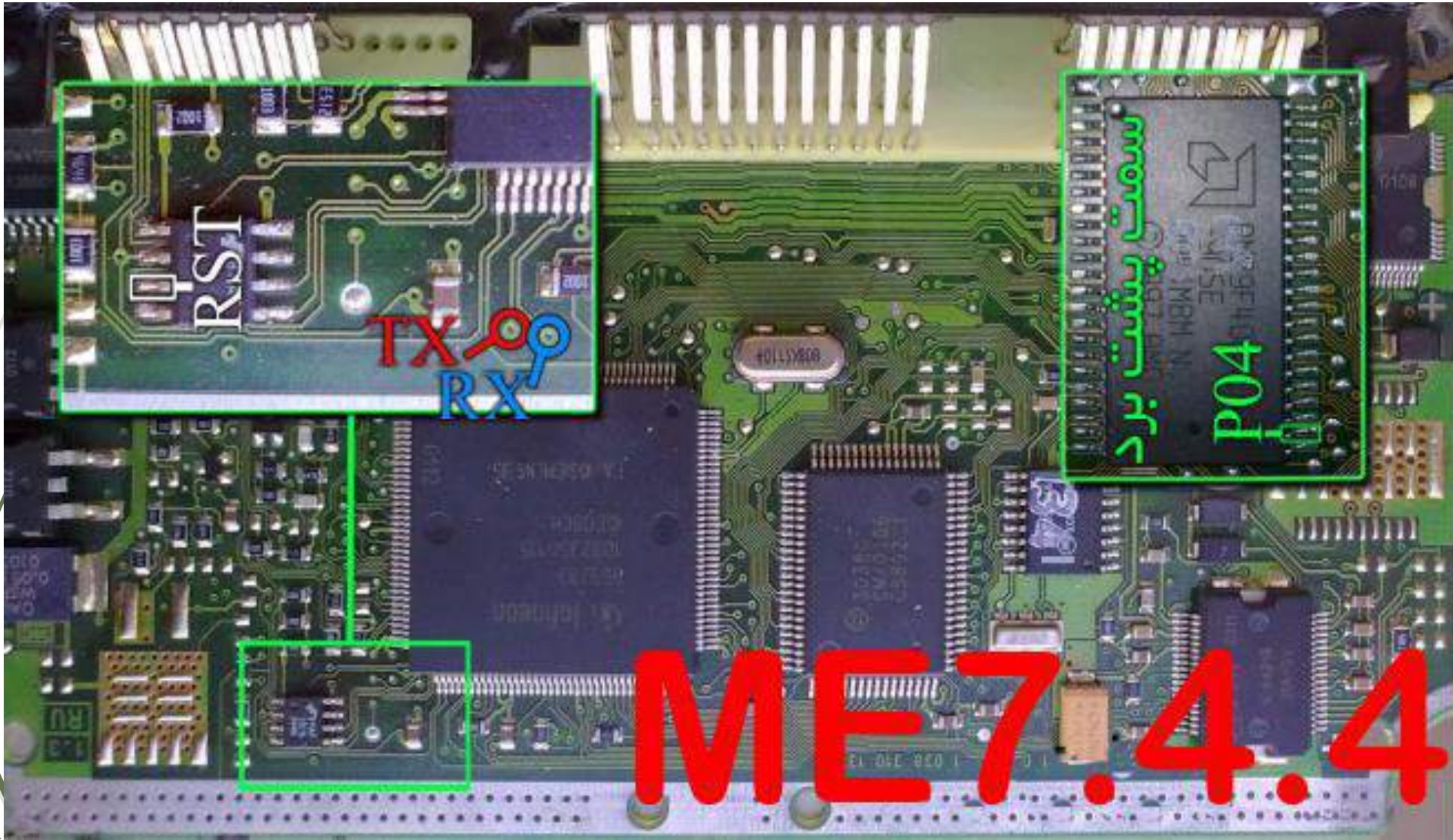
RX(۲)

RST(۳)

GND(۴)

P04(۵)

P05(۶)



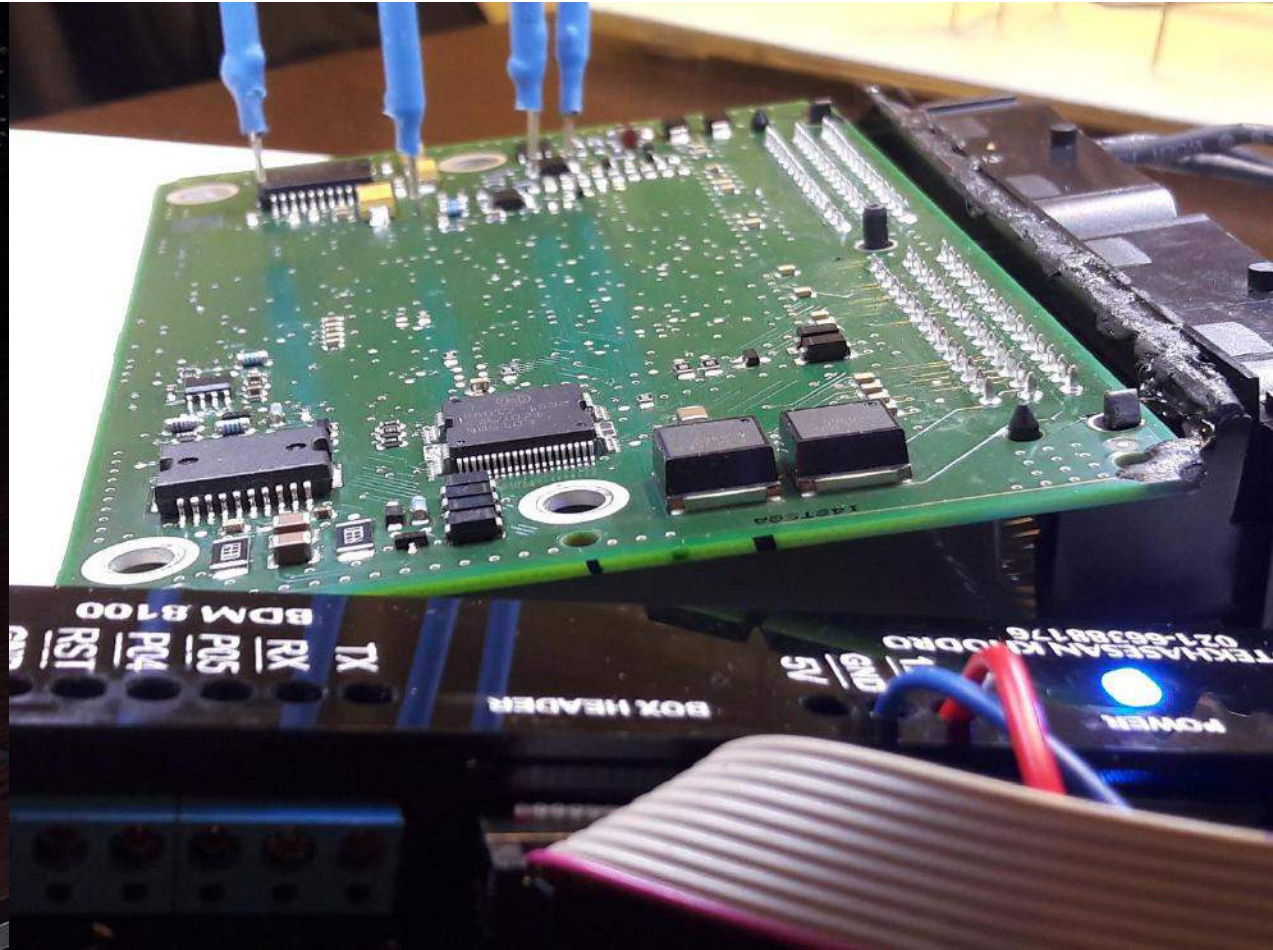
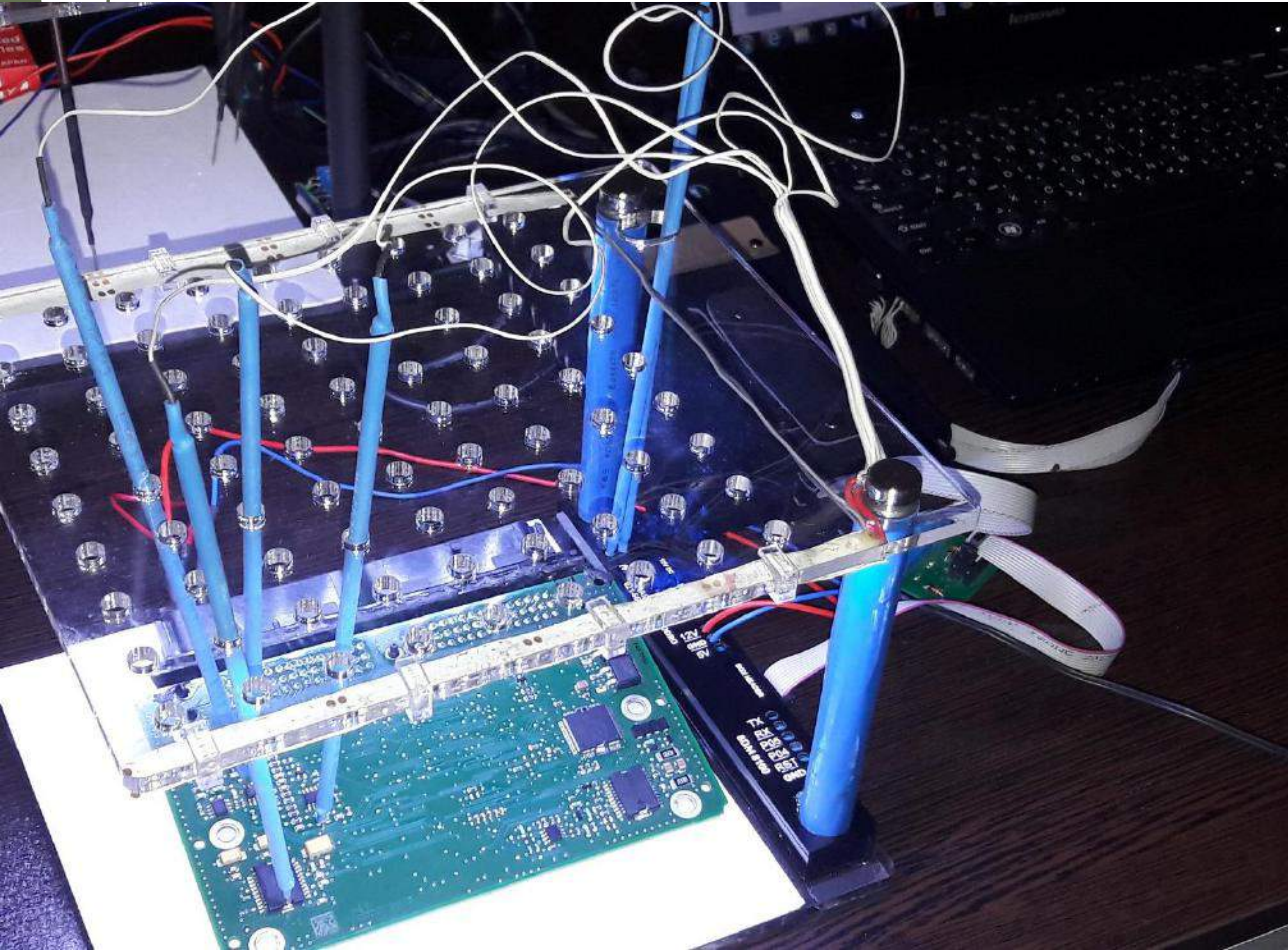
:KTAG

به پروگرام کردن ECU از طریق KLINE ، KTAG می گویند.

ECUهاییکه توانایی KTAG را دارند عبارت اند از:  
BOSH7.9.9,ME7.4.5,J34,PL4,SIEMENS BENZINI&BIFUEL  
,CIX,CA6,CBR,CGE,SSAT

\*پایه شماره ۷ کابل OBD باید به پین KLINE ای سی یو وصل شود.

# شاہلون مخصوص جی تگ:



نرم افزار

# نرم افزار: محیط اصلی

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    سیگنال فایل    ذخیره فایل    بازکردن دوباره    بازکردن فایل

ADDRESS	HEX	ASCII
---------	-----	-------

**Device Info**

Device:	SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB	Algorithm:	ST10F	Chip Size:	524288
Manufacturer:	SIEMENS	Pins:	44	Vcc/Vpp:	5.0 V / 0 v

**Buffer Info**

Buffer Size:	0	Checksum:		Ok / Fail:	--
File Name:		<input type="checkbox"/> گزارش			

آخرین عملیات: انتخاب قطعه SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB



# نرم افزار: انتخاب قطعه یا ECU

The screenshot shows a software interface for selecting an ECU. The main window has a menu bar with options: "عملیات قطعه" (Component Operations), "عملیات بافر" (Buffer Operations), and "عملیات فایل و تنظیمات" (File and Settings Operations). Below the menu bar are several icons: "بازکردن فایل" (Open File), "بازکردن دوباره" (Open Again), "ذخیره فایل" (Save File), "سیگنال" (Signal), and "انتخاب قطعه" (Select Component), which is highlighted with a red box.

The "ADDRESS" field is empty. Below it, the "Device Info" section shows:

- Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB
- Manufacturer: SIEMENS

The "Buffer Info" section shows:

- Buffer Size: 0
- File Name:

The "Select Device" dialog box is open, showing a list of device types and manufacturers. The "Device Type" list includes: ECU-Programmer, IC-Programmer, OBD-Download, and OBD-Flasher. The "Manufacturer" list includes: KTAG, BOSCH, BSI, EKS, FUJITSU, Hyundai-Kia, JAC, MAGNETI MARELLI, MERCEDES, NEC, RENAULT, SAGEM, SIEMENS (highlighted), SSAT, SL96, LZNF, MAW, MOTOROLA, VALEO, VOLVO, and TESTER. The "Device Name" list includes various SIEMENS models, with SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB highlighted.

At the bottom of the dialog, the following information is displayed:

- ECU-Programmer
- SIEMENS
- SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB
- Pins: 44

Below this information is a search field labeled "جستجو" (Search) and three buttons: "تائید" (Confirm), "لغو" (Cancel), and "جستجو" (Search). The "تائید" button is highlighted with a red box.

# نرم افزار: خواندن دامپ از قطعه یا ECU

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

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

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	C0 F0 A0 84 C4 F8 68 00 C0 F0 E6 0A C4 F8 68 20	.....h.....h
00000010	C0 F0 C6 2A C4 F8 28 40 C0 F0 E6 2A C4 F8 28 60	...*.. (@...*..(`
00000020	C4 F8 48 40 C4 F8 68 40 C0 F0 86 4A C4 F8 68 60	..H@..h@...J..h`
00000030	C4 F8 88 00 C4 F8 A8 00 C4 F8 88 20 C4 F8 A8 20	.....
00000040	C4 F8 C8 00 C4 F8 E8 00 C4 F8 C8 20 C4 F8 E8 20	.....
00000050	C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40	..@...`...`
00000060	C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40	..@...`...`
00000070	C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80	(.....(
00000080	C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80	h...H...h.
00000090	C4 F8 08 00 C4 F8 08 00 C4 F8 08 00 C4 F8 08 00	(.....(
000000A0	C4 F8 48 00 C4 F8 48 00 C4 F8 48 00 C4 F8 48 00	h...H...h.
000000B0	C4 F8 88 80 C4 F8 88 80 C4 F8 88 80 C4 F8 88 80	.....
000000C0	C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80	.....
000000D0	C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0	.....
000000E0	C4 F8 C8 C0 C4 F8 E8 C0 C4 F8 C8 E0 C4 F8 E8 E0	.....
000000F0	C4 F8 08 08 C4 F8 28 08 C4 F8 08 28 C4 F8 28 28	.....(.....((

Please Wait...

Reading 524288 Bytes from SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB ...

توقف

Device Info

Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB    Algorithm: ST10F    Chip Size: 524288

Manufacturer: SIEMENS    Pins: 44    Vcc/Npp: 5.0 V / 0 v

Buffer Info

Buffer Size: 524288    Checksum: FE8B (hex)    Ok / Fail: --

File Name: C:\Program Files (x86)\TNM\ECU\_KIT\Dump\Siemens\_Samand(Nolmmo)\_Petrol.TNC

گزارش

انتقال اطلاعات از قطعه به بافر

# نرم افزار: ذخیره دامپ خوانده شده از قطعه یا ECU

عملیات بافر    عملیات فایل و تنظیمات    قطعه

بازگردن فایل    بازگردن دوباره    **ذخیره فایل**    سیگنال

ADDRESS					
00000000	C0	F0	A0	84	
00000010	C0	F0	C6	2A	
00000020	C4	F8	48	40	
00000030	C4	F8	88	00	
00000040	C4	F8	C8	00	
00000050	C4	F8	88	40	
00000060	C4	F8	C8	40	
00000070	C4	F8	08	80	
00000080	C4	F8	48	80	
00000090	C4	F8	08	C0	
000000A0	C4	F8	48	C0	
000000B0	C4	F8	88	80	
000000C0	C4	F8	C8	80	
000000D0	C4	F8	88	C0	
000000E0	C4	F8	C8	C0	
000000F0	C4	F8	08	08	

Device Info  
Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F  
Manufacturer: SIEMENS

Buffer Info  
Buffer Size: 524288  
File Name: C:\Program Files (x86)\TNMIECU\_KIT\Dump\Siemense\_Peykan(CIR).TNC

Checksum: FD5B (hex)    Ok / Fail: ---

گزارش

# نرم افزار: انتخاب تبدیل

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    سیگنال فایل    ذخیره فایل    بازکردن دوباره    بازکردن فایل

### انواع تبدیلهای ممکن

- 405 / SAMAND / PARS Petrol Bicode
- 405 / SAMAND / PARS Petrol + CNG ECU
- 405 / SAMAND / PARS Petrol Immobilizer
- Pars CIM E2 C05KDUC1
- Pars CIM E4 YG20240133-A
- Peykan Vanet Petrol Bicode
- Peykan Vanet Petrol Immobilizer
- Peykan Vanet Petrol Immobilizer CIM
- Peykan Vanet Petrol Immobilizer CIR
- Peykan Vanet Petrol Immobilizer CIY
- Pride Petrol Bicode
- Pride Petrol Immobilizer
- Pride Petrol Immobilizer C16 KHAM
- Pride Petrol Immobilizer HP2 KHAM
- Pride Petrol Immobilizer C03SU4C2 KHAM
- Pride Petrol Immobilizer C05SU4C2 KHAM
- Pride Petrol Immobilizer CR3 KHAM
- Pride Petrol Immobilizer CR3 New
- Pride-Petrol( CE4 /CR3 ) (082SUMC4)
- ROA Petrol Bicode
- ROA Petrol + CNG ECU
- ROA Petrol Immobilizer KHAM

تأیید    لغو

Device Info  
Device: SIEMENS  
Manufacturer: SIE

Buffer Info  
Buffer Size: 0  
File Name:

524288  
5.0 V / 0 v

گزارش

# نرم افزار: انتخاب دامپ

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

بازکردن فایل    بازکردن دوباره

ADDRESS

00000000		
00000010		
00000020		
00000030		
00000040		
00000050		
00000060		
00000070		
00000080		
00000090		
000000A0		
000000B0		
000000C0		
000000D0		
000000E0		
000000F0		

Device Info  
Device: SIEME  
Manufacturer: S

Buffer Info  
Buffer Size: 524  
File Name: C:\

Open

Search Results in Dump

Organize

- Homegroup
- This PC
  - Desktop
  - Documents
  - Downloads
  - Music
  - Pictures
  - Videos
  - Local Disk (C:)
  - Local Disk (D:)
  - Local Disk (E:)
  - Local Disk (F:)
  - Local Disk (G:)
  - CD Drive (I:)
- Network

Name	Date modified	Size
EEPROM_Kham		
User		
EEPROM_BICODE	Date modified: 11/29/2018 9:06 AM	
DNL	Date modified: 11/29/2018 9:06 AM	
206ABS-ECU-ValeoJ34Bicode-95160	Date modified: 9/25/2018 12:43 PM	Size: 1.53 KB
206-BSI-KHAM	Date modified: 9/25/2018 12:43 PM	Size: 176 bytes
206-ECU-BoschMe7.4.4(9650116680)	Date modified: 9/25/2018 12:43 PM	Size: 1.62 KB
206-ECU-BoschMe7.4.4(Configured)	Date modified: 9/25/2018 12:43 PM	Size: 1.65 KB

File name:  Prog Files (\*.bin \*.hex \*.bit \*.jed)

Open    Cancel

# نرم افزار: پاک کردن

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

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

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	C0 F0 A0 84 C4 F8 68 00 C0 F0 E6 0A C4 F8 68 20	.....h.....h
00000010	C0 F0 C6 2A C4 F8 28 40 C0 F0 E6 2A C4 F8 28 60	...*.. (@...*.. ( `
00000020	C4 F8 48 40 C4 F8 68 40 C0 F0 86 4A C4 F8 68 60	..H@..h@...J..h`
00000030	C4 F8 88 00 C4 F8 A8 00 C4 F8 88 20 C4 F8 A8 20	.....
00000040	C4 F8 C8 00 C4 F8 E8 00 C4 F8 C8 20 C4 F8 E8 20	.....
00000050	C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40	..@...`...`
00000060	C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40	@...`...`
00000070	C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80	(.....(.
00000080	C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80	h...H...h.
00000090	C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0	(.....(.
000000A0	C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0	h...H...h.
000000B0	C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0	.....
000000C0	C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0	.....
000000D0	C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0	.....
000000E0	C4 F8 C8 C0 C4 F8 E8 C0 C4 F8 C8 E0 C4 F8 E8 E0	.....
000000F0	C4 F8 08 08 C4 F8 28 08 C4 F8 08 28 C4 F8 28 28	..... (..... (.. ((

Please Wait...

Erasing SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB

توقف

Device Info

Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB    Algorithm: ST10F    Chip Size: 524288

Manufacturer: SIEMENS    Pins: 44    Vcc/Vpp: 5.0 V / 0 v

Buffer Info

Buffer Size: 524288    Checksum: FE8B (hex)    Ok / Fail: --

File Name: C:\Program Files (x86)\TNM\ECU\_KITDump\Siemense\_Samand(Nolmmo)\_Petrol.TNC

گزارش

# نرم افزار: اطمینان از پاک بودن

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

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

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	C0 F0 A0 84 C4 F8 68 00 C0 F0 E6 0A C4 F8 68 20	.....h.....h
00000010	C0 F0 C6 2A C4 F8 28 40 C0 F0 E6 2A C4 F8 28 60	...*.. (@...*.. ( `
00000020	C4 F8 48 40 C4 F8 68 40 C0 F0 86 4A C4 F8 68 60	..H@..h@...J..h`
00000030	C4 F8 88 00 C4 F8 A8 00 C4 F8 88 20 C4 F8 A8 20	.....
00000040	C4 F8 C8 00 C4 F8 E8 00 C4 F8 C8 20 C4 F8 E8 20	.....
00000050	C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40	..@...`...`
00000060	C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40	..@...`...`
00000070	C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80	(.....(
00000080	C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80	.h...H...h.
00000090	C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0	(.....(
000000A0	C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0	.h...H...h.
000000B0	C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0	.....
000000C0	C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0	.....
000000D0	C4 F8 88 E0 C4 F8 88 E0 C4 F8 88 E0 C4 F8 88 E0	.....
000000E0	C4 F8 C8 E0 C4 F8 C8 E0 C4 F8 C8 E0 C4 F8 C8 E0	.....
000000F0	C4 F8 08 08 C4 F8 28 08 C4 F8 08 28 C4 F8 28 28	..... (..... (.. ((

Please Wait...

Blank Checking the SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB ...

توقف

Device Info

Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB    Algorithm: ST10F    Chip Size: 524288

Manufacturer: SIEMENS    Pins: 44    Vcc/Vpp: 5.0 V / 0 v

Buffer Info

Buffer Size: 524288    Checksum: FE8B (hex)    Ok / Fail: --

File Name: C:\Program Files (x86)\TNMECU\_KIT\Dump\Siemense\_Samand(Nolmmo)\_Petrol.TNC

گزارش

# نرم افزار: ریختن برنامه

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

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

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	C0 F0 A0 84 C4 F8 68 00 C0 F0 E6 0A C4 F8 68 20	.....h.....h
00000010	C0 F0 C6 2A C4 F8 28 40 C0 F0 E6 2A C4 F8 28 60	...*.. (@...*.. ( `
00000020	C4 F8 48 40 C4 F8 68 40 C0 F0 86 4A C4 F8 68 60	..H@..h@...J..h`
00000030	C4 F8 88 00 C4 F8 A8 00 C4 F8 88 20 C4 F8 A8 20	.....
00000040	C4 F8 C8 00 C4 F8 E8 00 C4 F8 C8 20 C4 F8 E8 20	.....
00000050	C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40	..@...`...`
00000060	C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40	..@...`...`
00000070	C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80	(.....(
00000080	C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80	h...H...h
00000090	C4 F8 08 00 C4 F8 08 00 C4 F8 08 00 C4 F8 08 00	(.....(
000000A0	C4 F8 48 00 C4 F8 48 00 C4 F8 48 00 C4 F8 48 00	h...H...h
000000B0	C4 F8 88 80 C4 F8 88 80 C4 F8 88 80 C4 F8 88 80	.....
000000C0	C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80	.....
000000D0	C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0	.....
000000E0	C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0	.....
000000F0	C4 F8 08 08 C4 F8 28 08 C4 F8 08 28 C4 F8 28 28	.....(.....((

Please Wait...

Writing 524288 Bytes to SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB

توقف

Device Info

Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB    Algorithm: ST10F    Chip Size: 524288

Manufacturer: SIEMENS    Pins: 44    Vcc/Npp: 5.0 V / 0 v

Buffer Info

Buffer Size: 524288    Checksum: FE8B (hex)    Ok / Fail: --

File Name: C:\Program Files (x86)\TNM\ECU\_KIT\Dump\Siemens\_Samand(Nolmmo)\_Petrol.TNC

گزارش

پروگرام/دانلود کردن بافر بروی قطعه انتخاب شده



# نرم افزار: چک کردن برنامه قطعه یا ECU

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
00000000	C0 F0 A0 84 C4 F8 68 00 C0 F0 E6 0A C4 F8 68 20	.....h.....h
00000010	C0 F0 C6 2A C4 F8 28 40 C0 F0 E6 2A C4 F8 28 60	...*.. (@...*.. ( `
00000020	C4 F8 48 40 C4 F8 68 40 C0 F0 86 4A C4 F8 68 60	..H@..h@...J..h`
00000030	C4 F8 88 00 C4 F8 A8 00 C4 F8 88 20 C4 F8 A8 20	.....
00000040	C4 F8 C8 00 C4 F8 E8 00 C4 F8 C8 20 C4 F8 E8 20	.....
00000050	C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40	..@...`...`
00000060	C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40	..@...`...`
00000070	C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80	(.....(
00000080	C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80	..h...H...h.
00000090	C4 F8 08 00 C4 F8 08 00 C4 F8 08 00 C4 F8 08 00	(.....(
000000A0	C4 F8 48 00 C4 F8 48 00 C4 F8 48 00 C4 F8 48 00	..h...H...h.
000000B0	C4 F8 88 80 C4 F8 88 80 C4 F8 88 80 C4 F8 88 80	.....
000000C0	C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80 C4 F8 C8 80	.....
000000D0	C4 F8 88 C0 C1 F8 A8 C0 C1 F8 88 E0 C1 F8 A8 E0	.....
000000E0	C4 F8 C8 C0 C4 F8 E8 C0 C4 F8 C8 E0 C4 F8 E8 E0	.....
000000F0	C4 F8 08 08 C4 F8 28 08 C4 F8 08 28 C4 F8 28 28	..... (..... (.. ( (

Please Wait...

Verifying the 524288 Bytes in SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB ...

توقف

Device Info

Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB    Algorithm: ST10F    Chip Size: 524288

Manufacturer: SIEMENS    Pins: 44    Vcc/Vpp: 5.0 V / 0 v

Buffer Info

Buffer Size: 524288    Checksum: FE8B (hex)    Ok / Fail: --

File Name: C:\Program Files (x86)\TNM\ECU\_KIT\Dump\Siemens\_Samand(NoImmo)\_Petrol.TNC

گزارش

مقایسه محتویات بافر با قطعه

# نرم افزار: تنظیمات اجرای خودکار

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

بازکردن فایل      بازکردن دوباره      ذخیره فایل      ریختن برنامه      مقایسه باقطعه      خواندن از قطعه      پاک کردن      انتخاب تبدیل      تنظیمات قطعه      شناسایی ECU

ADDRESS	Hex	ASCII
00000000	C0 F0 A0	0A C4 F8 68 20 .....h.....h
00000010	C0 F0 C6	2A C4 F8 28 60 ...*..(@...*..(`
00000020	C4 F8 48	4A C4 F8 68 60 ..H@..h@...J..h`
00000030	C4 F8 88	20 C4 F8 A8 20 .....h.....h
00000040	C4 F8 C8	20 C4 F8 E8 20 .....h.....h
00000050	C4 F8 88	60 C4 F8 A8 60 ...@...@...`...`
00000060	C4 F8 C8	60 C4 F8 E8 60 ...@...@...`...`
00000070	C4 F8 08	A0 C4 F8 28 A0 .....(.....(.
00000080	C4 F8 48	A0 C4 F8 68 A0 ..H...h...H...h.
00000090	C4 F8 08	E0 C4 F8 28 E0 .....(.....(.
000000A0	C4 F8 48	E0 C4 F8 68 E0 ..H...h...H...h.
000000B0	C4 F8 88	A0 C4 F8 A8 A0 .....h.....h
000000C0	C4 F8 C8	A0 C4 F8 E8 A0 .....h.....h
000000D0	C4 F8 88 C0 C4 F8 A8 C0 C4 F8 88	E0 C4 F8 A8 E0 .....(.....(.
000000E0	C4 F8 C8 C0 C4 F8 E8 C0 C4 F8 C8	E0 C4 F8 E8 E0 .....(.....(.
000000F0	C4 F8 08 08 C4 F8 28 08 C4 F8 08	28 C4 F8 28 28 .....(.....(.

پاک کردن قطعه  
بررسی پاک بودن  
ریختن برنامه  
خواندن از قطعه  
مقایسه با قطعه  
قفل و فیوزها  
تنظیمات فیوز  
خواندن از ایپیرام میکروکنترلر  
نوشتن در ایپیرام میکروکنترلر  
مقایسه بافر با ایپیرام میکروکنترلر  
**اجرای خودکار**  
**تنظیمات اجرای خودکار**  
انتخاب قطعه  
قطعات اخیر

**Device Info**

Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB      Algorithm: ST10F      Chip Size: 524288  
Manufacturer: SIEMENS      Pins: 44      Vcc/Npp: 5.0 V / 0 v

**Buffer Info**

Buffer Size: 524288      Checksum: FE8B (hex)      Ok / Fail: --

File Name: C:\Program Files (x86)\TNMECU\_KIT\Dump\Siemense\_Samand(Nolmmo)\_Petrol.TNC

گزارش

آخرین عملیات: خواندن اطلاعات از قطعه

# نرم افزار: تنظیمات اجرای خودکار

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

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

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	C0 F0 A0 84 C4 F8	.....h.....h
00000010	C0 F0 C6 2A C4 F8	...*.. (@...*.. (`
00000020	C4 F8 48 40 C4 F8	..H@..h@...J..h`
00000030	C4 F8 88 00 C4 F8	.....
00000040	C4 F8 C8 00 C4 F8	.....
00000050	C4 F8 88 40 C4 F8	...@...@...`...`
00000060	C4 F8 C8 40 C4 F8	...@...@...`...`
00000070	C4 F8 08 80 C4 F8	..... (..... (.
00000080	C4 F8 48 80 C4 F8	..H...h...H...h.
00000090	C4 F8 08 C0 C4 F8	..... (..... (.
000000A0	C4 F8 48 C0 C4 F8	..H...h...H...h.
000000B0	C4 F8 88 80 C4 F8	.....
000000C0	C4 F8 C8 80 C4 F8	.....
000000D0	C4 F8 88 C0 C4 F8	.....
000000E0	C4 F8 C8 C0 C4 F8	.....
000000F0	C4 F8 08 08 C4 F8	..... (..... (.. ((

### Edit Auto Sequence

- Reload File
- Erase
- Blank Check
- Program
- Verify
- Write Lockbits and Fuses
- Detect Insertion and Repeat

OK    Cancel

Device Info  
Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB  
Manufacturer: SIEMENS  
Chip Size: 524288  
Pins: 44  
Vcc/Vpp: 5.0 V / 0 v

Buffer Info  
Buffer Size: 524288    Checksum: FE8B (hex)    Ok / Fail: ---  
File Name: C:\Program Files (x86)\TNMIECU\_KIT\Dump\Siemense\_Samand(Nolmmo)\_Petrol.TNC

گزارش

آخرین عملیات: خواندن اطلاعات از قطعه

# نرم افزار: اجرای خودکار

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

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

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	C0 F0 A0 84 C4 F8 68 00 C0 F0 C6 0A C4 F8 68 20	.....h.....h
00000010	C0 F0 C6 2A C4 F8 28 40 C0 F0 E6 2A C4 F8 28 60	...*.. (@...*.. (`
00000020	C4 F8 48 40 C4 F8 68 40 C0 F0 86 4A C4 F8 68 60	..H@..h@...J..h`
00000030	C4 F8 88 00 C4 F8 A8 00 C4 F8 88 20 C4 F8 A8 20	.....
00000040	C4 F8 C8 00 C4 F8 E8 00 C4 F8 C8 20 C4 F8 E8 20	.....
00000050	C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40 C4 F8 88 40	.....@.....`
00000060	C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40 C4 F8 C8 40	.....@.....`
00000070	C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80 C4 F8 08 80	(.....(
00000080	C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80 C4 F8 48 80	h...H...h.
00000090	C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0 C4 F8 08 C0	(.....(
000000A0	C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0 C4 F8 48 C0	h...H...h.
000000B0	C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0 C4 F8 88 C0	.....
000000C0	C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0 C4 F8 C8 C0	.....
000000D0	C4 F8 88 E0 C4 F8 88 E0 C4 F8 88 E0 C4 F8 88 E0	.....
000000E0	C4 F8 C8 E0 C4 F8 C8 E0 C4 F8 C8 E0 C4 F8 C8 E0	.....
000000F0	C4 F8 08 08 C4 F8 28 08 C4 F8 08 28 C4 F8 28 28	.....(.....((

Please Wait...

Erasing SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB

توقف

Device Info

Device: SIEMENS-Benzine-CR3-29F400BB    Algorithm: ST10F    Chip Size: 524288

Manufacturer: SIEMENS    Pins: 44    Vcc/Vpp: 5.0 V / 0 v

Buffer Info

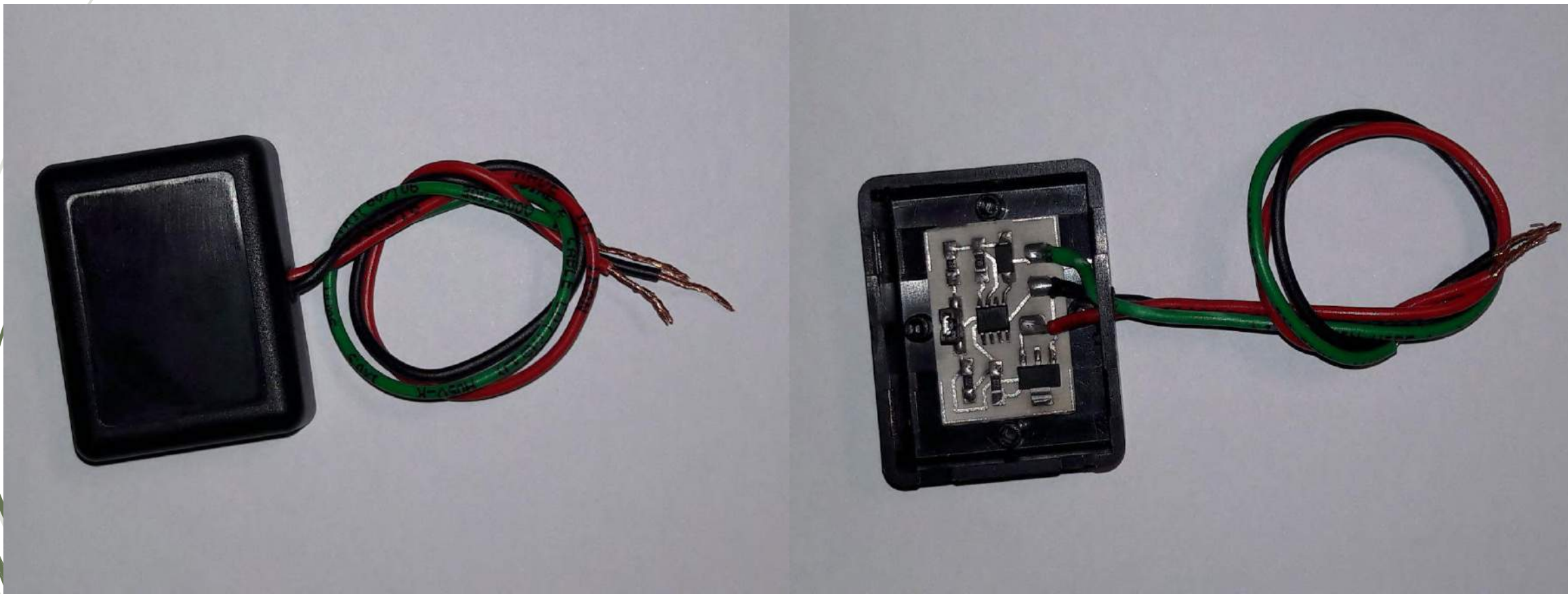
Buffer Size: 524288    Checksum: FD5B (hex)    Ok / Fail: --

File Name: C:\Program Files (x86)\TNMECU\_KITDump\Siemens\_Peykan(CIR).TNC

گزارش

اجرای خودکار مجموعه فرامین از لیست ادیت آتو

# سیمپلاتور شبیه ساز دمای آب:



ECU TESTER MAS T900



Control panel with various buttons and indicators:

- Buttons: CHECK, +5V, SWITCH, HIGH, LOW, CNG, VALVE 1, FCO, HEATER O2, A/C, MAIN, FUEL, ENGINE START STOP, ON/OFF, ESC, ENTER.
- Indicators: COIL 1-4, TEST LAMP (GND, 12V, 5V).
- Directional pad with ESC and ENTER buttons.



شرکت مهندسین موتور آزما  
تولید و عرضه کننده تجهیزات تعمیرگاهی خودرو  
[www.motorazma.com](http://www.motorazma.com)

Power and test lamp connections:

- +12V (Red)
- GND (Yellow)
- +5V (Red)
- TEST LAMP (Blue)



# لجیٲم کاری





ابزار لحیم کاری:

۱) هیتر

۲) سیم لحیم

۳) پنس

۴) روغن لحیم و تمیز کننده نوک هویه

۵) خمیر قلع

۶) قلع کش

۷) چسب ضد حرارت

۸) تمیز کننده



(۱) هیتر:









# ٥) خمير قلع:





# ۷) چسب ضد حرارتی:









تَلْفَن تَماس :

09188364407

خاتمه