



دفترچه تعمیر و نگهداری سیستم انژکتور FAI

- سیستم انژکتور FAI دارای عیب یابی و تعمیر ساده ای میباشد. در صورت بروز عیب، مراحل زیر را جهت عیب یابی دنبال نمایید.
- سوئیچ را باز نمایید. در صورتی که چراغ انژکتور خاموش باشد و پمپ سوخت رسانی هیچ عکس العملی نشان ندهد (هیچگونه صدایی یا لرزشی از پمپ به گوش نرسد)، فیوز های اصلی و سیستم انژکتور و اتصالات آن را بررسی نمایید و در صورت سوختن فیوز ها یا قطع بودن اتصال، آن را بر طرف نمایید.
 - سوئیچ را مجدد در وضعیت روشن قرار دهید. اگر چراغ انژکتور خاموش می باشد و پمپ انژکتور هیچ عکس العملی از خود نشان ندهد و فیوز ها نیز سالم باشند ممکن است ECU دچار مشکل شده باشد، پس ECU را تعویض نمایید.
 - سوئیچ را مجدد در وضعیت روشن قرار دهید. اگر چراغ انژکتور 5 بار چشمک زده و خاموش شد، همچنین پمپ انژکتور هیچ عکس العملی نداشت و فیوز ها نیز سالم بودند ممکن است پمپ انژکتور دچار مشکل شده باشد لذا آنرا تعویض نمایید.
 - سوئیچ را مجدد در وضعیت روشن قرار دهید. اگر چراغ انژکتور 5 بار چشمک زده و پمپ انژکتور یک لحظه روشن شده و دو باره خاموش شود نسبت به استارت زدن موتور اقدام نمایید. اگر موتور سیکلت روشن نمی شود شمع را باز کرده و با استارت زدن، جرقه شمع را کنترل کنید در صورت عدم وجود جرقه یا ضعیف بودن آن، شمع را تعویض نمایید.
 - در صورتیکه سوئیچ را در وضعیت روشن قرار داده و چراغ انژکتور خطاهای زیر را نشان می دهد به کمک جدول نسبت به عیب یابی سیستم اقدام نمایید.

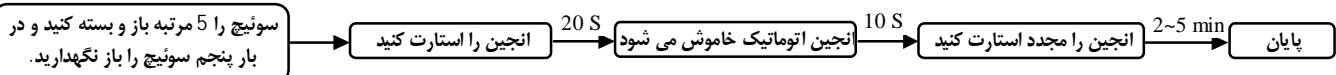
کد	چراغ انژکتور	وضعیت یا خطاها	عیب یابی
001	بعد از 5 بار چشمک زدن خاموش می شود	ECU بارگذاری اولیه شده و سیستم هیچ گونه اشکالی ندارد.	برای اشکالات دیگر موجود در سیستم به دفترچه عیب یابی مراجعه کنید یا ECU را مجدد بارگذاری اولیه نمایید.
002	بعد از دو بار چشمک زدن خاموش می شود	ECU جدید نصب شده ولی راه اندازی اولیه نشده است.	سعی کنید ECU را مجددا راه اندازی اولیه نمایید.
003	بطور یکنواخت و سریع یا آهسته چشمک می زند	ECU در حال راه اندازی شدن اولیه است.	منتظر بمانید تا سیستم بارگذاری اولیه ECU انجام شود. روش بارگذاری ECU را در دفترچه مطالعه نمایید.
004	به صورت ثابت روشن است	هوای دور آرام ناکافی است.	پیچ تنظیم هوا را نیم دور باز کنید و در صورتیکه بعد از 10 ثانیه چراغ انژکتور خاموش نشد دوباره پیچ هوا را نیم دور باز(خلاف عقربه های ساعت) کنید این عمل را تکرار کنید تا چراغ خاموش شود.
005	بصورت متناوب دو بار چشمک می زند	ولتاژ باتری کم بوده یا رگلاتور دچار اشکال شده است.	باتری را شارژ کنید و در صورت خرابی باتری، آنرا تعویض نمایید. رگلاتور و اتصالات آنرا بررسی کنید.
006	بصورت متناوب سه بار چشمک می زند	ECU دچار اشکال شده است.	ECU را تعویض و راه اندازی اولیه نمایید.
007	بصورت متناوب چهار بار چشمک می زند	فیوز یا پمپ انژکتور و یا اتصالات پمپ دچار اشکال شده است.	فیوز و اتصالات آن را بررسی نموده و در صورت سالم بودن فیوز، پمپ انژکتور را تعویض و سیستم را مجددا راه اندازی اولیه نمایید.
008	بصورت متناوب پنج بار چشمک می زند	سنسور دریچه گاز یا اتصالات آن دچار اشکال شده است.	اتصالات دریچه گاز را بررسی و در صورت عدم وجود اشکال در اتصالات، دریچه گاز را تعویض نمایید.
009	بصورت متناوب شش بار چشمک می زند	سنسور اکسیژن یا اتصالات آن دچار اشکال شده است.	اتصالات سنسور اکسیژن را بررسی نمایید. در صورت سالم بودن اتصالات سنسور اکسیژن را تعویض نمایید.

010	بصورت متناوب هفت بار چشمک می زند	سنسور دمای انجین یا اتصالات آن دچار اشکال شده است.	اتصالات سنسور دمای انجین را بررسی نمایید. در صورت سالم بودن اتصالات، سنسور دمای انجین را تعویض نمایید.
011	بصورت متناوب هشت بار چشمک می زند	پیکاپ دچار اشکال شده است.	اتصالات پیکاپ را بررسی نمایید. در صورت سالم بودن اتصالات، پیکاپ را تعویض نمایید.
012	بصورت متناوب نه بار چشمک می زند	سنسور فشار دچار اشکال شده است.	ECU را تعویض و راه اندازی اولیه نمایید.
013	بصورت متناوب ده بار چشمک می زند	سنسور دمای محیط یا سیستم دارای اشکالات دیگری می باشد.	اتصالات سنسور دمای محیط را بررسی نمایید. در صورت سالم بودن اتصالات و سنسور دمای محیط با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل کنید.
014	بصورت متناوب پانزده بار چشمک می زند	کوئل یا اتصالات آن دچار اشکال شده است.	اتصالات کوئل را بررسی کنید و در صورت سالم بودن اتصالات کوئل را تعویض نمایید.

روش بارگذاری اولیه ECU

در صورتیکه ECU و یا انژکتور تعویض شده باشد، بر روی سیستم بایستی راه اندازی مجدد انجام گردد. برای راه اندازی مجدد سیستم مراحل ذیل را انجام دهید.

- انجین را استارت زده و بگذارید موتورسیکلت به مدت 10 ثانیه روشن بماند و سپس سوئیچ را ببندید. در صورت روشن نشدن موتور، سوخت داخل باک را بررسی نمایید تا باک به اندازه کافی سوخت داشته باشد. سپس کلیه اتصالات و شیلنگ های باک و اتصالات درخت سیم را بررسی نموده تا موتورسیکلت روشن شود.
- سوئیچ را پنج بار به طور متوالی خاموش و روشن نمایید و در هر بار ششم سوئیچ را در وضعیت روشن قرار دهید. در این وضعیت چراغ چک انژکتور شروع به چشمک زدن آهسته خواهد نمود و این بدان معنی است که بارگذاری اولیه سیستم شروع شده است. موتورسیکلت را استارت کنید تا در وضعیت دور آرام کار کند بعد از مدت 20 ثانیه موتورسیکلت بطور اتوماتیک خاموش خواهد شد بعد از مدت 30 ثانیه چراغ چشمک زن از حالت آهسته به حالت سریع تبدیل خواهد شد و این بدان معنی است که بارگذاری اولیه به نیمه راه رسیده است. در این وضعیت موتورسیکلت را استارت زده و برای مدت چند ثانیه دور موتور را به 4000 دور بر دقیقه افزایش داده و سپس دسته گاز را به حالت اولیه برگردانید. در صورت خاموش شدن چراغ پس از 2 تا 5 دقیقه، راه اندازی اولیه سیستم به پایان رسیده است.
- در صورتی که اشکالی در مراحل راه اندازی اولیه پیش آمد، راه اندازی را از اول تکرار نمایید.
- در صورتیکه چراغ چشمک زن خاموش نشود بدان معنی است که دور آرام انجین تنظیم نمی باشد. در این حالت پیچ تنظیم دور آرام را نیم دور باز (در خلاف جهت عقربه های ساعت) کنید و 20 ثانیه صبر کنید تا چراغ چشمک زن خاموش گردد. در صورت ادامه چشمک زدن چراغ پس از مدت 20 ثانیه دوباره پیچ تنظیم هوا را به اندازه نیم دور باز کرده و این عمل را تکرار نمایید تا چراغ چشمک زن خاموش شود.



روش رفع اشکالات سیستم انژکتور

اشکالات	تحلیل اشکالات	عیب یابی
سوئیچ را باز کرده اید و چراغ چک انژکتور خاموش است ولی پمپ بنزین هیچ عکس العملی ندارد	اتصالات ECU قطع بوده یا فیوز سوخته است.	اگر اتصالات ECU وصل بوده و فیوز نیز سالم است برای حل مشکل ECU را تعویض نمایید.
	اتصالات چراغ چک انژکتور قطع شده است.	در صورتیکه با تعویض ECU چراغ چک انژکتور روشن نشد اتصالات چراغ چک انژکتور را بررسی نمایید.
سوئیچ را باز کرده اید و چراغ چک انژکتور روشن است ولی پمپ بنزین هیچ عکس العملی ندارد	اتصالات انژکتور قطع می باشد یا فیوز سوخته است.	اگر کلیه اتصالات و فیوز انژکتور سالم می باشد و هنوز مشکل بر طرف نشده است ، پمپ انژکتور را تعویض نمایید.
	اتصالات ECU قطع می باشد یا ECU آسیب دیده است.	اگر با تعویض پمپ انژکتور نیز مشکل مرتفع نشد اتصال ECU را بررسی و در صورت سالم بودن ECU را تعویض نمایید.
سوئیچ را باز کرده اید و پمپ انژکتور دارای صدای زیادی است و موتورسیکلت روشن نمی شود یا بصورت نرمال کار نمی کند.	بنزین به پمپ بنزین نمی رسد	اگر سوخت کافی در باک وجود دارد، نسبت به بررسی اتصالات و شیلنگ های بنزین اقدام نمایید.
	شیر بنزین بسته است	باز بودن شیر بنزین را بررسی نمایید و در صورت بسته بودن آن را باز کنید.
	بخارات بنزین از داخل شیر بنزین تخلیه نمی شود	بنزین در پیاله شیر بنزین کم است. در این حالت لوله فلزی داخل شیر بنزین را بازرسی کنید که مسدود نباشد.
موتور سیکلت با استارت الکتریکی روشن نمی شود و یا به سختی روشن می شود اما با هندل براحتی استارت خورده و در حرکت موتورسیکلت خوب کار می کند.	صافی بنزین مسدود شده است	اگر مسیر شیر بنزین و لوله فلزی باز است ، فیلتر بنزین را بازرسی و در صورت نیاز تعویض نمایید.
	لقی بین پیکاپ و فلاویل زیاد است.	فاصله بین پیکاپ و بوبین بایستی بیشتر از 0/5 میلیمتر باشد در صورت نیاز آن را تنظیم نمایید.
استارت در حالتی که انجین سرد است به سختی و در حالت گرم می باشد مشکل ندارد.	توان باتری کم است.	در صورت مناسب بودن فاصله پیکاپ و فلاویل ، باتری را تعویض نمایید.
	شمع خیس شده است یا بنزین داخل باک به مدت طولانی استفاده نشده است.	سوئیچ را ببندید و بنزین داخل باک را تعویض نمایید. شمع را باز کرده و با هندل زدن بنزین داخل سیلندر را تخلیه و پس از تمیز کردن ، شمع را در محل خود ببندید و بعد از باز کردن سوئیچ استارت بزنید.
	اشکال درسنسورهای دمای انجین و دمای محیط و یسکوزیته روغن زیاد است و یا باتری خراب می باشد.	سنسورهای دمای انجین و هوا را تعویض نمایید. روغن انجین و یا باتری را تعویض نمایید.
	فاصله بین پیکاپ و فلاویل زیاد است.	فاصله بین پیکاپ و بوبین را در محدوده 0/7-0/6 میلیمتر تنظیم نمایید.



<p>در صورتی که صدای پمپ انژکتور زیاد است و در شمع نیز جرقه وجود دارد ، مسیر شیلنگ بخار بنزین و انسداد لوله فلزی را بررسی و در صورت وجود اشکال آنرا رفع نمایید.</p>	<p>بخارات بنزین بدلیل خم بودن شیلنگ بنزین برگشت بنزین تخلیه نمی گردد و یا مسیر بخار لوله فلزی زیر باک مسدود شده است.</p>	<p>استارت در حالتی که انجین گرم است به سختی و در حالت سرد می باشد مشکل ندارد.</p>
<p>در صورتی که دور موتور با استارت زدن تغییر می کند (با نصب دستگاه بلوتوث و مشاهده دور موتور در اپلیکیشن) کوئل و سرشمع را تعویض نمایید.</p>	<p>کوئل و شمع مقاومت گرمایی خود را از دست داده است.</p>	
<p>در صورتی که دور موتور با استارت زدن تغییر نمی کند (با نصب دستگاه بلوتوث و مشاهده دور موتور در اپلیکیشن) پیکاپ را تعویض نمایید.</p>	<p>پیکاپ مقاومت گرمایی خود را از دست داده است.</p>	
<p>اگر سیستم خطای ECU را نمایش می دهد و مسیر سوخت رسانی و برگشت بخار بنزین باز و دور موتور و جرقه شمع طبیعی و نرمال است ECU را تعویض نمایید.</p>	<p>بعد از گرم شدن انجین ، سیستم خطای ECU را نشان می دهد.(بصورت متناوب سه بار چشمک می زند)</p>	
<p>پیچ تنظیم هوا را به اندازه یک دور باز کنید.</p>	<p>پیچ تنظیم هوای ورودی بیش از حد بسته است یا ارتفاع مکان بسیار بالاست.</p>	<p>استارت زدن انجین در حالت گرم نیاز به گاز دادن دارد در دور های پایین انجین نامیزان کار می کند یا دود سیاه از اگزوز خارج می شود.</p>
<p>راه اندازی اولیه را مجدد انجام دهید.</p>	<p>اشکال در راه اندازی اولیه</p>	
<p>سنسورهای دمای انجین و هوا را تعویض نمایید.</p>	<p>اشکال درسنسورهای دمای انجین و دمای محیط</p>	
<p>نازل انژکتور را بررسی نمایید در صورت پودر نشدن سوخت انژکتور را تعویض نمایید.</p>	<p>اشکال در انژکتور</p>	
<p>اگر بدلیل اختلاف ارتفاع ، چراغ چک انژکتور اشکال در ECU را پس از یک روز کارکرد موتورسیکلت نشان میدهد، ECU را تعویض نمایید.</p>	<p>اشکال در ECU</p>	
<p>شمع و یا کوئل و سرشمع را تعویض نمایید.</p>	<p>چینی شمع و یا کوئل و سر شمع برق دزدی دارد .</p>	<p>استارت زدن حالت نرمال دارد اما موتورسیکلت در سرعت های بالا نامیزان کار کرده و سبب کاهش سرعت می گردد.</p>
<p>دهانه شمع را تنظیم و در صورت خرابی شمع آنرا تعویض نمایید.</p>	<p>دهانه شمع باز است</p>	
<p>مسیر شیلنگ بخار بنزین و انسداد لوله فلزی را بررسی و در صورت نیاز تعویض نمایید.</p>	<p>بخارات بنزین بدلیل خم بودن شیلنگ بنزین تخلیه نمی گردد و یا مسیر بخار لوله فلزی مسدود شده است.</p>	
<p>در صورت جا به جا بودن سر سیم های کوئل ، آنها را جا بجا نمایید.</p>	<p>اشکال در اتصالات کوئل</p>	
<p>فاصله بین پیکاپ و بوبین بایستی در محدوده 0/6 - 0/7 میلیمتر باشد در صورت نیاز آن را تنظیم نمایید. در صورت شل بودن پیکاپ آن را در محل خود محکم کنید.</p>	<p>لقی بین پیکاپ و فلاویل کم است یا پیکاپ در محل خود شل شده است.</p>	



اشکال در اتصالات کوئل	اتصالات کوئل را بررسی و در صورت جا به جا بودن ، سر سیم ها را جابجا نمایید.	وقتی در سرعت بالا حرکت می کنید موتورسیکلت ناگهان دچار افت سرعت می شود.
شل بودن فیوز در محل خود	اتصال فیوز در محل خود را بررسی و در صورت شل بودن آن را در محل خود محکم کنید.	
اتصال نامناسب سرسیم های باتری و یا سوئیچ	اتصال سرسیم های باتری را بررسی نمایید و یا سوئیچ را تعویض کنید.	
اتصال بدنه انجین و موتورسیکلت نامناسب است.	کلید اتصالات سیم های اتصال به بدنه را بررسی نمایید و از اتصال کامل آن اطمینان یابید.	
فیلتر بنزین مسدود شده است.	فیلتر بنزین را تمیز یا تعویض نمایید.	
لقی سوپاپ ها خیلی کم است.	لقی سوپاپ ها را بررسی و در صورت نیاز آن را تنظیم نمایید. میل تایپیت را از نظر خم شدن و سائیدگی یا هر گونه عیوب ظاهری بررسی نمایید.	دور آرام انجین در شتاب منفی و کاهش سرعت دچار ناپایداری می شود اما در حالت رانندگی در سرعت یکنواخت مشکلی ندارد
نشستی هوا در فلنج ورودی	با کمک اسپری آب بر روی فلنج و دریچه گاز محل نشستی را بیابید. در صورت نفوذ آب به داخل انجین موتورسیکلت خاموش خواهد شد.	
مسیر کنار گذر دور آرام بدلیل تجمع دوده مسدود شده است.	دریچه گاز بخصوص مسیر کنار گذر دور آرام را تمیز کنید.	
سنسور دریچه گاز به حالت دور آرام بر نمی گردد.	سنسور دریچه گاز را بررسی نمایید و در صورت شل بودن آنرا در محل خود ثابت کنید و کابل گاز را از نظر هرگونه آسیب بررسی و در صورت نیاز تعویض نمایید.	
برق دزدی در فلاپویل و بوبین وجود دارد.	فلاپویل و بوبین را تعویض کنید.	
انجین دارای نشستی هوا و یا لقی سوپاپ ها خیلی کم است.	لقی سوپاپ ها را بررسی و در صورت نیاز آن را تنظیم نمایید.	دور آرام ناپایدار می باشد و موتورسیکلت خاموش می شود و موتورسیکلت در حرکت دچار افت قدرت می شود
اتصالات سر باتری و درخت سیم نامناسب است.	کلید اتصالات منفی موتورسیکلت را بررسی کرده و از اتصال مناسب آنها مطمئن شوید.	
کوئل و سایر قطعات برقی بر عملکرد ECU تاثیر می گذارند.	کلید اتصالات منفی موتورسیکلت را بررسی کرده و از عدم وجود آب در سوکت ها مطمئن شوید.	
پیکاپ بدرستی عمل نمی کند.	موتناژ پیکاپ و اتصالات آن را بررسی کنید و فاصله هوایی آن را نسبت به فلاپویل کنترل نمایید که زیاد نباشد.	
بوبین بدرستی موتناژ نشده است.	موتناژ بوبین و اتصالات آن را بررسی کنید.	
نشستی برق در بوبین وجود دارد.	بوبین را تعویض کنید.	

شمع را تمیز و در صورت نیاز تعویض کنید.	بر روی شمع دوده جمع شده است یا چینی آن شکسته و یا شمع روغن زده است.	
در صورتی که شمع را تعویض نموده و مشکل موتورسیکلت بر طرف نشده است کوئل را تعویض نمایید.	کوئل و یا اتصالات آن دچار مشکل شده است.	
اگر پس از تعویض کوئل و سرشمع جرقه نامناسب بود بررسی نمایید سر سیم های کوئل جابجا مونتاژ نشده باشد.	اتصالات کوئل جابجا می باشد.	
اگر جرقه سر شمع مناسب است ، باز بودن مسیر بنزین و صافی بنزین را بررسی نمایید و در صورت باز بودن مسیر سوخت و عدم کارکرد مناسب موتور انژکتور را تعویض نمایید.	مسیر بنزین بسته و یا انژکتور دچار مشکل شده است.	موتورسیکلت به سختی استارت می خورد و دیر روشن می شود و به سختی شتاب می گیرد اما در دور آرام مشکلی ندارد.
اگر قدرت موتور کم است و دود سیاه از اگزوز خارج می شود نسبت به تعویض سنسور فشار (تعویض ECU) اقدام نمایید.	ارتفاع از سطح دریا بالاست.	
کمپرس سیلندر را بررسی و در صورت نیاز اجزای آن را تعویض نمایید.	نشتی هوا از رینگ های پیستون و واشر سیلندر وجود دارد.	
نحوه مونتاژ بوئین ، پیکاپ و اتصالات آن را بررسی کنید.	بوئین و پیکاپ به درستی مونتاژ نشده است.	
با دیاگ یا تعداد چشمک زدن چراغ چک انژکتور ، خرابی سنسور اکسیژن را بررسی و در صورت نیاز تعویض کنید.	اشکال در سنسور اکسیژن	مصرف سوخت بالاست و قدرت موتور کم است و دود مشکی از اگزوز بیرون می آید.
با دیاگ یا تعداد چشمک زدن چراغ چک انژکتور ، خرابی سنسور های دما را بررسی و در صورت نیاز تعویض کنید.	اشکال در سنسور دما	
انجین را باز کرده و آن را سرویس نمایید.	اشکال در انجین	
باد تایرها را تنظیم کنید.	باد تایرها کم است.	
فیلتر هوا را تمیز و در صورت نیاز تعویض کنید.	هواکش مسدود می باشد.	موتورسیکلت به ماکزیمم سرعت خود نمی رسد.
دنده زنجیر و زنجیر دچار سائیدگی شده است.	دنده زنجیر و زنجیر دچار سائیدگی شده است.	
اگزوز را بررسی و در صورت نیاز تعویض کنید.	مسیر اگزوز مسدود است.	
بوئین و اتصالات آن را بررسی کنید.	سیم های بوئین جابجا است	موتورسیکلت به سختی روشن می شود و صدای انفجار در اگزوز شنیده می شود.
وضعیت مونتاژ پیکاپ را بررسی و از درستی اتصالات آن مطمئن شوید.	پیکاپ بدرستی مونتاژ نشده است.	
صفحات کلاچ را تعویض و لقی کلاچ را تنظیم کنید.	کلاچ دچار مشکل شده است.	دنده به سختی تعویض می شود و قدرت و شتاب موتورسیکلت کم است.

<p>شمع را تمیز و در صورت نیاز تعویض نمایید و رینگ های پیستون را تعویض کنید.</p>	<p>رینگ های پیستون آسیب دیده و شمع کثیف است.</p>	<p>موتورسیکلت روغن سوزی دارد و دود آبی از اگزوز خارج می شود و موتور به سختی روشن می شود.</p>
<p>کاسه نمد سوپاپ را تعویض نمایید.</p>	<p>کاسه نمد سوپاپ آسیب دیده است.</p>	<p>موتورسیکلت روغن سوزی دارد و دود آبی از اگزوز خارج می شود اما موتور به حالت نرمال کار می کند.</p>
<p>باتری را تعویض کنید.</p>	<p>باتری فرسوده شده است.</p>	<p>ولتاژ ناپایدار است و استارت</p>
<p>بوئین و یا رگلاتور را تعویض نمایید.</p>	<p>بوئین یا رگلاتور آسیب دیده است.</p>	<p>الکتریکی به سختی کار میکند و با روشن کردن چراغ جلو در دور آرام موتور افت می کند.</p>
<p>مسیرهای روغن و میزان روغن را بررسی کنید.</p>	<p>روغن موتور کم یا مسیرهای روغن مسدود شده است.</p>	<p>صدای ساییدگی در سیلندر به گوش می رسد و سوپاپ ها دارای صدا می باشد ، قدرت موتور کم و انجین داغ می کند.</p>

شرکت