



معاونت فنی و مهندسی

دستورالعمل معرفی و عیب‌یابی

گیربکس اتوماتیک با موتور TU5

خودروهای پژو پارس

کلید مدرک: ۱۲۷۴۷

پاییز ۱۳۹۲



دستورالعمل معرفی و عیب‌یابی گیربکس اتوماتیک

خودروهای پژو پارس

با موتور TU5



فهرست مطالب

شرح

۳ معرفی گیربکس اتوماتیک و راهنمای استفاده از آن

۷ راهنمای تعمیرات مکانیکی گیربکس

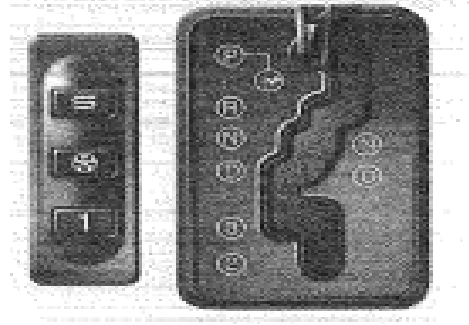
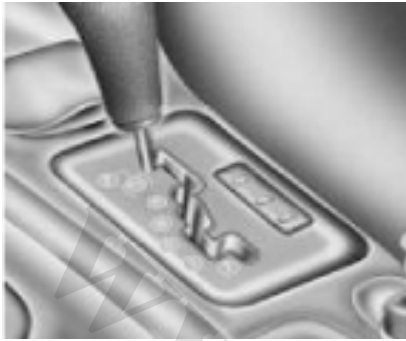
۹ معرفی سیستم های الکترونیکی و الکتریکی

۲۵ نرم افزار عیب یابی

۳۲ نقشه های شماتیک

www.cargeek.ir

معرفی گیربکس اتوماتیک و راهنمای استفاده از آن



جعبه دنده (گیربکس) اتوماتیک با چهار وضعیت تغییر دنده می‌تواند باعث سهولت عملکرد کاملاً اتوماتیک دنده‌ها شود که با برنامه‌های شرایط مسابقه‌ای و شرایط برفی کاملتر نیز شده است.

• وضعیت‌های سلکتور دنده

پس از انتخاب یک وضعیت دسته دنده در صفحه دنده‌ها، وضعیت دسته دنده بر روی جلو آمپر نمایش داده می‌شود.

P: وضعیت پارک خودرو (با ترمز دستی در هنگام پارک کردن خودرو استفاده می‌شود)

R: وضعیت دنده عقب، از این وضعیت دنده برای حرکت خودرو به عقب استفاده می‌شود. این وضعیت را زمانی که خودرو در حال توقف کامل است و موتور با دور آرام کار می‌کند انتخاب کنید.

N: وضعیت دنده خلاص، از این وضعیت دنده برای روشن کردن موتور و پارک کردن آن با ترمز دستی

کشیده استفاده می‌شود. چنانچه به طور اشتباه هنگامیکه خودرو در حال حرکت است از دنده N

استفاده کنید برای برگشتن به حالت اولیه کمی صبر کنید تا دور موتور به حالت مطلوب برسد، آنگاه از

دنده D برای شتاب گرفتن استفاده کنید. از این وضعیت در توقف‌های طولانی مدت مانند پشت چراغ

قرمز نیز استفاده می‌شود



D: وضعیت رانندگی، برای راندن به روش اتوماتیک از این وضعیت استفاده می‌شود. در این وضعیت، چهار نسبت دنده به صورت اتوماتیک تعویض می‌شوند. نقاط تعویض دنده بسته به برنامه انتخابی تغییر می‌کند.

3: وضعیت تعویض دنده اتوماتیک برای سه دنده اول، زمانی از این حالت استفاده می‌شود که متوجه تعویض دنده پیاپی مابین دنده های ۳ و ۴ می‌شوید (مانند رانندگی در شهر یا جاده های پیچ‌پیچ)

2: وضعیت تعویض دنده اتوماتیک برای دو دنده اول، این حالت برای جاده های کوهستانی مناسب است.

در سربالایی‌ها برای استفاده بهینه از قدرت موتور و یا سر پائینی برای کنترل سرعت خودرو (نیروی ترمز موتور) از این وضعیت استفاده می‌شود.

1: با انتخاب این حالت، خودرو تنها در دنده ۱ حرکت می‌کند (در جاده های شیب دار و یا یدک کش کردن خودرو کاربرد دارد).

برای استفاده از این حالت دکمه 1 هنگامیکه دسته دنده در وضعیت 2 است انتخاب می‌شود. برای خارج شدن از این حالت مجدداً دکمه 1 بایستی فشرده شود و یا دسته دنده در وضعیت دیگری قرار گیرد.

• برنامه های عملیاتی گیربکس اتوماتیک:

بطور کلی سه حالت عملیاتی برای انتخاب در گیربکس اتوماتیک وجود دارد.

۱. شرایط عادی یا قابل تطبیق (Auto-adoptive Program)

۲. شرایط مسابقه ای (Sport Program)

۳. شرایط فنی (Snow Program)



با فشردن هر یک از کلیدهای S و * برنامه عملیاتی از حالت عادی یا قابل تطبیق خارج شده و به ترتیب برنامه‌های شرایط مسابقه ای و یا شرایط برفی انتخاب خواهد شد که انتخاب هر یک از برنامه‌ها بر روی صفحه LCD جلو آمپر نمایش داده می‌شود. فشار مجدد کلیدهای S و * برنامه عملیاتی را مجدداً به حالت عادی باز می‌گرداند.

برنامه Auto- Adoptive یا عادی :

در این برنامه تعویض دنده بر اساس پارامترهای نوع رانندگی، وضعیت جاده و بار خودرو انجام خواهد شد و گیربکس مرتباً این پارامترها را در حافظه خود ثبت و بررسی کرده و بهترین زمان تعویض دنده را در هر زمان انتخاب خواهد نمود.

برنامه شرایط مسابقه ای :

با استفاده از این برنامه تعویض دنده به گونه‌ای خواهد بود که خودرو شتاب بیشتری خواهد گرفت.

برنامه شرایط برفی :

در حالتی که دنده در وضعیت D قرار دارد زدن دکمه * و انتخاب برنامه شرایط برفی رانندگی در سطوح لغزنده و برفی را برای کنترل تعادل خودرو تسهیل می‌نماید. در این حالت خودرو با دنده 2 شروع به حرکت کرده و در دور پایین موتور، دنده تعویض می‌شود.

• قابلیت‌های عملیاتی ویژه گیربکس اتوماتیک :

۱. در هنگام فشار مدت دار پدال ترمز دنده بطور اتوماتیک کم شده تا به عمل ترمز کردن خودرو به کمک دور موتور کمک شود.



۲. در صورتیکه به طور ناگهانی پا از روی پدال گاز برداشته شود برای ایمنی، دنده به سمت دنده های بالاتر تغییر نمی کند.

۳. هنگام سرد بودن موتور، گیربکس به طور اتوماتیک برنامه خاصی را اجرا کرده تا موتور سریعاً به دمای کارکرد خود برسد تا میزان آلایندگی موتور کمتر شود.

• دنده معکوس

بمنظور شتابگیری هر چه بهتر خودرو بایستی بدون جابجایی دسته دنده، پدال گاز تا انتها فشار داده شود که در این حالت گیربکس به طور اتوماتیک به دنده پائین تر تغییر یافته و یا در همان دنده باقی می ماند (بسته به سرعت خودرو) تا دور موتور به بالاترین حالت خود برسد.

❖ موارد ذیل در استفاده در گیربکس اتوماتیک بایستی مورد توجه قرار گیرد:

۱. در خودروهای با گیربکس اتوماتیک تنها زمانی خودرو روشن می شود که وضعیت دنده بر روی P یا N باشد.
۲. دنده عقب فقط باید وقتی درگیر شود که خودرو کاملاً متوقف شده و موتور در دور آرام باشد.
۳. دسته دنده تنها زمانی از موقعیت P خارج می شود که پدال ترمز فشار داده شود. برای خارج شدن از وضعیت P بایستی در هنگام موتور روشن و یا وقتی سوئیچ در وضعیت ON می باشد پدال ترمز فشار داده شود.
۴. در جاده های لغزنده، وضعیت دنده نباید برای ترمز گرفتن تغییر کند.
۵. هرگز در حال حرکت نباید وضعیت N انتخاب شود.
۶. در هنگام توقف کامل خودرو بایستی ترمز دستی را کشیده و موقعیت P انتخاب شود.
۷. هرگز با موتور سرد نباید با سرعت رانندگی شود.
۸. هرگز در محیط بسته نباید خودرو را روشن گذاشت.



۹. هرگونه خرابی سیستم بصورت خاموش و روشن شدن همزمان چراغ شرایط مسابقه و برفی بر روی جلو آمپر مشخص می‌گردد. در این حالت گیربکس در شرایط خاص ایمنی کار می‌کند. در چنین شرایطی ضربه احتمالی در حالت انتخاب دنده عقب (R) از حالت P و یا N طبیعی می‌باشد.
۱۰. هنگامی که موتور روشن و دنده درگیر می‌باشد و خودرو ایستاده است، خودرو بدون فشردن پدال گاز حرکت می‌کند.
۱۱. هنگام توقف خودرو نباید پدال گاز همزمان با انتخاب دنده فشار داده شود.
۱۲. هیچگاه در هنگام درگیر بودن دنده نباید به طور همزمان بر روی پدال ترمز و گاز فشار آورده شود.
۱۳. در زمان توقف طولانی مدت مانند پشت چراغ قرمز بهتر است دسته دنده در وضعیت N قرار گیرد.
۱۴. هرگز نباید وضعیت دسته دنده به P یا R هنگامیکه خودرو در حال حرکت است تغییر کند.

تذکر مهم:

راهنمای تعمیرات مکانیکی این گیربکس، مطابق راهنمای

تعمیرات مکانیکی گیربکس اتوماتیک

خودروی پژو ۲۰۶ می‌باشد



مشخصات فنی موتور TU5JP4L4

TU5JP4L4	.....	سری موتور
1587 (Cm ³)	.....	حجم سیلندر
78/5×82 (mm)	.....	قطر و کورس پیستون
10/5: 1	.....	نسب تراکم
95	.....	اکتان سوخت
18hp در 5600 (rpm)	.....	حداکثر قدرت موتور
142Nm در 4000 (rpm)	.....	حداکثر گشتاور
AL4	.....	نوع گیربکس اتوماتیک
16	.....	تعداد سوپاپ
4	.....	تعداد سیلندر
دو انژکتور بطور همزمان (Sequential Injection )	.....	نوع پاشش سوخت



معرفی سیستم‌های الکترونیکی

و الکتریکی مربوط به گیربکس اتوماتیک

AL4

– معرفی قطعات جدید الکترونیکی

۱. ECU (کنترل یونیت موتور)

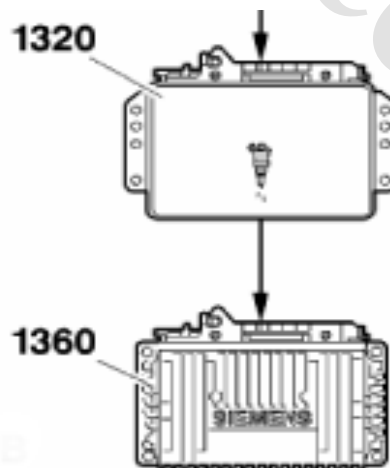
۲. TCU (کنترل یونیت گیربکس اتوماتیک)

۳. Instrument Cluster (جلو آمپر)

۱. ECU (کنترل یونیت موتور)

این قطعه عملیات کنترل سیستم پاشش و جرقه را به عهده دارد و مدیریت موتور و سوخت رسانی این خودرو دقیقاً مشابه R2 (خودرو پژو ۴۰ با موتور TU5) می باشد ولی با کالیبراسیون و نرم افزار جدید که برای انطباق با گیربکس اتوماتیک انجام شده است .

در این خودروها ECU موتور ساخت شرکت بوش و به جای N6B ME7.4.4 ، N6A ME 7.4.4 گرفته شده است . لازم به ذکر است ارتباط این قطعه و قطعات دیگر EMS مشابه R2 ولی با TCU ، ارتباط از نوع CAN BUS می باشد .



۲. TCU (کنترل یونیت گیربکس اتوماتیک)

این قطعه مسئولیت کنترل گیربکس و تعویض دنده خودرو را با توجه به فید بک و اطلاعاتی که از ECU و دیگر قطعات دریافت می‌کند بر عهده دارد که بر اساس آن به ماژول موجود روی گیربکس که حاوی تعدادی شیر برقی می‌باشد فرمان می‌دهد. این قطعه ساخت شرکت زیمنس و مدل TA2005 می‌باشد.

اطلاعاتی که TCU از طریق CAN BUS از ECU دریافت می‌کند عبارتند از :

- اطلاعات دور موتور
- اطلاعات گشتاور موتور
- اطلاعات دمای آب
- اطلاعات بار موتور (بسته به موقعیت پدال گاز)
- اطلاعات موقعیت پدال گاز

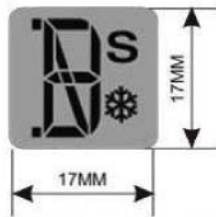
اطلاعات درخواستی ECU از TCU نیز عبارتند از :

- درخواست کاهش گشتاور
- درخواست جبران دور آرام

همچنین TCU با یک ارتباط سریال با جلو آمپر ، اطلاعات موقعیت دسته دنده را نیز به منظور نمایش بر روی صفحه LCD جلو آمپر ارسال می‌کند .

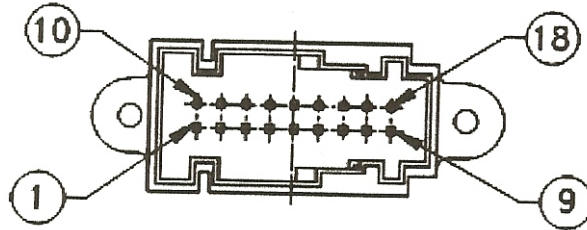
۳. Instrument Cluster (جلو آمپر)

با توجه به لزوم نمایش وضعیت دسته دنده بر روی جلو آمپر ، این قطعه که دارای صفحه نمایش مخصوص (LCD) نمایش وضعیت دسته دنده می‌باشد طراحی شده است .



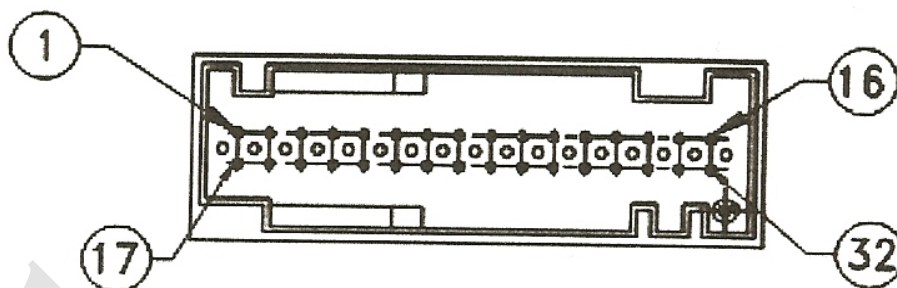
- این صفحه نمایش با LCD حالت‌های مختلف دسته دنده 1-2-3-P-N-D و همچنین وضعیت برنامه Sport و Snow را نمایش می‌دهد.
- در صورت وجود نقص و ایرادهای مربوط به گیربکس و ایرادهای از قبیل کثیف و کهنه شدن روغن گیربکس و حرارت بیش از حد آن علائم Snow و Sport بطور همزمان چشمک می‌زنند.
- همانطور که قبلاً ذکر شد برای نمایش وضعیت دسته دنده . اطلاعات بصورت سریال از TCU دریافت شود.
- مشخصات پایه های پشت آمپر این خودروها که دارای دو کانکتور ۱۸ پایه سفید رنگ و ۳۲ پایه خاکستری رنگ می‌باشند در جدول های صفحات بعدی آورده شده اند.

مشخصات پایه های کانکتور های پشت آمپر



۱۸ پایه سفید رنگ

عملکرد	شماره پایه
دزد گیر (+)	W1
مه شکن جلو (+)	W2
کانالیست (-)	W3
مه شکن عقب (+)	W4
دمای بالا (-)	W5
بدنه اصلی	W6
بدنه	W7
برق بعد از سوئیچ	W8
ولتاژ باتری	W9
نمایشگر سطح سوخت (مقاومت متغیر)	W10
-	W11
ورودی کیلومتر شمار	W12
میزان سطح بنزین (سیگنال PWM)	W13
میزان سطح گاز (سیگنال PWM)	W14
ورودی دور موتور	W15
ورودی میزان مصرف سوخت (LCD شماره ۱)	W16
-	W17
نمایشگر دمای آب موتور (مقاومت متغیر)	W18



۳۲ پایه خاکستری رنگ

عملکرد	شماره پایه	عملکرد	شماره پایه
گرمن شیشه عقب (+)	G17	ورودی اطلاعات گیربکس اتوماتیک (LCD شماره ۲)	G1
نور پایین (+)	G18	-	G2
کنترل یونیت ABS (-)	G19	-	G3
نور بالا (+)	G20	نور پشت صفحه جلو آمپر	G4
پدال ترمز (+)	G21	کروز کنترل (-)	G5
بدنه	G22	ایموبلایزر (-)	G6
لنت ترمز (-)	G23	اتو کلاچ (+)	G7
راهنمای راست (+)	G24	ABS EBD (-)	G8
ایربک سمت راننده (-)	G25	-	G9
راهنمای چپ (+)	G26	-	G10
کمر بند ایمنی (-)	G27	-	G11
ایربک سمت شاگرد (-)	G28	-	G12
باز بودن درها (-)	G29	-	G13
ترمز دستی و سطح روغن ترمز (-)	G30	نمایشگر CNG (-)	G14
چراغ عیب یاب (-)	G31	چراغ STOP (-)	G15
چراغ شارژ باتری (-)	G32	فشار روغن (-)	G16

مشخصات پایه های مربوط به کانکتور های ECU BOSCH ME7.4.4

۱- کانکتور CLC

شماره پایه		
CLC A1	سنسور موقعیت پدال گاز شماره ۱	ورودی
CLC A2	سنسور موقعیت پدال گاز شماره ۲	ورودی
CLC A3	استفاده نمی شود	بدنه
CLC B1	سنسور موقعیت پدال گاز شماره ۱	خروجی +5V
CLC B4	تغذیه بعد از سوئیچ	ورودی
CLC C2	اطلاعات میزان مصرف سوخت به پشت آمپر	خروجی
CLC C3	خروجی منفی به رله کمپرسور کولر	خروجی
CLC C4	خروجی منفی روشن شدن چراغ اخطار عیب یاب به پشت آمپر	خروجی
CLC D2	استفاده نمی شود	ورودی
CLC D3	ورودی به سوئیچ سه مرحله ای و رله کمپرسور کولر	خروجی
CLC D4	استفاده نمی شود	خروجی +5V
CLC E2	ورودی مثبت به ECU از سوئیچ سه مرحله ای	ورودی
CLC E3	Power Steering Stop Sensor	ورودی
CLC E4	استفاده نمی شود	ورودی
CLC F1	استفاده نمی شود	ورودی
CLC F2		خروجی
CLC F3	استفاده نمی شود	ورودی / خروجی
CLC F4	استفاده نمی شود	ورودی
CLC G1	استفاده نمی شود	ورودی
CLC G2	اطلاعات سرعت خودرو به پشت آمپر	خروجی
CLC H1	استفاده نمی شود	ورودی
CLC H2	اطلاعات K-LINR	ورودی / خروجی
CLC H3	CAN - H	ورودی / خروجی
CLC H4	CAN - L	ورودی / خروجی



CLC J1	استفاده نمی شود	ورودی
CLC J2	اطلاعات دور موتور به پشت آمپر	خروجی
CLC J3	استفاده نمی شود	خروجی
CLC J4	فرمان دور تند فن ها	خروجی
CLC K1	بدنه سنسور موقعیت پدال شماره ۱	بدنه
CLC K3	فرمان روشن کردن چراغ Stop	خروجی
CLC K4	فرمان دور کند فن ها	خروجی
CLC L4	بدنه	بدنه
CLC M1	استفاده نمی شود	ورودی
CLC M2	استفاده نمی شود	خروجی
CLC M3	استفاده نمی شود	ورودی
CLC M4	بدنه	بدنه



۲- کانکتور CLM1

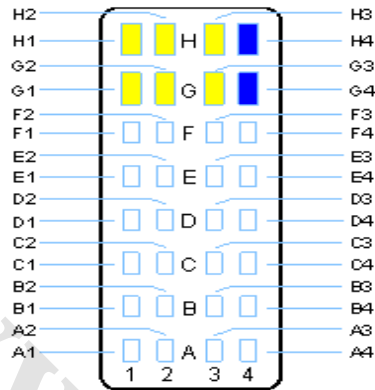
شماره پایه		
CLM1 A1	سنسور وضعیت زاویه پدال شماره ۱	ورودی
CLM1 A2	سنسور دمای هوای ورودی	ورودی
CLM1 A3	استفاده نمی شود	خروجی
CLM1 B1	بدنه سنسور وضعیت پدال شماره ۱	ورودی
CLM1 B2	استفاده نمی شود	ورودی
CLM1 B3	سنسور ضربه (-)	ورودی
CLM1 C1	سنسور وضعیت شماره پدال شماره ۲	ورودی
CLM1 C3	تغذیه سنسور وضعیت پدال شماره ۱	خروجی 5V-
CLM1 C4	سنسور وضعیت (+)	خروجی
CLM1 D2	اطلاعات شارژ آلتر ناتور	ورودی
CLM1 D3	استفاده نمی شود	خروجی
CLM1 D4	استفاده نمی شود	ورودی
CLM1 E2	سنسور دمای آب	بدنه (-)
CLM1 E3	گرمن سنسور اکسیژن بالایی	ورودی
CLM1 E4	استفاده نمی شود	ورودی
CLM1 F2	سنسور دمای آب	ورودی (+)
CLM1 F3	خروجی منفی فعال کردن رله دابل	خروجی
CLM1 F4	سیگنال کوئل دابل	خروجی
CLM1 G1	استفاده نمی شود	ورودی
CLM1 G3	موتور دریچه گاز	خروجی (+)
CLM1 G2	سیگنال کوئل دابل (احتراق در سیلندر ۱ و ۴)	خروجی
CLM1 H1	تغذیه ۱۲ ولت باتری	ورودی
CLM1 H3	موتور دریچه گاز	خروجی (+)
CLM1 H4	سیگنال کوئل دابل (احتراق در سیلندر ۲ و ۳)	خروجی
CLM1 A1	بدنه	بدنه



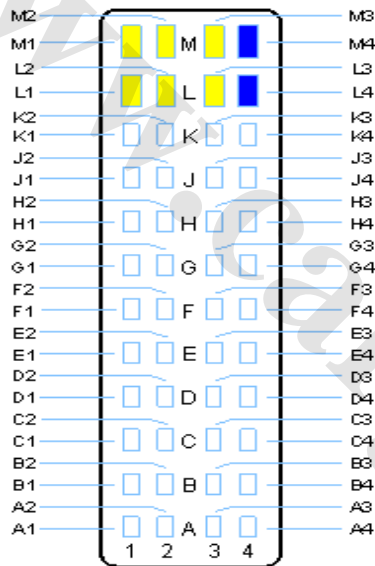
۳- کانکتور CLM2

شماره پایه		
CLM2 A1	استفاده نمی شود	ورودی / خروجی
CLM2 A2	استفاده نمی شود	ورودی
CLM2 A3	سنسور اکسیژن بالایی	خروجی (+)
CLM2 B1	سنسور دور موتور	ورودی (+)
CLM2 B2	سنسور دور موتور	خروجی (-)
CLM2 B3	سنسور اکسیژن بالایی	ورودی (-)
CLM2 C1	سیگنال فشار هوای ورودی	ورودی
CLM2 C2	بدنه (سنسور فشار و دمای هوای ورودی)	بدنه
CLM2 C3	تغذیه سنسور فشار و دمای هوای ورودی	خروجی +5V
CLM2 D1	استفاده نمی شود	خروجی
CLM2 E1	استفاده نمی شود	خروجی +5V
CLM2 E2	استفاده نمی شود	ورودی / خروجی
CLM2 E3	استفاده نمی شود	خروجی
CLM2 F1	استفاده نمی شود	خروجی
CLM2 F2	شیر برقی کنیستر	خروجی
CLM2 F3	سوئیچ اینرسی	خروجی
CLM2 G2	انژکتور سیلندر شماره ۲	خروجی
CLM2 G3	انژکتور سیلندر شماره ۴	خروجی
CLM2 H1	بدنه	بدنه
CLM2 H2	انژکتور سیلندر شماره ۱	خروجی
CLM2 H3	انژکتور سیلندر شماره ۳	خروجی

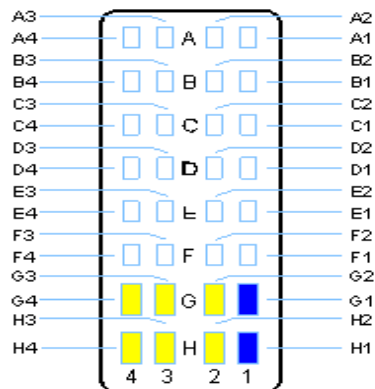
مشخصات کانکتور های ECU BOSCH ME 7.4.4



CLM1 (مشکی)



CLC (قهوه ای)

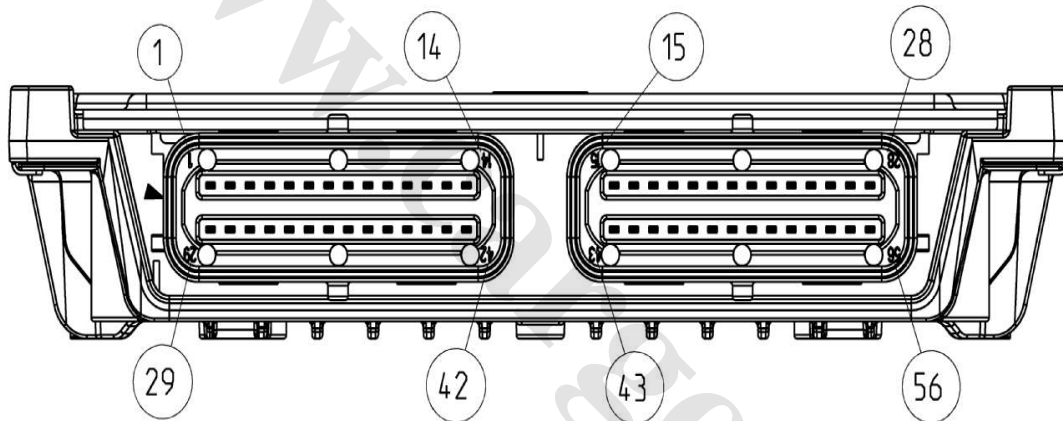


CLM2(خاکستری)

مشخصات پایه های مربوط به کانکتور های TCU TA 2005 (ECU گیربکس اتوماتیک)

توضیح	شماره پایه
تغذیه سلونوئید های +EVS	1
تغذیه (+) شیر کنترل جریان روغن EPDE	2
موقعیت دسته دنده	4
کنترل شیر برقی EVS3	7
کنترل شیر برقی EVS4	8
کنترل شیر برقی EVS2	9
کنترل شیر برقی EVS1	10
کنترل رله ضامن دسته دنده	11
کنترل شیر EPDE	12
کنترل شیر برقی EVS5	13
کنترل شیر برقی EVS6	14
سوئیچ پدال ترمز	16
خط عیب یاب K	18
کنترل شیر برقی (EVLU)LOCK-UP	19
EVM کنترل شیر برقی	20
تغذیه +5 ولت سنسور فشار روغن گیربکس	24
تغذیه (-) سنسور فشار روغن گیربکس	25
تغذیه سلونوئید ولو های EVM - EVLU	26
تغذیه (+) ECU موتور	27
تغذیه (-) ECU مشترک با منفی ECU موتور	28
CAN L1	29
CAN H1	30
کنتاکت S2 سوئیچ چند منظوره	31
کنتاکت S3 سوئیچ چند منظوره	32
کنتاکت S4 سوئیچ چند منظوره	33
کنتاکت P/N سوئیچ چند منظوره	34
کنتاکت اولین دنده	36
کنتاکت S1 سوئیچ چند منظوره	37
کنتاکت وضعیت SNOW	40
کنتاکت سلکتور تعویض دنده SPORT	41

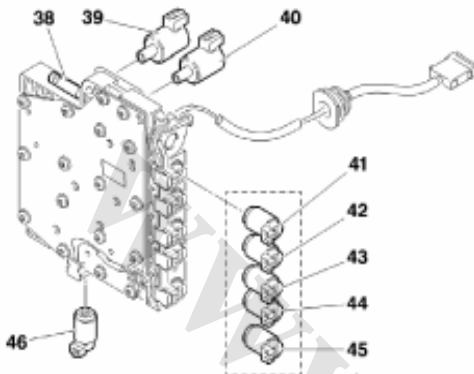
بدنه سوئیچ چند منظوره	42
سوئیچ چراغ ترمز	43
سیگنال (+) سنسور سرعت ورودی گیربکس (توربین)	45
سیگنال (-) سنسور سرعت ورودی گیربکس (توربین)	46
سیگنال (-) از سنسور خروجی گیربکس	47
سیگنال (+) از سنسور خروجی گیربکس	48
سیگنال (-) سنسور درجه حرارت روغن	53
سیگنال (+) سنسور درجه حرارت روغن	54
سیگنال سنسور فشار اصلی	55
ولتاژ باتری	56



- معرفی قطعات جدید الکتریکی

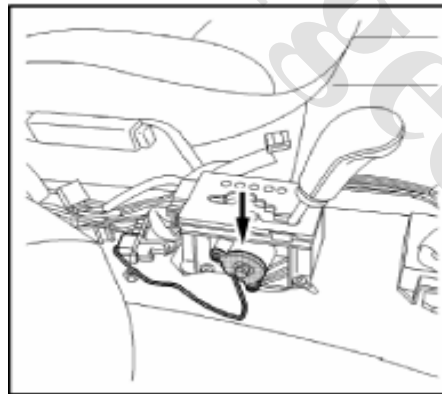
۱- قطعات اضافه شده :

۱-۱- بلوک الکترو هیدرولیکی گیربکس اتوماتیک



در این قطعه تعداد ۸ عدد شیر برقی به منظور کنترل مسیر رفت و برگشت روغن هیدرولیک داخل گیربکس تعبیه شده تا امکان فرمان تغییر وضعیت دنده ها توسط TCU امکان پذیر گردد .

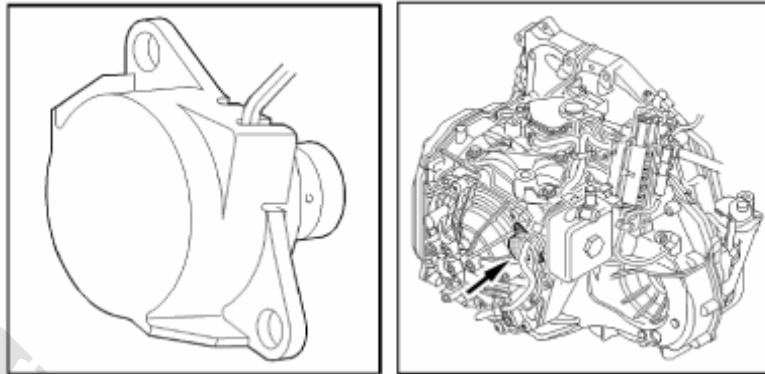
۱-۲- اچوتیر قفل دسته دنده (Shift lock)



به منظور بالا بردن ایمنی خودرو و همچنین ایجاد اطمینان از درخواست راننده برای حرکت خودرو از این اچوتیر استفاده شده و عملکرد آن به اینگونه است که وقتی دسته دنده در حالت P باشد برای تعویض دنده نیاز به گرفتن پدال ترمز می باشد تا بوسیله آن اچوتیر عمل کرده و دسته دنده از حالت قفل خارج گردد .



۱-۳- شیر برقی EPDE



در واقع این قطعه یک نوع ترموستات برقی می باشد که توسط دستوری که از TCU می گیرد در زمانهایی که دمای روغن از حد مجاز بالاتر رود (۹۶ درجه) و دور موتور نیز از حد معینی بالاتر رود (2500 rpm) دستور باز شدن شیر برقی EPDE را داده و روغن وارد کولر روغن شده و خنک می شود.

در واقع عملکرد این شیر برقی شامل موارد ذیل می باشد :

- تنظیم جریان روغن مبدل حرارتی (کولر روغن)
- بهینه کردن سرمایش روغن

۱-۴- رله محرک اکچویتور قفل کن دسته دنده (رله Shift Lock)

از این رله به منظور کنترل اکچویتور اهرم دسته دنده و آزاد کردن آن استفاده می شود.

۱-۵- رله آنتی ستارت

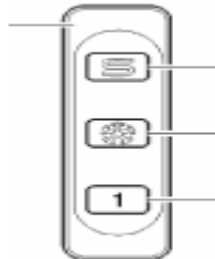
با توجه به لزوم روشن شدن خودرو در حالت P و N و به منظور جلوگیری از روشن شدن خودرو در غیر از حالت فوق از این رله استفاده می شود. در واقع رله آنتی استارت از استارت زدن خودرو در زمانی که دنده بغیر از حالت پارک و خلاص باشد جلوگیری می کند.



۱-۶- مجموعه کلید انتخاب برنامه

به منظور امکان تغییر وضعیت عملکرد گیربکس در حالات Snow و Sport دنده ۱ از این کلیدها

استفاده می‌شود.



۲- قطعات موجود :

۲-۱- سوئیچ پدال ترمز

سوئیچ پدال ترمز به منظور آزاد کردن اکچویتر (فعل) Shift Lock به منظور ایجاد ایمنی بیشتر خودرو

استفاده می‌شود.

۳- قطعات حذف شده :

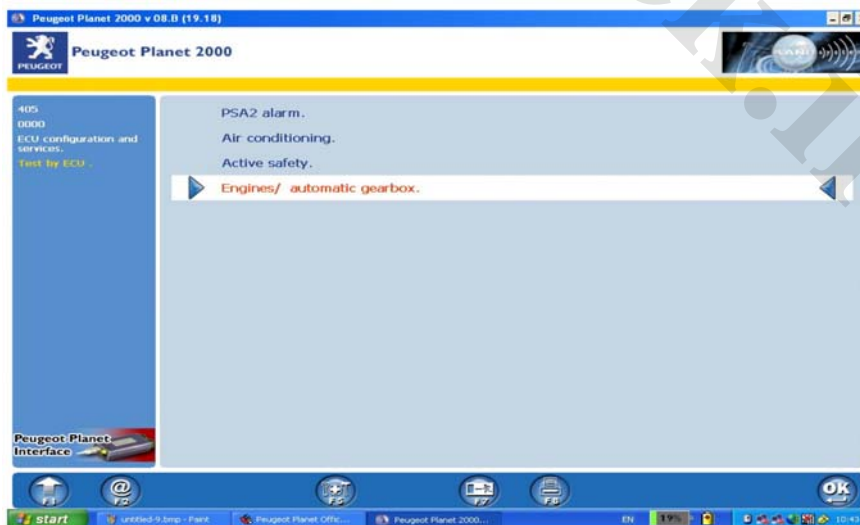
۳-۱- با توجه به اینکه کنترل وضعیت دنده‌ها توسط بلوک الکترو هیدرولیکی گیربکس اتوماتیک انجام

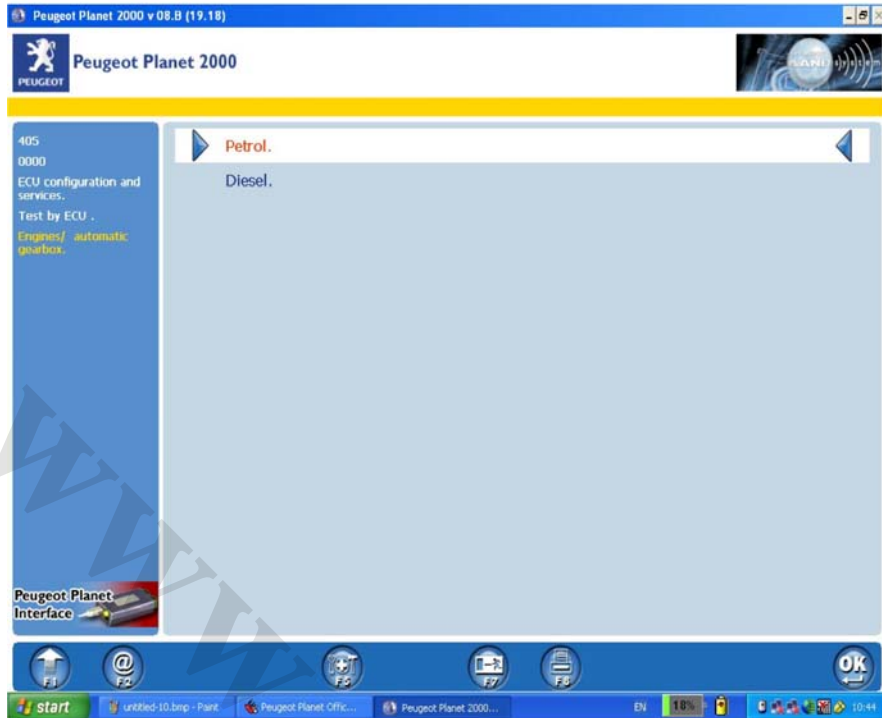
می‌شود لذا قطعه سوئیچ دنده عقب حذف شده است.

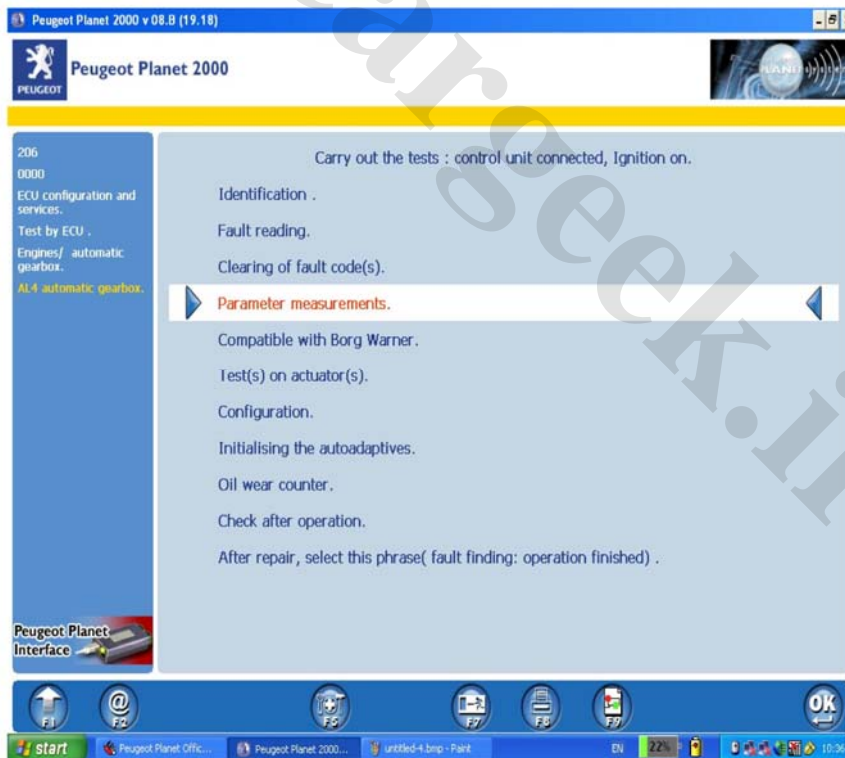
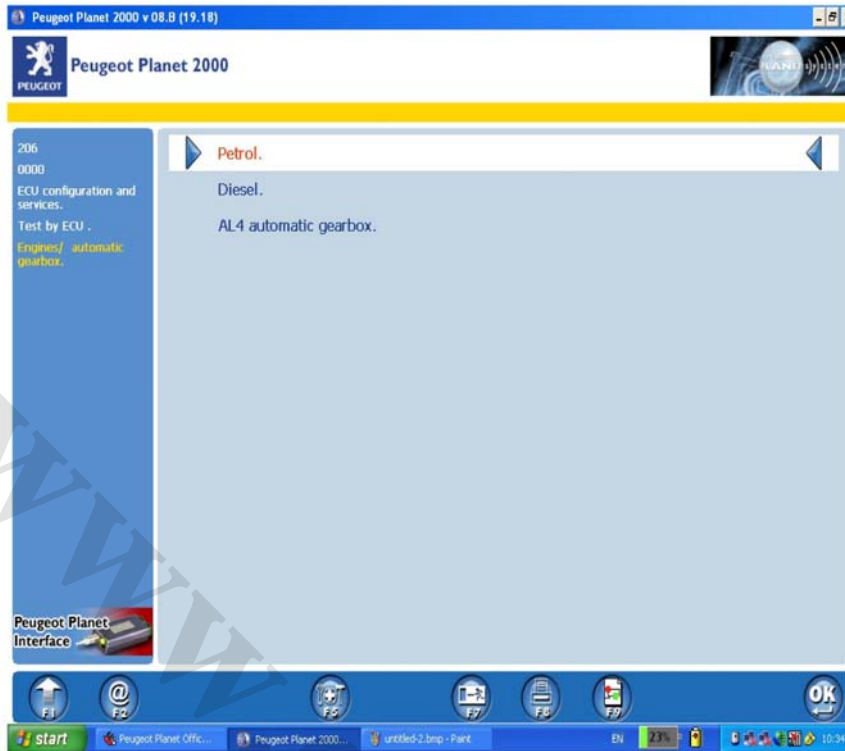
– نرم افزار عیب یابی

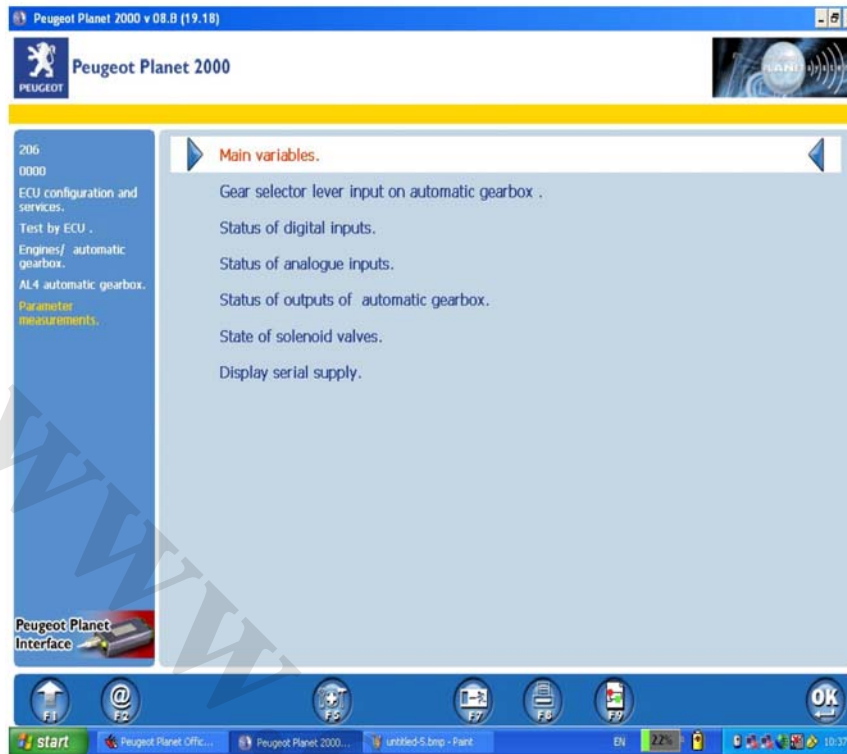
عیب یابی این خودرو با استفاده از دستگاه PPS با کد اختصاصی ۲۶۷۰۱۰۰۳ و IKCO DIAG (با کدهای اختصاصی ۲۶۷۰۱۰۱۱ و ۲۴۸۰۷۰۰۶ و ۲۴۸۰۳۰۲۹) که نرم افزار آن توسط پژو بروز شده و همچنین توسط ایکو دیاگ قابل انجام می باشد .

لازم به ذکر است که عیب یابی این خودرو دقیقاً مشابه پژو ۲۰۶ می باشد . با استفاده از همان الگوریتم و همان منوها – مراحل وارد شدن به منوهای عیب یابی با دستگاه PPS بطور خلاصه در تصاویر زیر آمده است :









- عیب یابی از طریق ارتباط خط مشترک K-Line و بر اساس پروتکل KWP 2000 انجام می گیرد .
- در صورت وجود عیب ، علائم Sport و SNOW بصورت چشمک زن عمل می کنند .
- جدول کدهای عیب مشابه پژو ۲۰۶ در زیر مشاهده می شود .

DTC	Diagnostic CITROEN C5 BVA AL4 Faults
P0603	Permanent fault, ECU
P0604	Permanent fault, ECU
P0601	Permanent fault, ECU
P0606	Permanent fault, ECU
	Permanent fault, ECU
P1703	Permanent fault, Accelerator pedal Programming not done
	Intermittent fault, Accelerator pedal Programming not done
U1308	Permanent fault, Engine speed signal / no signal
	Intermittent fault, Engine speed signal / no signal
C1395	Permanent fault, Kickdown contact signal
	Intermittent fault, Kickdown contact signal
P0937	Permanent fault, Auto gearbox oil temperature signal
	Intermittent fault, Auto gearbox oil temperature signal
P1592	Permanent fault, electrovalve and regulator power supply / Open circuit
	Intermittent fault, electrovalve and regulator power supply / Open circuit
P1593	Permanent fault, electrovalve and regulator power supply / Short circuit to +

	Intermittent fault, electrovalve and regulator power supply / Short circuit to +
U1308	Permanent fault, Engine temperature (CAN) / no signal
	Intermittent fault, Engine temperature (CAN) / no signal
P1768	Permanent fault, Shift – lock output / Open circuit
	Intermittent fault, Shift – lock output / Open circuit
P1768	Permanent fault, Shift – Lock output / Short circuit to +
	Intermittent fault, Shift – Lock output / Short circuit to +
P1762	Permanent fault, Control panel display serial line / Open circuit
	Intermittent fault, Control panel display serial line / Open circuit
P1762	Permanent fault, Control panel display serial line / Short circuit to +
	Intermittent fault, Control panel display serial line / Short circuit to +
P0932	Permanent fault, Oil pressure signal
	Intermittent fault, Oil pressure signal
P1167	Permanent fault, Pressure regulation (difference / setting)
	Intermittent fault, Pressure regulation (difference / setting)
P1761	Permanent fault, Pressure modulation electrovalve output (Evm) / Open circuit
	Intermittent fault, Pressure modulation electrovalve output (Evm) / Open circuit
P1760	Permanent fault, Pressure modulation electrovalve output (EVM) / Short circuit to +
	Intermittent fault, Pressure modulation electrovalve output (EVM) / Short circuit to +
P0743	Permanent fault, Converter lock – up electrovalve / Open circuit
	Intermittent fault, Converter lock – up electrovalve / Open circuit
P0743	Permanent fault, Converter lock – up electrovalve / Short circuit to +
	Intermittent fault, Converter lock – up electrovalve / Short circuit to +
U1308	Permanent fault, Injection throttle potentiometer signal (CAN)
	Intermittent fault, Injection throttle potentiometer signal (CAN)
P0753	Permanent fault, Sequence electrovalve 1 output (EVS1) / Open circuit
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 1 output (EVS1) / Open circuit
P0753	Permanent fault, Sequence electrovalve 1 output (EVS1) / Short circuit to +
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 1 output (EVS1) / Short circuit to +
P0753	Permanent fault, Sequence electrovalve 1 output (EVS1) / short circuit between two wires
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 1 output (EVS1) / short circuit between two wires
P0758	Permanent fault, Sequence electrovalve 2 output (EVS2) / Open circuit
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 2 output (EVS2) / Open circuit
P0758	Permanent fault, Sequence electrovalve 2 output (EVS2) / Short circuit to +
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 2 output (EVS2) / Short circuit to +
P0763	Permanent fault, Sequence electrovalve 3 output (EVS3) / Open circuit
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 3 output (EVS3) / Open circuit
P0763	Permanent fault, Sequence electrovalve 3 output (EVS3) / Short circuit to +
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 3 output (EVS3) / Short circuit to +
P0768	Permanent fault, Sequence electrovalve 4 output (EVS4) / Open circuit
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 4 output (EVS4) / Open circuit
P0768	Permanent fault, Sequence electrovalve 4 output (EVS4) / Short circuit to +
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 4 output (EVS4) / Short circuit to +
P0768	Permanent fault, Sequence electrovalve 4 output (EVS4) / short circuit between

	two wires
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 4 output (EVS4) / short circuit between two wires
P0773	Permanent fault, Sequence electrovalve 5 output (EVS5) / Open circuit
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 5 output (EVS5) / Open circuit
P0773	Permanent fault, Sequence electrovalve 5 output (EVS5) / Short circuit to +
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 5 output (EVS5) / Short circuit to +
P1747	Permanent fault, Sequence electrovalve 6 output (EVS6) / Open circuit
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 6 output (EVS6) / Open circuit
P1747	Permanent fault, Sequence electrovalve 6 output (EVS6) / Short circuit to +
	Intermittent fault, Sequence electrovalve 6 output (EVS6) / Short circuit to +
P1748	Permanent fault, Exchange flow control electrovalve output (EPDE) / Open circuit
	Intermittent fault, Exchange flow control electrovalve output (EPDE) / Open circuit
P1748	Permanent fault, Exchange flow control electrovalve output (EPDE) / Short circuit to +
	Intermittent fault, Exchange flow control electrovalve output (EPDE) / Short circuit to +
P0706	Permanent fault, Multifunction switch signal (MFS) Position inconsistent
	Intermittent fault, Multifunction switch signal (MFS) Position inconsistent
P0709	Permanent fault, Multifunction switch signal (MFS) Intermediate position
	Intermittent fault, Multifunction switch signal (MFS) Intermediate position
P0705	Permanent fault, Multifunction switch signal (MFS) Position unstable
	Intermittent fault, Multifunction switch signal (MFS) Position unstable
P0715	Permanent fault, Gearbox input speed signal
	Intermittent fault, Gearbox input speed signal
P0715	Permanent fault, Gearbox input speed signal / no signal
	Intermittent fault, Gearbox input speed signal / no signal
P0720	Permanent fault, Gearbox output speed signal
	Intermittent fault, Gearbox output speed signal
P0722	Permanent fault, Gearbox output speed signal / no signal
	Intermittent fault, Gearbox output speed signal / no signal
P1710	Permanent fault, Sensor power supply
	Intermittent fault, Sensor power supply
P0741	Permanent fault, Converter lock – up
	Intermittent fault, Converter lock – up
P1799	Permanent fault, Multifunction switch signal (MFS)Park / Neutral switch
P1763	Permanent fault, Multifunction switch signal (MFS)Park / Neutral switch
	Intermittent fault, Multifunction switch signal (MFS)Park / Neutral switch
U1113	Permanent fault, Auto g/b communication with ESP (ABS)
	Intermittent fault, Auto g/b communication with ESP (ABS)
U1118	Permanent fault, Auto g/b communication with BSI
	Intermittent fault, Auto g/b communication with BSI
U1318	Permanent fault, Brake signal (switch/CAN)
U1318	Permanent fault, Brake signal (switch/CAN)
	Intermittent fault, Brake signal (switch/CAN)
P0730	Permanent fault, Slipping (clutch / brakes)
	Intermittent fault, Slipping (clutch / brakes)
P1706	Permanent fault, One – touch control signal
	Intermittent fault, One – touch control signal
P2777	Permanent fault, One – touch control signal Short circuit to + or open circuit
	Intermittent fault, One – touch control signal Short circuit to + or open circuit
P2776	Permanent fault, One – touch control signal Short circuit to +
	Intermittent fault, One – touch control signal Short circuit to +
U1310	Permanent fault, One – touch control signal Coherence
	Intermittent fault, One – touch control signal Coherence

P2775	Permanent fault, One – touch control signal intermediate voltage
	Intermittent fault, One – touch control signal intermediate voltage
U1118	Permanent fault, Auto g/b communication with engine management
U1308	Permanent fault, Auto g/b communication with engine management
	Intermittent fault, Auto g/b communication with engine management
U1003	Permanent fault, CAN communications (absence / interference)
	Intermittent fault, CAN communications (absence / interference)
U1308	Permanent fault, CAN engine torque information / no signal
U1308	Permanent fault, CAN engine torque information / no signal
U1308	Permanent fault, CAN engine torque information / no signal
	Intermittent fault, CAN engine torque information / no signal
P1727	Permanent fault, CAN engine torque information / Coherence
	Intermittent fault, CAN engine torque information / Coherence
P0740	Permanent fault, Converter controlled slip
P0742	Permanent fault, Converter controlled slip
	Intermittent fault, Converter controlled slip
P1770	Permanent fault, Converter controlled slip oil wear
	Intermittent fault, Converter controlled slip oil wear
U1213	Permanent fault, ESP function / Coherence
U1213	Permanent fault, ESP function / Coherence
	Intermittent fault, ESP function / Coherence
U1313	Permanent fault, Vehicle speed sent by ABS (CAN) no signal
	Intermittent fault, Vehicle speed sent by ABS (CAN) no signal
U1313	Permanent fault, Vehicle speed sent by ABS (CAN)
U1313	Permanent fault, Vehicle speed sent by ABS (CAN)
	Intermittent fault, Vehicle speed sent by ABS (CAN)
P1611	Permanent fault, Oil pressure deficit
	Intermittent fault, Oil pressure deficit
P1763	Permanent fault, Air conditioning / keylock output / Open circuit
	Intermittent fault, Air conditioning / keylock output / Open circuit
P1763	Permanent fault, , Air conditioning / keylock output / Short circuit to +
	Intermittent fault, Air conditioning / keylock output / Short circuit to +
P0811	Permanent fault, Declutching when stationary
P0811	Permanent fault, Declutching when stationary
	Intermittent fault, Declutching when stationary
P1707	Permanent fault, One – touch control activation duration
	Intermittent fault, One – touch control activation duration
P0721	Permanent fault, vehicle speed information consistency
	Intermittent fault, vehicle speed information consistency
U1110	Permanent fault, communication with the automatic gearbox electric control ECU no signal
	Intermittent fault, communication with the automatic gearbox electric control ECU no signal
U1310	Permanent fault, Automatic gearbox electric control
	Intermittent fault, Automatic gearbox electric control
P0218	Permanent fault, automatic gearbox overheating
	Intermittent fault, automatic gearbox overheating
P1750	Permanent fault, steering wheel gear control signal Fixed signal
	Intermittent fault, steering wheel gear control signal Fixed signal



نقشه های شماتیک ECU و TCU پارس اتوماتیک

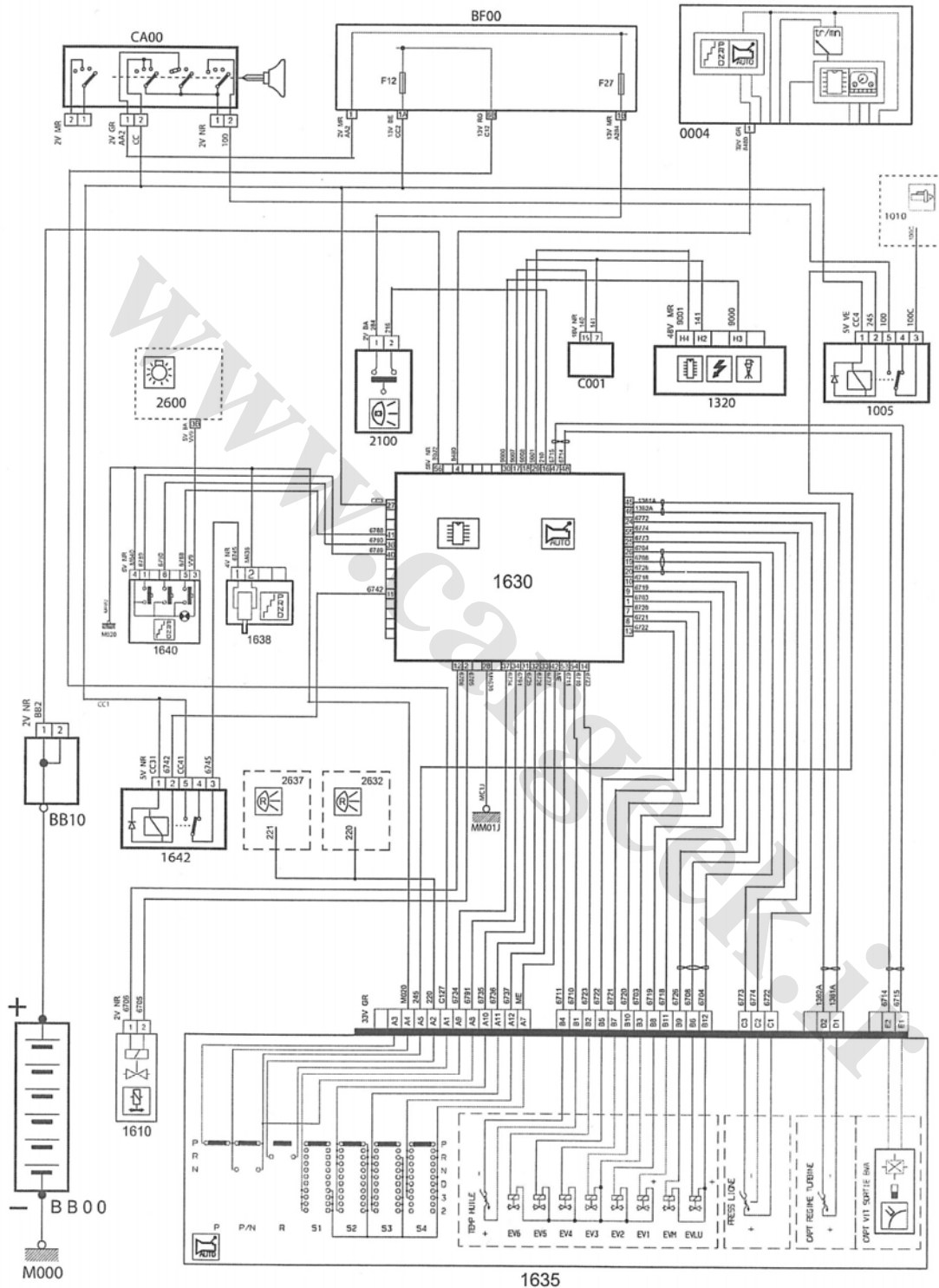
نقشه های ارتباطات الکتریکی ECU موتور و ECU گیربکس اتوماتیک (TCU) خودروهای پژو پارس

اتوماتیک به همراه فهرست اجزاء مربوطه نصب شده بر روی خودرو در زیر و به پیوست مشاهده می شود .

ردیف	کد قطعه	شرح قطعه	ردیف	کد قطعه	شرح قطعه
۱	1320	کنترل یونیت موتور	۲۴	1005	رله آنتی استارت
۲	1312	سنسور فشار و دمای هوای ورودی	۲۵	2100	لامپ سوئیچ زیر پدال ترمز (سوئیچ چراغ ترمز)
۳	1313	سنسور دور موتور	۲۶	2101	سوئیچ زیر پدال (سوئیچ ترمز اضافی)
۴	1353	سنسور اکسیژن بالایی	۲۷	CA00	سوئیچ اصلی
۵	4030	سنسور دمای آب (آبی رنگ)	۲۸	BF00	جعبه فیوز اصلی
۶	1120	سنسور ضربه	۲۹	0004	صفحه نشاندهنده ها
۷	1262	دریچه گاز	۳۰	1010	موتور استارت
۸	1261	سنسور موقعیت پدال گاز	۳۱	C001	کانکتور اتصال به دستگاه عیب یاب
۹	7113	Power steering stop sensor	۳۲	BB10	جعبه فیوز کالسنکه ای
۱۰	1215	شیر برقی کنیستر	۳۳	2637	چراغ عقب
۱۱	1135	کوئل	۳۴	1620	سنسور سرعت خودرو
۱۲	1304	رله دوپل	۳۵	4310	پمپ بنزین برقی
۱۳	1331	انژکتور ۱	۳۶	4005	سنسور دمای آب (سبز رنگ)
۱۴	1332	انژکتور ۲	۳۷	2600	سوئیچ دسته راهنما
۱۵	1333	انژکتور ۳	۳۸	2632	چراغ عقب
۱۶	1334	انژکتور ۴	۳۹	BB00	باتری
۱۷	1203	سوئیچ اینرسی	۴۰	C1260	فیوز پمپ بنزین
۱۸	1630	کنترل یونیت گیربکس اتوماتیک	۴۱	8005	رله کمپرسور کولر
۱۹	1640	سلکتور انتخاب برنامه	۴۲	8007	سوئیچ سه مرحله ای
۲۰	1638	ضامن دسته دنده (shift lock)	۴۳	1510B	موتور فن
۲۱	1642	رله کنترل قفل دسته دنده	۴۴	1500A	رله فن
۲۲	1610	شیر برقی EPDE (کولر روغن)	۴۵	1500B	رله فن
۲۳	1635	بلوک هیدرولیک گیربکس اتوماتیک	۴۶	1500C	رله فن



نقشه های شماتیک TCU گیربکس اتوماتیک





www.cargeek.ir