



**Namatek**  
True Education



**Car BSI**

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

بی اس آی خودرو

## فهرست مطالب

1. BSI چیست؟
2. مشکلات BSI چیست؟
3. جایگزینی BSI
4. روش ریست کردن BSI چیست؟

اگر شما هم بعد از نمایان شدن یک ایراد در سیستم برق خودرو به تعمیرگاه سر زده باشید، احتمال دارد برای شما هم سوال شده باشد که BSI چیست و چه نقشی در سیستم خودروی شما دارد.

این بخش کنترل کننده الکترونیکی که در خودروی شما قرار گرفته است، وسیله نقلیه شما را مدیریت می کند. به لطف این بخش سیم های زیادی از فضای داخلی خودرو عبور نخواهند کرد؛ اما اگر این جعبه خراب شود، قطعاً وسیله نقلیه شما با مشکلات زیادی مواجه خواهد شد.

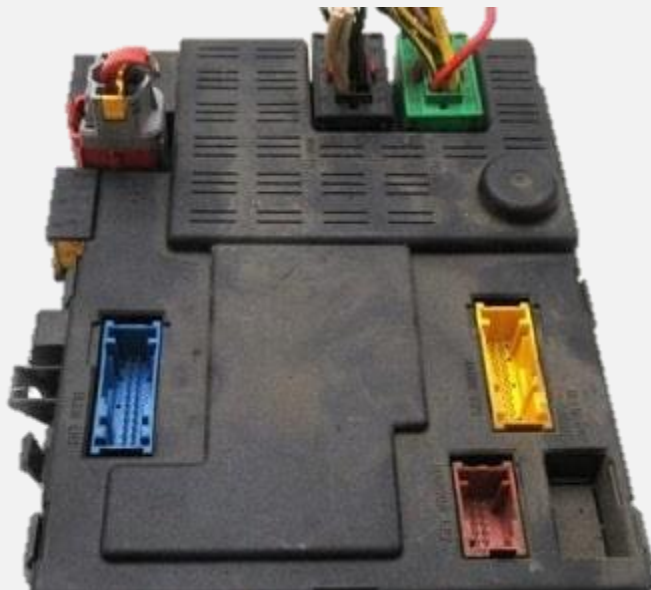
در ادامه این مقاله همراه ما باشید تا با این بخش مهم خودرو و ویژگی های آن آشنا شوید.

## #1 BSI چیست؟

آیا می دانید BSI چیست و چه وظایفی را در خودروی شما برعهده دارد؟ **BSI** یا **رابط سیستم داخلی خودرو (Built-in System Interface)** وظیفه متمرکز کردن اطلاعات الکترونیکی خودرو که توسط سنسورهای مختلف ارسال می شود را برعهده دارد. این واحد اطلاعات جمع آوری شده را متمرکز کرده و دستور لازم را به بخش مورد نظر ارسال می کند. حواستان باشد که این بخش را با BSM جعبه رله موتور (Engine relay box) اشتباه نگیرید.

اما همه سازندگان از اسم BSI استفاده نمی کنند. برای مثال در پژو و سیتروئن BSI وجود دارد؛ در صورتی که شرکت رنو از اسم UCH (مخفف Unite Centrale Habitacle) و شرکت آئودی از اسم ماژول Comfort استفاده می کند.

BSI را می توان مغز خودرو به حساب آورد. این بخش اتصالات الکترونیکی بین بخش های مختلف را کاهش می دهد؛ ولی به بخش های مختلف این اجازه را می دهد که به هم متصل شوند. برای مثال هنگامی که یک چراغ راهنما را به کمک دکمه مخصوصش فعال کنید، فرمان ابتدا به BSI ارسال می شود و این بخش به چراغ راهنما سیگنال روشن شدن را ارسال می کند.



اما واحدهای تشکیل دهنده بلوک BSI چیست؟

- درایور منبع تغذیه
  - درایور سنسورهای سرعت، دما و... که ورودی را دریافت و به سیگنال الکتریکی تبدیل می کنند
  - درایور کنترل
  - درایورهایی که عملی را بدون دخالت انسان انجام می دهند
- جعبه BSI در سال ۱۹۸۴ توسط فیلیپ بالی (Philip Bali) اختراع شد که تا سال ۱۹۹۰ توسعه یافت و از سال ۲۰۰۰ به بعد با اسامی مختلف روی خودروها قرار گرفت.

## #2 مشکلات BSI چیست؟

تقریباً تمام بخش های الکتریکی یک ماشین به BSI وابسته هستند. پس خرابی این بخش، خود را در بخش های زیادی نشان خواهد داد.  
از جمله:

- مشکل در راه اندازی و روشن کردن ماشین
- مشکل در فعالیت بخش هایی مانند پنجره، برف پاک کن، چراغ های پشت فرمان و...

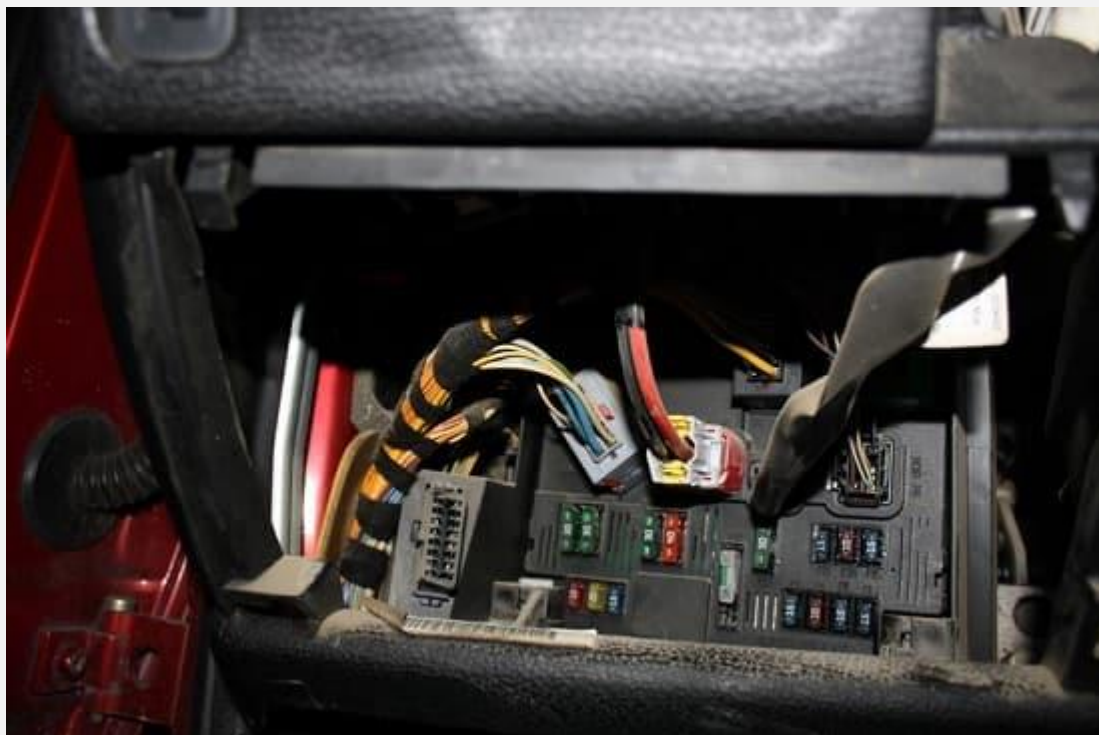
اما در صورت بروز مشکل در BSI، روش تعمیر آن چیست؟  
باید بدانید که تشخیص و تعمیر این قطعه کاری بسیار پیچیده است و شما برای این کار باید ماشینتان را نزد یک تکنسین کارآزموده ببرید. برای رفع مشکل باید تمام ورودی و خروجی ها بررسی شوند و تست محفظه با نرم افزار (DiagDox) در پژو و سیتروئن انجام شود که اصطلاحاً به این عمل دیاگ زدن می گویند.



## #3 جایگزینی BSI

- در صورتی که نیاز به تعویض BSI بود، روش تعویض BSI چیست؟
- اگر به فکر تعویض کامل BSI افتادید، به چند نکته زیر توجه کنید:
- واحد BSI و ECU موتور باید با هم مطابقت داشته باشند؛ در غیر این صورت امکان تعویض BSI وجود نخواهد داشت. هر ECU دارای یک کد چهار رقمی است که خواندن، حذف و تغییر آن ممکن نیست؛ بنابراین نمی توانید BSI را از یک ماشین جدا کرده و بر روی ماشین دیگری نصب کنید؛ زیرا نمی توان BSI جدید را با کد ECU مطابقت داد.
  - فقط در صورتی که کد ECU موتور را بدانید، می توانید آن را در BSI جدید وارد کنید.
  - در صورتی که کد ECU موتور را نمی دانید، باید هر دو بخش ECU موتور و BSI را در ماشین تعویض کنید. سپس آن ها را با هم پیکر بندی کرده و مطابقت بدهید. اگر کد خودرو را نمی دانید، می توانید کدی جدید بسازید و از آن استفاده کنید؛ اما حواستان باشد کد را در همه ECU های دیگر نیز وارد کنید. اگر مالک قانونی خودرو هستید، می توانید از شرکت تولید کننده کد ماشین را دریافت کنید.
  - قرائت کیلومتر شما در BSI ذخیره می شود. پس اگر BSI را از خودروی دیگر باز کرده باشید و این خودرو مسافت بیشتری را نسبت به ماشین مورد تعمیر طی کرده باشد، به محض نصب صحیح BSI در ماشین، کیلومتر شمار خودروی جدید روی عدد خودروی قبلی تنظیم خواهد شد.

- یک گزینه خوب برای تعویض BSI دست دوم این است که ECU موتور را نیز از همان خودرو باز کرده و روی خودروی جدید نصب کنید. در مجموع واحد BSI واحدی حساس است که در صورت پیکربندی و نصب اشتباه دچار مشکلات زیادی خواهد شد؛ پس در صورت نیاز به تعویض به یک متخصص حرفه ای مراجعه کنید.



## #4 روش ریست کردن BSI چیست؟

- برای ریست کردن BSI به صورت زیر عمل کنید:
1. تمام ابزارهای تشخیصی را از خودرو جدا کنید.
  2. تمام گجت ها را خاموش کنید، پنجره راننده را پایین بیاورید و در سمت راننده را باز کنید.
  3. سپس درها را ببندید؛ ولی آن ها را قفل نکنید و سوئیچ را از محل خود خارج کنید.

4. سه دقیقه صبر کنید. ترمینال های باتری را جدا کرده و سپس ۱۵ دقیقه صبر کنید.
5. ترمینال های باتری را مجدداً وصل کنید و ۱۵ دقیقه دیگر نیز صبر کنید و درها را بسته نگه دارید.
6. از سمت پنجره راننده که پایین است چراغ های راهنما را روشن کنید.
7. سوئیچ را در محل خود قرار داده و آن را باز کنید (روشن نکنید) و بررسی کنید که آیا همه چیز کار می کند یا خیر.
8. همان طور که کلید درون سوئیچ است، دکمه قفل روی کلید را به مدت ۱۵ ثانیه نگه دارید. با این کار باید ارتباط بین کلید و سیستم امنیتی مجدداً برقرار شود.
9. چند بار درها را قفل و باز کنید تا متوجه شوید سیستم قفل مرکزی به درستی کار می کند یا خیر.
10. ماشین را روشن کنید و بررسی کنید که آیا همه چیز به درستی کار می کند یا خیر.





## کلام آخر

در این مقاله متوجه شدیم که BSI چیست و چه وظایفی را در یک خودرو برعهده دارد.

این واحد یکی از واحدهای دقیق و حساس در ماشین است که در صورت خراب شدن مشکلات زیادی را برای شما به وجود خواهد آورد. پس اگر این بخش در خودروی شما به مشکل خورد، حتما ماشین را نزد یک متخصص با تجربه ببرید.