

تغییرات سیستمهای الکتریکی خودروی سمند با موتور ملی EF7

مدرس: حسین عزیزی

لیست تغییرات

- 1- سیستم ترمز (Brake System)
- 2- سیستم خنک کننده موتور (Cooling Pack)
- 3- سیستم نمایشگر سوخت (Fuel & CNG)
- 4- سیستم تهویه هوا (Air Condition)
- 5- سیستم کنترل موتور (EMS)
- 6- سیستم دینام (Alternator)

1- سیستم ترمز (Brake)

در این سیستم به منظور بالابردن ایمنی و اطلاع موتور از وضعیت پدال ترمز، کلید زیر پدال ترمز تغییر نموده که در آن از کلید فشاری 2 حالت با 3 پین استفاده شده است. در این سیستم خروجی های هر 2 حالت کلید مستقیماً به ECU متصل میباشد تا وضعیت ترمز برای ECU مشخص گردد. تغییرات مورد نظر در شماتیک شماره 1 مشخص شده است.

2- سیستم خنک کننده موتور (Cooling Pack)

در این سیستم قطعات مشابه سیستم قبلی و فقط مسیر اتصال الکتریکی قطعات تغییر نموده و تغذیه رله های فن ها از طریق رله دویل تامین میگردد که تغییرات در شکل 2 پیوست مشخص شده است.

3- سیستم نمایشگر سوخت (Fuel & CNG)

به منظور اطلاع ECU از وضعیت سوخت خودرو، اطلاعات بنزین و گاز خودرو مستقیماً به ECU ارسال میگردد.

سپس اطلاعات خوانده شده توسط ECU به منظور نمایش وضعیت سوختهای خودرو بر روی جلو امپر با فرمت PWM برای جلوامپر ارسال میگردد. شماتیک شماره 3

4- سیستم تهویه هوا (Air Condition)

به منظور امکان کنترل بهتر موتور در هنگام استفاده از سیستم کولر، تغییراتی در ارتباط بین المانهای الکتریکی سیستم تهویه ایجاد شده که در شکل 4 مشخص شده است.

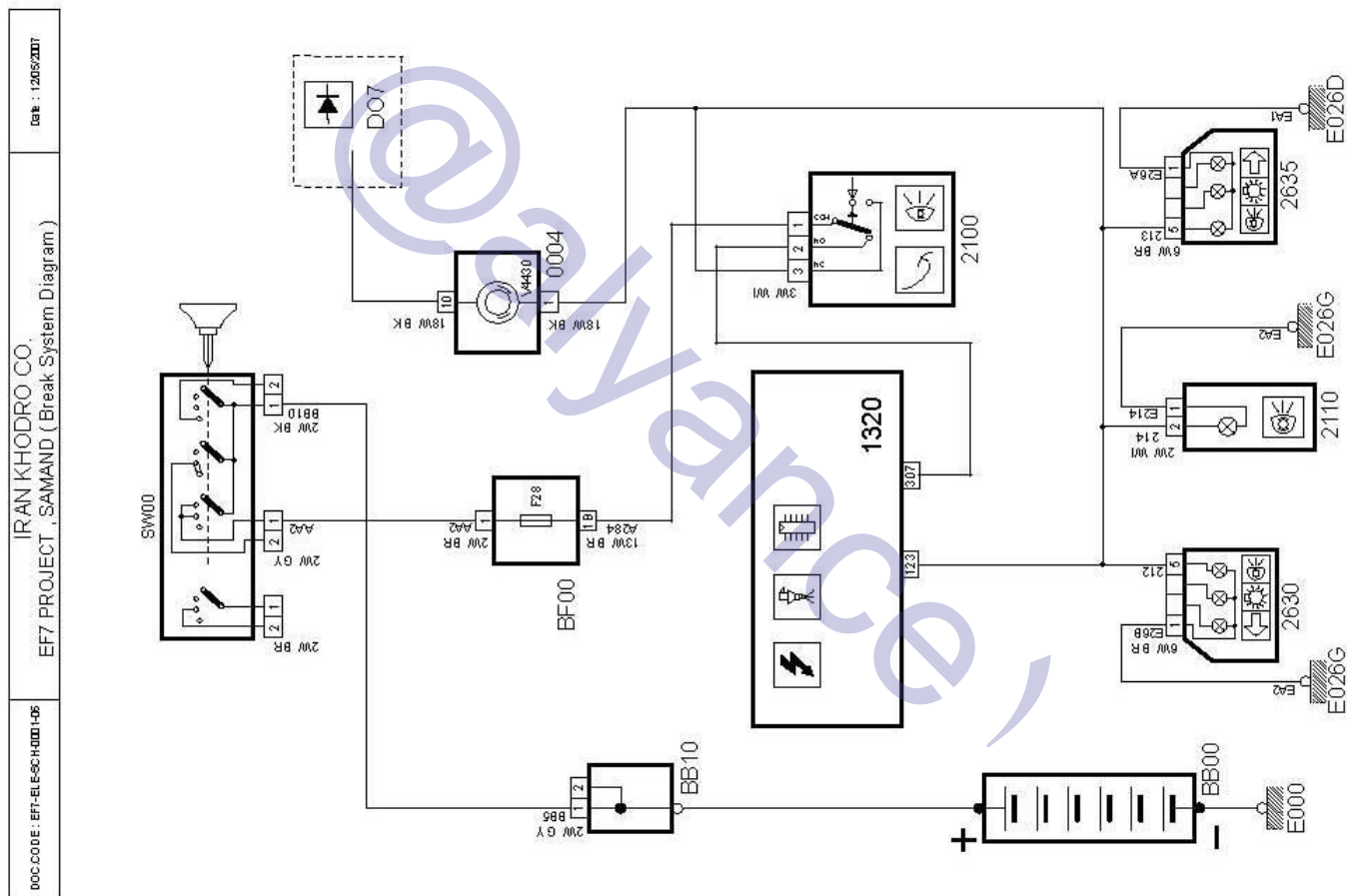
5- سیستم کنترل موتور (EMS)

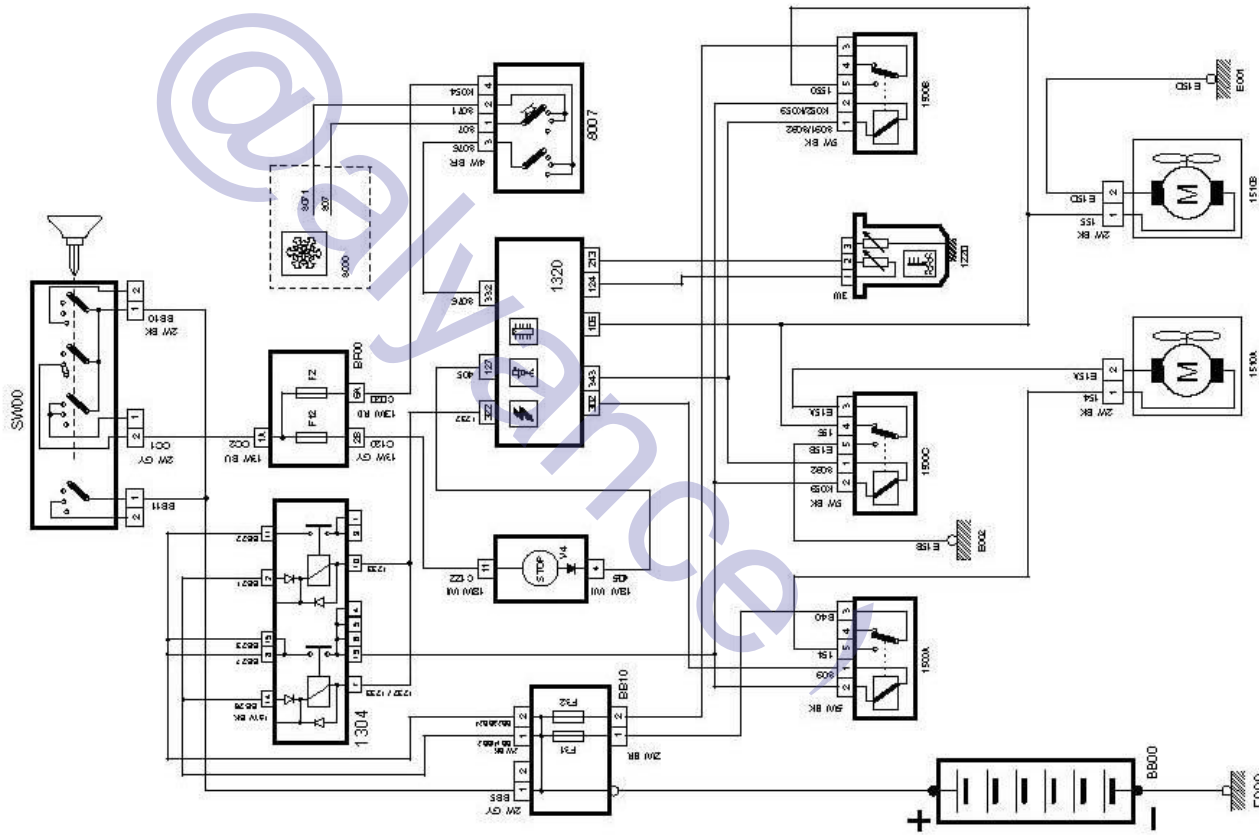
به منظور بالا بردن کیفیت سیستم مدیریت کنترل موتور (EMS) و بهبود عملکرد ان قطعات جدیدی به سیستم اضافه شده که به قرار ذیل میباشد:

- 1-رله پمپ بنزین: به منظور امکان کنترل عملکرد پمپ بنزین اقدام به افزودن یک رله در مسیر ان شده است که تغذیه بوبین ان توسط رله دویل و عملکرد بوبین توسط ECU صورت میگیرد.
- 2- رله کوئیل ها: عملکرد این رله مستقیماً توسط ECU کنترل میگردد. و از این رله به منظور امکان کنترل کوئیل ها و اطمینان از قطع شدن سیستم جرقه در حالت خاموش بودن خودرو استفاده میشود. همچنین به منظور کاهش جریان عبوری از رله دویل استفاده شده است.
- 3- ماژول پدال گاز: این المان دقیقاً در ارتباط مستقیم با پدال گاز بوده و وضعیت پدال گاز توسط 2 عدد پتانسیومتر به ECU اعلام میگردد.
- 4- سنسور دمای موتور: در این مجموعه از 2 عدد سنسور مقاومتی استفاده شده که یکی وظیفه ارسال اطلاعات به ECU و دیگری وظیفه ارسال اطلاعات دمای موتور به جلوآمپر را برعهده دارد.
- 5-فیوز ECU که در شکل شماره 5 قابل مشاهده میباشد.

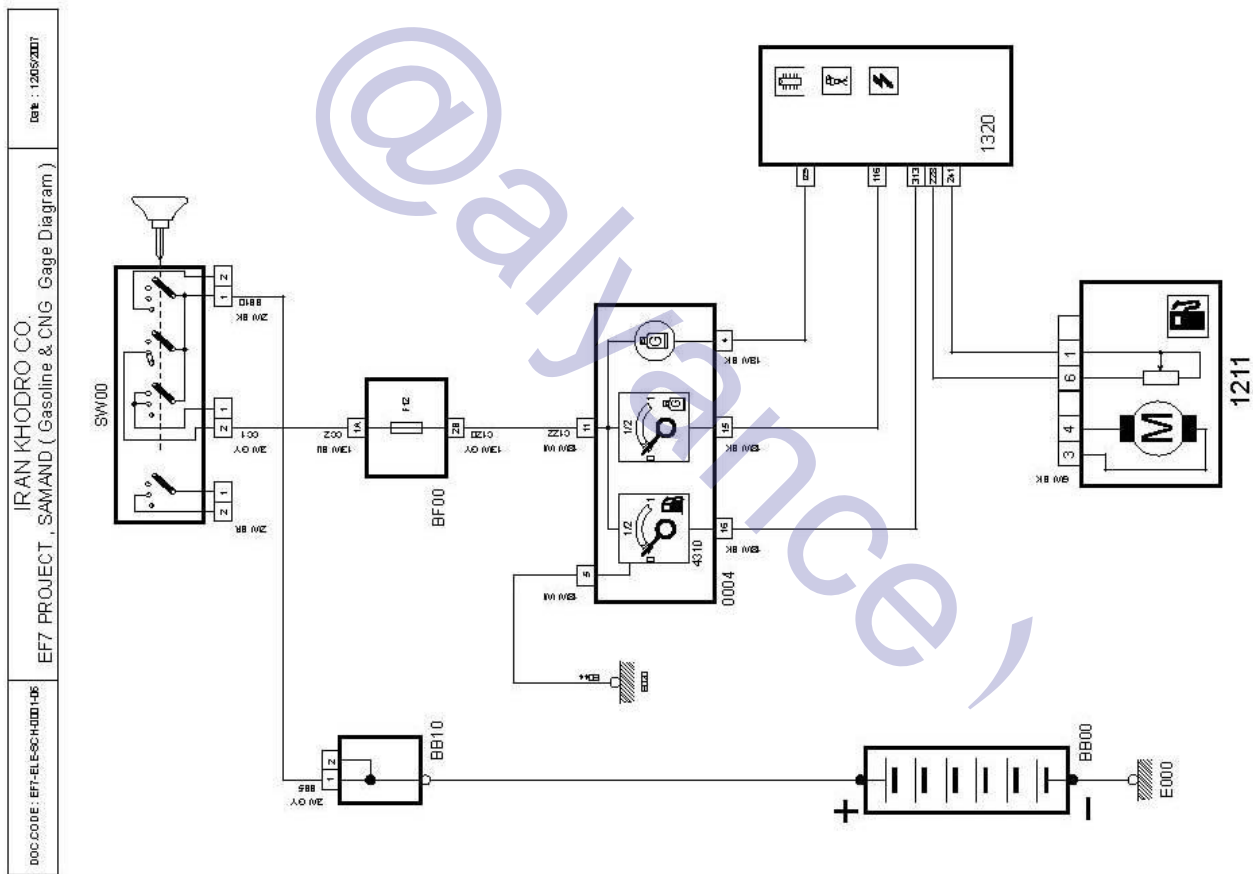
6- سیستم دینام (Alternator)

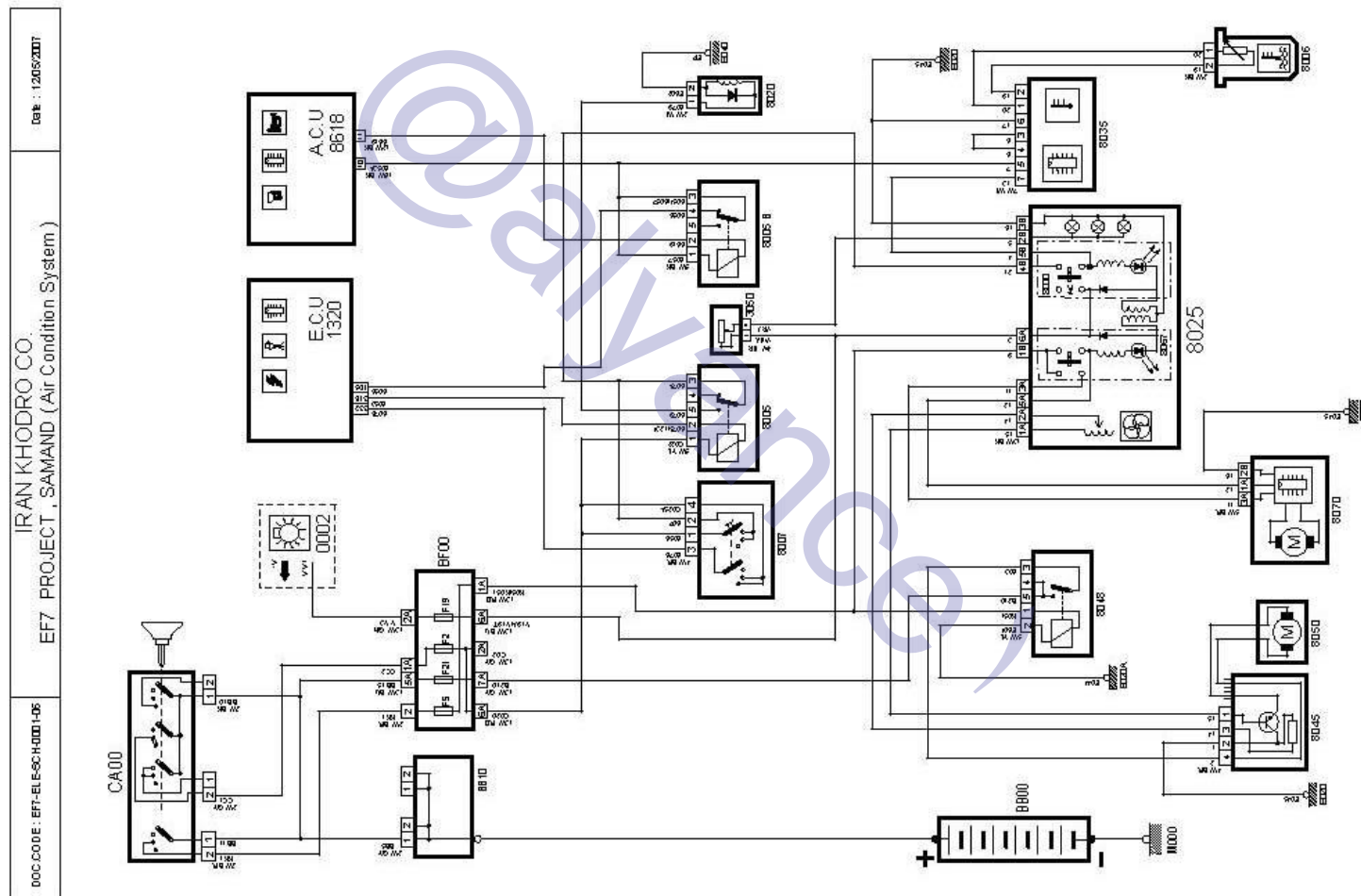
در این سیستم ضمن دیاگ کردن وضعیت دینام، وضعیت جریان عبوری از دینام نیز توسط ECU کنترل میگردد. تا در صورت نیاز با تغییر عملکرد موتور جریان مورد نیاز تامین گردد. شکل 6





شکل 3







DOC CODE : EF7-ELE-SCH-001-1-05	IRAN KHODRO CO. EF7 PROJECT ,SAMAND (Alternator Diagram)	Date : 1205/2007
---------------------------------	---	------------------

