

جزوه کلاس استاد مشک دانه

تاریخچه ایزوله

- ۱۹۸۰ ایزوله شدن: کامپوتر، موبایل، خودروها و تجهیزات صنعتی
- ۱۹۸۶ سیستم Deep - بردهای یکپارچه
- ۱۹۹۵ - تولید بردهای SMD
- ۱۹۹۷ - ورود SMD به خودرو

تفاوت های بردهای SMD و Deep

- SMD نیاز به سیم کشی برای لحیم کاری دارد و اتصال را چترش برآورد می کنند.
- SMD قطعه تولید و مونتاژ سریعتری دارد.

اجزای تشکیل دهنده بردهای SMD:

- ① مقاومت ② خازن ③ دیود ④ سلف ⑤ ترانزیستور ⑥ IC ⑦ کریستال

① مقاومت: عنصر یا قطعه الکتریکی که سبب محدود شدن شدت جریان مدار الکتریکی می شود.

R اهم

انواع مقاومت: ثابت - متغیر (پتانسیومتر، ولوم، تریمر، سیم، لایه ای -)

متغیر: قابل تنظیم و مثل رگولست

مقاومت هادی برد

- SMD معمولاً "مشکی" هستند و سبک هستند
- آن ها به واسطه سیم کشی نیست.
- MDR متغیر طبیعی
- VRM ولتاژ
- LDR لایه ای
- NTC و PTC تراشی

② خازن: الکترونی است که انرژی الکتریکی را به صورت میدان الکتریکی (شارژ بار) در خود ذخیره می کند.

خازن از دو صفت اصلی صفت ریاضی و تعدادی های دی الکتریک تشکیل شده است.

انواع خازن: ثابت - متغیر

پارامتری

سورق های

سیلیکون

الکترولیت

پلی استر

پلی پروپیلن

پلی اتمی

پلی اتمی

C فاراد

شارژ های SMD برای بردهای لایه ای

می شوند و به واسطه و جیت دراز می شود

آن ها به واسطه در برد جیت دراز می شود

آن ها به واسطه در برد جیت دراز می شود

آن ها به واسطه در برد جیت دراز می شود

آن ها به واسطه در برد جیت دراز می شود

آن ها به واسطه در برد جیت دراز می شود

③ دیود: یکسو کننده است

D آمپر

ولتاژ

ولتاژ

ولتاژ

انتقال ولتاژ: یکسو کننده برای یکسو کردن ولتاژ متناوب

④ **کلیف** یا **سیم پیچ** یک قطعه الکتریکی است که از طریق پیچیدن سیم پیکل حلقه‌ای ساخته می‌شود و می‌تواند انرژی الکتریکی را بصورت میدان الکترومغناطیسی ذخیره کند.

واحد سیم پیچ: $\frac{ولت}{آمپر}$

سیم پیچ: $\frac{ولت}{آمپر}$

⑤ **ترانزیستور**: انواع جدید از نوع سیلیکون هستند، معمولاً بصورت PNP و NPN هستند و انواع مختلفی دارند. کلیدی، قدرت، ولتاژ، و فرکانس رادیویی دارند.

نقطه: در مدارهای خطی مثل تقویت کننده، استوار می‌شود.

کلیدی: فقط قطع و وصل قدرت ترانزیستورهای دارای توان تحمل بالا.

رادیویی: اختصاصاً برای فرکانس رادیویی یا بالا استفاده می‌شود.

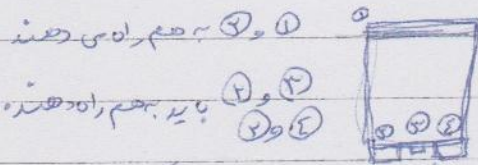
ترانزیستور کلیدی معمولاً 3 پایه است.

⑥ **IC** قابل برنامه ریزی **EPROM**

Prom غیر قابل برنامه ریزی

نکات:

- فائده‌های مهمی در 2 قسمت تقسیم می‌شوند.
- دیودها شکلی هستند و با مولتی متر تست می‌شوند.
- هم از نظر مقداری (میزان اهم) به زیر 10 اهم نباید باشد و کمترین بهتر است دیودها هنگام از برد تست شوند.



• تست ترانزیستور

• بردهای لایه دوقه‌ای در برابر حرارت مقاوم هستند اما بردهای سیم و غیره لایه دوقه‌ای در برابر حرارت آسیب می‌بینند.

⑦ **کریستال**: یکی از مهم‌ترین و پرکاربردترین قطعات در صنعت الکترونیک است. کریستال‌های کوآرتز هستند و وظیفه این قطعه نگه داشتن فرکانس مدار است و برای لایحه و افزودن استفاده می‌شود. نوشتن ساز و آموکس فرکانس خاص است.

• در حوزه‌های صنعتی همگی است برای کریستال که کاربرد دارند.

• کریستال معمولاً سوراخ‌های ندارد اما اگر سوراخ‌ها داشته باشد، سوراخ‌ها را از آن دور نگه دارید.

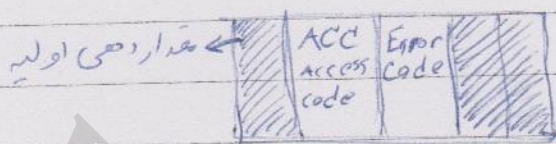
• میکرو پروسسور
تشکیل شده از صد ها دیوید میکرو ها مجبور مستقیم به پایه ها وصل شدن و حتی از خان های 134 pass یا کویلاژ رد می شوند. معمولا ۸۰ پایه دارند.

• انواع حافظه در ECU :

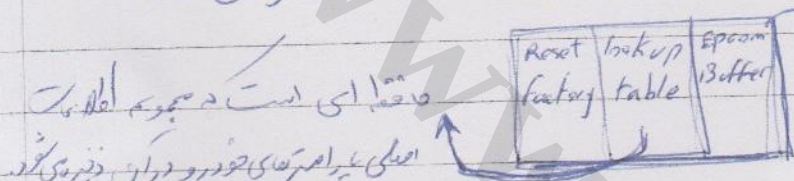
① حافظه اصلی ← میکرو پروسیسور

② حافظه موقت ← EPRom

③ حافظه دائم ← IC فلش



در رست این قسمت ها مجبور "بازسازی" می شوند.



بازر شدن Buffer

ECU نیز به رست می آید

بسیار می کنند

EPRom - پایه ۸۰

اطلاعات زیادی در آن نیست، که سوئیچ و برخی اطلاعات

CAN و Imm و پیشش کردن

• EPRom - IC فلش، برخی کمپانی ها مثل ژنریشن فقط epram استفاده می کنند.

۱۶ پایه به بالا ← PLD (۲۹، ۳۲، ۴۸، ۱۴۸)

• برخی کامپیوتر های ساده مثل والنو فقط این IC هشت پایه EPRom دارند، یعنی بواسطه میکرو که دارند دیگر فلش جدا ندارند.

• مگر ژنریشن می توان که سوئیچ ها برای از روی EPRom هشت پایه ECU خوانند.

• نکته: زمانیکه مقدار دهی اولیه کار دیار در دسترس نیست و حمل نمی کنند

Reset

سوئیچ در حالت IGN

متغی و پیلری را جدا می کنیم.

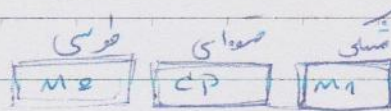
متغی به مدت ۴ دقیقه وصل می کنیم.

در این حالت مدار خود رو کملا دشارژ می شود و EPRom کلا "باز" می شود. این نوع رست شدن

می دهد مشکل از مدار ECU نیست یا نه

در پیترو Bmw پیترو نشان با پیلری و گاهی وکیوم نشدن در، دنده در ولت در پی برای

ولت یعنی رود و یا باین روش یا با رست از طریق دیار مشکل حل می شود.

سازم S2000 : 

پژو ۱۸۰۰ ← ۱۵ - 206 تیپ 2 ← 3F و 3E - 206 قریبی ← 38
RD ← 11 - تیپ 1 206 ← 35

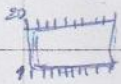
پایه های برق برای تست با منبع تغذیه M1A4 ← +12

بین ۳۰ تا ۴۰ آمپر سالمی است که برد M1H4 ← GND

باید بکشید اگر پس ۱۳ یا بیشتر باشد اضافه
مدار اضافی دارد یا IC سوخته است

با فرای TLE4471 IC رگولاتور است

۲۰ پایه ای است



نشانه فرای TLE4471 این است که خود روشن

نی نشود، دیگر وصل نمی شود، چراغ چپ ندارد

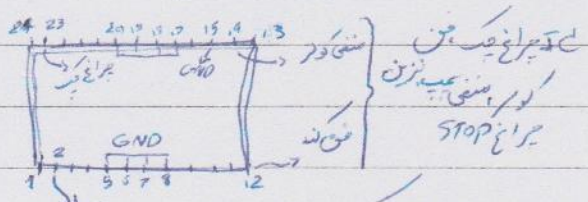
در همه IC های رگولاتور پایه های ۱۰ و ۲۰ منفی هستند

در اکثر IC های ۲۰ پایه این خصوصیت صدق است

در همه چی ۳۰ آمپر بیشتر از ۱۰ آمپر باشد و دانه دارد زیرا اگر دانه باشد بجای ۳۰ مثلاً ۱۰ باید اریسم

۳ استفاده کرد که با توجه به حجم و وزن دانه اصل پذیر نیست

والفو S2000 ← نشان IC ← MC22331 ۲۴ پایه مسقطی شکل ۱9823



اگر سیم کشی سالم است و دانه وصل هم سالم بود

آنوقت می رویم سراغ ECU

در مدل های سازم وقتی می سوزد چراغ چپ

نداریم وکی دیگر وصل می شود

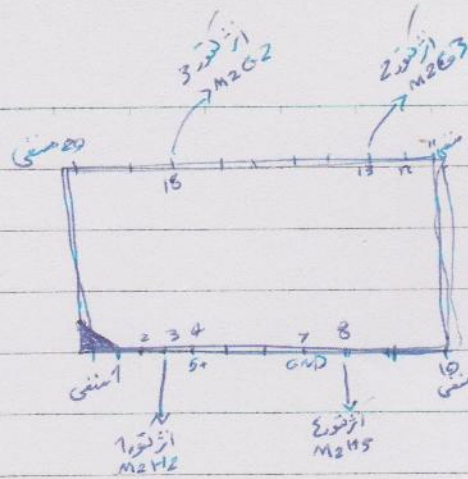
خروقت خود روشن نمی شود و چراغ چپ برانستیم اما دیگر وصل می نشود حتی ECU است

سیم بغل کوئل سازم را اگر برق بدفیم و این ایراد را داشته باشد روشن می شود

در تریای های ECU : یا IC سوخته و مشکل دارد یا مسیر IC تا پایه درون ECU سوخته یا قطعی دارد

برای تست سیم پایه را که از ECU درآمده را کنت می کنیم و چراغ چپ می زنیم و به رنگه سبز را

از ماشین می کنیم تا بینیم از ECU ، سیمی یا صفت می آید یا نه

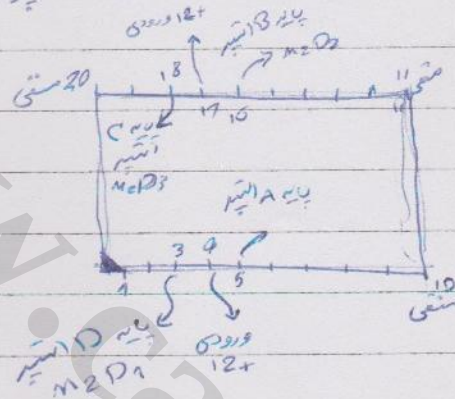


IC ← TLE6220

- برای تست از پشت سوکت ازتو 1
- باسیم خروجی از مدار CC چراغ می زنیم
- بیشتر عمل می کند یا نه

IC ← L9930 (استپر موتوری مشکلی پیدا می کند، استپر هیچ هدای می دهد)

IC ← L9930



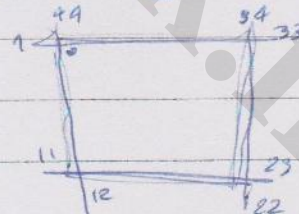
IC ← TLE6220 دوم ← تست لیستر

از 12، 11، 10، 9، 8، 7، 6، 5، 4، 3، 2، 1
مغنی 7، 6، 5، 4، 3، 2، 1

- چون مغنی پیک بزرگ هم از این IC رد می شود بازر
سوفتشن ممکن است ماشین روشن نشود و لیستر کار نکند.

• باید اگر بزرگ ممکن است وقتی دیگر رایز می کنیم پیکر با فشار بیرون می زنند، بار جمع می شود مشکل دار باشد.

- در حقیقت دیگر به این IC وصل می شود و تست
حکماً توسط این IC انجام می شود.



IC ← S2000

- وقتی این IC مشکل پیدا می کند دیگر وصل نمی شود یا پیکر
می دهد، مدار CC وصل است.

- در صورت سوفتشن ماشین روشن می شود، چراغ می
خوش و روشن می شود و کلی دیگر وصل نمی شود.

- این IC از نوع PLC است، از زیر لیچ شده و وقتی
می سوزد معمولاً "نامدا" مشخص است و می سوزد.

GND ← 40
5V+ ← 41

GND ← 1
5V+ ← 5

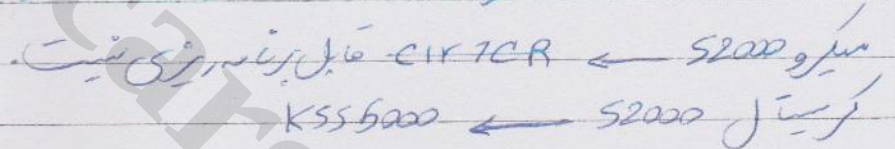
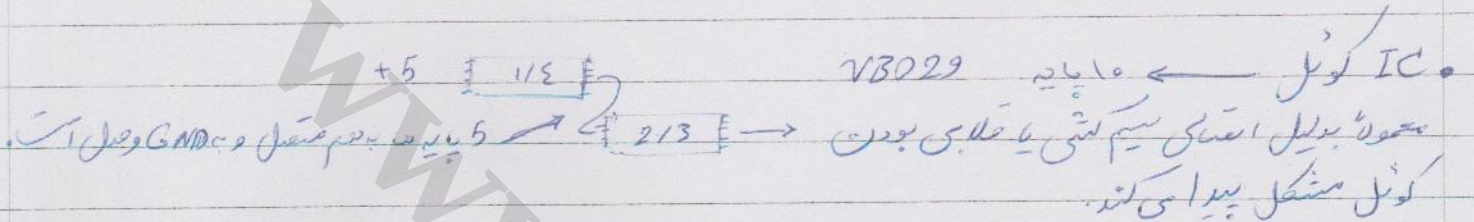
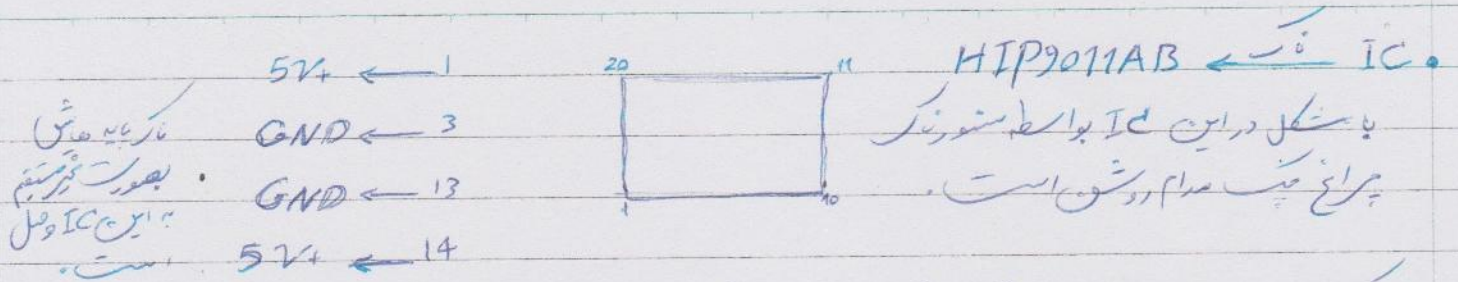
GND ← 10 و 6

12V+ ← 11

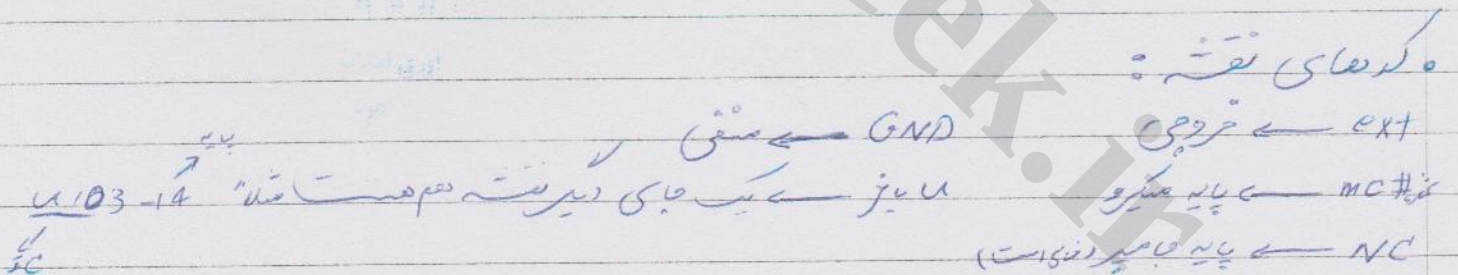
GND ← 21 و 19

5V+ ← 23

GND ← 24



کریستال که بسوزد: چراغ چپ داریم روشن روشن نمی شود - دیگه وصل می شود.



• ولو Valeo

IC { روشن شدن شیشه از سازه، ولو با این که ها شرح می شود.
PL4

IC اثر کننده TLE6220

IC گلا تور TLE4471

IC استپر ← L9930

برای کوئل پیچی IC مثل سازه، ولو یک ترانزیستور

میکرو ST10F273

۳ پایه دارد NS36 AB

EPROM ← 95160

IC فن ← MC33291

• زیمنس Siemens

شماره سولت یا CR, CB, CI شرح می شود.

CR2, CR3, CR4 CB7, CB1 CI6, CI1

CI معمولاً روی پرایه و برخی روآ و ۵۰ نصب است (۸۶-۸۵)

CI 361 که سوئیچ ندارند. CI 4 تا CI 6 که سوئیچ دارند. (۸۶-۸۷)

سری CI هم تولید کرده هم مگا موتور دارد.

CB بیشتر روی ایرا خود و نصب است، CB 7 تا ۱۸ از ۱۸۹ و ۱۹۰ ها ایمو دارند.

CR ← 2, 3, 4 انواع یورو هستند. CR 4 معمولاً دوگانه و CR 2 تک سوز هستند.



AM24F100 ← IC فلش 44 پایه
B13

این یک مقاومت کوئل است

که منتهی به دو پایه ۲۲ و ۲۳ می شود

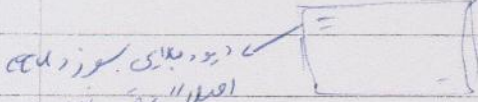
است. این مقاومت کوئل اگر نباشد احتمالاً میکرو فلش و

ECU و خود و کار می کند.

IC فن AMIS 966781

جای قب، stop، میکرو منتهی به یک پین

از این IC رد می شوند.



دیود بدای موتور ECU

احتمالاً این ندارد.

بیشتر موتور چرخ می کشد

هم دارد اما روشن نمی شود

IC ترانزیستور TPIC8101

دیود بزرگ مشابه روی برد است که یک دیود و یک دیود موتور است

IC استپر موتور ← ۷۰۵

پایه ۵۰۳
پایه ۹۰۳

از IC باشد فاش می کند.

IC: فاش می شود و اور با این که

۵ پایه ۹۰

۵ پایه ۹۰ می زند

استپر صدا می دهد.

* قبل از IC یک سیم کشی استپر سالم

باشد و وقتی سیم کشی استپر مشکل دارد در دیار

مقدار استپر خیلی محدود می شود و در این مواقع

IC، پلاگور A2C56211

مرحله در مدار، قطعات زرد یا سبز دیدیم، معمولاً IC بخار شده است.

IC اثرکتور ← AT IC 39 در این برد خیلی چیزها از آن می گذرد.
A2CD8350

در زمینه سنسور، قطعات پیک بترین از IC اثرکتور تولید و از آن آغوش رومی شود.
در سازه IC، فن، قطعات پیک بترین را فرستادن می دهد و از آن رومی شود.

تراشه سیور کول V503GS
* وقتی Imm داشتیم باشد برای حفاظت در میکرو، 1.4 تا 2.3 محو می شود.
با درست کردن دسی این چایی برق از Imm رومی شود.
سیدان فروچی که برای پیک کول می بود از بدنه است.

* قطعاتی در باره سنسور الکترن:

مدل C54 ← مدل سنسور الکترن

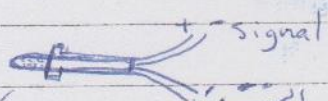
سیستم ← پوش

والف ← پوش NTK
آمان

زمینی ← NTK زاپین

پوش ← پوش

* در این برد های جدید 2 سنسور الکترن، سنسور چینی آمده که بهشت می شود بعد از 500 کیلو متر خودرو وقتی گرم می شود می کند و از آن می خورد. به هر 2 سنسور الکترن به NTK زاپین می شوند.



* به دلیل اینکه:

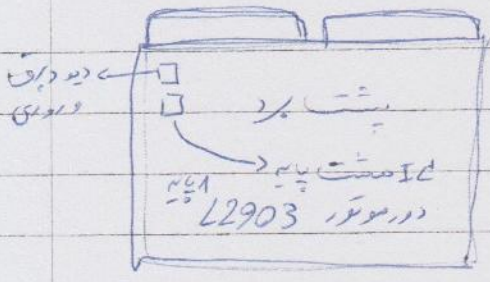
وقتی اگر نوز فنی گرم می شود C54، قطعاتی که در آن واقع می کنند، الکی وصل نباشد و گرم می توانستند قطعاتی آن را از بدنه بگیرند.

IC کانکت با دستگاه

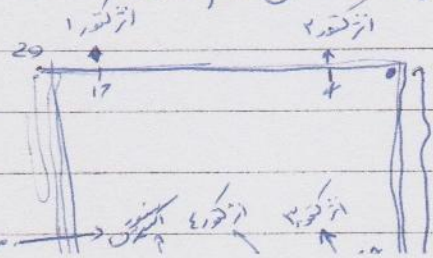
82C250J

IC دیال زمینی 1 پایه

در همه تراشه سیورها پایه مساوی به پیک بیست و دارد.



* در زمینه اگر IC استپر داشته باشد، یعنی مشکل استپر از C54 باشد، خطای دائم دارد.



IC خازنی زمینی
AT IC 39

Bosch 7.4.5

- روی ۲۰۶، ۱۵، ۱۴، ۹۲، ۹۱، ۹۰، ۸۹، ۸۸، ۸۷، ۸۶، ۸۵، ۸۴، ۸۳، ۸۲، ۸۱، ۸۰، ۷۹، ۷۸، ۷۷، ۷۶، ۷۵، ۷۴، ۷۳، ۷۲، ۷۱، ۷۰، ۶۹، ۶۸، ۶۷، ۶۶، ۶۵، ۶۴، ۶۳، ۶۲، ۶۱، ۶۰، ۵۹، ۵۸، ۵۷، ۵۶، ۵۵، ۵۴، ۵۳، ۵۲، ۵۱، ۵۰، ۴۹، ۴۸، ۴۷، ۴۶، ۴۵، ۴۴، ۴۳، ۴۲، ۴۱، ۴۰، ۳۹، ۳۸، ۳۷، ۳۶، ۳۵، ۳۴، ۳۳، ۳۲، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۸، ۲۷، ۲۶، ۲۵، ۲۴، ۲۳، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱، ۰

روی ۷۹۹ فلش و میکرو داریم.

روی ۷۴۶ فقط میکرو داریم.

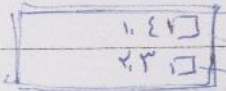
* در دریم گاز برخی ها، الکترونیک دریم، سنسور زاویه مدفن شده اند.

- در ۷.۴.۵ دو مدل دریم گاز فلزی و پلاستیکی وجود دارد. برنامه ECU این ها متفاوت است و

اگر برنامه اشتباه ریخته شود، فن دور تند میگیره روشن است و قطعی دریم گاز و چراغ یک دارد ماشین گاز نمی خورد.

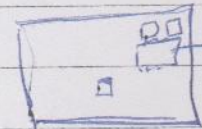
برای این ها ۶۵۸۰ پلاستیکی

۷۲۳۰ فلزی



IC کوئل

30057



IC خازنی اصلی

IC ایرپام ۹۵۳۲۰ ← ۱۴ پین

IC دور موتور ۲۹۰۳ ←

IC دیگر PLC 38424 ←

IC شبکه CAN ۸۲۰۶۳ ←

- در ۷.۴.۴ IC دریم گاز زیند به مشکل می خورد، اما در ۷.۴.۵ برای IC دریم گاز مشکل پیش می آید.

IC میکرو ۷.۴.۵ ← ST10F275

- اگر رضای ECU داندو نگرنت و T46 هم داندل نشد، IC میکرو مشکل پیدا کرده است.

- در IC خازنی ۱۳۸۶۰۵ فن، سنسور الکترونیک، سیراژکتور و سیر دور موتور را شده است.

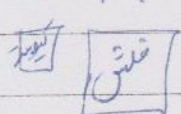
- زانیا ۱۶۰۰ ← Bosch 7.3 روی ۷.۳ ۰۵۵ مربوط به ایران است.

- زانیا ۲۰۰۰ ← Bosch 6.2 پست ۷.۳ و ۷.۴.۴ دو عدد IC است که یکی مربوط به لپو متر

IC های کوئل 30021 یک جفت، بالایی ۲ و پایینی ۱۰۴ هستند.

- IC ایرپام 24502 که کوئینگ، اطلاعات سنسور، میکرو و ...

- شبکه CAN زانیا UCH است. پست بدین فلش و یک ایرپام دارد.



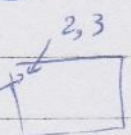
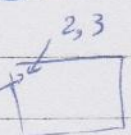
- در ۷.۳ وقتی IC ایرپام مشکل دارد چراغ یک داریم و کی ماشین

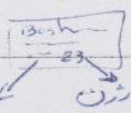
روشن نمی شود و دور موتور از ۳۰۰۰ بالا نمی رود.

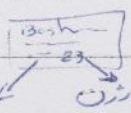
* انواع کوئل های چینی روی زانیا کار نمی کنند، دور موتور در جاتا ۲۵۰۰ می رود و ماشین در شب رفته می آید.

Bosch 5.2 - که 36 مربوط به ایران است. یک رو دارد و فقط روی زائش 2009 نصب است.

فلش ندارد و فقط eeprom دارد. برای no code کردن می توان گفت این IC را برآورد. فقط با برداشتن IC ایرام در 5.2 دیگر دیگر وصل نمی شود.

IC اثرکتور 5.2  358 C
5.2 برای کوئل ۲ ترانزیستور دارد.  46 G
SA880C515A

Bosch 7.44 - متغیرهای مختلف دارد  6680 درجه ۱: نظری
این IC قطع است
اگر کد فقط درجه ۱ گذاشته باشیم
برنامه مشکل پیدا کند

مسیر درجه ۱ گاز  ۲۰۶ گاز یعنی خود اما مشکل دیگری ندارد.

این نازکی نیوز است که معمولاً از اینجا قطع می شود.
معمولاً درجه ۱ ایراد پیدا نمی کند و مشکل از ۲۰۶ است.
IC کوئل 30028 -
بالایی ۳ و ۲
پایینی ۱ و ۴

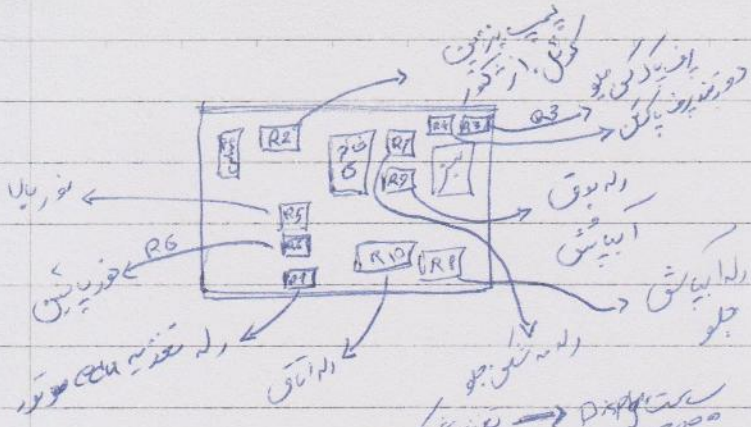
IC 30344 - اثرکتور و متغیر ۳۴ BM

IC اثرکتور SC 551710 - سیگنال اثرکتور
سیگنال فرجی ابتدا از IC فرجی برد می شود.

IC شبکه CAN و IC دیگ و فنی کارهای دیگر است و با BSI درجی است.
C300
C320

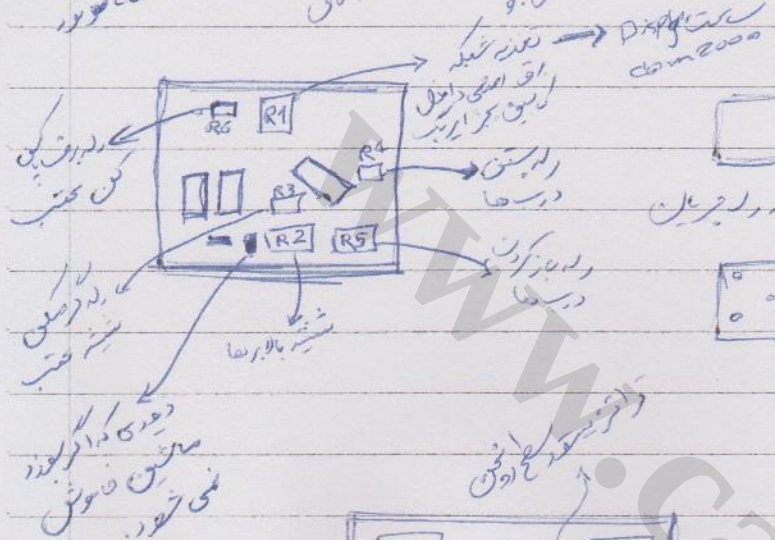
IC MAT, MAP 3043522 -
IC کیلومتر 1358944 -
IC فلش 29f400 B3

BM 34 -



- فرکانس برد الکتریکی داشته باشد، واضح است.
- برخی رله ها مثل پمپ یکپن خوب است.
- که در ۲۰۰۰ آپشن است در BSM
- تعبیه نشده و در BSI است.

BSI -

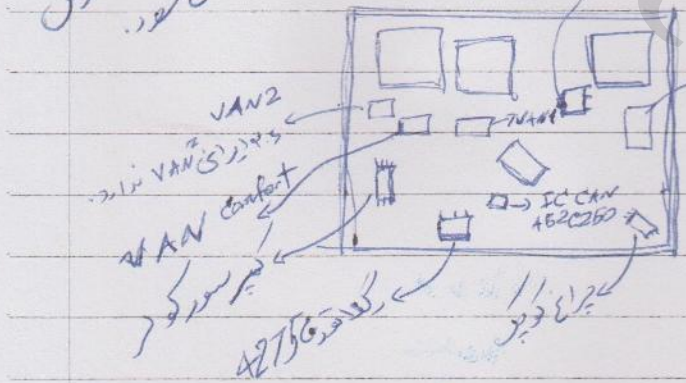


۲ برد دارد
برد IC و رله
برای تست رله بجز رله عمل کردن ۸۵ و ۸۶ باید رله جریان
۱۳، ۱۸ به یکپنشد.



- میکرو BSI نمی خورد ولی
قطع کردنش پیدایم نشد. D760018G

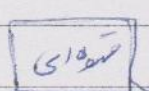
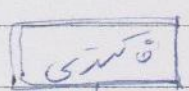
IC های VAN 1, VAN 2, VAN 3
1015 L2G



- پشت برد BSI فقط یک IC ابرام تنها است.
این فایده در
روشن و خاموش شدن
تأثیری ندارد اما در یکپن نشی نورانی نمی شود.

طریقه تست کردن COM 2000 :

- ۱- ابتدا عقل را فشار می دهیم تا آزاد شود.
- ۲- به یک سمت تا آخر که سفت نشود می چرخانیم.
- ۳- به سمت دیگر تا ته می چرخانیم و مقدار دورها را می شماریم.
- ۴- مثلا اگر ۱۲ دور بچرخد، نصف آن که ۶ دور است به سمت اولی دوباره می چرخانیم تا دقیقا ۱۲ دور برگردد.



COM 2000 یک IC ۱۴ پایه با کد CT664804 دارد.

تست CAN و برق ۱۲+

خط اتصال

روی برد با سوکت فاصله می گیرد یا قطع ردگی پیدا می کند.

۵ پایه فاصله ۱.۲۷ Flexmax + ۵

در صورت مشکل در برد: یکدفعه آمپر می خواند، پینک می کند و ساید برف پاک کن می زند.

با کشیدن روشن می شود یا کشیدن روشن می شود.

• کلاه روشن نشدن و ... بدلیل

Immune است.

در این هنگام روی فرمان حشمت می زنیم تا پینک بردای

پینک می دهد و برف پاک کن کار می کند یا نه.

وقتی فضای سوئیچ می دهد و روشن

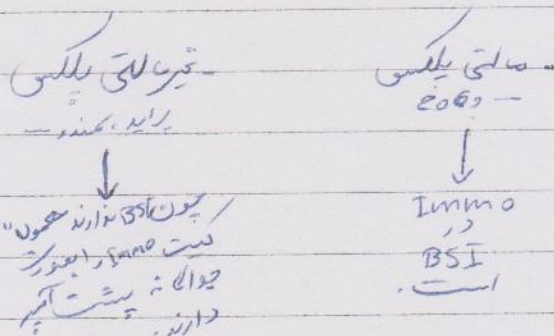
می شود و بقیه پیک شده همین است.

• وقتی در سوئیچ کلید می برد وقتی کونل و پینک پترین قطع می شود. کلاسیکو G01607

• گاهی پیش می آید چراغ های ۹۰۶ خودش روشن و خاموش می شود و بقیه روی گری دیگه چراغ

درست می شود و دوباره قطع می شود. در این شرایط دیگه چراغ را عوض می کنیم.

No-code



S2000 ← ۲۰۶، براید، کند
در خط ۵۵ و ۵۵۷۵۰ که سوئیچ است. معمولاً که سوئیچ را در ۲۰۶ داریم، یعنی برای پیدا کردن
در کد باید دنبال ۲ عبارت مشابه تقریباً پشت سر هم بگردیم.
کدش مثل کد متر باید برعکس شود $\overline{ABCD}$

S2000 براید به ccu های و آلتر با کد ۵۵۱۵ و ۵۵۲۰ Immo دار هستند.

اگر ترافیک سوئیچ داشت ولی کد پریده بود و سوئیچ اصلی بود:

۱ برنامه خام می زنیم

۲ سوئیچ ۱۰ ثانیه ای سوئیچ را باز می کنیم و دفعه پنجم استارت می زنیم

۳ اگر سوئیچ اول (اصلی) باشد از سوئیچ کد گرفته و روشن می شود.
اگر سوئیچ اصلی نبوده:

۴ عدد سوئیچ نوی بگیریم

۵ ccu را برنامه خام می زنیم

۶ سوئیچ اول را می گذاریم

۷ بار ۴ ثانیه ای استارت می زنیم

۸ دفعه پنجم روشن روشن می شود اما چراغ چپ و آبی روشن است

۹ سوئیچ دوم را از آلتر و چهار بار استارت می زنیم، بار پنجم روشن می شود چراغ چپ و آبی روشن
در براید ۵۵۰۰۰ در خط ۵۵۷۵۰ و ۵۵۱۵ که سوئیچ است شده است.

در براید S2000 اگر برنامه nocode بزنیم چراغ چپ دائم چشمک زن است

۱۰ در سکو سوئد روی ۵۵۰ چای ۸۷۰ می ایستد

S2200 ← 405 و 5LC و ۵۵۱۵۰ که سوئیچ ۵۵۰۰۰ و ۵۵۹۰۰ است

0090
 Bosch 7.44 ← 0040 و 0090
 برای nocode ۴۴ میزنیم
 Bosch 7.45 ← 0040 و 0060
 Bosch 5.2 ← کد ۱۵ ایبرام و ایسی داریم و در برخی مدل های پراگ این کد ۱۵ دیگر دیاگ وصل نمی شود.
 Bosch 7.3 ← از برنامه nocode استفاده می کنیم. 0040 0060

valco j34 ← ۲۰۶ تیپ ۲ ← برنامه nocode می زنیم.

دو کد اسکی قابل کد ۵۰۰۰
 قوانین است. بنده ۵۰۱۰
 در j34 برنامه nocode می زنیم اما
 باید دقت کرد ABS دارد است یا نه.
 بیت اول ۵۰۷۰
 بیت اول ۵۰۵۰

ریمیشن (نسخه) ← از اول فاصله ۴۰۰۰ تا آخر ۷۹۹۹ که سوئیچ است.
 بیت آخر که ۵۰۷۴۵۰ است.

برای nocode کردن:

- ① برنامه nocode می زنیم.
- ② کد ۱۵ را با هم جایی می زنیم. (از بیه ایسی و ایسی این راحت تر است.)
- ③ صفی پست پزین را دستی وصل می کنیم.

نویسندگان رید

نویسندگان رید ۸۵ - بنج رقم آخر شماره شناسی می شود که سوئیچ.
 برنامه nocode دیگر دیاگ وصل نمی شود.

برای تعریف سوئیچ:

مثلاً اگر کد ۴۳۸۲ دارد سوئیچ را با بازی کنیم و صبر می کنیم تا چراغ ایبو به اندازه دقت اول بزنند.
 بعد سوئیچ را می بینیم
 دقت بزن پیکر کس است برای هر کدام از اعداد صیفار را باید برسی کنیم.
 بار ششم استارت می زنیم.

• کم کردن کیلومتر 206

• 9502046 و روی تابلو

* 95 IC های کیلومتر 1 پایه و پیک 16 پایه اند.

* 1 پایه های ایرام که های درج شده مستحق دارند.

* در 206 و سایر خودروها که کیلومتر در B5 است، قبل از وصل کردن کیلومتر باید از آ B5 هم کم کنیم.

• کم کردن کیلومتر 206 در B5 :

• از خط 10 تا 15 دنبال که 7C می‌گردیم. صر جابود 12 بیت قبل آن را f f می‌کنیم.

• امپلشی :

• پایه های + ecd را برق مثبت و پایه های آن را (GND) می‌دهیم تا ecd روشن شود.

• اگر امپلش عرضی بیش از 3 در 7 در 7 باشد برد اتصالی دارد.

• اگر امپلش عرضی 0 باشد یعنی ecd سوخته.

• اول IC رگولاتور و دیودهای اطراف را چک می‌کنیم.