



معاونت فنی و مهندسی
مدیریت آموزش فنی

راهنمای آموزشی
برق ۲۰۶
استاندارد بر روی سیستم
مالتی پلکس
(جلد ۲)

کلیدمدرک: ۱۲۷۴۵
بهار ۱۳۹۰

راهنمای آموزشی استاندارد بر روی سیستم مالتی پلکس

فهرست

۵	مقدمه
۶	اصول عملکرد
۱۳	مراحل تست عملکرد روشناییهای خارجی
۱۳	مقدمه
۱۴	اصول عملکرد
۲۵	مراحل تست عملکرد بوق
۲۵	مقدمه
۲۹	مراحل تست عملکرد صفحه دیجیتال مرکزی پشت آمپر
۲۹	مقدمه
۳۰	اصول عملکرد
۳۳	مراحل تست عملکرد ایموبیلایزر
۳۳	مقدمه
۳۴	اصول عملکرد
۳۷	مراحل تست عملکرد قفل مرکزی
۳۷	مقدمه
۳۸	اصول عملکرد
۵۱	مراحل تست عملکرد پشت آمپر
۵۱	مقدمه
۵۲	اصول عملکرد
۵۷	مراحل تست عملکرد شیشه بالابرهای برقی
۵۷	مقدمه
۵۸	اصول عملکرد
۶۱	مراحل تست عملکرد نشانگر بنزین
۶۱	مقدمه
۶۲	اصول عملکرد
۶۵	مراحل تست نشانگر روغن موتور
۶۵	مقدمه
۶۶	اصول عملکرد
۶۹	مراحل تست عملکرد برف پاکنهای جلو و عقب
۶۹	مقدمه
۷۰	اصول عملکرد
۸۵	مراحل تست عملکرد چراغهای راهنما و فلاشر
۸۵	مقدمه
۸۶	اصول عملکرد
۹۱	مراحل تست کولر
۹۱	مقدمه
۹۲	اصول عملکرد

مراحل تست حالت‌های اضطراری مختلف

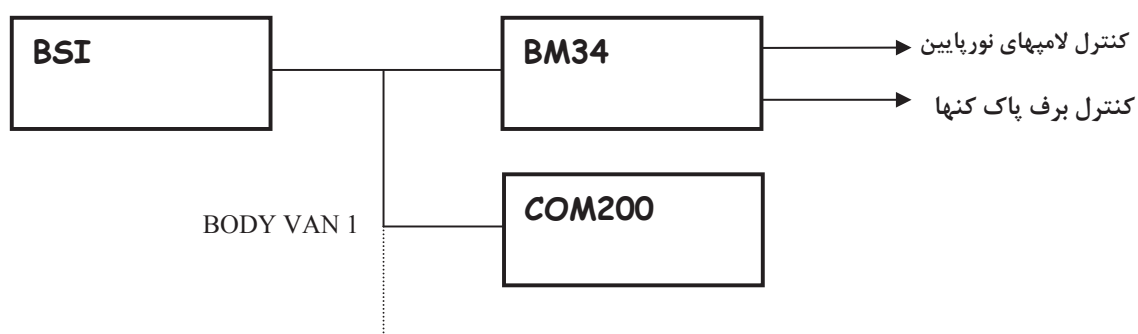
ایراد	نوع خودرو
✓ مواردی که عملکرد آنها توسط BSI مدیریت می شود . ✓ کد کلید ثبت شده در BSI با کلید کلید موجود روی کارت مشتری متفاوت است . ✓ ورود آب به BSI	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص حالت‌های اضطراری و رفع ایراد تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری در خصوص عملکردهای کنترل شده توسط BSI پرداخته و سپس مراحل عیب‌یابی ارائه گردیده است .

اصول عملکرد :

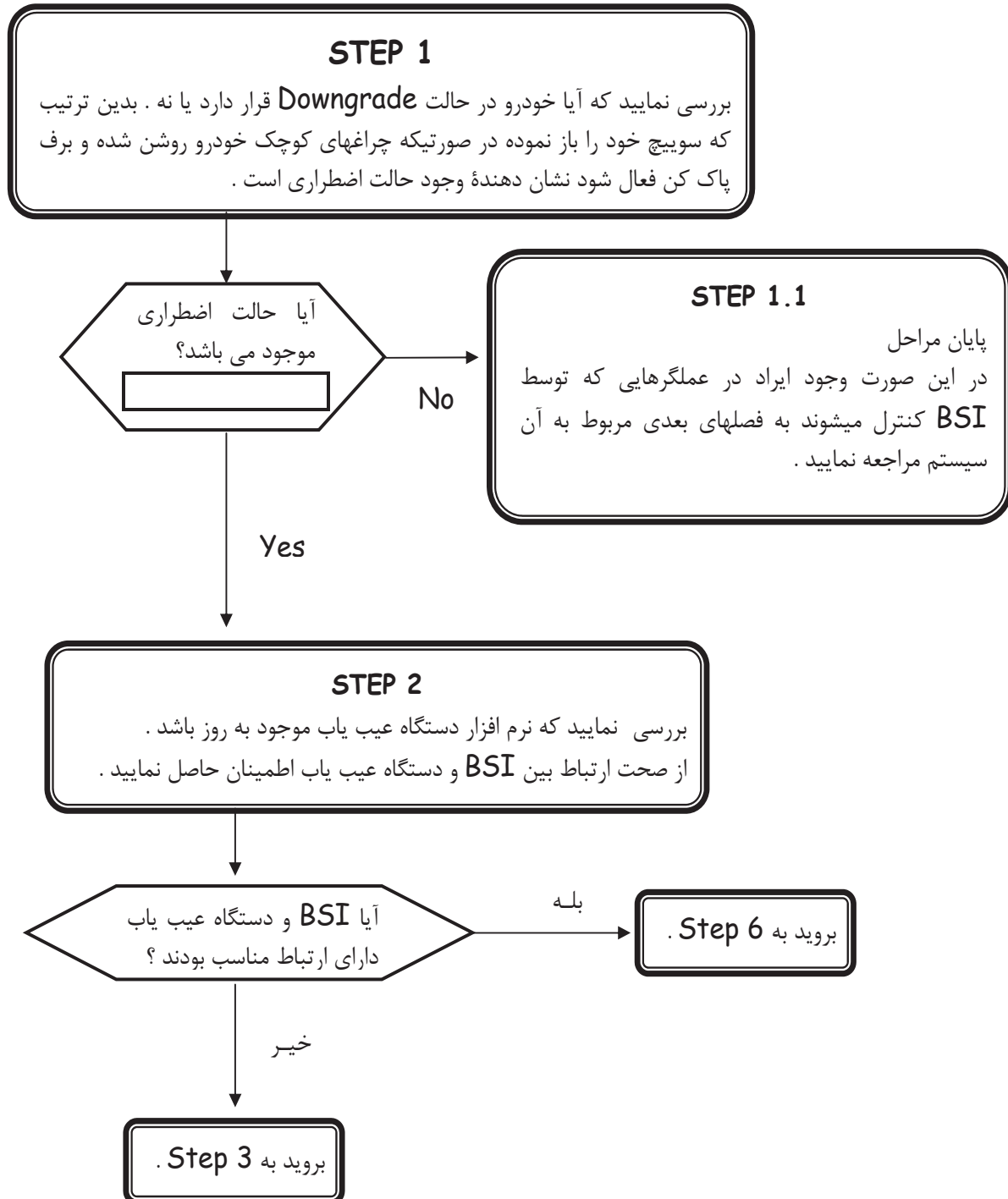
هدف از حالت‌های اضطراری ، تضمین فراهم نمودن امکانات مورد نیاز در یک شرایط محیطی کاملاً نامناسب مثل بارش باران در هوای تاریک می باشد که مطابق دیاگرام زیر صورت می پذیرد . این حالات عبارتند از قطع شدن ارتباط BSI با COM2000 یا BM34 .

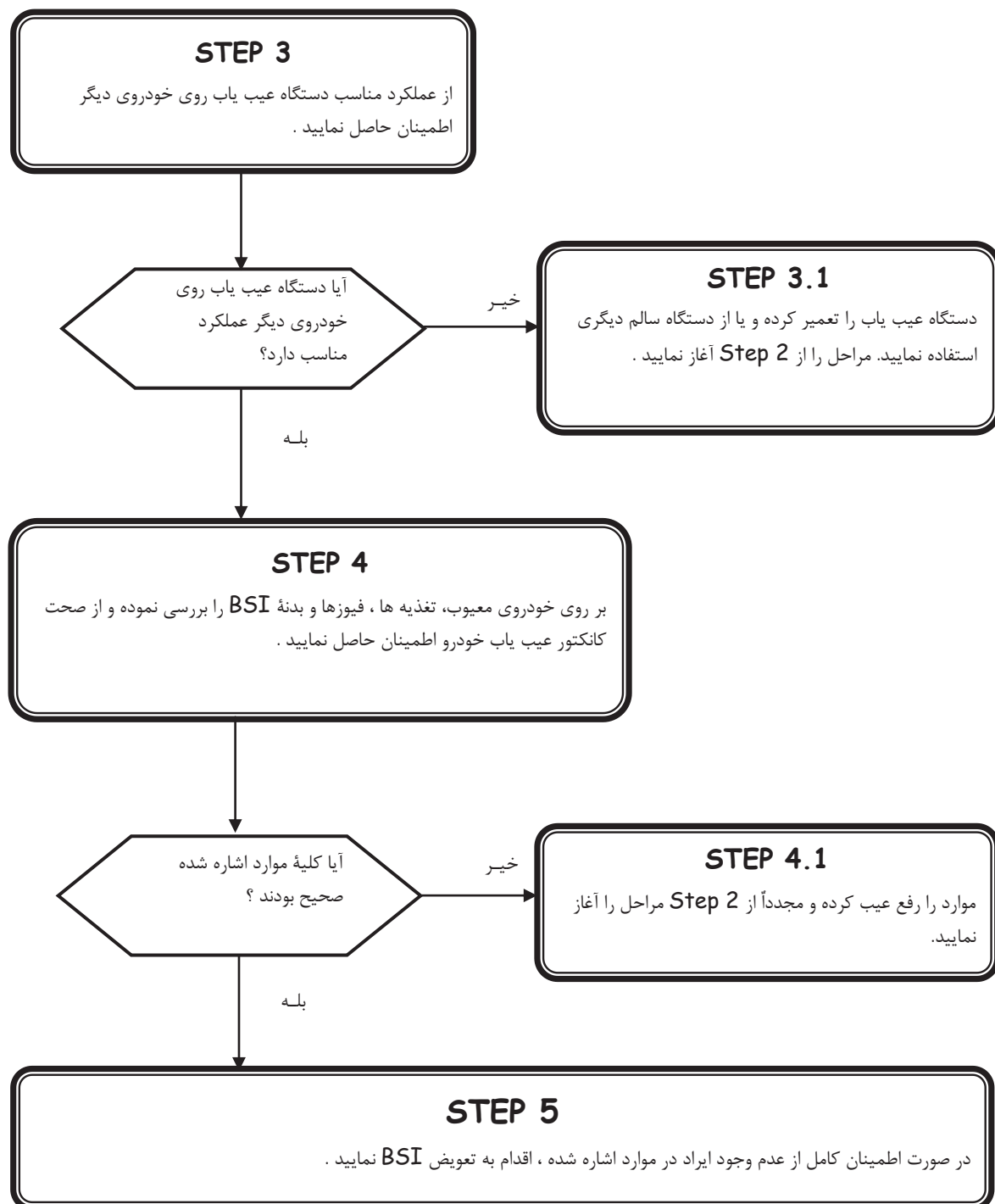


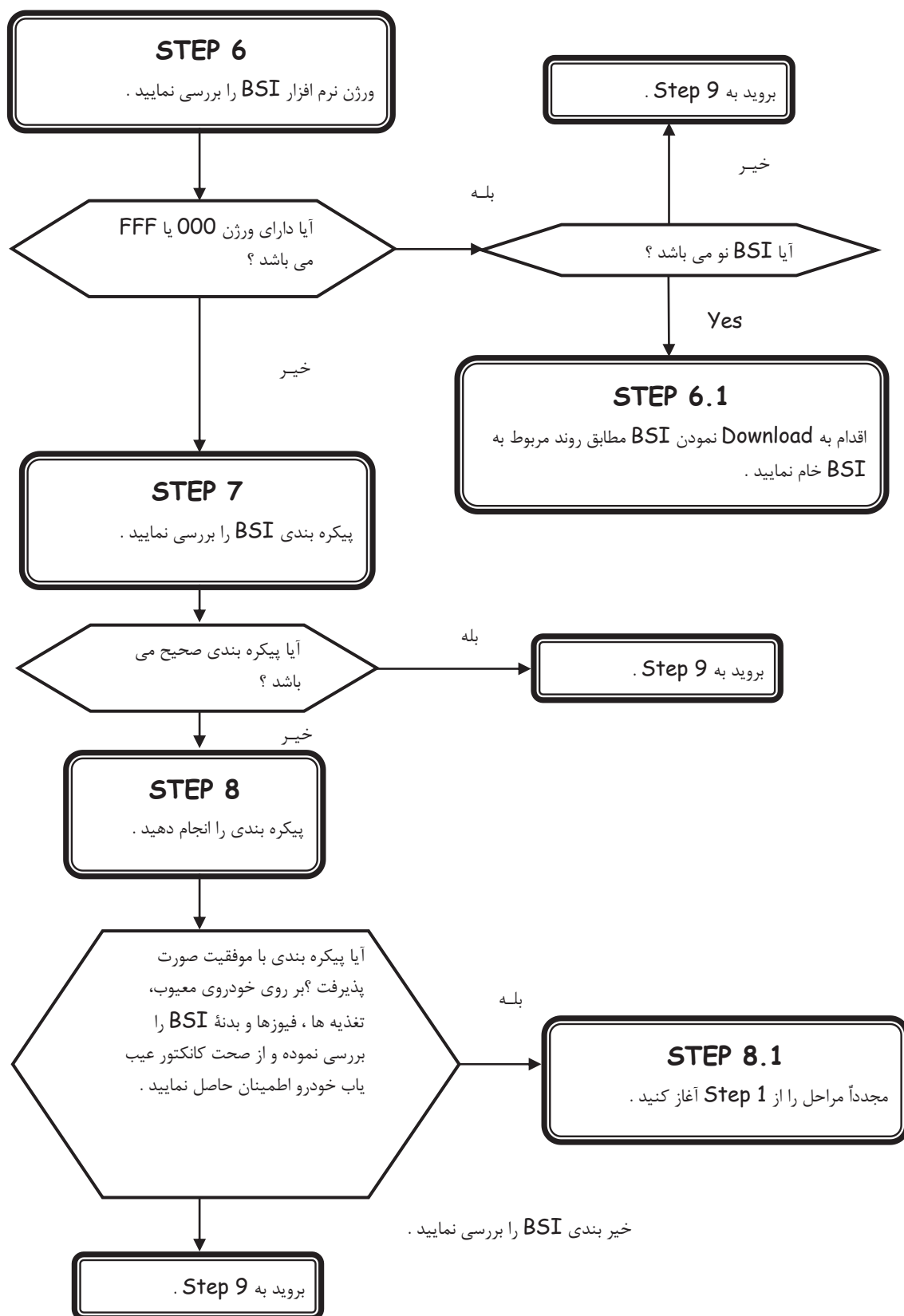
در نظر داشته باشید که پس از بررسی نمودن فصل‌های بعدی در خصوص سیستم‌های مختلف و رسیدن به این نتیجه که می بایست BSI را تعویض نمایید به همین فصل مراجعه کنید .

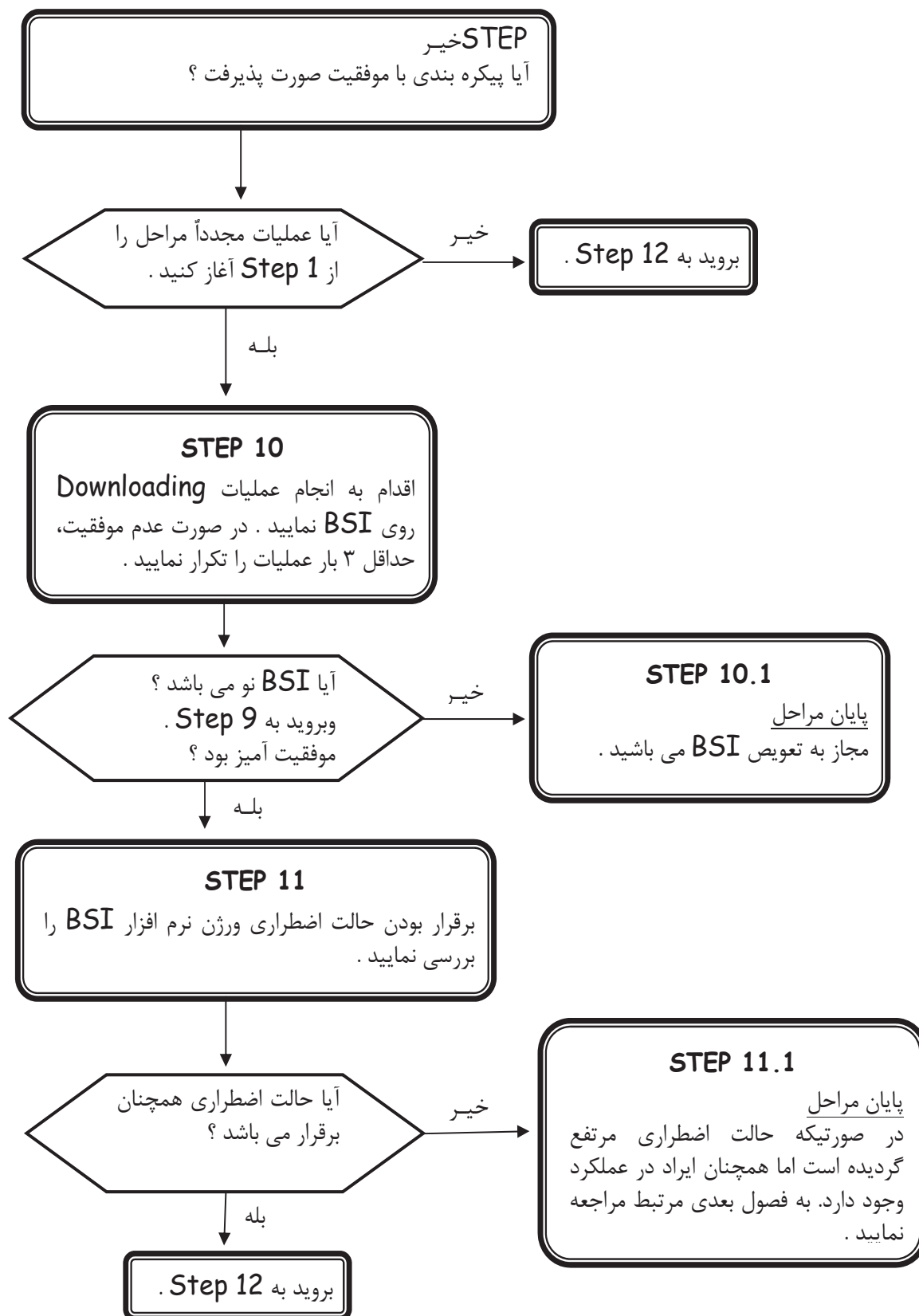
هشدار: پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

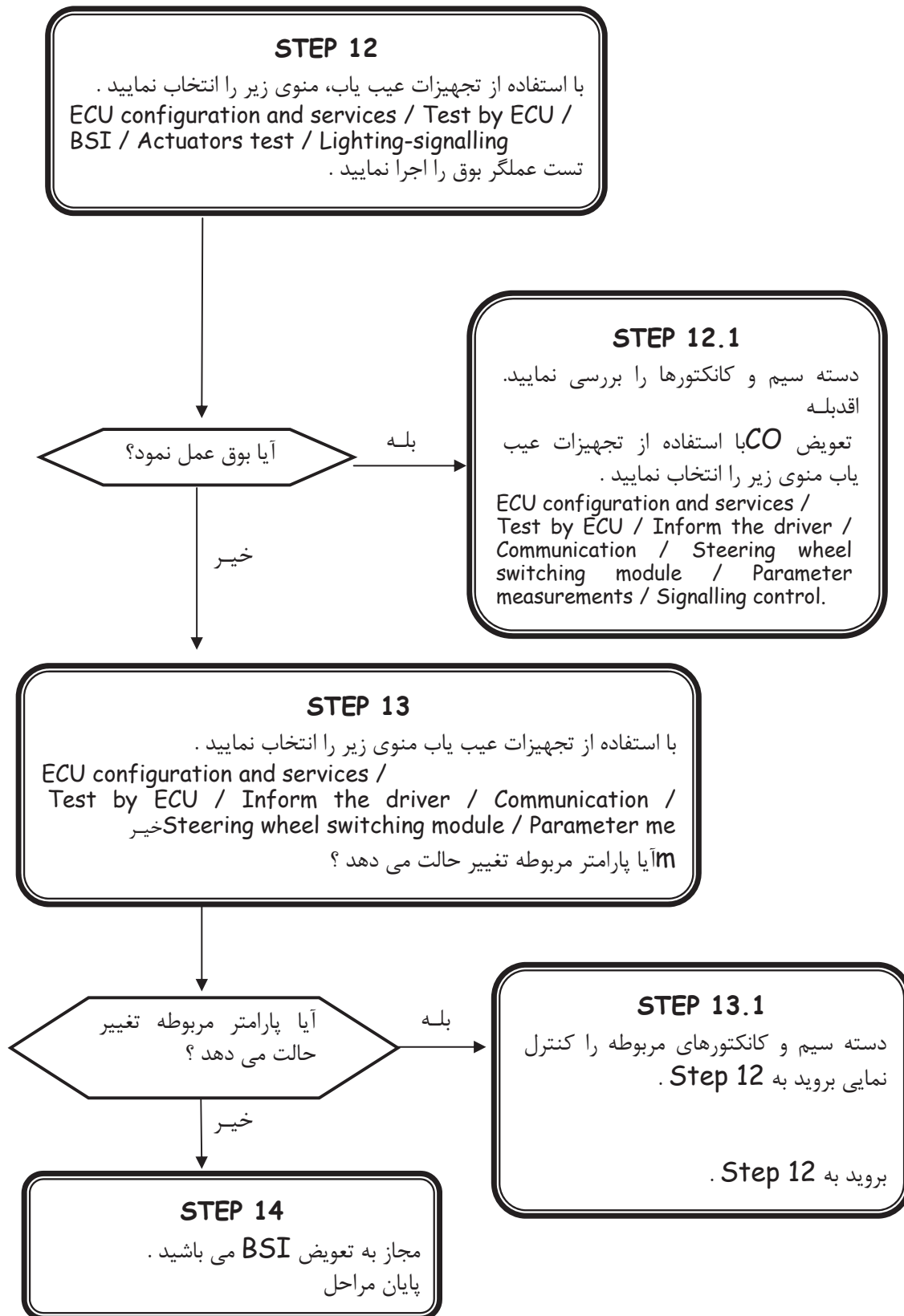
- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالت‌های اضطراری مطابق همین فصل

مراحل بررسی حالت‌های اضطراری :









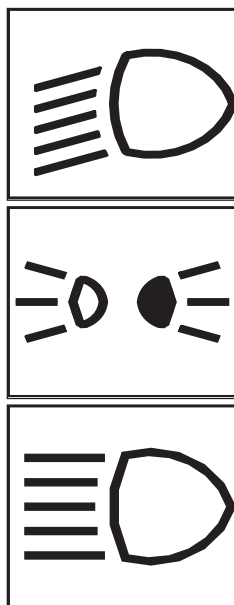
کد کلید ثبت شده در BSI با کارت کلید مشتری دارای تناقض می باشد .

این حالت معمولاً حین انجام Downloading صورت می پذیرد . به منظور جلوگیری از این امر، ابتدا Key learning را انجام دهید و سپس اقدام به انجام Downloading نمایید . همچنین قبلاً از صحیح وارد نمودن کد و از صحت کد ثبت شده روی کارت کلید در اختیار مشتری برای خودروی معیوب اطمینان حاصل نمایید .

ورود آب به داخل BSI :

در صورت وجود آب داخل BSI ، این قطعه دارای عملکرد مطلوب نخواهد بود . به دلیل اکسید شدن پین ها . بنابراین اقدام به تعویض BSI نموده و علت نفوذ آب به داخل این قطعه را بررسی نموده و مورد را رفع نمایید .

مراحل تست عملکرد روشناییهای خارجی



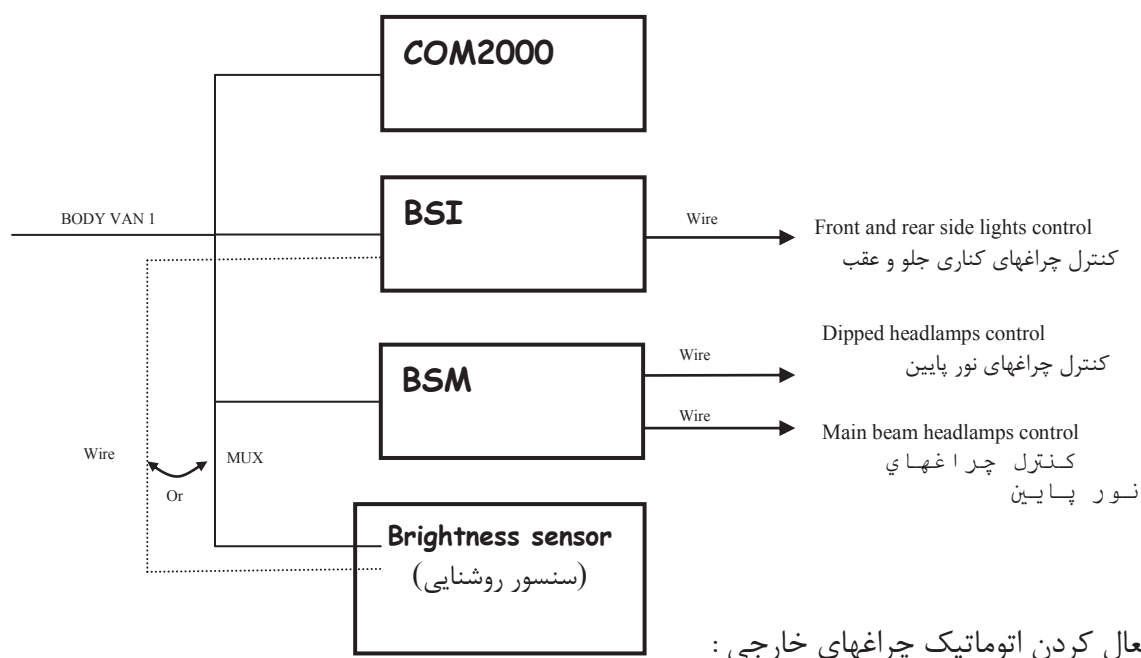
نوع خودرو	ایراد
خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)	✓ مجموعه چراغهای جلو عمل نمی کند . ✓ عدم روشن شدن اتوماتیک چراغهای جلو بسته به روشنایی محیط . ✓ مجموعه چراغهای عقب ✓ لامپ سقفی عمل نمی کند . ✓ لامپ صندوق عقب عمل نمی کند .

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد صحیح روشناییهای خارجی و رفع ایراد تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه عملکرد روشناییهای خارجی پرداخته و سپس مراحل و فلوچارت عیبیابی ارائه گردیده است .

اصول عملکرد

کنترل فعال و یا غیرفعال کردن مجموعه روشناییهای خارجی خودرو اعم از چراغهای جلو و عقب ، چراغ های کوچک کناری ، چراغهای نور بالا و پایین ، مطابق دیاگرام زیر صورت می پذیرد :



فعال شدن چراغهای خارجی بسته به میزان روشنایی محیط با فشردن نگه داشتن دگمه انتهایی دسته کنترلی سمت چپ COM2000 (دسته کنترلی چراغها) به مدت ۵ ثانیه در زمان قرار داشتن سویچ اصلی در وضعیت **ACC+** امکان پذیر می باشد .

غیرفعال کردن عملکرد اشاره شده در بالا همانند فعال کردن آن می باشد .

بررسی عملکرد فعال و غیرفعال شدن اتوماتیک چراغها از طریق تجهیزات عیب یابی (DIAG2000 و PPS) میسر می باشد .

سنسور روشنایی :

سنسورهای روشنایی در انواع زیر موجود می باشند :

۱- سنسورهای روشنایی با ارتباط سیمی

۲- سنسورهای روشنایی مولتی پلکس

پیکره بندی (Configuration) و پارامترها :

انجام پیکره بندی اتوماتیک روشناییهای خارجی و بررسی پارامترهای کنترلی این عملکرد به کمک

تجهیزات عیب یابی (DIAG2000 و PPS) از طریق منوی زیر صورت می پذیرد :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Lighting / Signalling

بررسی پارامترهای کنترلی COM2000 از طریق منوهای زیر انجام می پذیرد :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- Inform the driver/Communication
- Steering wheel switching module
- Signalling control

دسترسی به پارامترهای مرتبط با این عملکرد در قسمت COM2000 از طریق منوهای زیر

امکانپذیر می باشد :

- Lights control
- Main beam headlamps / dipped headlamps inverter
- Main beam headlamps press control
- Fog lamps plus control
- Fog lamps minus control
- Direction indicators control

توجه : بسته به نوع مشخصات خودرو و تجهیزات عیب یابی ممکن منوهای شاهد

تفاوتهای جزئی در منوهای اشاره شده باشید .

یادآوری حالتهای اضطراری در روشنایی اتوماتیک :

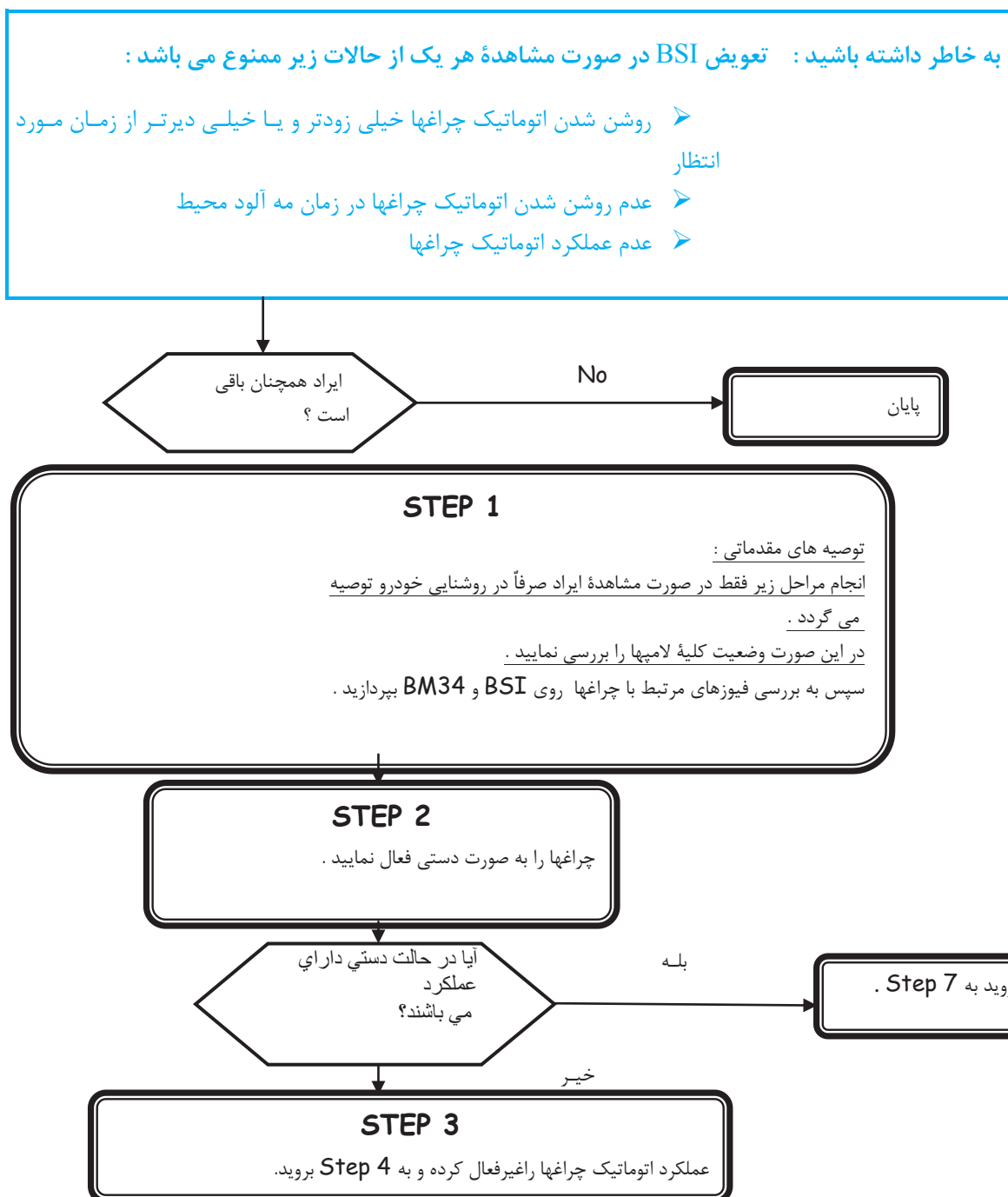
در صورت قطع شدن ارتباط BSI و COM2000 ، کنترل عملکرد چراغهای نور پایین از طریق

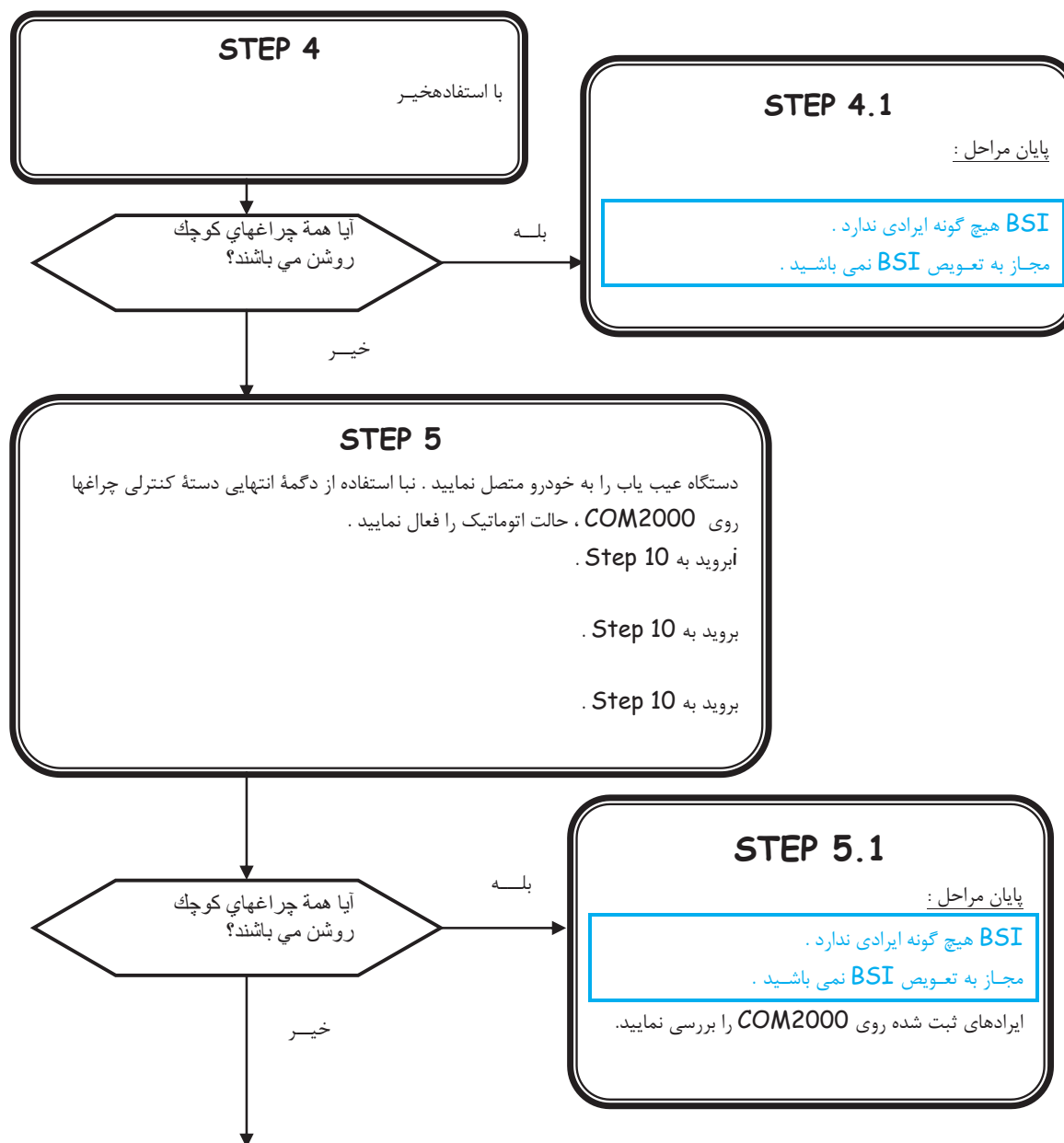
BM34 صورت می پذیرد .

در صورت قطع شدن ارتباط BSI و BM34 ، کنترل عملکرد چراغهای نور پایین تنها از طریق BM34 صورت می پذیرد .

هشدار : پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالت‌های اضطراری مطابق "متمدهای عیب یابی ۰۱"

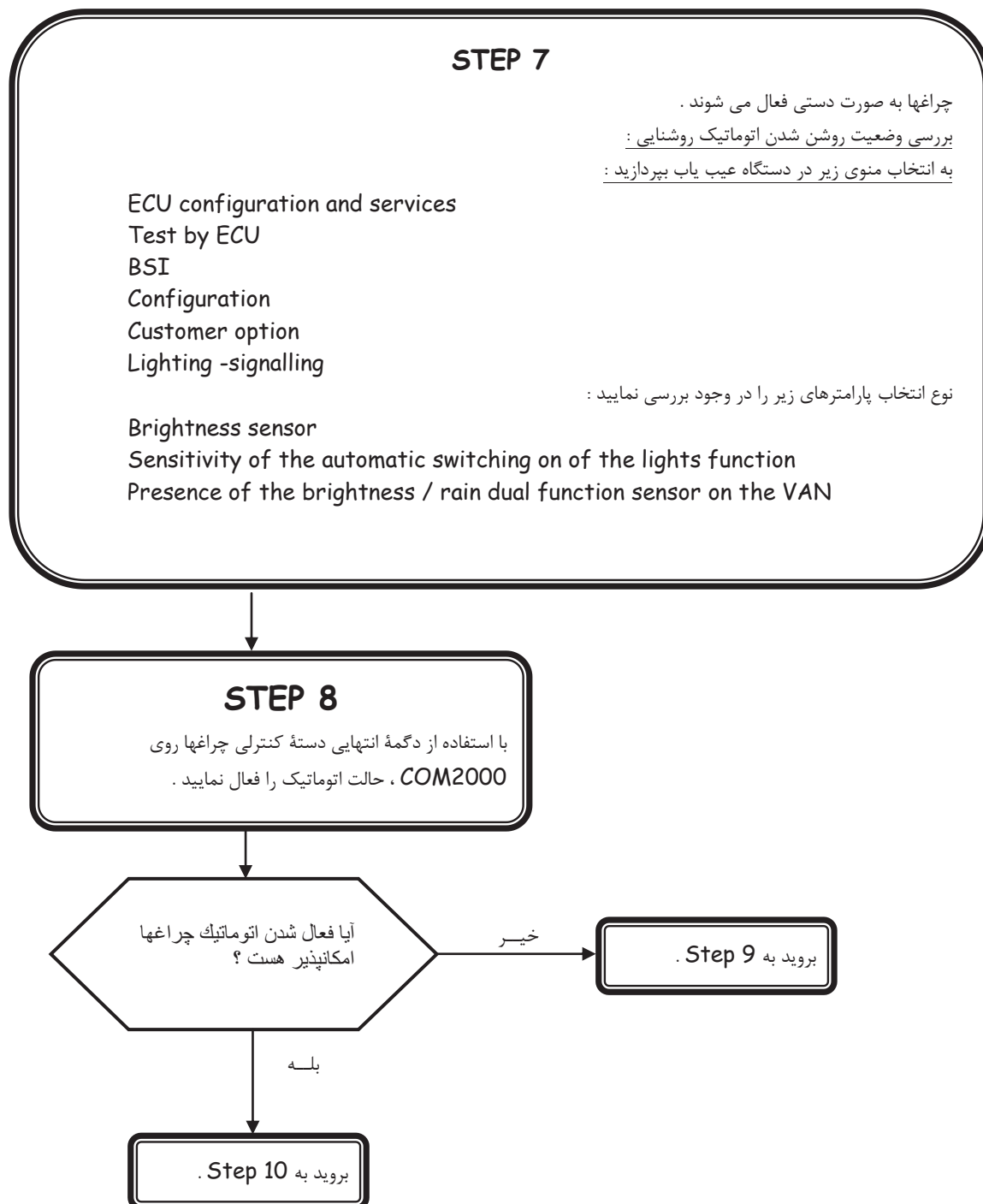




STEP 6

مشاهدات شما به ۳ دسته زیر تقسیم می شوند :

- ۱- هیچیک از ۴ چراغ کوچک روشن نشوند . «----» مجاز به تعویض BSI می باشید .
 - ۲- تنها ۲ عدد از چراغهای کوچک موجود در یک سمت روشن نشوند. «----» به بررسی وضعیت دسته سیم بپردازید.
در صورت اطمینان از سالم بودن دسته سیم مربوطه ، اقدام به تعویض BSI نمایید.
 - ۳- یکی از چراغها روشن نشود . «----» مجاز به تعویض BSI نمی باشید .
(اقدام به بررسی وضعیت کانکتورها و سالم بودن دسته سیم نمایید .)
- پایان مراحل

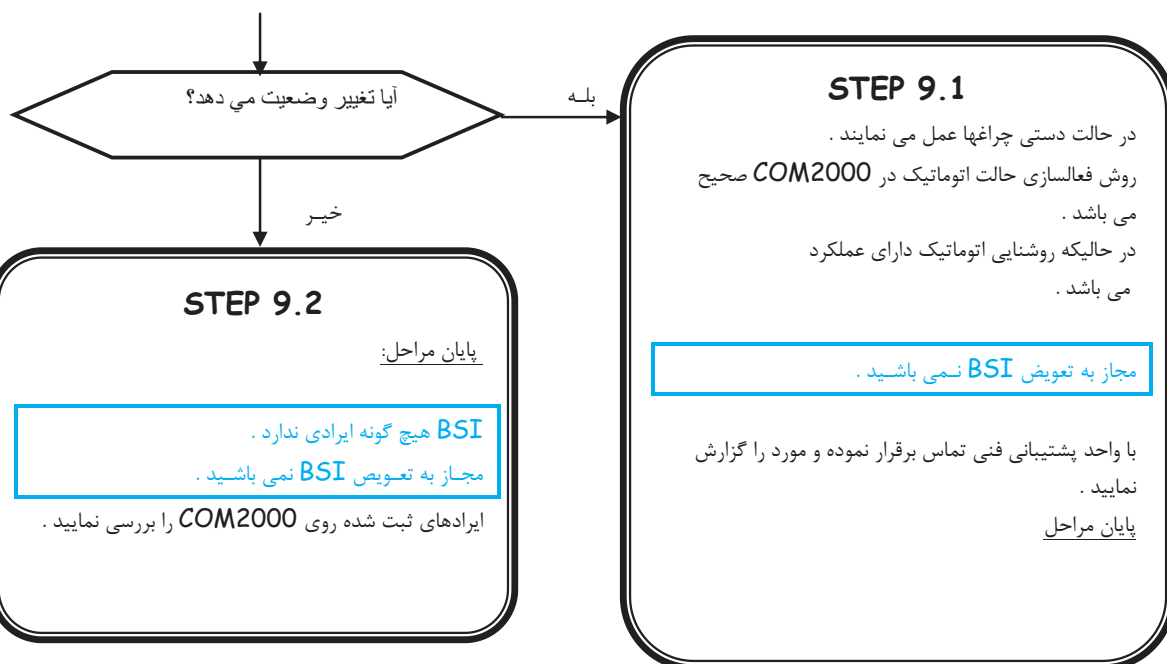


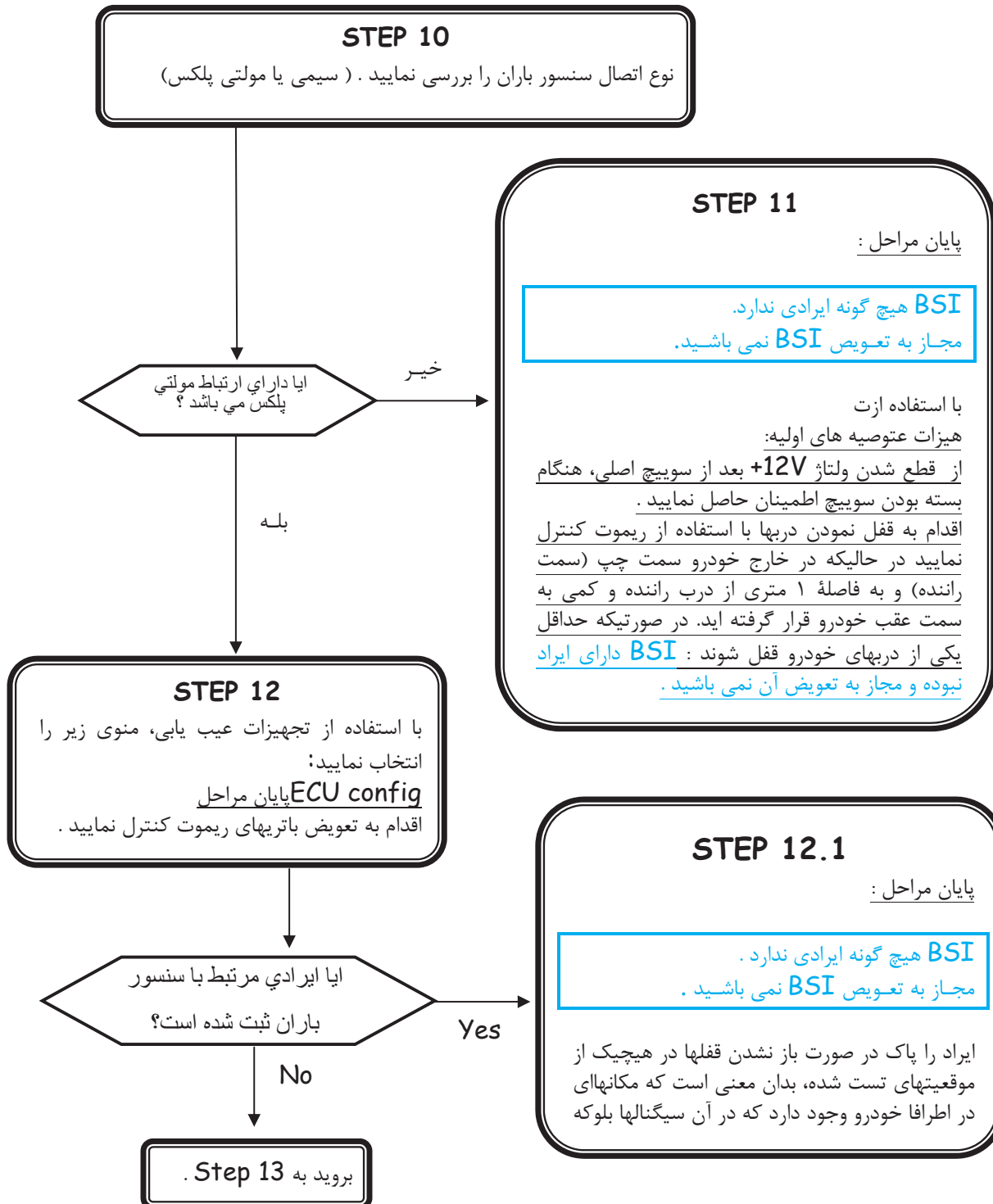
STEP 9

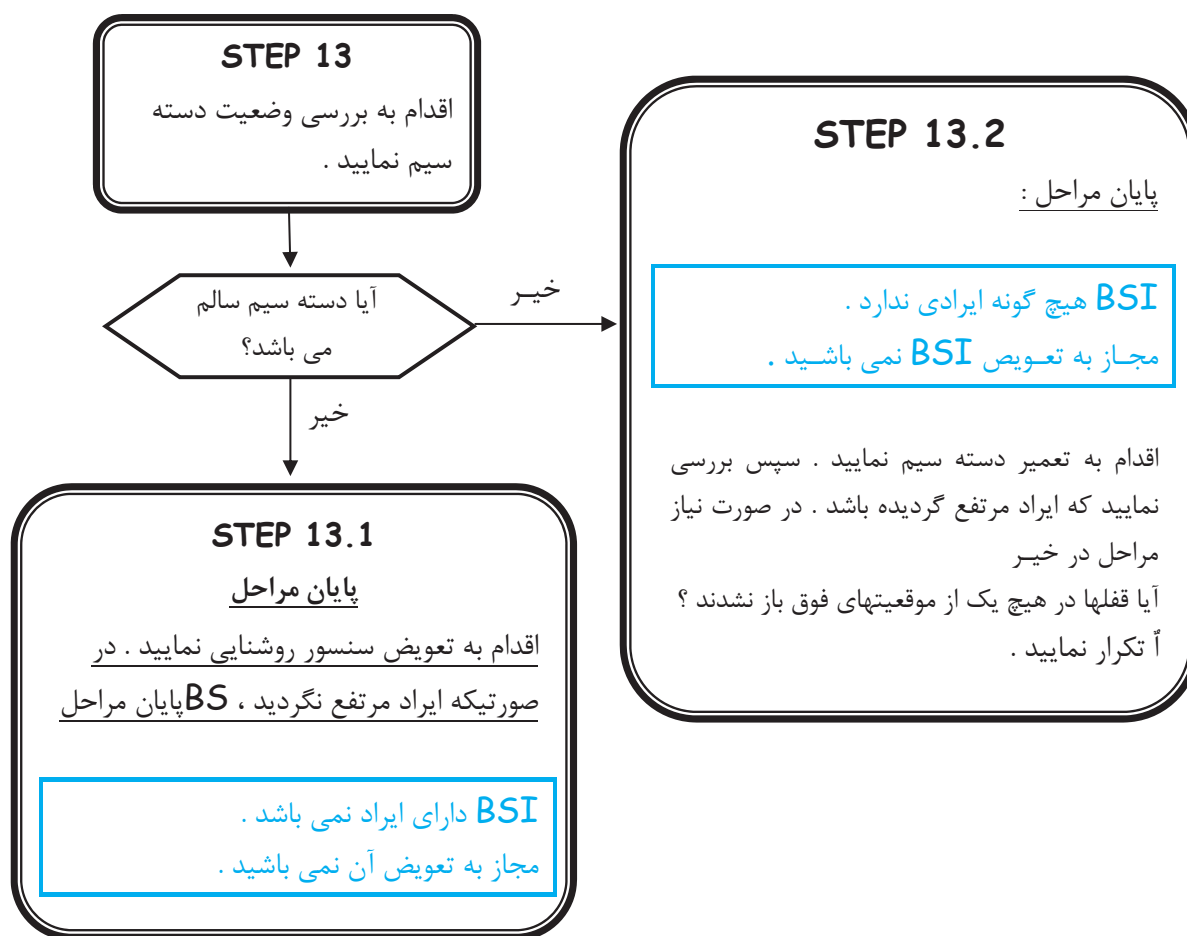
با استفاده از تجهیزات عیب یابی ، منوهای زیر را انتخاب نمایید :

ECU configuration and services
Test by ECU
Inform the driver / Communication
Steering wheel switching module
Parameter measurements
Signalling control

تغییر وضعیت پارامتر "left control button" با فشردن دکمه انتهایی روی دسته کنترلی COM2000 ، را بررسی نمایید .







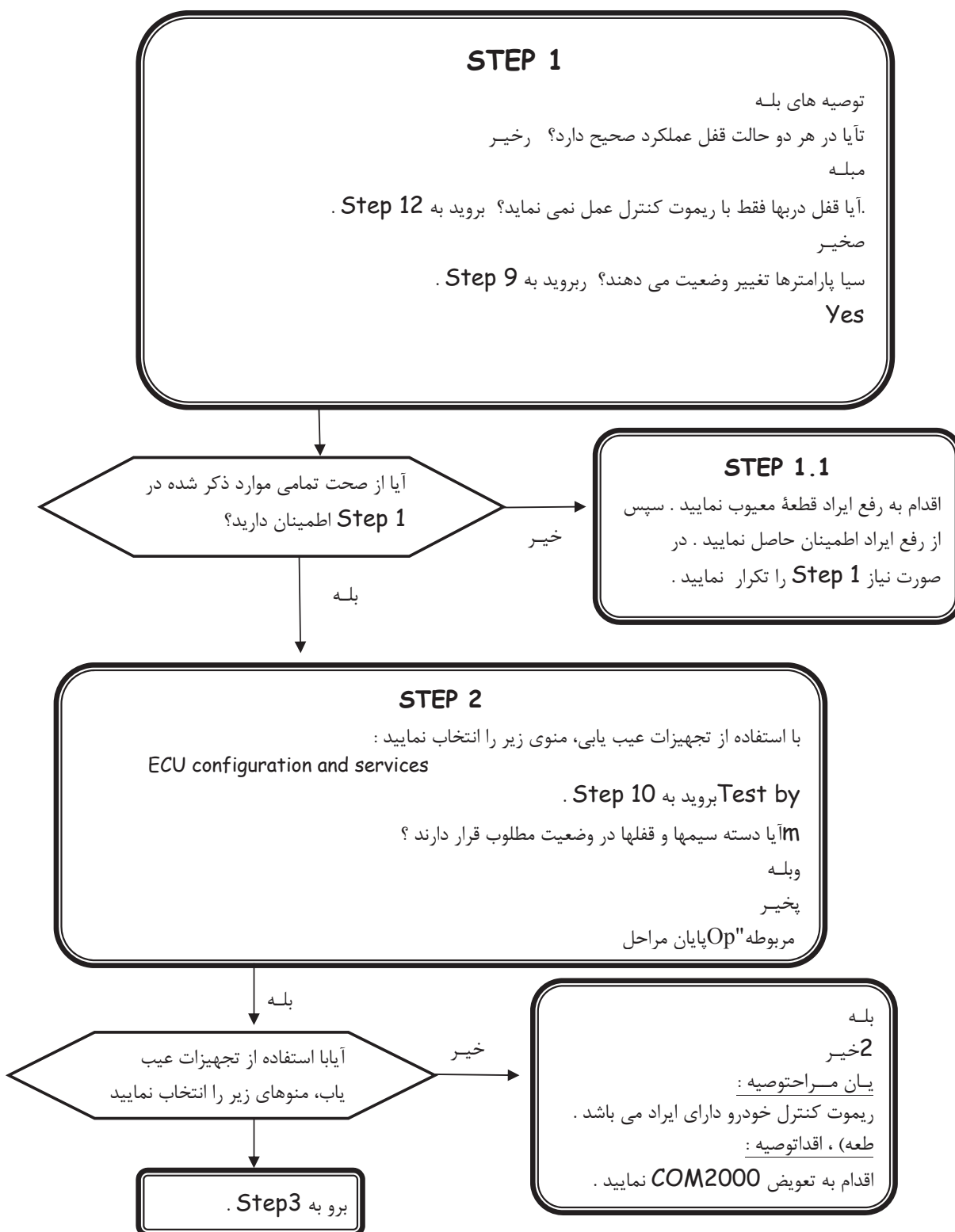
عدم عملکرد چراغ سقفی :

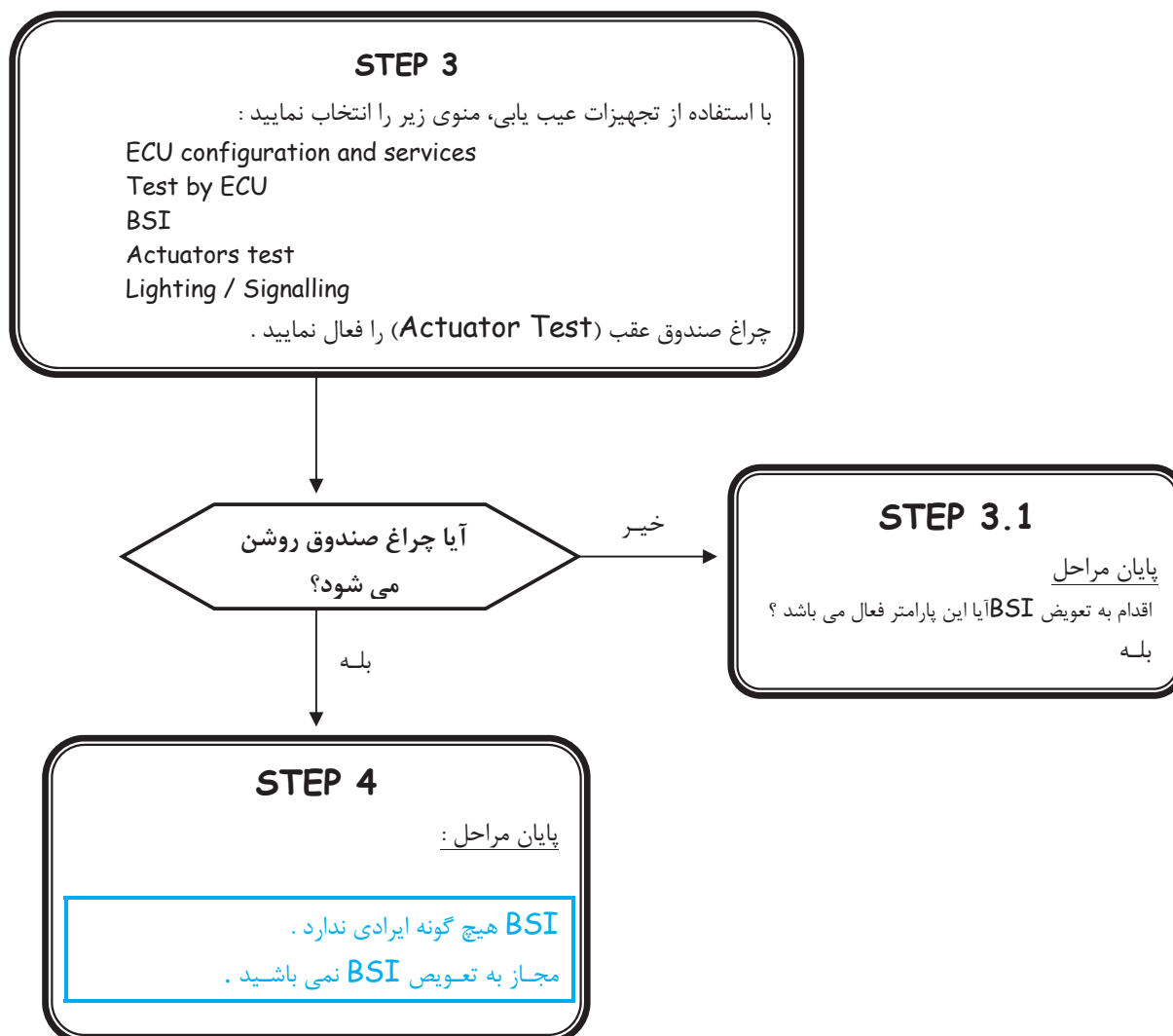
- ۱- ایرادات مربوط به چراغ سقفی در **BSI** ثبت نمی گردد. بنابراین عدم عملکرد آن می بایستی توسط مشتری گزارش گردد.
- ۲- در خودروهای پژو ۲۰۶، در صورتیکه درب خودرو به درستی بسته نشود چراغ سقفی چشمک میزند. لذا در صورت اطمینان از بسته بودن درها، اقدام به بررسی اطلاعات درها نمایید.
- ۳- در خودروهای پژو ۲۰۶، در صورتیکه چراغ سقفی به هیچ عنوان عمل ننماید، نشان دهنده غیرفعال بودن آن می باشد.

اگر هنگام باز بودن درب سمت راننده، دگمه چراغ سقفی را فشار دهید در آنصورت چراغ سقفی را غیرفعال نموده اید. برای فعالسازی مجدد آن کافی است که همین مراحل را تکرار نمایید. یعنی درب سمت راننده را باز نموده و دگمه چراغ سقفی را فشار دهید.

در صورتیکه هیچیک از موارد بالا چاره ساز نبود اقدام به بررسی لامپ مربوطه، کانکتور و دسته سیم نمایید.

عدم عملکرد چراغ صندوق عقب :





مراحل تست عملکرد بوق



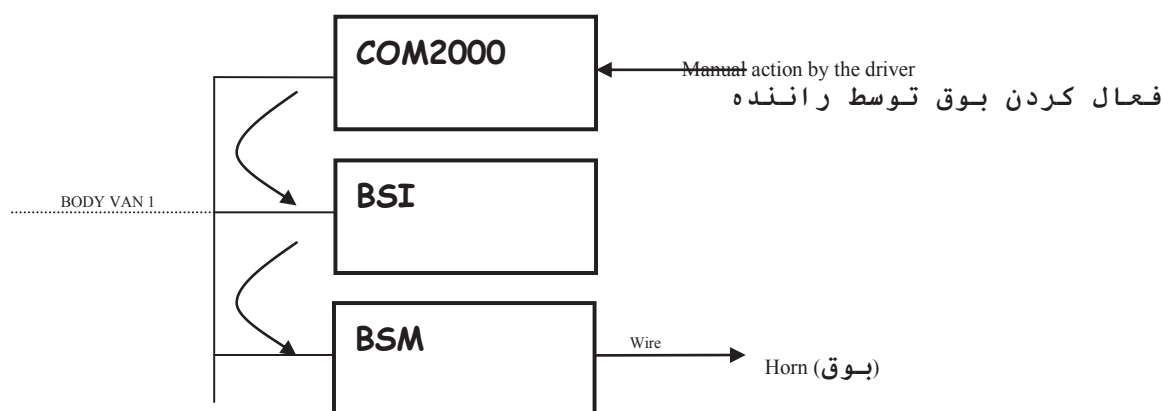
ایراد	نوع خودرو
✓ بوق کار نمی کند یا به درستی کار نمی کند.	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد صحیح بوق و رفع ایراد تهیه گردیده است .
 ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید .
 به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه عملکرد بوق پرداخته و سپس
 مراحل عیب یابی ارائه گردیده است .

اصول عملکرد :

هدف از این عملکرد ، انتشار صدا جهت هشدار دادن به افراد خارج از خودرو می باشد که مطابق دیاگرام زیر صورت می پذیرد :



درخواست فعال شدن بوق توسط راننده از طریق COM2000 صورت می پذیرد .
COM2000 از طریق شبکه VAN Body این اطلاعات را در اختیار BSI می گذارد . BSI نیز درخواست را به BM34 منتقل نموده و BM34 به صورت الکتریکی و از طریق سیم آنرا فعال می سازد .

هشدار: پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالت‌های اضطراری مطابق "متدهای عیب یابی ۰۱"

عدم عملکرد صحیح بوق :

با توجه به اصول عملکرد بوق که در صفحات پیشین راجع به آن بحث گردید ، در صورت قطع شدن ارتباط BSI با COM2000 و یا قطع شدن ارتباط BSI با BM34 ، نتیجتاً خودرو به حالت اضطراری رفته و بوق نیز عملکرد مناسب نخواهد داشت .

اگر بوق خودرو دارای عملکرد مناسب نبود ، در صورتیکه عدم وجود حالت اضطراری نمیتوان تصور نمود که BSI ایراد دارد و اقدام به تعویض آن نمود.

در این حالت ایرادهای ثبت شده در کنترل یونیت‌های زیر را پس از انجام بررسیهای اولیه از قبیل باتری ، فیوزها و ... را مشاهده نمایید .

- The COM2000
- The BSM

بررسی درخواست فعال شدن بوق :

پس از نصب دستگاههای عیب یاب DIAG2000 یا PPS به خودرو و وارد نمودن نوع خودرو و مشخصات آن ، منوی زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Actuators test
- Lighting-signalling
-

بوق را فعال نمایید :

در صورت فعال شدن بوق حتی نه به طور کامل مشخص است که BSI ایرادی ندارد و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

بررسی دریافت درخواست راننده جهت فعال شدن بوق :

پس از نصب دستگاههای عیب یاب DIAG2000 یا PPS به خودرو و وارد نمودن نوع خودرو و مشخصات آن ، منوی زیر را انتخاب نمایید:

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- Inform the driver / Communication
- Steering wheel switching module (COM2000)
- Parameter measurements
- Horn control

تغییر پارامتر "Horn" هنگام فشردن آنرا بررسی نمایید :

در صورت عدم تغییر وضعیت پارامتر اشاره شده در بالا هنگام فشردن بوق روی COM2000 مجاز به تعویض BSI نمی باشید .

مراحل تست عملکرد صفحه دیجیتال مرکزی پشت آمپر

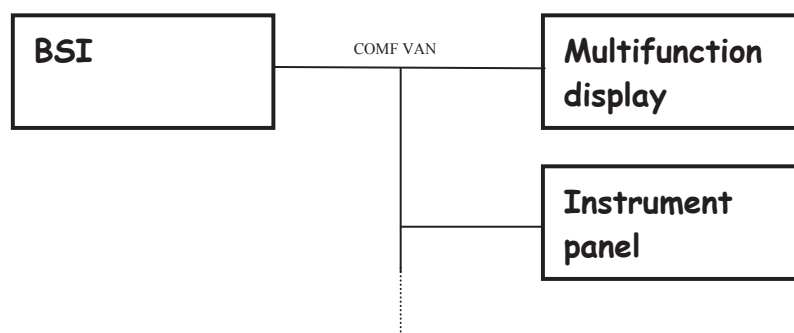


ایراد	نوع خودرو
✓ کولر باد سرد نمیزند . ✓ سایر موارد	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد صفحه دیجیتال مرکزی پشت آمپر و رفع ایراد تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه عملکرد صفحه دیجیتال مرکزی پشت آمپر پرداخته و سپس مراحل وعیب یابی آن ارائه گردیده است .

هدف از وجود این قطعه نمایش اطلاعات مربوط به سوخت و سایر موارد مورد نیازراننده می باشد :



صفحه دیجیتال مرکزی پشت آمپر اطلاعات مسافت پیموده شده را از پشت آمپر و یا صفحه نمایش چند منظوره دریافت می نماید .

هشدار

در صورت عدم نمایش اطلاعات روی صفحه نمایش مرکزی دیجیتال پشت آمپر، مجاز به تعویض BSI نمی باشید.

پیکره بندی:

در صورت نصب دستگاه عیب یاب DIAG2000 یا PPS و انتخاب منوهای زیر می توان عملیات پیکره بندی (Configuration) را انجام داد :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Passenger compartment
- Trip computer (Present / Absent)

پارامترهای مرتبط با این قطعه را می توان در منوهای زیر یافت :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Trip computer

این پارامترها عبارتند از :

- Route average consumption
- Trip average consumption
- Total distance
- Filtered consumption

توجه : بسته به مشخصات خودرو ممکن است موارد نمایش داده شده در بالا تفاوت‌های جزئی داشته باشند .

هشدار: پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالت‌های اضطراری مطابق "متمدهای عیب یابی ۰۱"

ایرادها :

مسافت پیموده شده نمایشی روی صفحه نمایش دیجیتال مرکزی با مقدار نمایش داده شده روی مسافت سنج پشت آمپر متفاوت است .

پیکره بندی BSI را بررسی نمایید :



BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

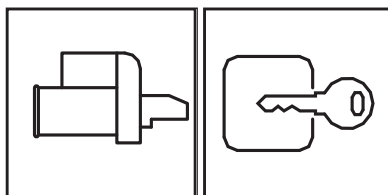
هیچ نوع اطلاعاتی بر روی صفحه نمایش دیجیتال مرکزی پشت آمپر و صفحه نمایش چند منظوره نمایش داده نمی شود :

پیکره بندی BSI را بررسی نمایید :



BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

مراحل تست عملکرد ایموبیلایزر



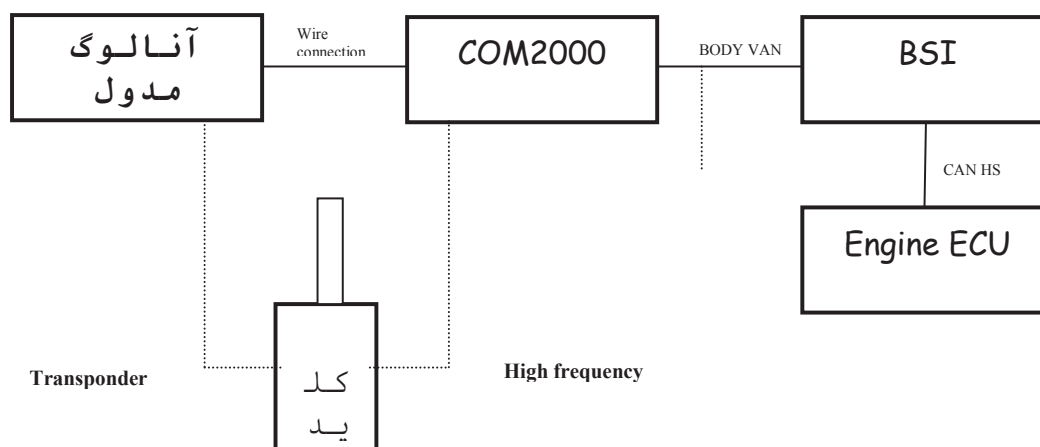
ایراد	نوع خودرو
✓ خودرو استارت می خورد ولی روشن نمی شود . ✓ سایر موارد	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد در سیستم ایموبیلایزر موتور (بازدارنده حرکت خودرو) تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری در خصوص نحوه انجام این عمل پرداخته و سپس مراحل و فلوچارت عیب یابی ارائه گردیده است .

اصول عملکرد

این سیستم به منظور جلوگیری از روشن شدن و حرکت خودرو با کلیدی غیر از کلید خودرو طراحی گردیده است.



پارامترها و منوهای مرتبط با سیستم فوق به شرح زیر می‌باشند:

با انتخاب منوهای زیر با استفاده از دستگاه دیاگ و یا PP2000، دسترسی و مشاهده وضعیت عملکرد سیستم قابل بررسی می‌باشد:

- ECU configuration and services (Consultation & Diagnosis Per Vehicle)
- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Engine immobiliser

چکها و بازدیدهای اولیه:

قبل از انجام هر عملی روی خودرو موارد زیر را بررسی نمایید:

- سطح ولتاژ باتری
- سالم بودن فیوزها
- نبودن BSI در مد Downgrade (در صورتیکه BSI در این مد باشد به محض باز کردن سوئیچ بسته به نوع ایراد چراغهای کناری و برف پاک‌کن و یا چراغهای جلو و برف پاک‌کن فعال می‌شوند).

ایراد ۱: عدم نمایش صحیح سطح روغن موتور و یا چشمک زدن خطوط تیره یا مربعها.
اعمال زیر را به ترتیب انجام دهید:

- اطمینان از عدم صحت عملکرد این نمایشگر (مطابق آیت *).
 - نرم افزار BSI را بررسی و در صورت امکان اقدام به Download کردن نمایید.
 - Configuration و پارامترهای مرتبط با سنسور سطح روغن موتور را بررسی نمایید.
 - مقاومت سنسور سطح روغن موتور را چک نمایید. (در حدود ۱۰ اهم)
 - سیمهای الکتریکی سنسور را بازدید نمایید.
- نتیجه: در صورت انجام موارد فوق و اطمینان از صحت آنها و وجود اختلاف بین اطلاعات سنسور سطح روغن موتور و گیج روغن یا عدم نمایش صحیح روغن موتور به هیچ وجه اقدام به تعویض BSI ننمایید.
- ایراد ۲: عدم نمایش سطح روغن موتور در پشت آمپر.
اعمال زیر را به ترتیب انجام دهید:

- Configuration پشت آمپر را بررسی نمایید. ("Oil level sensor function" گزینه Present انتخاب شده باشد).
 - مقاومت سنسور سطح روغن موتور را چک نمایید. (در حدود ۱۰ اهم)
 - سیمهای الکتریکی سنسور، کانکتور، عدم وجود قطعی در دسته سیم را بازدید نمایید.
- نتیجه: در صورت انجام موارد فوق و اطمینان از صحت آنها، اقدام به تعویض BSI نمایید.
- * بررسی عملکرد صحیح نمایشگر سطح روغن موتور:**
به منظور اطمینان از صحت عملکرد نمایشگر سطح روغن می بایست تامل نمایید تا BSI این پارامتر را در ۵ بازه زمانی اندازه گیری نماید. به همین منظور اعمال زیر را به ترتیب انجام دهید:

- سویچ را باز کنید. (موتور خاموش)
- ۱۵ ثانیه صبر کنید.
- سویچ را ببندید.
- حداقل ۳ دقیقه تامل نمایید تا BSI به حالت Stand by برود. (از ایجاد این حالت اطمینان حاصل نمایید).
- این مراحل را ۵ مرتبه بدون حرکت خودرو و یا روشن کردن موتور تکرار نمایید.

مراحل تست عملکرد قفل مرکزی



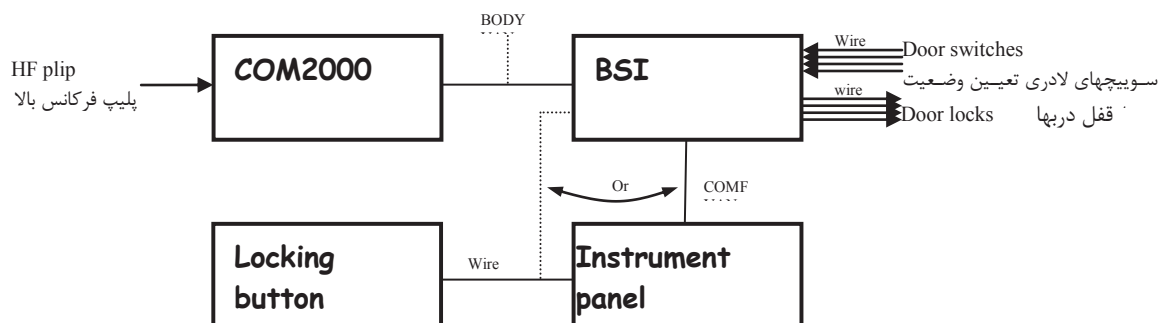
ایراد	نوع خودرو
✓ قفل مرکزی عمل نمی کند . ✓ آینه های تاشو عمل نمی کند . ✓ در صورت استفاده از ریموت کنترل ، فلاشرها روشن نمی شوند . ✓ دگمه باز و بسته کردن قفل دربها عمل نمی کند . ✓ کلیدها تعریف نمی شوند و ریموت کنترل HF سنکرون نمی شود . ✓ باز شدن مجدد قفلها پس از بستن آن .	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد صحیح قفل مرکزی و رفع ایراد تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه عملکرد قفل مرکزی پرداخته و سپس مراحل عیب یابی و فلوچارت آن ارائه گردیده است .

اصول عملکرد :

هدف از این عملکرد ، باز و بسته قفل دربها با استفاده از ریموت کنترل و یا به صورت دستی به کمک قفل موجود روی دربهای جلوی خودرو که مطابق دیاگرام زیر صورت می‌پذیرد :



قفل صندوق عقب :

در برخی از خودروها باز شدن درب صندوق عقب تنها در صورت باز بودن درب راننده امکانپذیر می باشد .

قفل شدن اتوماتیک دربها :

در برخی از خودروها در زمان حرکت ؛ به صورت اتوماتیک دربهای خودرو قفل می شوند . در صورتیکه این مورد در سیستمهای خودرو لحاظ گردیده باشد می توان این پارامتر را در پیکره بندی (Configuration) فعال نمود .

محافظ حرارتی قفل دربها :

در صورت باز و بسته کردن قفل دربها به صورت موفقیت آمیز ولی به تکرار و پشت سر هم ، محافظ حرارتی قفلها فعال شده و برای مدت زمانی مشخصی قفلها دارای عملکرد نخواهند بود . بسته به نوع خودرو می توان این پارامتر را با استفاده از تجهیزات عیب یابی فعال نمود .

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Locking

پارامترها و پیکره بندی :

با استفاده از تجهیزات عیب یابی ، DIAG2000 و PPS میتوان پیکره بندی را تغییر داد و به پارامترهای مختلف دسترسی پیدا نمود .
پیکره بندی آیتمهای مربوط به این سیستم با انتخاب منوهای زیر امکانپذیر می باشد :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Locking /Unlocking

آیتمهای مربوطه به شرح زیر می باشند :

- Locking while driving option (Absent/Present)
- Independent unlocking of the driver's door option (Absent/Present)
- Internal locking button option (Absent/Present)
- High frequency reception option (locking) (Absent/Present)
- Deadlocking option (Absent/Present)
- Unlocking of a deadlocked vehicle while driving option (Absent/Present)
- Automatic relocking following unlocking using the high frequency remote control option (Absent/Present)
- Presence of the unlocking button (yes/no)
- Type of locking (No locking / Normal locking / Deadlocking)
- Permanent locking of the boot option (Absent/Present)

دسترسی به پارامترهای این سیستم با انتخاب منوهای زیر امکانپذیر می باشد :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Locking

توجه: بسته به نوع خودرو و تجهیزات آن، تفاوتهای جزئی را شاهد خواهید بود .

هشدار: پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالت‌های اضطراری مطابق "متدهای عیب یابی ۰۱"

عدم عملکرد باز/ بسته شدن دربها با استفاده از ریموت کنترل یا کلید خودرو از طریق قفل روی دربها :

STEP 1

توصیه های اولیه:

از قطع شدن ولتاژ +12V بعد از سوییچ اصلی، هنگام بسته بودن سوییچ اطمینان حاصل نمایید .
اقدام به قفل نمودن دربها با استفاده از ریموت کنترل نمایید در حالیکه در خارج خودرو سمت چپ (سمت راننده) و به فاصله ۱ متری از درب راننده و کمی به سمت عقب خودرو قرار گرفته اید. در صورتیکه حداقل یکی از دربهای خودرو قفل شوند : [BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .](#)

توصیه هایی در خصوص BSI :

دستگاههای عیب یاب DIAG2000 یا PPS را به خودرو متصل نموده و پس از نارد نمودن نوع خودرو و مشخصات آن ، منوی زیر را انتخاب نمایید :

ECU configuration and services
Test by ECU
BSI
Configuration
Customer option
Locking / Unlocking

بررسی نمایید که پارامترهای پیکره بندی به درستی انتخاب شده اند و در صورت عدم تطابق با مشخصات خودرو اقدام به تغییر آنها نمایید.

بروید به Step 2 .

STEP 2

اقدام به بررسی وضعیت باتریهای ریموت کنترل به یکی از ۳ روش زیر نمایید :

از ابزار تست ریموت کنترل فرکانس بالا استفاده نمایید .

وضعیت پارامتر "High frequency remote control battery flat" را در صورت وجود در ورژن نرم افزاری BSI ، با انتخاب منوهای زیر بررسی نمایید :

ECU configuration and services

Test by ECU

BSI

Parameter measurements

۳- باتریهای ریموت کنترل را از محل خود خارج نموده و به مدت ۱۰ ثانیه صبر نمایید سپس با استفاده از مولتی متر ولتاژ آنها را بررسی نمایید

STEP 2.1

پایان مراحل

اقدام به تعویض باتریهای ریموت کنترل نمایید .

BSI دارای ایاد نمی باشد .

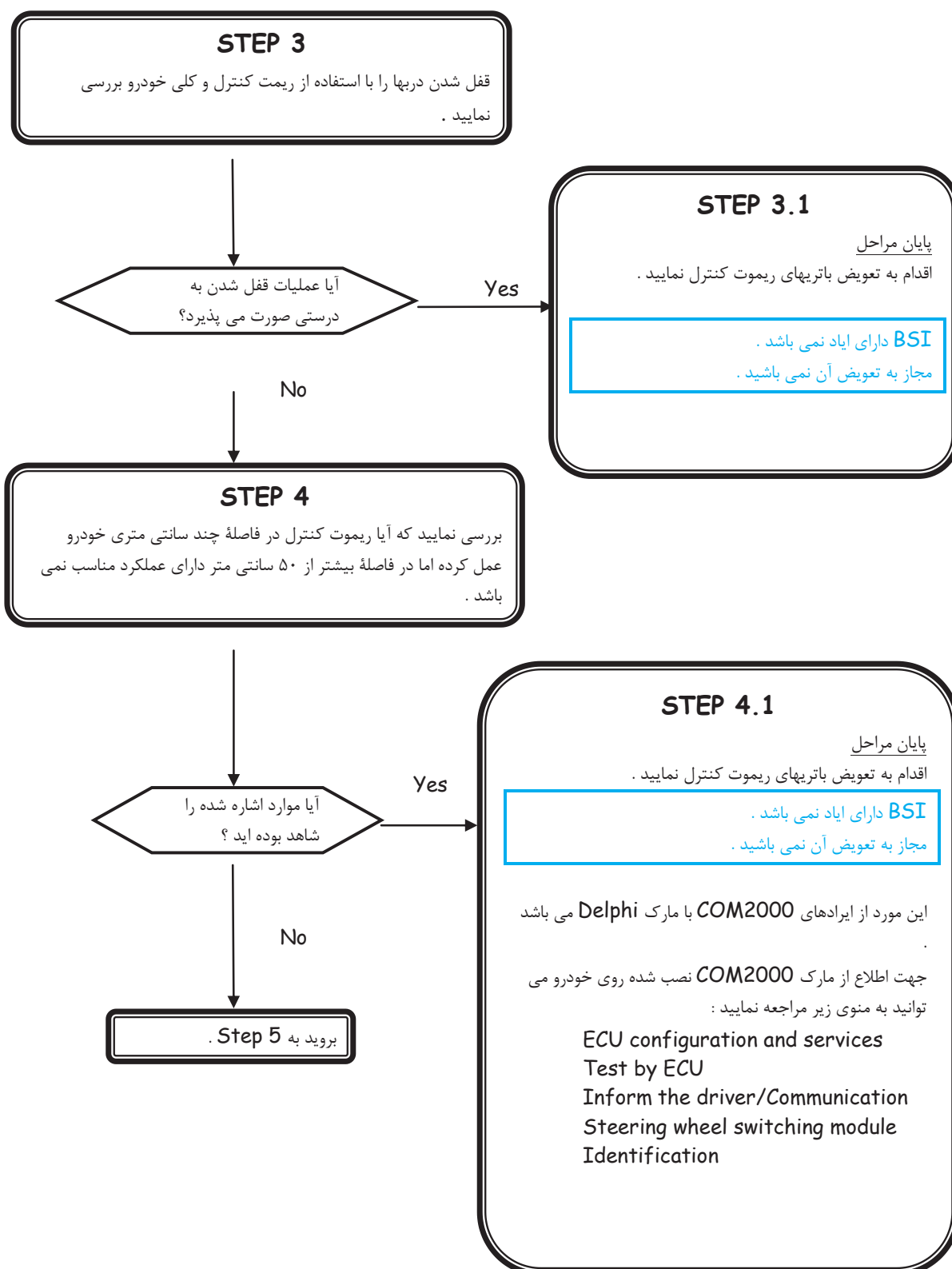
مجاز به تعویض آن نمی باشید .

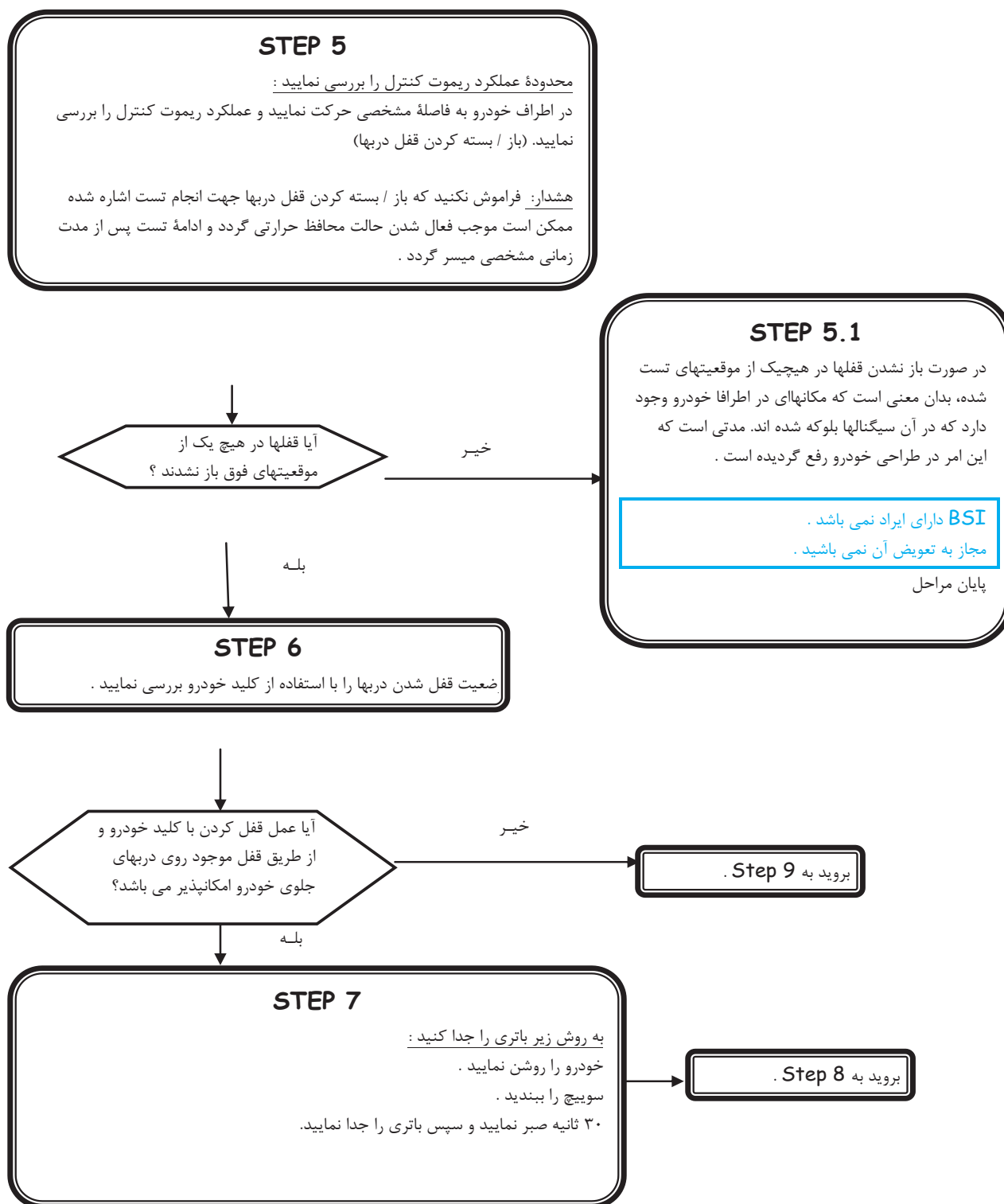
آیا باتریها در شرایط مناسبی
می باشند؟

خیر

بله

بروید به Step 3 .





STEP 8

باتری را وصل نمایید .

سنکرون کردن ریموت کنترل را مطابق روند زیر انجام دهید :

سوئیچ را بسته و کلید را از مغزی سوئیچ خارج کنید .

۱ دقیقه صبر کنید و در این مدت هیچکدام از کلیدهای ریموت کنترل را فشار ندهید و حتی در محدوده این خودرو از

ریموت کنترل خودروهای دیگر نیز استفاده نفرمایید .

کلید خودرو را مغزی سوئیچ قرار داده و آنرا باز کنید .

کلید Lock را برای ۱۰ ثانیه فشرده نگه دارید .

سوئیچ را بسته و کلید را از مغزی سوئیچ خارج نمایید .

در صورتیکه کلید ریموت داری دیگری نیز در اختیار دارید همین روند را از مرحله ۳ تکرار نمایید .

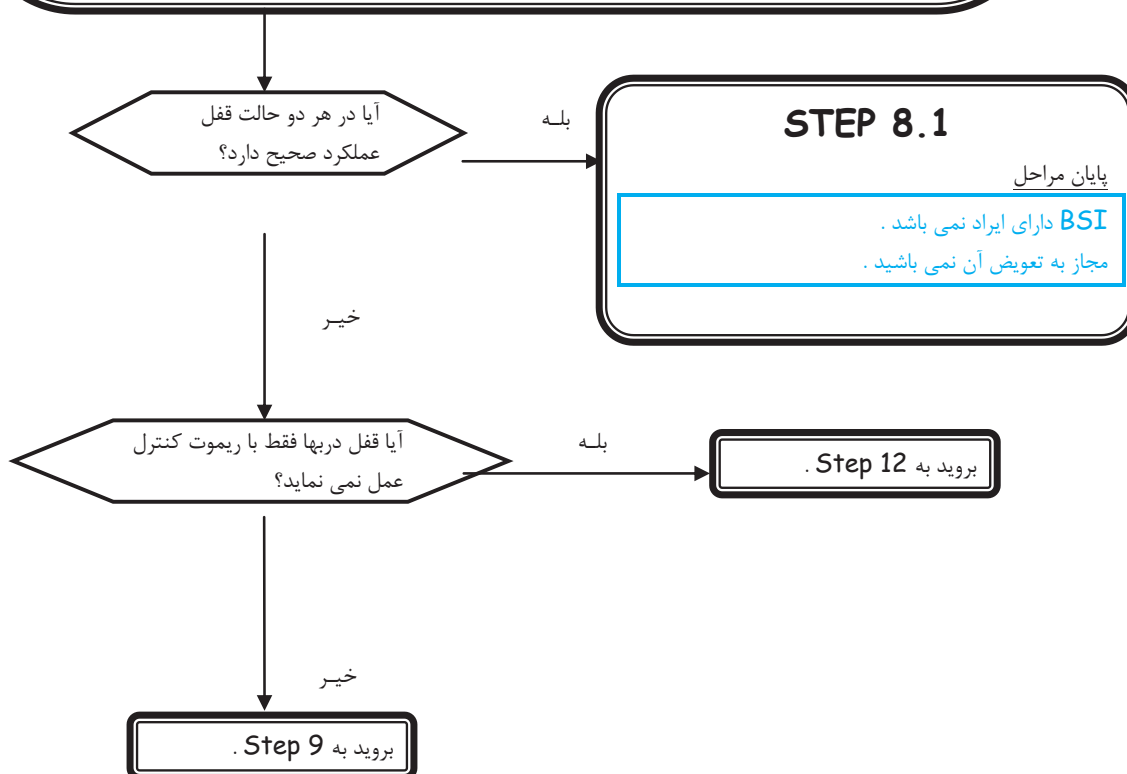
۳۰ ثانیه تامل نمایید. پس از سپری شدن این زمان ، ریموت کنترل خودرو قابل استفاده است .

هشدار:

در حالیکه ریموت کنترل با BSI سنکرون نمی باشد، در صورت فشردن هریک از دگمه های روی ریموت کنترل، BSI به

مدت ۱ دقیقه و حالت Antiscanning رفته و در این فاصله زمانی امکان سنکرون کردن ریموت کنترل وجود ندارد .

عملکرد قفلها را با ریموت کنترل و کلید خودرو (از طریق قفل تعبیه شده روی دربها) بررسی نمایید .



STEP 9

در تجهیزات عیب یابی، منوی زیر را انتخاب نمایید :

ECU configuration and services

Test by ECU

BSI

Parameter measurements

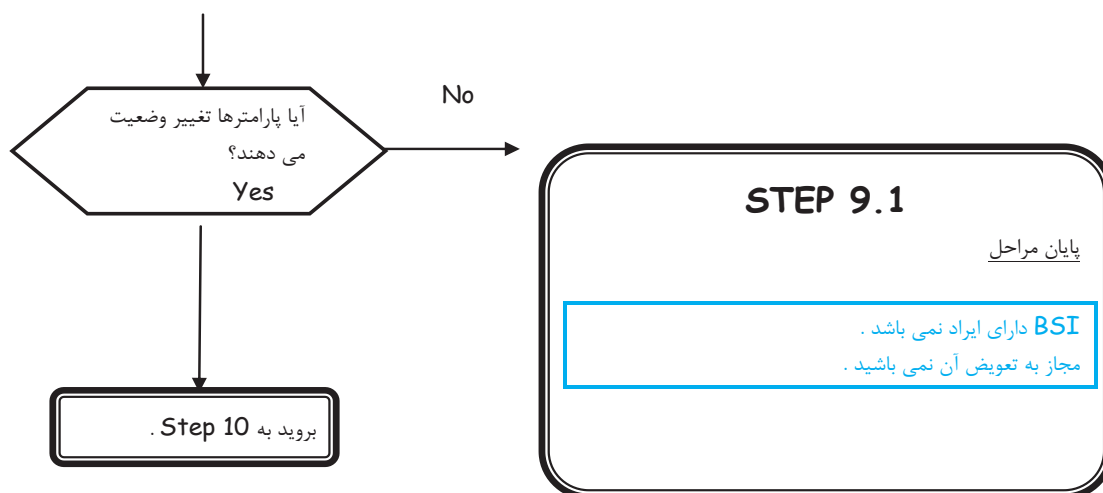
Locking

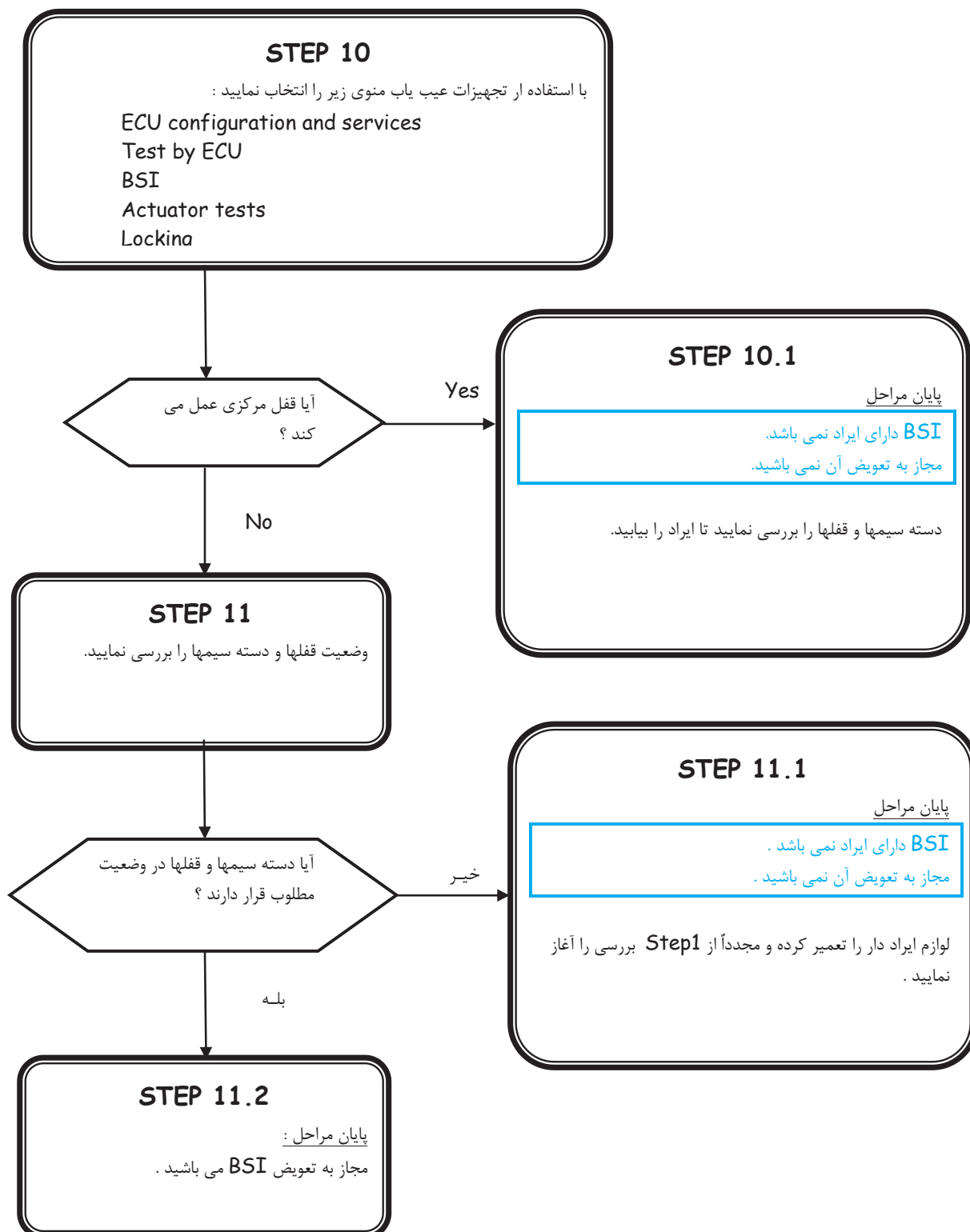
پارامترهای زیر را بررسی نمایید :

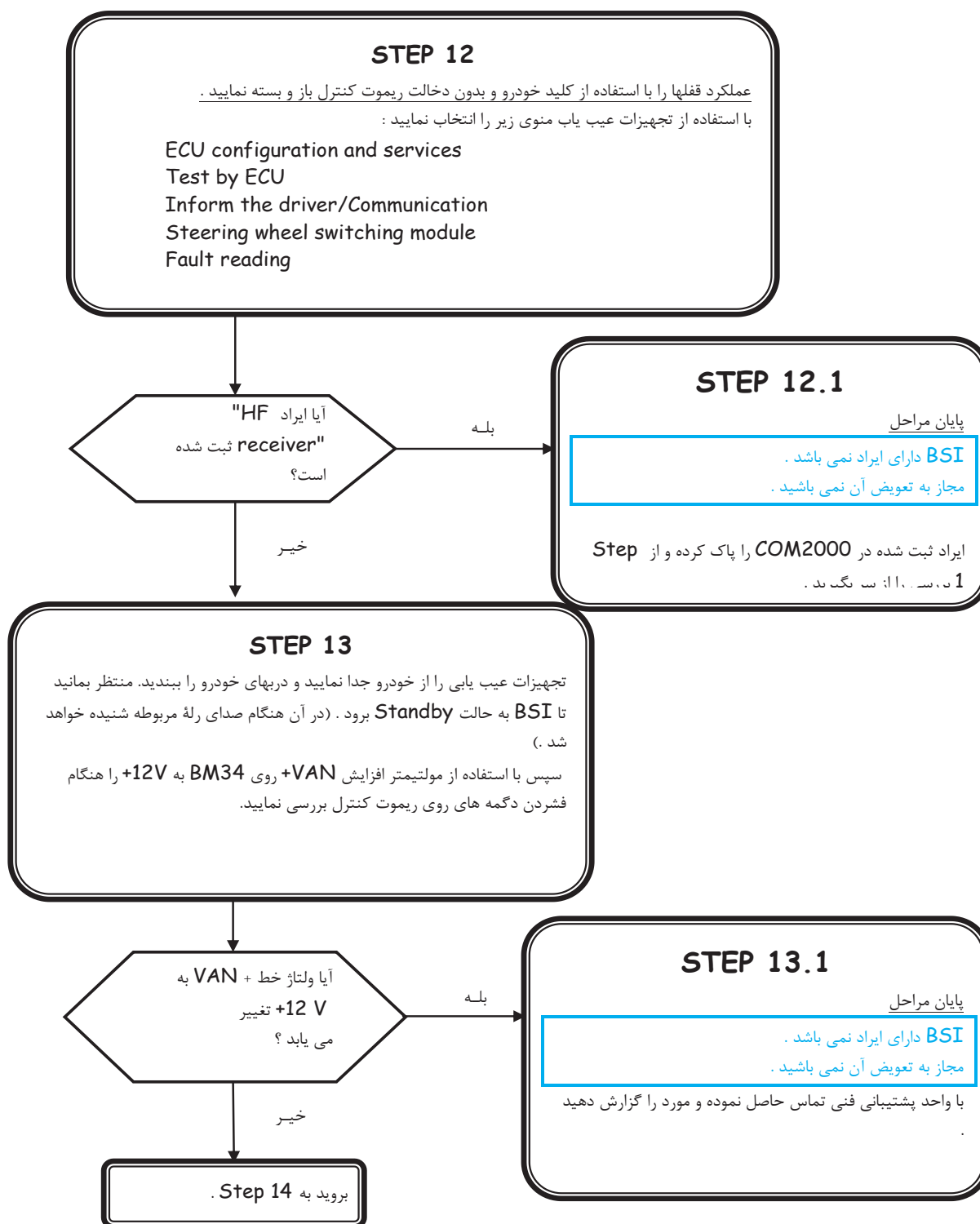
Locks locking control

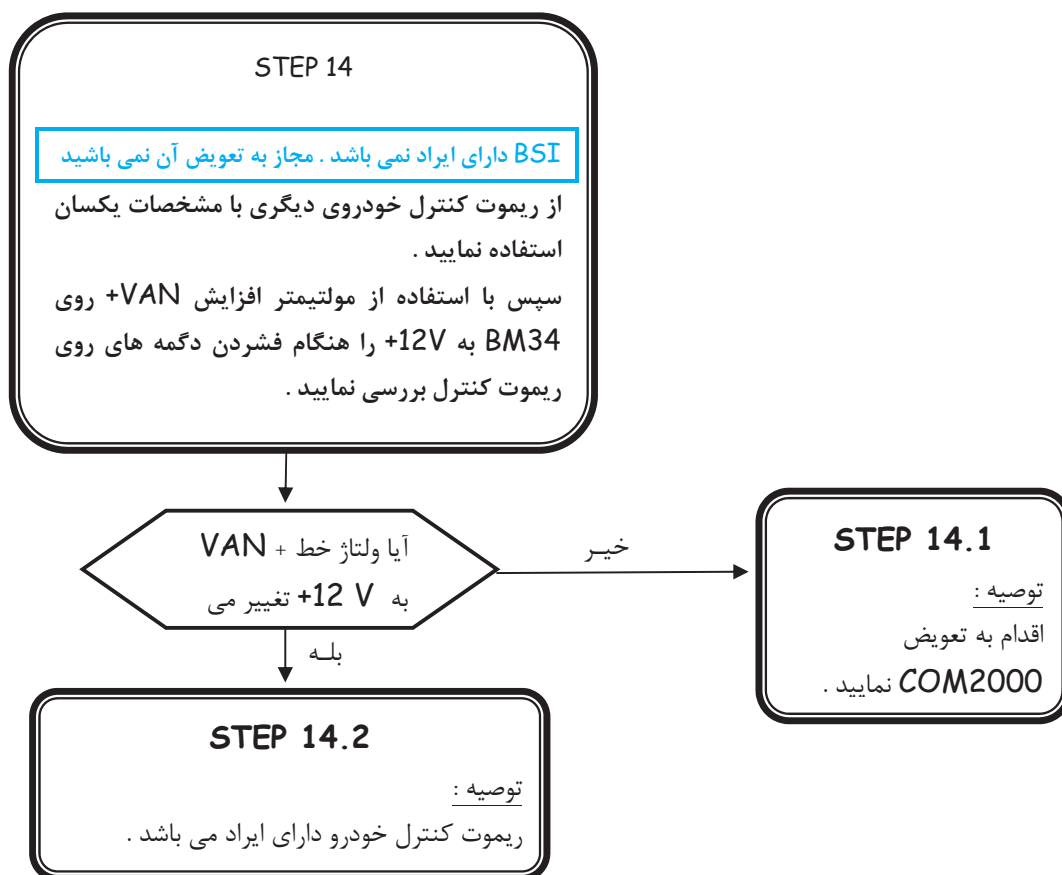
Locks unlocking control

تغییر وضعیت پارامترهای اشاره شده در بالا را با فشردن دگمه های روی ریموت کنترل ، بررسی نمایید .









عدم عملکرد آینه های تاشو :

هشدار: در این حالت BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید.

(در این حالت، تنها زمانی مجاز به تعویض BSI می باشید که BSI موجب بروز ایراد در شبکه مالتی پلکس باشد. زیرا BSI دارای ارتباط مستقیم با آپنه ها نمی باشد.)

قدام به انجام عملیات BSI Downloading نمایید تا BSI خودرو دارای آخرین ورژن نرم افزاری گردد . سپس با استفاده از تجهیزات عیب یابی منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Visibility

بررسی نمایید که پیکره بندی مربوطه به درستی انتخاب شده باشد .

عدم روشن شدن چراغهای فلاشر هنگام استفاده از ریموت کنترل :

در صورت مشاهده این ایراد با استفاده از تجهیزات عیب یابی به منوهای زیر مراجعه نمایید :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Locking / Unlocking

نوع پیکره بندی "Locating" را بررسی نمایید . در صورتیکه به درستی انتخاب شده بود به فصل ۱۲ مراجعه نمایید .

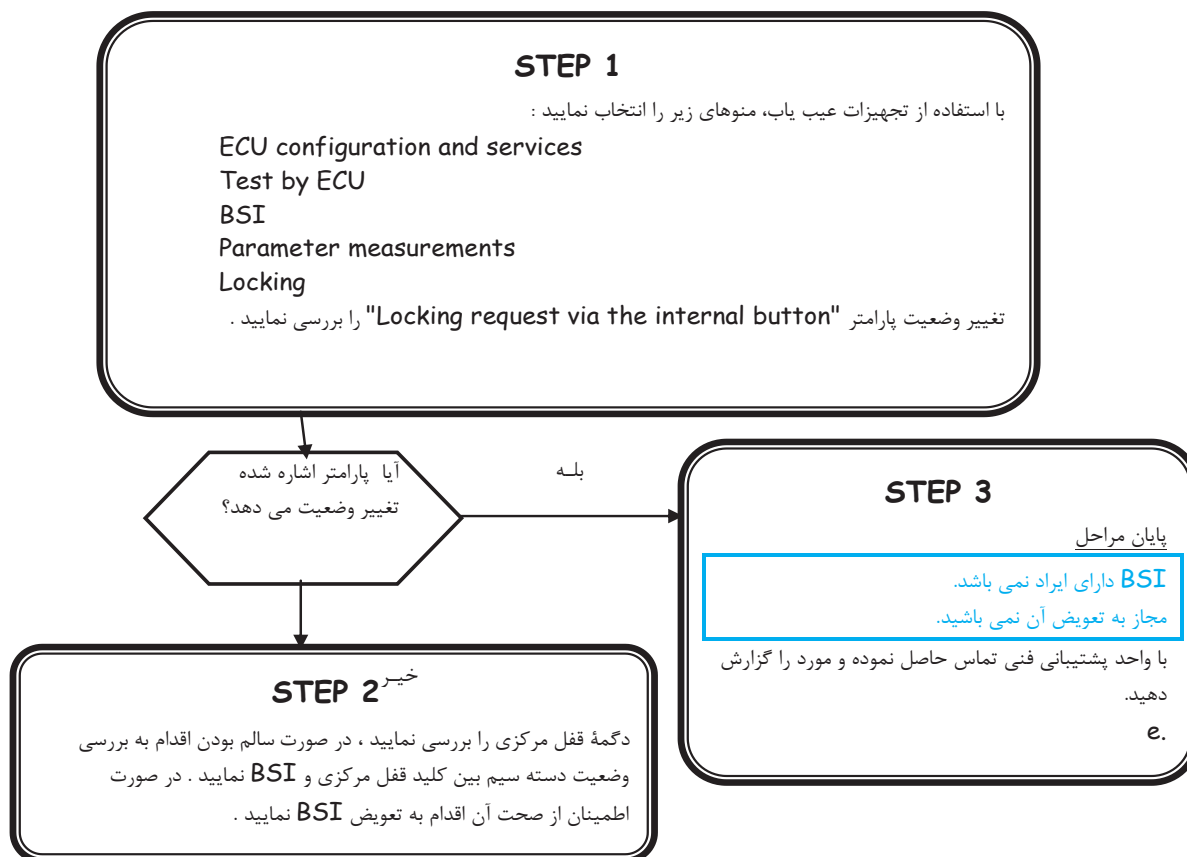
دگمه قفل مرکزی عمل نمی کند :

بررسیهای اولیه :

خودرو را روشن کرده و در همین حال، دگمه قفل مرکزی را تست نمایید .



اگر قفل مرکزی عمل نماید، BSI سالم بوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

اتصال سیمی دگمه قفل مرکزی تا BSI :

اتصال سیمی دگمه قفل مرکزی تا پشت آمپر :**هشدار:**

در این حالت BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

(در این حالت، تنها زمانی مجاز به تعویض BSI می باشید که BSI موجب بروز ایراد در شبکه مولتی پلکس گردیده باشد.)

با استفاده از تجهیزات عیب یاب منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- Inform the driver / Communication
- Instrument panel
- Parameter measurements
- Status of the instrument panel inputs

تغییر وضعیت پارامتر "central locking button" را بررسی نمایید .

عدم تعریف کلیدها تعریف و عدم سنکرون ریموت کنترل HF :

۱ - ریموت کنترل نو باشد .

در صورت نو بودن کلید ریموت دار، اگر عملیات تعریف کلید موفقیت آمیز انجام پذیرد اما ریموت کنترل کار نکند : **BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعریف آن نمی باشید** . در این هنگام اقدام به بررسی باتریهای ریموت کنترل نموده و در صورت در دسترس داشتن ابزار **Prtoctel** ، سیگنالهای ارسالی فرکانس بالای کلید را بررسی نمایید و در صورت نیاز اقدام به تعویض کلید نمایید .

۲ - ریموت کنترل نو نباشد .

با واحد پشتیبانی فنی تماس حاصل نموده و مورد را گزارش نمایید .

باز شدن مجدد قفلها پس از بستن آن :

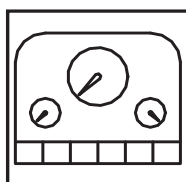
همانطور که می دانید در صورت باز بودن یکی از دربهای خودرو در صورتیکه اقدام به قفل نمودن دربها نمایید ، دربها یک مرحله قفل شده و دوبار باز می گردند . این حالت از خواص سیستم می باشد . اما در صورتیکه کلیه دربهای خودرو بسته باشند و این عمل صورت پذیرد ، امری غیر عادی رخ داده است. در آن صورت اقدام به انجام موارد زیر نمایید :

۱ - کاملاً بسته بودن مکانیکی دربها را بررسی نمایید .

۲ - در صورت اطمینان از صحت مورد ۱، وضعیت سوییچهای لادری تا **BSI** و تغییر وضعیت آنها را در **Parameter Measurement** بررسی نمایید .

۳ - وضعیت سوییچهای لادری و همچنین دسته سیمهای مربوطه از سوییچ لادری تا **BSI** را بررسی نمایید .

مراحل تست عملکرد پشت آمپر



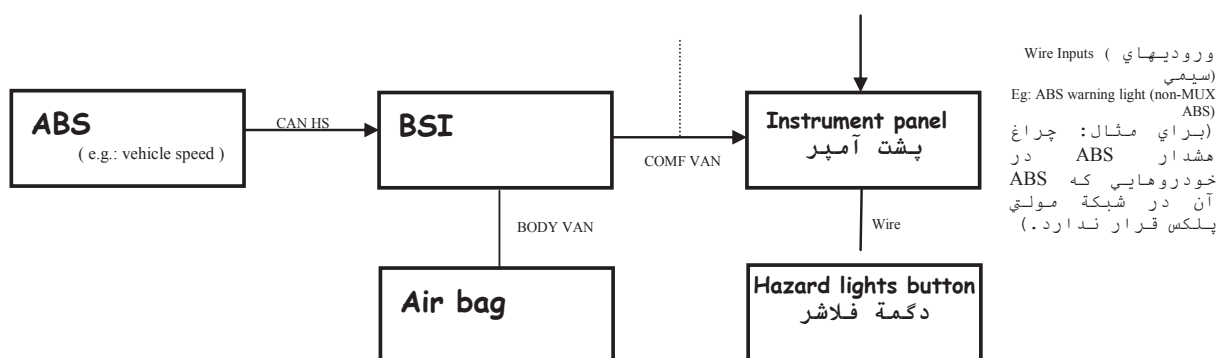
ایراد	نوع خودرو
✓ نمایش نادرست مسافت ✓ عقربه ها می افتند . ✓ هیچکدام از لامپهای هشدار در پشت آمپر روشن نمی شوند .	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد پشت آمپر و رفع ایراد تهیه گردیده است .
 ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید .
 به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه عملکرد پشت آمپر پرداخته و سپس مراحل عیب یابی و فلوچارت آن ارائه گردیده است .

اصول عملکرد :

هدف از این عملکرد ، نمایش اطلاعات مختلف به راننده می باشد . انتقال این اطلاعات از رشته سیم و یا از شبکه مولتی پلکس از طریق BSI مطابق دیاگرام زیر صورت می پذیرد :



این عمل می بایستی در زمان روشن بودن چراغهای نور پایین خودرو و از طریق دگمه موجود روی پشت آمپر (در سمت راست) صورت پذیرد .

هشدار : پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
 - فیوزها
 - بررسی وضعیت حالتهای اضطراری مطابق "متهای عیب یابی ۰۱"
- روشن شدن چراغ ایراد ایربگ در حالیکه سایر لامپهای هشدار روشن نمی شوند :



BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

مواردی که می بایست بررسی گردند :

وجود ایراد در سیستم ایربگ

۱- اتصالات مربوط به این سیستم در زیر صندلی

۲- وجود اتصالی در سیمهای جرقه

عملکرد نادرست عقربه ها :

۱ - قفل کردن عقربه ها: نشان دهنده وجود ایراد در پشت آمپر می باشد .

**BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .**

۲ - عقربه ها می افتند و یا دارای نوسان می باشند : روند ارائه شده در سومین ایراد فصل هفتم را دنبال نمایید .

۳ - نمایش نادرست سرعت : پیکره بندی مشخصات چرخها را از جهت مطابق با آنچه روی خودرو نصب گردیده است در منوی **ABS** بررسی نمایید . پس از اطمینان از انتخاب صحیح آن با واحد پشتیبانی فنی تماس حاصل نموده و مورد را گزارش دهید .

خاموش شدن نور صفحه پشت آمپر و یا چشمک زدن آن :

۱- مشاهده ایراد و نشانه های زیر به صورت موقت :

خاموش شدن نور صفحه پشت آمپر و روشن شدن برخی از چراغهای هشدار بلافاصله بعد از آن: در این صورت بلافاصله با واحد پشتیبانی فنی تماس حاصل نموده و مورد را گزارش دهید .

**BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .**

۲- مشاهده ایراد و نشانه های آن به صورت دائم :

در این صورت موارد زیر را بررسی نمایید :

- بررسی تغذیه های الکتریکی ، **+VAN** و زمین پشت آمپر
- پاک کردن ایرادهای ثبت شده در **BSI** و پشت آمپر
- بررسی عدم اتصالی و یا قطعی در شبکه **VAN** .

اگر کلیه موارد اشاره شده را بررسی نمودید و موفق به تعیین علت ایراد نگردید ، مجاز به تعویض **BSI** می باشید.

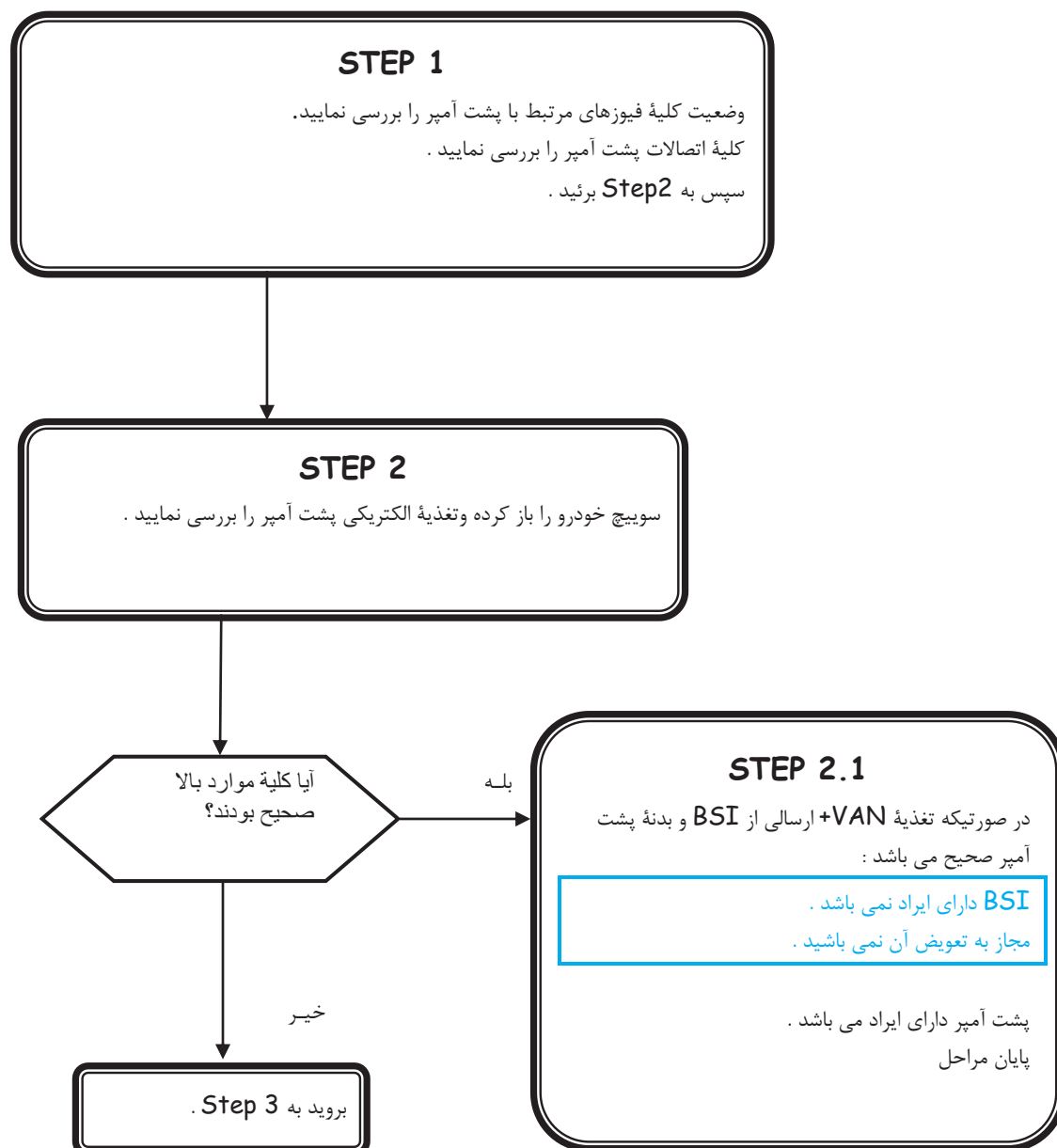
روشن شدن غیر عادی یکی از لامپهای هشدار در پشت آمپر:

- در صورتیکه لامپ هشدار به صورت مستقیم و از طریق سیم از **BSI** تغذیه نمی گردد :

**BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .**

- در صورتیکه لامپ هشدار از خروجیهای مستقیم BSI می باشد ، بررسی نمایید که آیا ایراد دیگری در پشت آمپر وجود دارد ؟ در صورتیکه ایراد دیگری در پشت آمپر وجود نداشت با واحد پشتیبانی فنی تماس حاصل نموده و مورد را گزارش دهید .

عدم روشن شدن پشت آمپر :



STEP 3

سوئیچ خودرو را باز کرده ، دستگاههای عیب یاب DIAG2000 یا PPS را به خودرو نصب کرده و پس از وارد کردن نوع خودرو و مشخصات آن ، منوهای زیر را انتخاب نمایید :

ECU configuration and services

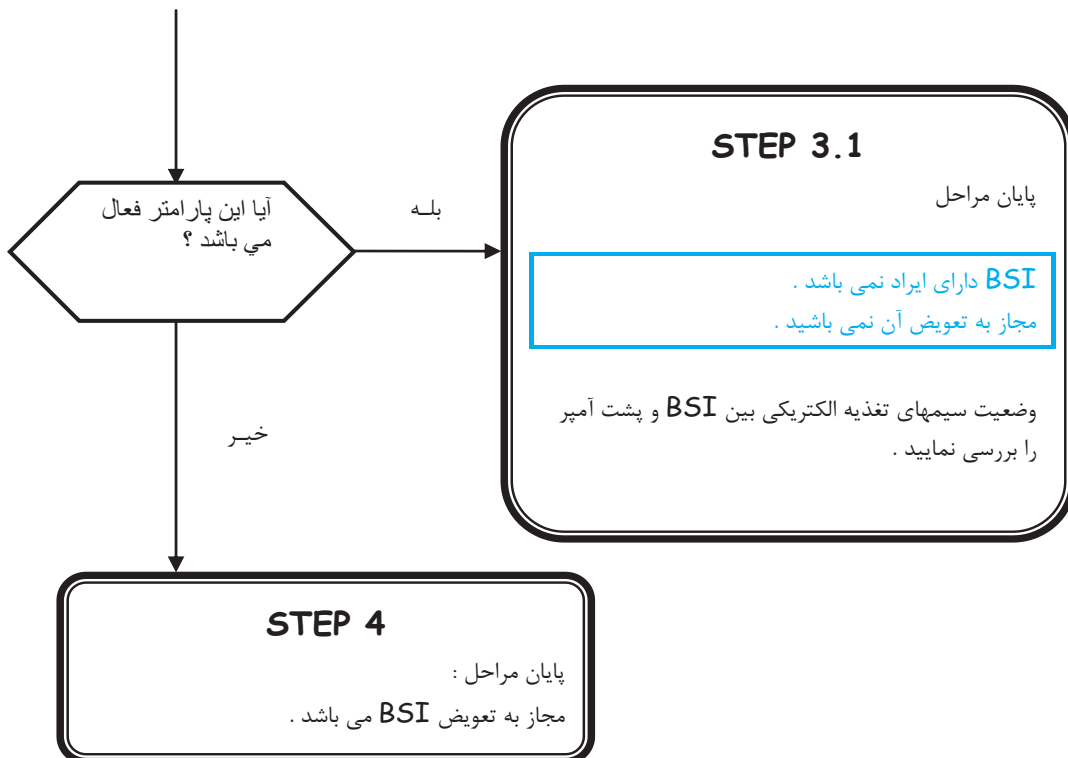
Test by ECU

BSI

Parameter measurements

Supplies

وضعیت پارامتر "Body and Comfort networks supply" را بررسی نمایید .



روشن شدن همزمان کلیه لامپهای هشدار پشت آمپر در حین رانندگی :

موارد اشاره شده در ایراد سوم فصل هفتم را دنبال نمایید .

روشن شدن لامپ هشدار ABS/ESP در پشت آمپر :

• ABS/ESP مولتی پلکس :

در صورت عدم وجود شواهد دیگر، ایرادهای ثبت شده در ABS را بررسی و پاک نمایید :



BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

در صورت وجود شواهد دیگر مرتبط با BSI ، اقدام به بررسی آنها پرداخته و از وجود ایراد در BSI و یا عدم وجود ایراد در BSI اطمینان حاصل نمایید .

• ABS/ESP غیرمولتی پلکس :

در این صورت به بررسی موارد زیر بپردازید :

- عدم وجود اتصالی و یا قطعی در دسته سیم مربوطه
- خواندن ایرادهای ثبت شده در ABS و پاک کردن آنها



BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

مسافت :

۱- عدم نمایش مسافت :

دستگاههای عیب یاب را به خودرو نصب نموده و پس از وارد کردن نوع خودرو و مشخصات آن ، منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- 2- ECU configuration and services.
- 3- Test by ECU.
- 4- Inform the driver / Communication.
- 5- Instrument panel.
- 6- Actuators test.

به تست عملگر پارامتر "Total and partial odometer" بپردازید .



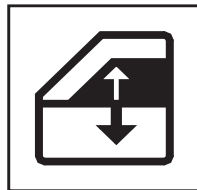
در صورت مثبت بودن نتیجه تست :

BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

۷- پرش مسافت طی شده و یا نمایش نادرست :

با واحد پشتیبانی فنی تماس حاصل نموده و مورد را گزارش دهید .

مراحل تست عملکرد شیشه بالابرهای برقی



ایراد	نوع خودرو
✓ شیشه بالابرهای برقی جلو کار نمیکنند. ✓ شیشه بالابرهای برقی عقب کار نمیکنند.	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد شیشه بالابرهای برقی جلو و عقب و رفع ایراد تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه عملکرد شیشه بالابرها پرداخته و سپس مراحل عیب یابی آن ارائه گردیده است .

اصول عملکرد :

هدف از این عملکرد ، بالابردن و پایین آوردن شیشه های جلو و عقب خودرو بوده که مطابق دیاگرام زیر صورت می پذیرد :



پیکره بندی و پارامترها :

با استفاده از دستگاههای عیب یاب DIAG2000 و PPS میتوان موارد پیکره بندی مرتبط با این سیستم را با انتخاب منوهای زیر یافت :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Access

با استفاده از دستگاههای عیب یاب DIAG2000 و PPS میتوان پارامترهای مرتبط با این سیستم را با انتخاب منوهای زیر یافت :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- Manage the accesses
- Door module (driver or passenger)
- Parameter measurements
- Electric window control

هشدار : پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالت های اضطراری مطابق "متدهای عیب یابی ۰۱"

شیشه بالابر برقی جلو کار نمی کند :

اقدام به بررسی موارد زیر نمایید :

۱- در صورت محیا بودن شرایط تامین تغذیه شیشه بالابر ، کلید شیشه بالابرجلو بایستی دارای تغذیه $12\text{ V}+$ باشد .

۲- بررسی تغذیه الکتریکی ارسالی از BSI و فیوزهای مربوطه .



در صورت اطمینان از موارد اشاره شده در بالا :

BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

در اینصورت اقدام به بررسی دسته سیم، فیوزها و مکانیزم شیشه بالابرهای برقی جلو نمایید .

شیشه بالابر برقی عقب کار نمی کند :

اقدام به انجام موارد زیر نمایید :

۱- سوییچ خودرو را باز نمایید .

۲- در صورت محیا بودن شرایط تامین تغذیه شیشه بالابر، کلید شیشه بالابرعقب بایستی دارای تغذیه $12\text{ V}+$ باشد .

۳- بررسی تغذیه الکتریکی ارسالی از BSI و فیوزهای مربوطه .

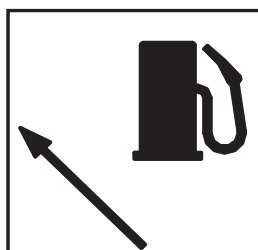


در صورت اطمینان از موارد اشاره شده در بالا :

BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

در اینصورت اقدام به بررسی دسته سیم ، فیوزها و مکانیزم شیشه بالابرهای برقی عقب نمایید .

مراحل تست عملکرد نشانگر بنزین



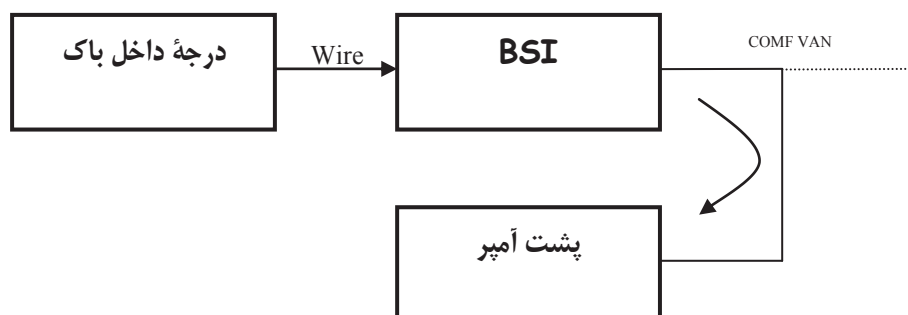
ایراد	نوع خودرو
✓ نشانگر بنزین مقدار صحیح را نشان نمی‌دهد ✓ نشانگر بنزین عمل نمی‌کند. ✓ سایر موارد	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم نمایش صحیح مقدار بنزین داخل باک خودرو و رفع ایراد تهیه گردیده است. ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید. به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه اندازه‌گیری مقدار بنزین داخل باک پرداخته و سپس مراحل و فلوچارت عیب‌یابی ارائه گردیده است.

اصول عملکرد

اندازه‌گیری مقدار بنزین داخل باک خودرو جهت نمایش به راننده از طریق نشانگر موجود در پشت‌آمپر ، مطابق دیاگرام زیر صورت می‌پذیرد :



پارامترها و منوهای مرتبط با سیستم فوق به شرح زیر می‌باشند :

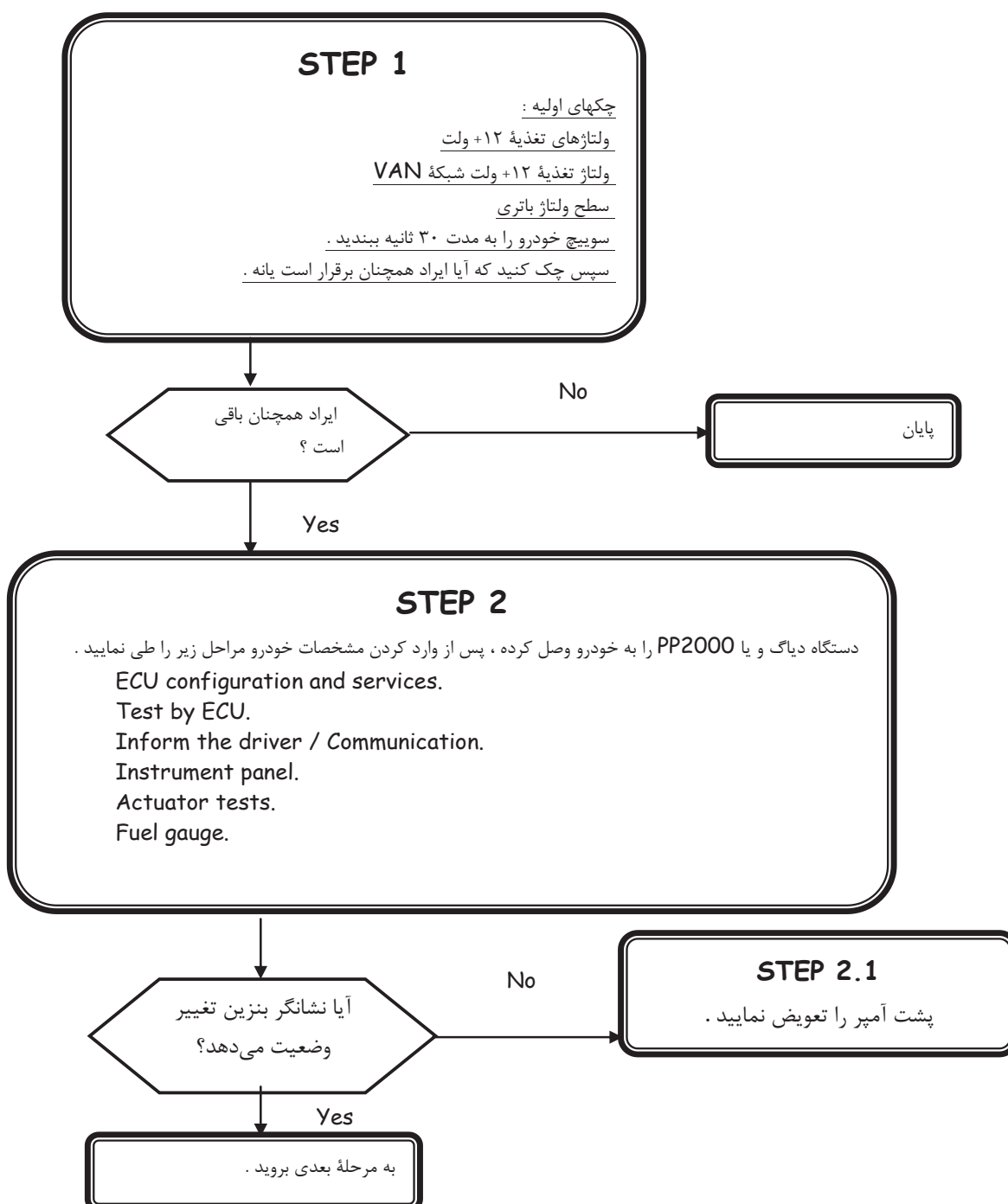
جهت اطمینان از تعریف منوهای BSI در این خصوص با استفاده از دستگاه دیاگ و یا PP200 ، مراحل زیر را مطابق مستند فنی "دیاگ و تازه‌های خودرو" جلد ۴ طی نمایید :

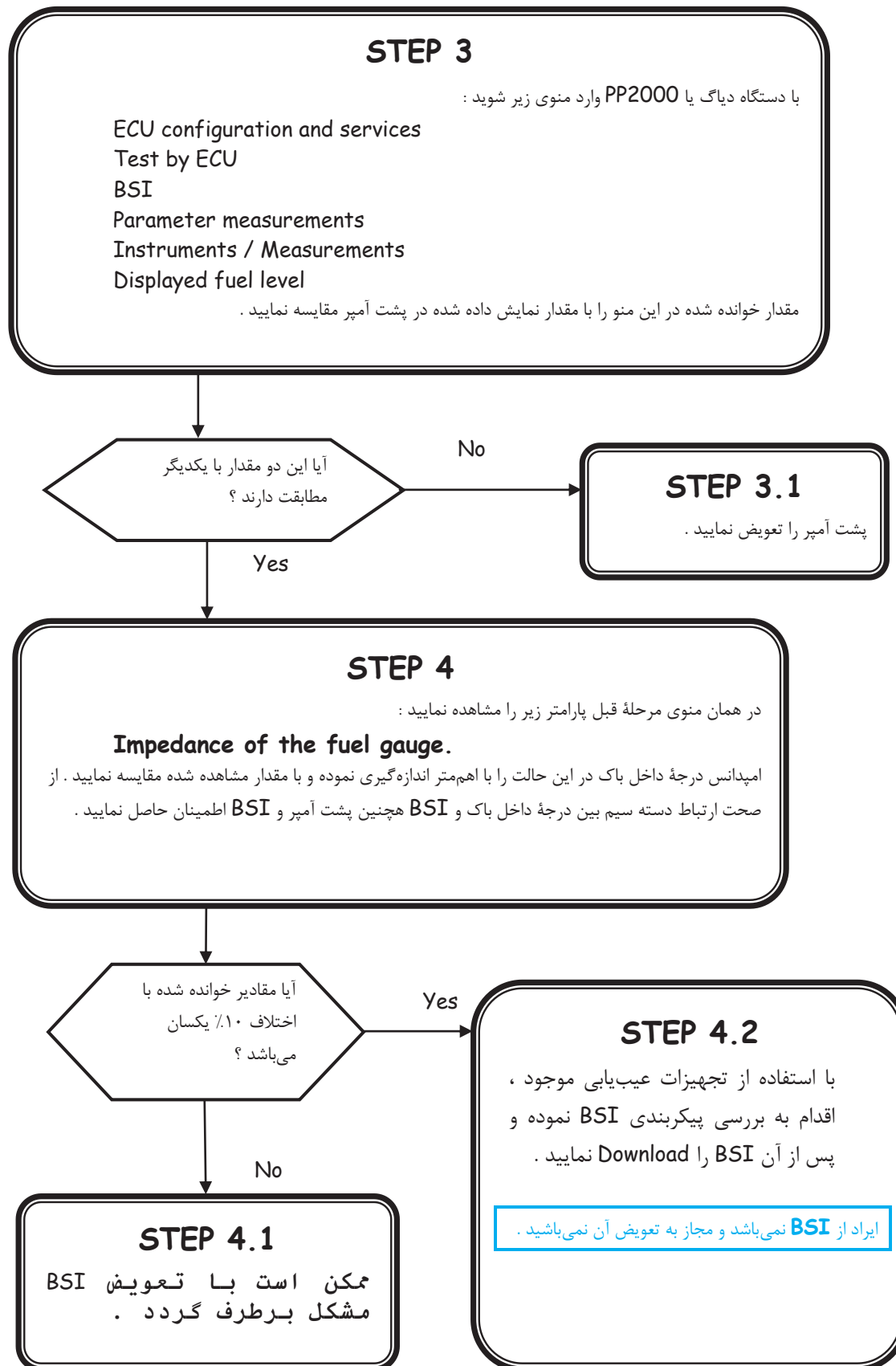
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Fuel information →
 - Type of fuel
 - Gauge pattern
 - Mercosur gauge

منوهای فوق می‌بایست مطابق مشخصات خودرو تعیین گردند . دسترسی به پارامترهای مرتبط با این عملکرد از طریق منوهای زیر امکانپذیر می باشد :

- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Instruments/measurements →
 - Gross fuel level
 - Filtered fuel level
 - Displayed fuel level
 - Impedance of the fuel gauge

هنگام عیب‌یابی این نکته را مدنظر داشته‌باشید که مقدار بنزین داخل باک خودرو بیشتر از ۷ لیتر باشد.





مراحل تست نشانگر روغن موتور



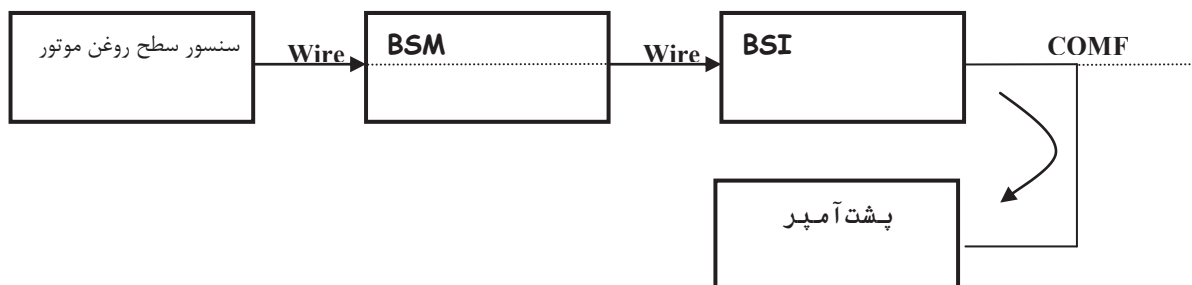
ایراد	نوع خودرو
✓ صفحه نمایش سطح روغن موتور مقدار نادرست را اطلاع می‌دهد . ✓ خطوط تیره یا مربعهای صفحه نمایش سطح روغن موتور چشمک می‌زنند . ✓ صفحه نمایش سطح روغن موتور عمل نمی‌کند . ✓ سایر موارد	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم نمایش صحیح مقدار بنزین داخل باک خودرو و رفع ایراد تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه اندازه‌گیری مقدار روغن موتور پرداخته و سپس مراحل و فلوچارت عیب‌یابی ارائه گردیده است .

اصول عملکرد

اندازه‌گیری مقدار روغن خودرو جهت نمایش به راننده از طریق صفحه نمایش موجود در پشت آمپر ، مطابق دیاگرام زیر صورت می‌پذیرد :



نکته : همانطور که در شماتیک فوق مشهود می‌باشد ، جعبه فیوز ۳۴ تایی داخل محفظه موتور (BSM) عملی بر روی اطلاعات ارسالی از سنسور سطح روغن موتور انجام نمی‌دهد و فقط نقش یک Gateway جهت انتقال اطلاعات مذکور از طریق سیم به BSI را برعهده دارد . پس از هربار باز کردن سوییچ BSI سطح روغن موتور را با استفاده از اطلاعات سنسور مربوطه محاسبه می‌نماید . به دلیل قرار گرفتن این سنسور در موتور ، جهت نمایش صحیح این اطلاعات روی پشت آمپر ، BSI این عمل اندازه‌گیری را در ۵ ثانیه زمانی انجام می‌دهد .

حالت‌های مشاهده شده روی نمایشگر سطح روغن موتور	دلایل احتمالی
کلیه مربعهای صفحه نمایش به صورت چشمک‌زن و علامت MAX به صورت دائم روشن ظاهر می‌شوند .	بالا بودن بیش از اندازه سطح روغن موتور و یا خرابی سنسور سطح روغن موتور .
کلیه خطوط صفحه نمایش به صورت دائم روشن ظاهر می‌شوند .	پایین بودن سطح روغن موتور - بررسی سطح روغن با گیج مربوطه و سرریز روغن
کلیه خطوط صفحه نمایش به صورت چشمک‌زن ظاهر می‌شوند	پایین بودن بیش از اندازه سطح روغن موتور - بررسی سطح روغن با گیج مربوطه و سرریز روغن
کلیه خطوط صفحه نمایش و علامت MIN به صورت چشمک‌زن ظاهر می‌شوند .	خرابی سنسور سطح روغن موتور .

مهم : در نظر داشته‌باشید که نمایشگر سطح روغن داخل موتور به صورت option می‌باشد و می‌توان آنرا کنسل نمود . اما در هر صورت دقیقترین و قابل اعتمادترین شاخص در این خصوص گیج روغن می‌باشد .
پیکربندی :

انجام Configuration مربوطه با استفاده از دستگاه Diag2000NG و یا PP2000 بعد از اتصال دستگاه عیب‌یاب و وارد نمودن مشخصات خودرو از منوهای زیر میسر می‌باشد :

- ECU configuration and services(Consultation & Diagnostic by vehicle)
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Under the bonet
- Selection of the type of engine (in Fluid level)

پارامترهای مرتبط با اندازه‌گیری سطح روغن موتور با مراجعه به منوهای زیر امکانپذیر می باشد :

- ECU configuration and services (Consultation & Diagnosis per vehicle)
- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Driver information / communication
- Instruments/measurements

چکها و بازدیدهای اولیه :

قبل از انجام هر عملی روی خودرو موارد زیر را بررسی نمایید :

- سطح ولتاژ باتری
- سالم بودن فیوزها
- نبودن BSI در مد Downgrade (در صورتیکه BSI در این مد باشد به محض باز کردن سویچ بسته به نوع ایراد چراغهای کناری و برف پاک‌کن و یا چراغهای جلو و برف‌پاک‌کن فعال می شوند)

ایراد ۱ : عدم نمایش صحیح سطح روغن موتور و یا چشمک زدن خطوط تیره یا مربعها .

اعمال زیر را به ترتیب انجام دهید :

- اطمینان از عدم صحت عملکرد این نمایشگر (مطابق آیتم A) .
- Configuration و پارامترهای مرتبط با سنسور سطح روغن موتور را بررسی نمایید .
- نرم‌افزار BSI را بررسی و در صورت امکان اقدام به Download کردن نمایید .
- مقاومت سنسور سطح روغن موتور را چک نمایید . (در حدود ۱۰ اهم)
- سیمهای الکتریکی سنسور را بازدید نمایید .

نتیجه : در صورت انجام موارد فوق و اطمینان از صحت آنها و وجود اختلاف بین اطلاعات سنسور سطح

روغن موتور و گیج روغن یا عدم نمایش صحیح روغن موتور به هیچ وجه اقدام به تعویض BSI ننمایید .

ایراد ۲ : عدم نمایش سطح روغن موتور در پشت‌آمپر .

اعمال زیر را به ترتیب انجام دهید :

Configuration پشت‌آمپر را بررسی نمایید . (" Oil level sensor

function" گزینه Present انتخاب شده‌باشد) .

- مقاومت سنسور سطح روغن موتور را چک نمایید . (در حدود ۱۰ اهم)
- سیمهای الکتریکی سنسور ، کانکتور ، عدم وجود قطعی در دسته سیم را بازدید نمایید .

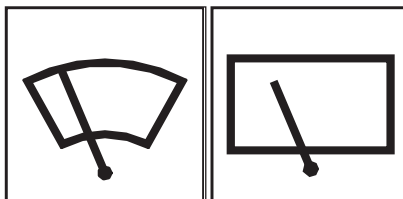
نتیجه : در صورت انجام موارد فوق و اطمینان از صحت آنها ، اقدام به تعویض BSI ننمایید .

A- بررسی عملکرد صحیح نمایشگر سطح روغن موتور:

به منظور اطمینان از صحت عملکرد نمایشگر سطح روغن می‌بایست تامل نمایید تا **BSI** این پارامتر را در ۵ بازه زمانی اندازه‌گیری نماید. به همین منظور اعمال زیر را به ترتیب انجام دهید:

- سویچ را باز کنید. (موتور خاموش)
- ۱۵ ثانیه صبر کنید.
- سویچ را ببندید.
- حداقل ۳ دقیقه تامل نمایید تا **BSI** به حالت **Stan by** برود. (از ایجاد این حالت اطمینان حاصل نمایید.)
- این مراحل را ۵ مرتبه بدون حرکت خودرو و یا روشن کردن موتور تکرار نمایید.

مراحل تست عملکرد برف پاک‌کنهای جلو و عقب



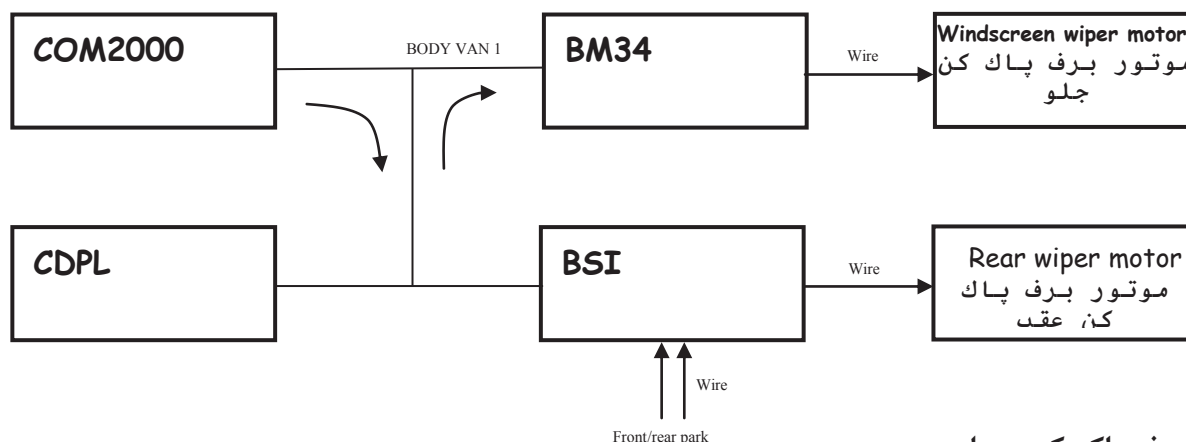
ایراد	نوع خودرو
✓ شیشه شور و برف پاک‌کن‌های جلو نمیکنند. ✓ در حالت اتوماتیک، سرعت و توقفهای برف پاک‌کن نامناسب می‌باشد. ✓ برف پاک‌کن عقب کار نمی‌کند. ✓ در هنگام قطع کردن فرمان برف پاک‌کن جلو یا عقب، تیغه مربوطه در جای مناسبی متوقف نمیشود. ✓ در هنگام درگیر بودن دنده عقب، برف پاک‌کن عقب فعال نمیشود. ✓ سایر موارد	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد برف پاک‌کن جلو و عقب و رفع ایراد تهیه گردیده است. ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید. به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه عملکرد برف پاک‌کن‌های جلو و عقب پرداخته و سپس مراحل عیب‌یابی و فلوجارت آن ارائه گردیده است.

اصول عملکرد :

هدف از این عملکرد پاک کردن شیشه جلو و عقب خودرو جهت محیا نمودن دید مناسب برای راننده بوده که مطابق دیاگرام زیر صورت می پذیرد :



برف پاک کن جلو :

کنترل الکتریکی برف پاک کن جلو توسط BM34 به فرمان BSI از طریق شبکه VAN Body پس از دریافت درخواست راننده از COM2000 صورت می پذیرد .

برف پاک کن عقب :

کنترل الکتریکی برف پاک کن عقب توسط BSI صورت می پذیرد . همچنین کنترل موقعیت پارک نیز با BSI می باشد .

فعال کردن حالت اتوماتیک :

با قرار دادن موقعیت دسته برف پاک کن در حالت اتوماتیک می توان آنرا فعال ساخت . در صورت فعال شدن ، برف پاک کن سرعت کند به نشانه تایید فعال شدن حالت اتوماتیک یکبار میزند . پس از هربار باز کردن سویچ در صورتیکه دسته برف پاک کن در موقعیت اتوماتیک قرار داشته باشد ، مجدداً فعال می شود .

یاد آوری حالت های اضطراری برف پاک کن اتوماتیک :

- ۱- در صورت قرار گرفتن سنسور باران در حالت اضطراری ، برف پاک کن به صورت وقفه ای کار می کند .
- ۲- در صورت قطع شدن ارتباط BSI و BM34 ، برف پاک کن به صورت دور کند تحت کنترل BM34 کار می کند .
- ۳- در صورت قطع شدن ارتباط BSI و COM2000 ، برف پاک کن به صورت دور کند کار می کند .

پیکره بندی و پارامترها :

با استفاده از دستگاههای عیب یاب **DIAG2000** و **PPS** میتوان موارد پیکره بندی مرتبط با این سیستم را با انتخاب منوهای زیر یافت :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Visibility

با استفاده از دستگاههای عیب یاب **DIAG2000** و **PPS** میتوان پارامترهای مرتبط با این سیستم را با انتخاب منوهای زیر یافت :

- ECU configuration and services
- BSI
- Parameter measurements
- Visibility

هشدار: پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالت‌های اضطراری مطابق "متدهای عیب یابی ۰۱"

برف پاک کن و شیشه شور جلو کار نمی کند :

در برخی از خودروها این امر به دلیل نامناسب بودن و یا وجود ایراد در نرم افزار **BSI** رخ میدهد . بنابراین در صورت مشاهده این ایراد به جدول زیر مراجعه نماید :

خودرو	Step که به آن مراجعه شود.
206 (Fault on BSI software version < 32.3)	Step 1

Step 1 :

در این حالت توصیه می گردد اقدام به انجام عملیات **Downloading** نرم افزار **BSI** نمایید . در صورت نداشتن مهارت کافی و یا در دست نداشتن تجهیزات عیب یابی ، جهت حل مشکل مراحل زیر را به ترتیب طی نمایید :

۱ - از عملکرد صحیح خودرو و خاموش بودن چراغهای کوچک (جانبی) اطمینان حاصل نمایید .

۲ - بررسی نمایید تا خودرو در حالت **ECO** نباشد . (در صورت نیاز موتور را روشن نمایید .)

۳ - سویچ را باز نمایید .

۴ - کانکتور خاکستری رنگ ۶ پایه **COM2000** را جدا نمایید .

۵- منتظر بمانید تا چراغهای کوچک خودرو روشن بشوند . (به نشانه تغییر وضعیت BSI به حالت اضطراری)

۶- سویچ را ببندید .

۷- منتظر بمانید تا BSI به حالت Stand by برود . (صدای کلیک رله روی BSI موید این امر می باشد . از لحاظ زمانی حدود ۱ دقیقه و ۳۰ ثانیه به طول خواهد انجامید . **)

۸- کانکتور خاکستری رنگ ۶ پایه COM2000 را وصل نمایید .

۹- سویچ را باز نمایید .

۱۰- سویچ را ببندید .

۱۱- برف پاک کن را در موقعیت اتوماتیک قرار دهید .

۱۲- برف پاک کن را در موقعیت "0" قرار دهید . (تیغه ها در وضعیت پارک قرار می گیرند .)

۱۳- منتظر بمانید تا تیغه های برف پاک کن از حرکت باز ایستند . حال می توانید سویچ را باز کنید .

** موارد زیر را مورد نظر داشته باشید :

۳- در این فاصله زمانی هیچیک از سیستمهای خودرو نمی بایست فعال شوند .

۴- هیچیک از دربهای خودرو باز یا بسته نشوند .

۵- دستگاه عیب یاب به خودرو متصل نباشد .

در صورتیکه ایراد همچنان قابل مشاهده است ، به ایراد چهارم بررسی شده در همین فصل جهت بررسی عملکرد برف پاک کن مراجعه نمایید .

Step 2 :

اقدام به انجام عملیات Downloading نرم افزار BSI نمایید .

چنانچه مشکل همچنان باپرجا بود، به ایراد چهارم بررسی شده در همین فصل جهت بررسی

عملکرد برف پاک کن مراجعه نمایید .

در حالت اتوماتیک سرعت و یا تناوب حرکت برف پاک کن مناسب نمی باشد :

۱- خودروهایی که سنسور باران آنها دارای ارتباط سیمی می باشد .

اقدامات زیر را بدون نیاز به دستگاه عیب یاب انجام دهید :

سنسور باران را بوسیله آب بررسی نمایید .

از تمیز بودن شیشه و تیغه های برف پاک کن اطمینان حاصل نمایید .

از موقعیت مناسب نصب سنسور باران اطمینان حاصل نمایید .



BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

۲ - خودروهایی که سنسور باران آنها دارای ارتباط مولتی پلکس می باشد .

با استفاده از تجهیزات عیب یاب منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Visibility

بررسی نمایید که پارامتر "Sensitivity of the automatic wiping function" دارای مقداری بین ۰ تا ۱۵ باشد .

اقدامات زیر را بدون نیاز به دستگاه عیب یاب انجام دهید :

سنسور باران را بوسیله آب بررسی نمایید .

از تمیز بودن شیشه و تیغه های برف پاک کن اطمینان حاصل نمایید .

از موقعیت مناسب نصب سنسور باران اطمینان حاصل نمایید .



BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

در هنگام درگیر کردن دنده عقب، برف پاک کن فعال نمی شود :

البته توجه داشته باشید که همه خودروها به این حالت تجهیز نمی باشند که در صورت درگیر کردن

دنده عقب خودرو ، برف پاک کن عقب فعال شود . این امر بستگی به نرم افزار نصب شده روی BSI دارد .

۱- با استفاده از تجهیزات عیب یابی و انتخاب منوهای زیر، پیکره بندی (Configuration) را بررسی نمایید

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Visibility

از **Yes** بودن پارامتر "Presence of rear screen wiping in reverse gear" اطمینان حاصل نمایید .

۳- وضعیت سویچ دنده عقب را بررسی نمایید :

چک نمایید که با درگیر کردن دنده عقب، چراغهای دنده عقب روشن می شوند.

اگر چراغها روشن نشدند، سویچ دنده عقب و سیم مربوطه را کنترل نمایید.

۴- در صورتیکه موفق به رفع ایراد نشدید به ایراد پنجم بررسی شده در این فصل جهت بررسی عملکرد

برف پاک کن عقب مراجعه نمایید .

هنگام قطع کردن فرمان برف پاک کن جلو ، تیغه مربوطه در موقعیت مناسب قرار نمی گیرد :

با استفاده از تجهیزات عیب یابی، منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Visibility

سپس اقدام به انجام عملیات زیر نمایید :

۱ برف پاک کن جلو را فعال نموده و وضعیت پارامتر "Windscreen wipers park

information" را بررسی نمایید .

۲ اگر وضعیت پارامتر در هنگام کارکرد برف پاک کن به صورت منظم (Yes/No) نشود ، سیم

برف پاک کن و سویچ پارک قرار گرفته در موتور برف پاک کن را کنترل نمایید .

۳ تر صورتیکه سیم مربوطه و سویچ پارک قرار گرفته در موتور برف پاک کن در شرایط مناسب

قرار داشتند ، ایراد از BSI بوده و اقدام به تعویض آن نمایید .

هنگام قطع کردن فرمان برف پاک کن عقب، تیغه مربوطه در موقعیت مناسب قرار نمی گیرد :

با استفاده از تجهیزات عیب یابی، منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Visibility

سپس اقدام به انجام عملیات زیر نمایید :

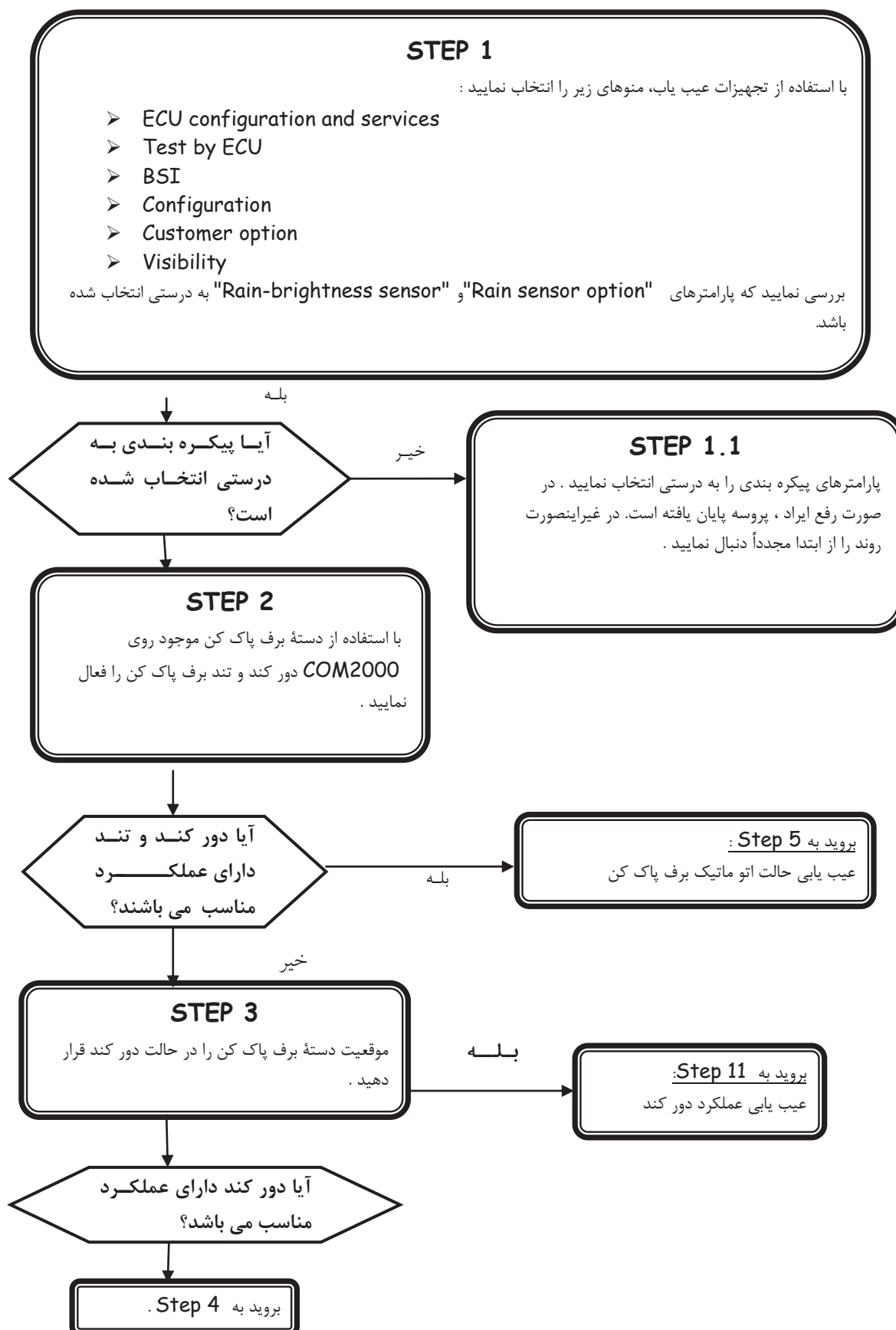
۴ برف پاک کن عقب را فعال نموده و وضعیت پارامتر "Windscreen wipers park information" را بررسی نمایید .

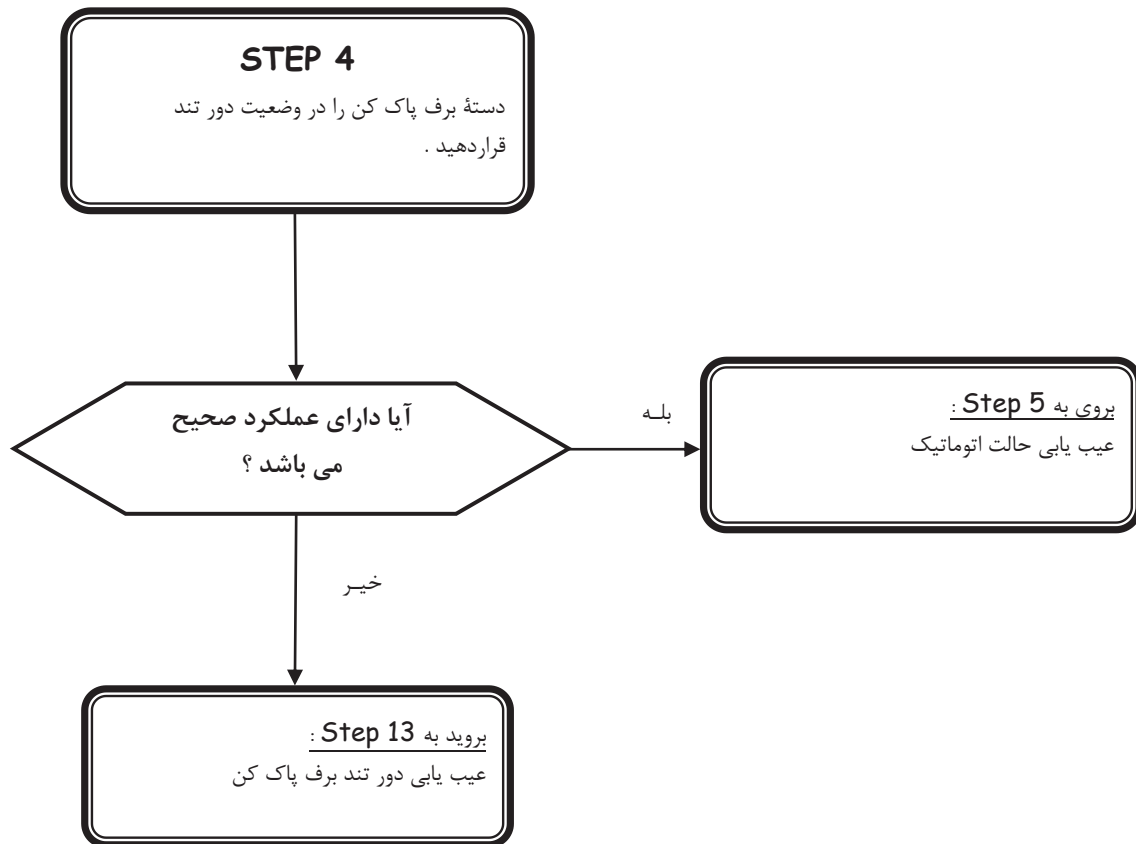
۵ اگر وضعیت پارامتر در هنگام کارکرد برف پاک کن به صورت منظم (Yes/No) نشود ، سیم برف پاک کن و سویچ پارک قرار گرفته در موتور برف پاک کن عقب را کنترل نمایید .

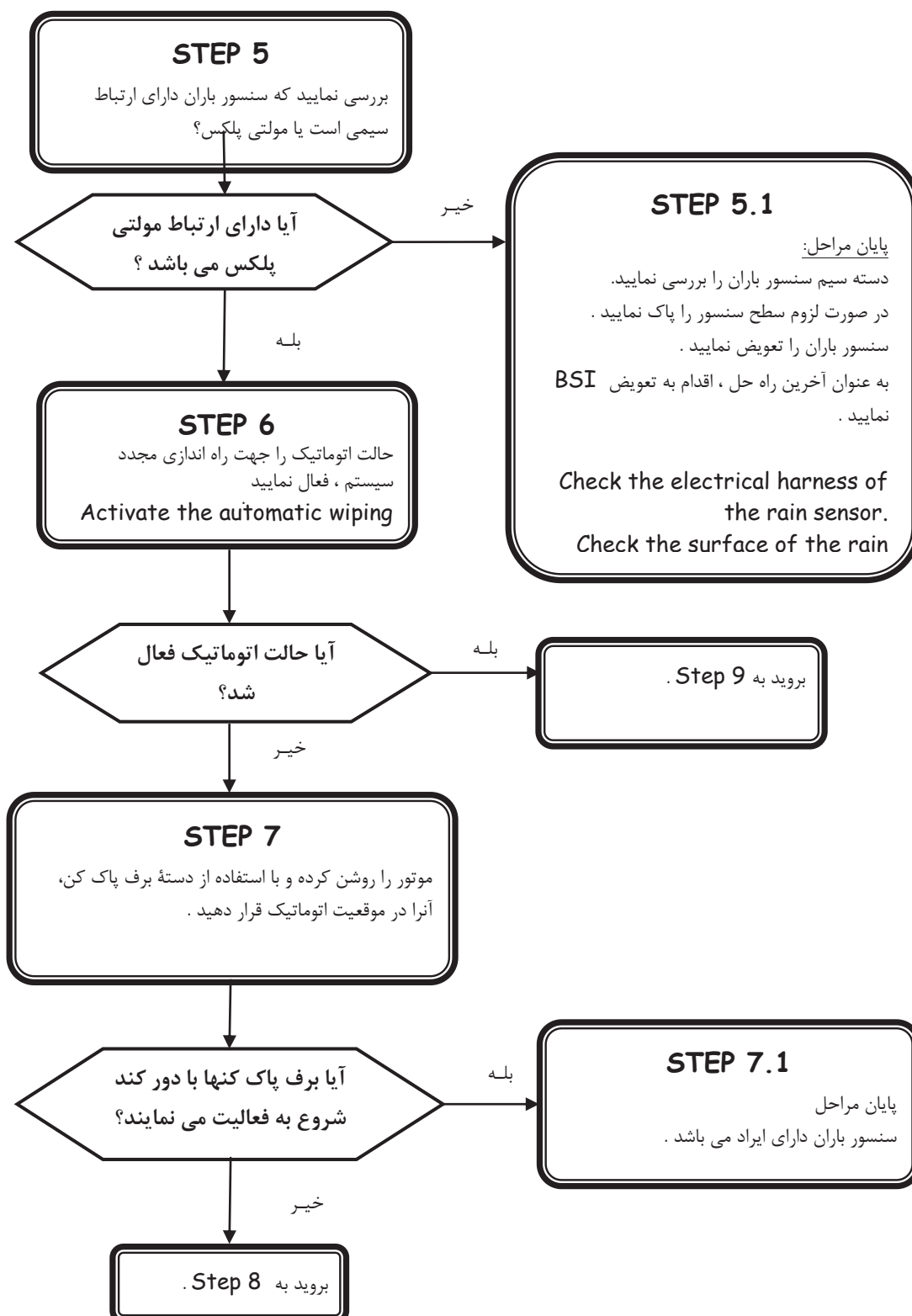
در صورتیکه سیم مربوطه و سویچ پارک قرار گرفته در موتور برف پاک کن در شرایط مناسب قرار داشتند ، ایراد از BSI بوده و اقدام به تعویض آن نمایید .

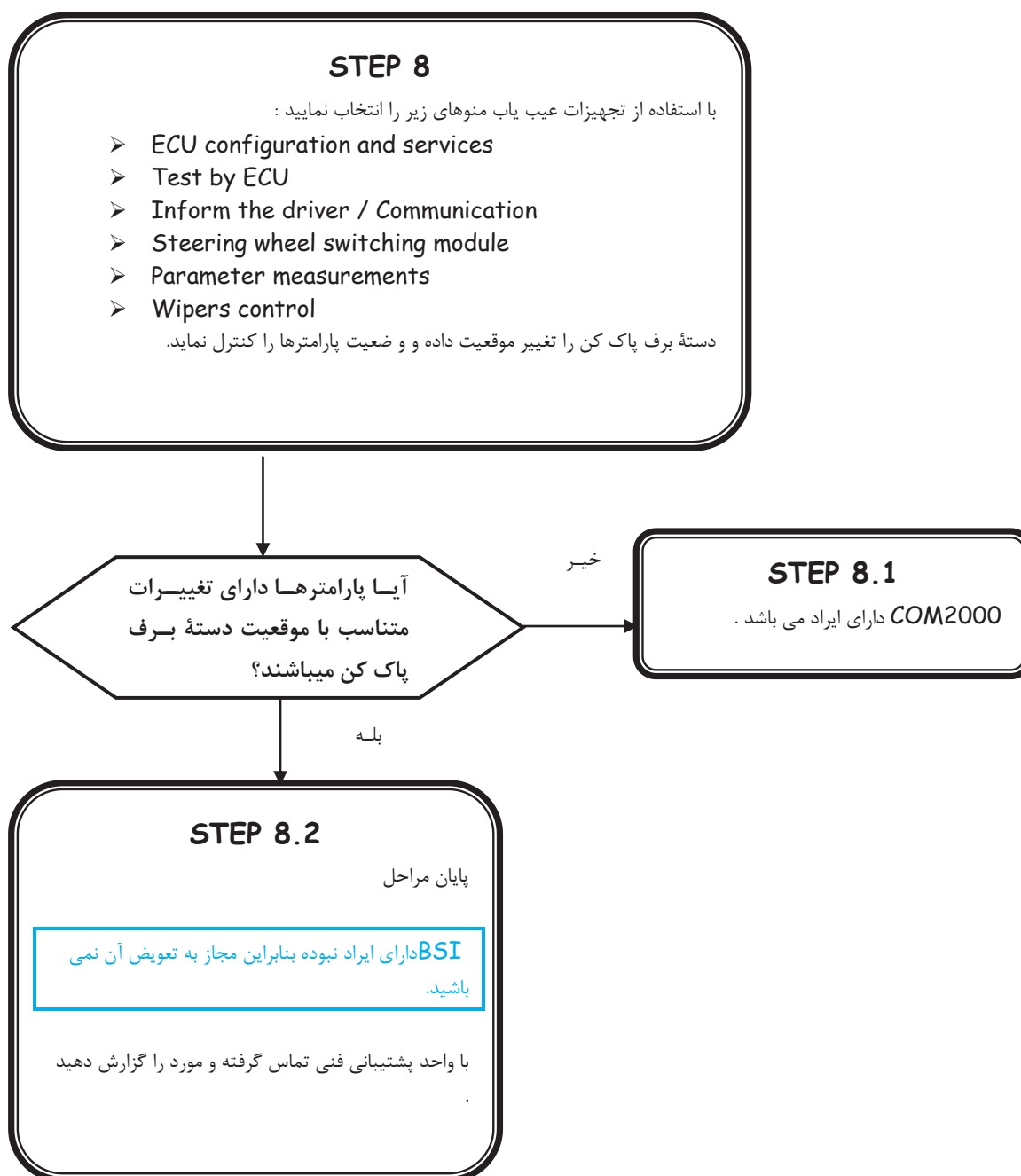
کنترل عملکرد برف پاک کن جلو :

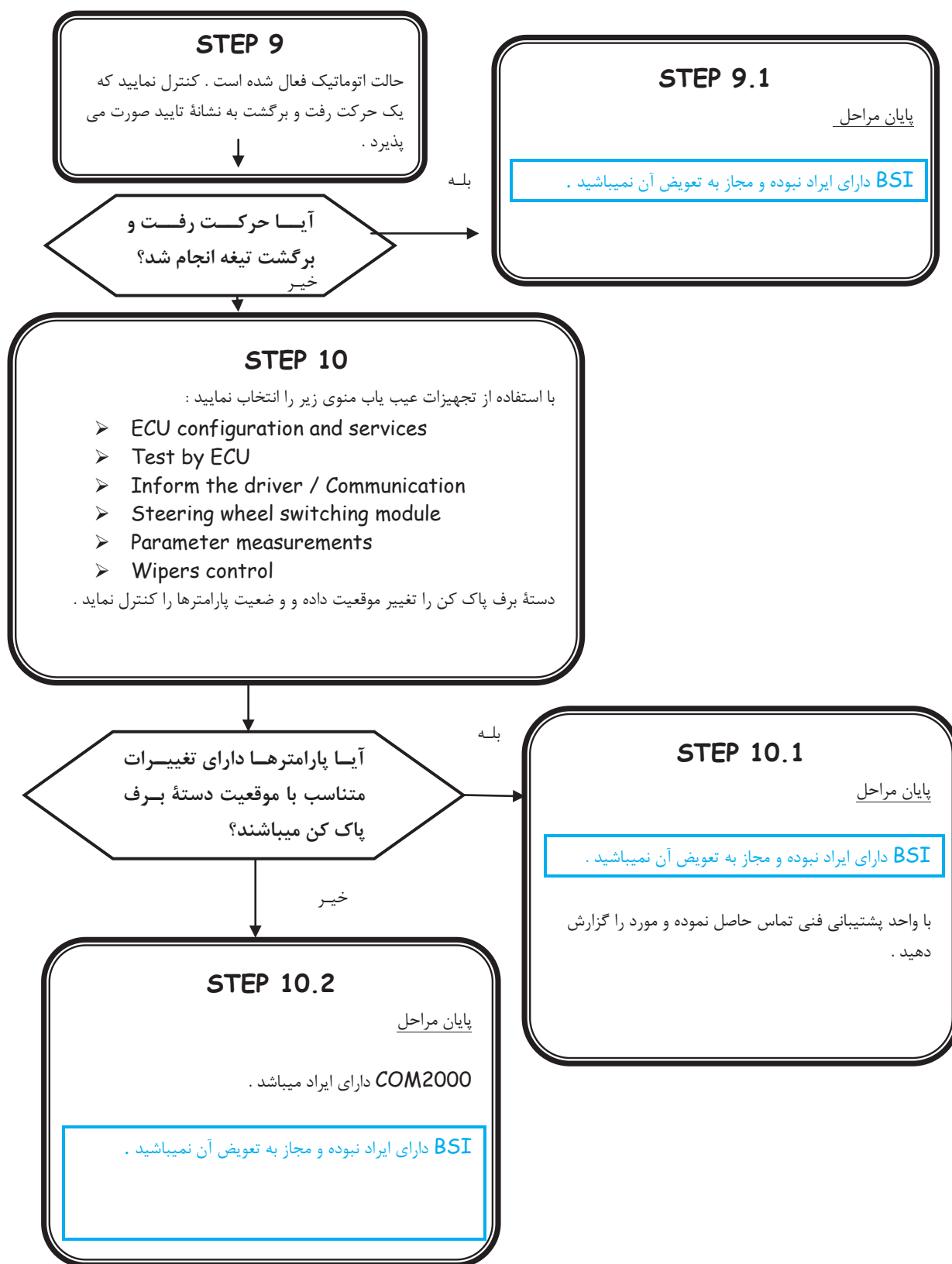
تنها زمانی اقدام به انجام روند زیر نمایید که سایر موارد اشاره شده در صفحات قبل را بررسی نموده اید و به عملکرد خود برف پاک کن شک دارید .



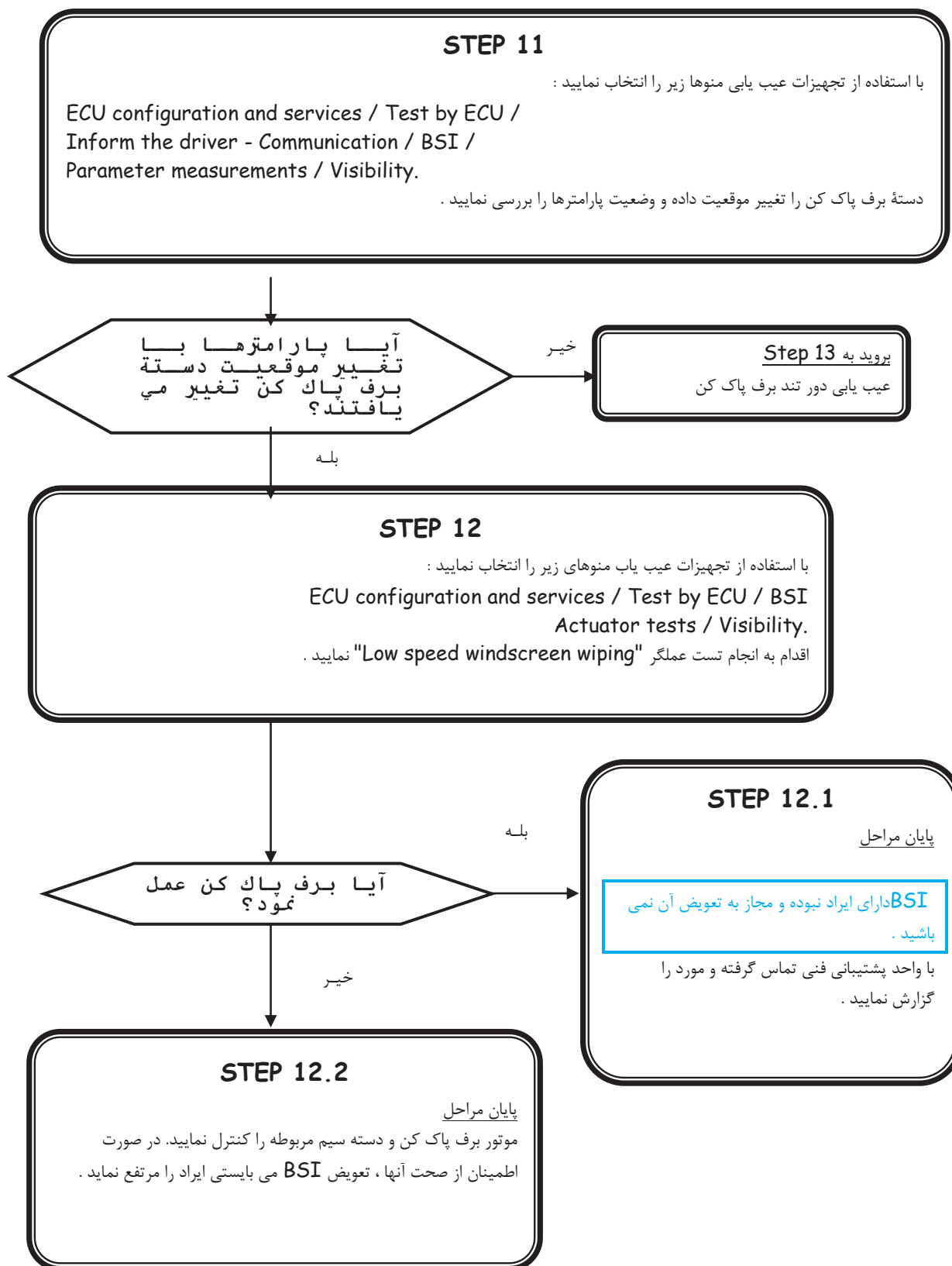


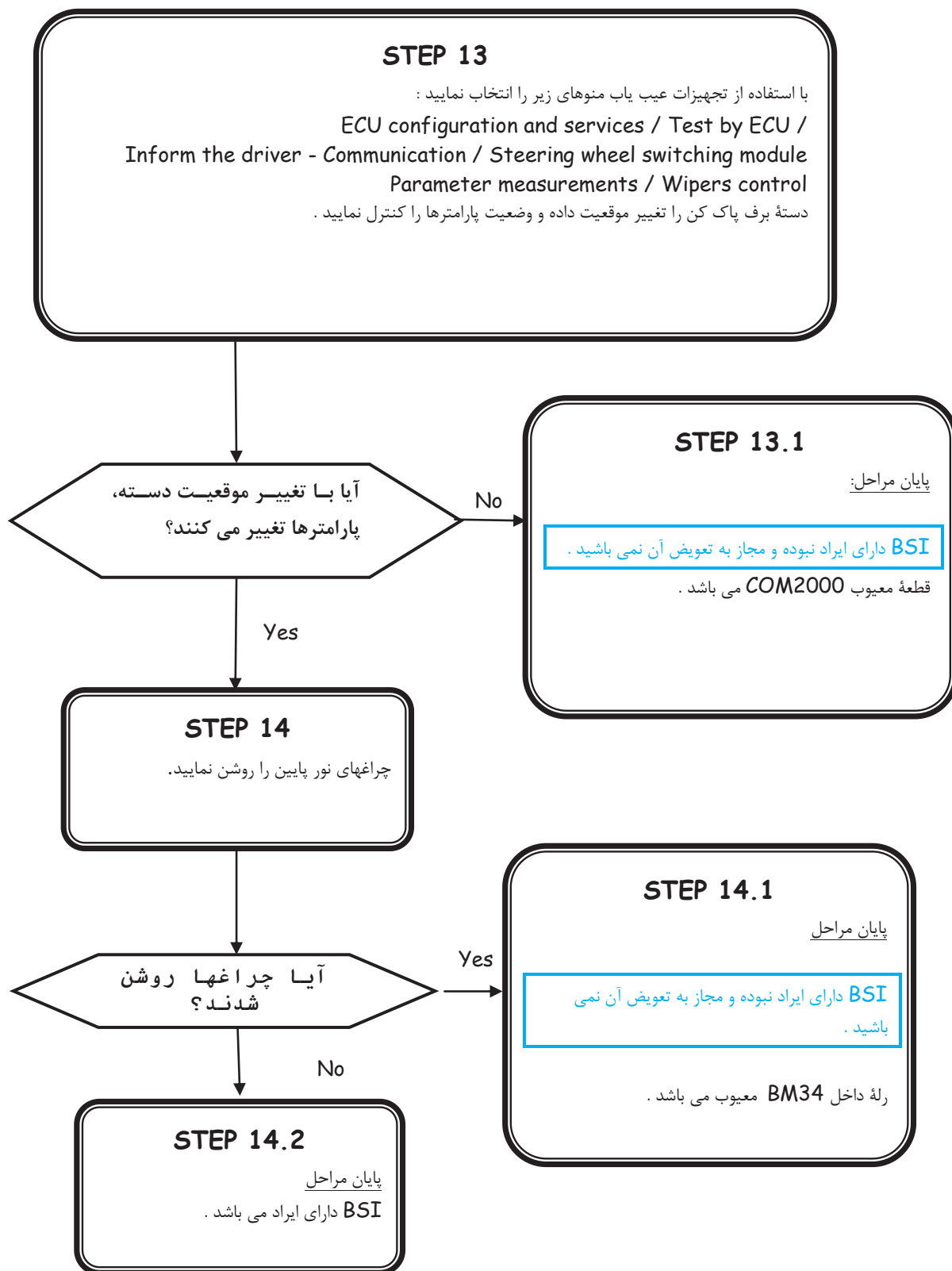
عیب یابی حالت اتوماتیک :



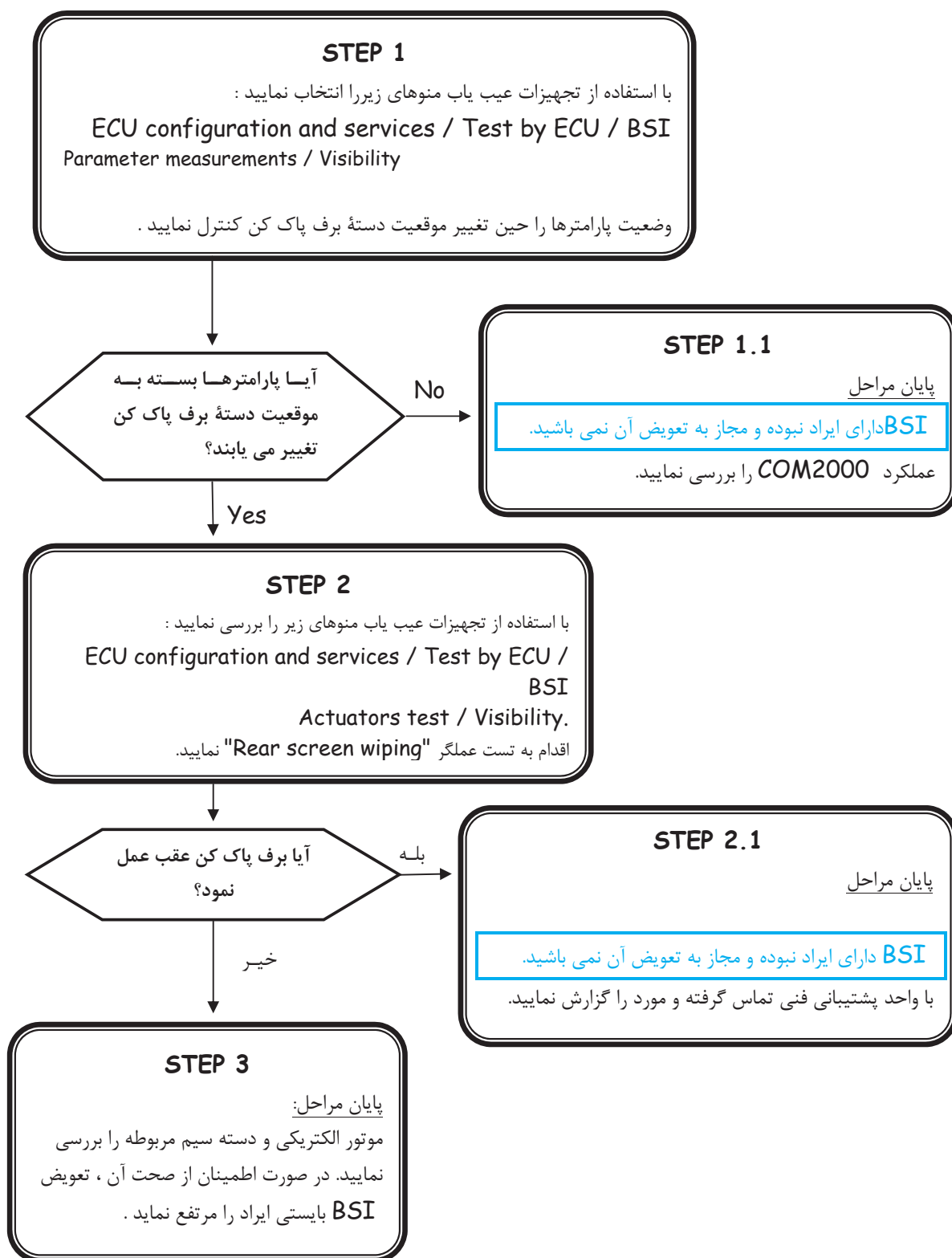


عیب یابی عملکرد دور کند برف پاک کن :

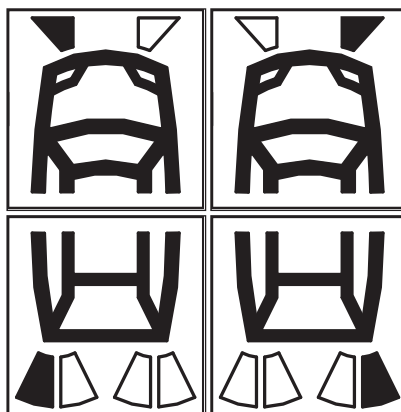


عیب یابی دور تند برف پاک کن :

کنترل عملکرد برف پاک کن عقب :



مراحل تست عملکرد چراغهای راهنما و فلاشرها



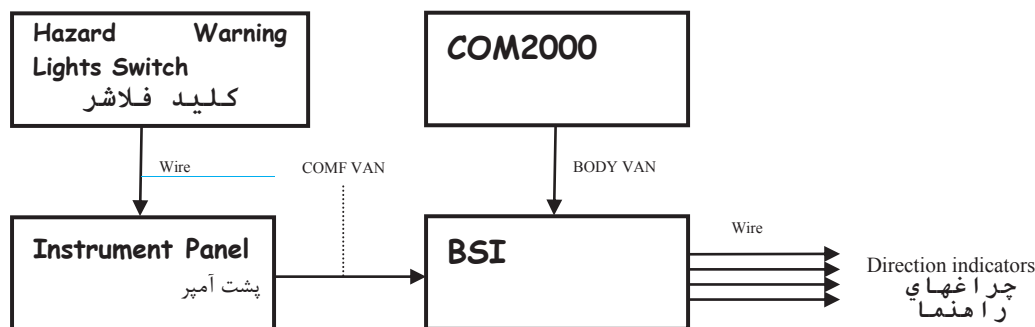
ایراد	نوع خودرو
✓ چراغهای راهنمای سمت راست کار نمی کند . ✓ چراغهای راهنمای سمت چپ کار نمی کند . ✓ چراغهای فلاشر روشن نمی شوند . ✓ چراغهای فلاشر دائم روشن می باشند	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد صحیح چراغهای راهنما و فلاشر و رفع ایراد تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری درخصوص نحوه عملکرد چراغهای راهنما و فلاشرها پرداخته و سپس مراحل و فلوچارت عیب یابی ارائه گردیده است .

اصول عملکرد :

هدف از این سیستم روشن کردن چراغهای فلاشر در زمان وجود خطر و یا روشن کردن چراغهای راهنما هنگام چرخش می باشد .



چراغهای فلاشر :

این درخواست از طریق کلید فلاشر برای پشت آمپر ارسال شده و پس از آن BSI کنترل الکتریکی چراغها را برعهده می گیرد .

چراغهای راهنما :

این درخواست از طریق دسته راهنمای روی COM2000 دریافت شده و پس از آن BSI کنترل الکتریکی چراغها را برعهده می گیرد .

هشدار : پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالت‌های اضطراری مطابق "متمدهای عیب یابی ۰۱"

نکته : به خاطر داشته باشید که تنها زمانی اقدام به انجام این پروسه نمایید که از سالم بودن قفل مرکزی اطمینان دارید .

چراغهای فلاشر روشن نمی شوند .

پس از اتصال یکی از دستگاههای عیب یاب DIAG2000 یا PPS به خودرو و تعیین نوع خودرو و مشخصات آن ؛ منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- Inform the driver / Communication
- Instrument panel
- Parameter measurements
- Status of the instrument panel inputs

سپس کلید فلاشر را فشا دهید و وضعیت پارامتر "hazard warning lights switch" را کنترل نمایید.

چراغهای فلاشر دائم روشن مانده اند .

دسته سیم مربوطه را کنترل نمایید و در صورت سالم بودن آن، قبل از تعویض BSI حتماً با واحد پشتیبانی فنی تماس گرفته و مورد را گزارش نمایید .
در صورتیکه با فشردن کلید فلاشر، پارامتر مورد نظر تغییر نیافت ، اقدام به بررسی کلید فلاشر و دسته سیم مربوطه نمایید . چنانچه از سالم بودن آنها اطمینان یافتید ، تعویض پشت آمپر می بایست ایراد را برطرف سازد .

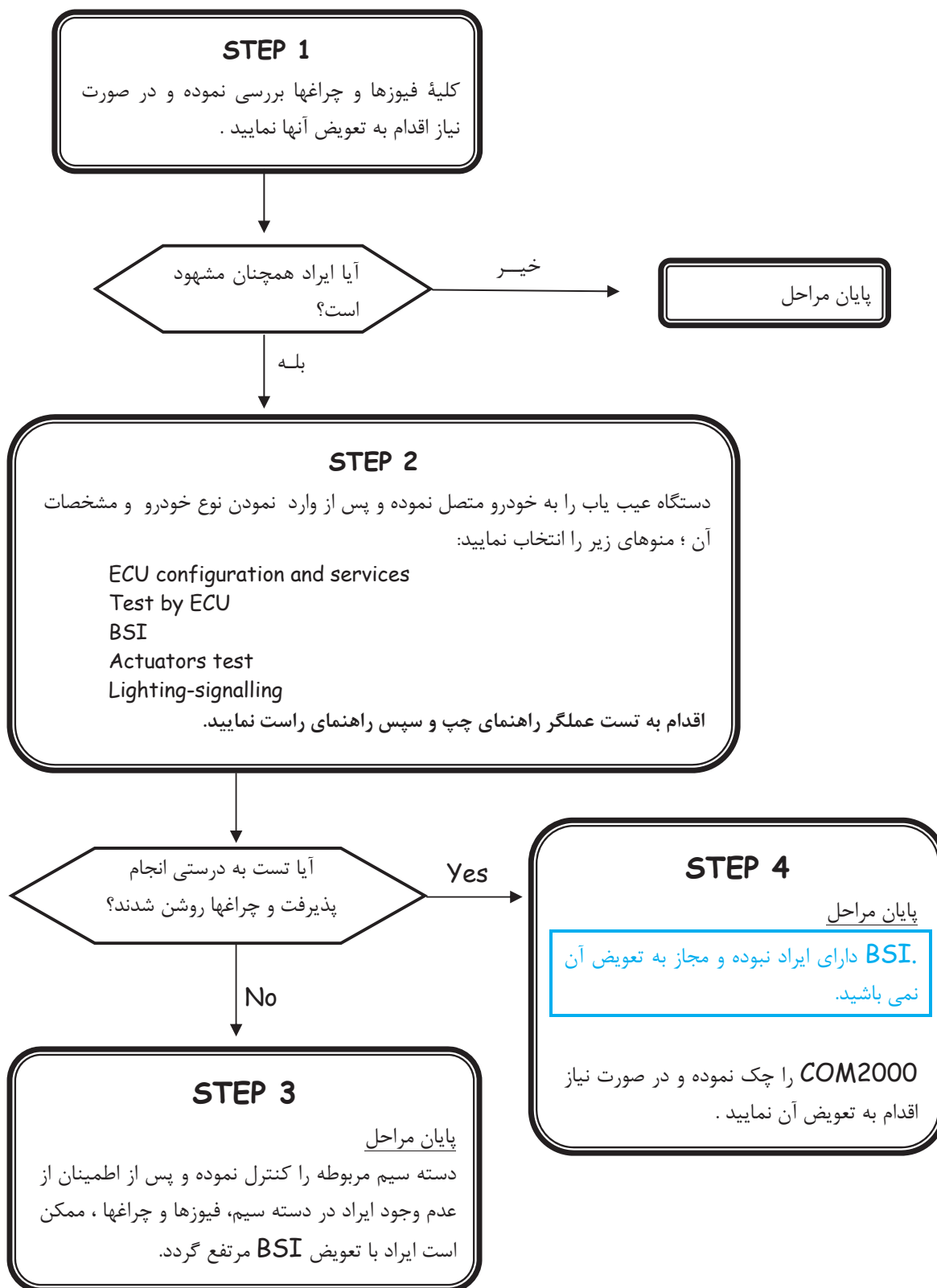
چراغهای راهنما سمت چپ عمل نمی کنند .

جهت رفع ایراد به قسمت کنترلی خودروهای مجهز به ریموت کنترل کنترل ویا عدم تجهیز به ریموت کنترل مراجعه نمایید .

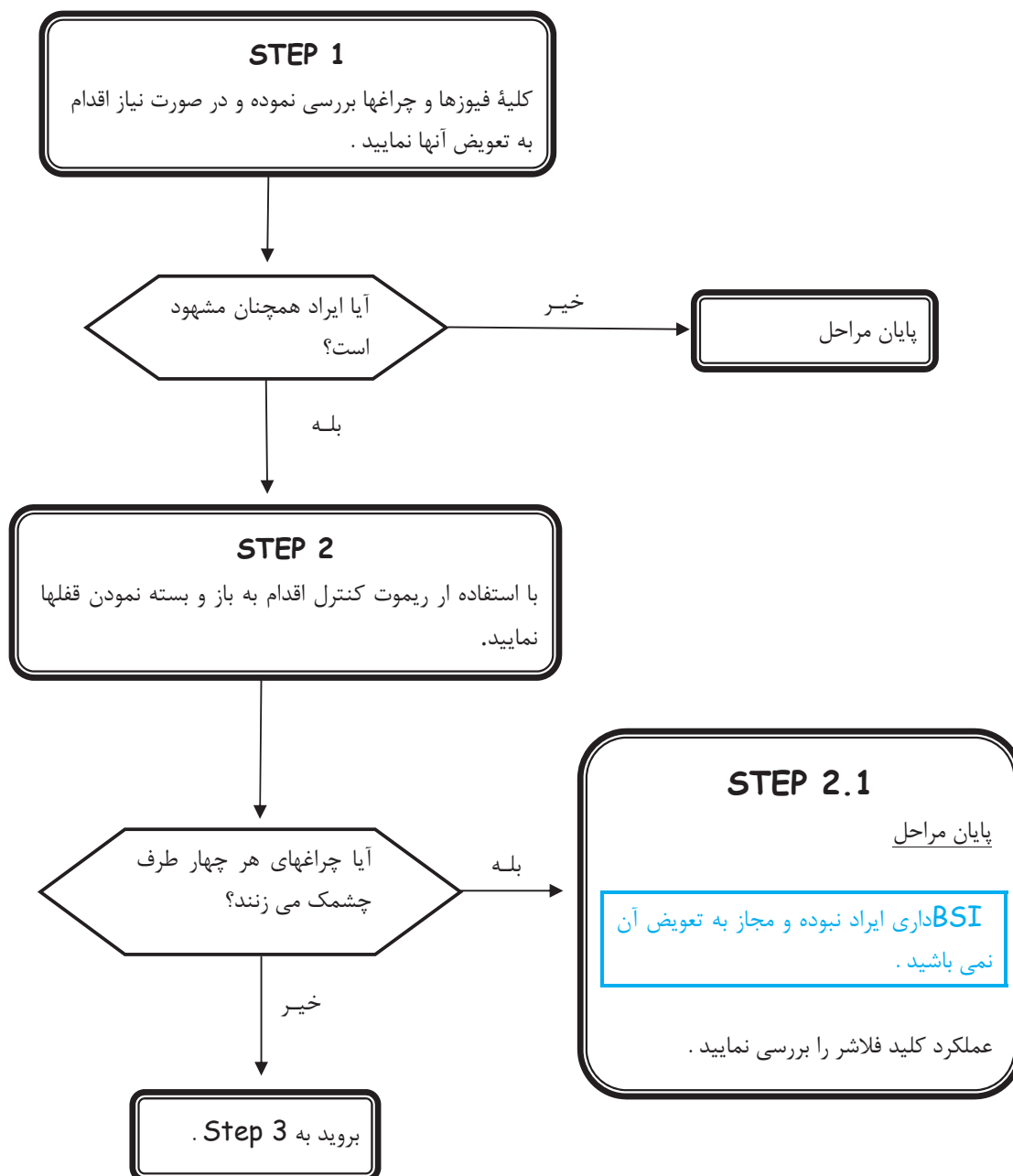
چراغهای راهنما سمت راست عمل نمی کنند .

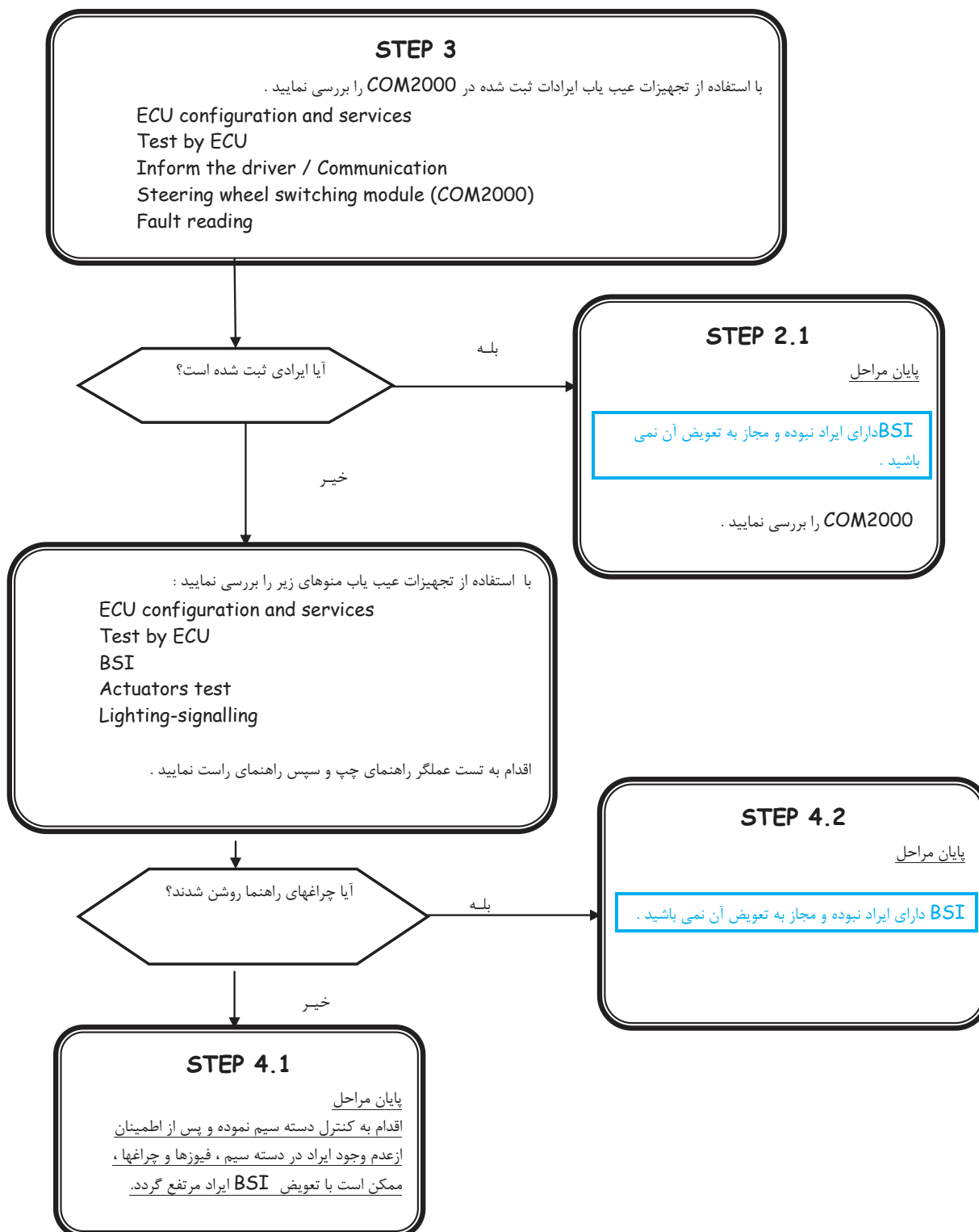
جهت رفع ایراد به قسمت کنترلی خودروهای مجهز به ریموت کنترل ویا عدم تجهیز به ریموت کنترل مراجعه نمایید .

پروسه کنترلی خودروهای مجهز به ریموت کنترل نمی باشند:



پروسه کنترلی خودروهای مجهز به ریموت کنترل :





مراحل تست عملکرد کولر

ایراد	نوع خودرو
✓ کولر باد سرد نمیزند . ✓ سایر موارد	خودرو پژو ۲۰۶ (از DAM: 9076 به بالا)

مقدمه :

این مستند به منظور تشخیص ایراد عدم عملکرد کولر و رفع ایراد تهیه گردیده است . ضروری است که قبل از تعویض BSI کلیه مراحل توصیه شده در این مستند را طی نمایید . به همین منظور در ابتدا به توضیح مختصری در خصوص نحوه عملکرد کولر پرداخته و سپس مراحل و عیب‌یابی آن ارائه گردیده است .

هدف از وجود این ثابت نگه داشتن دمای اتاق سرنشین می باشد که مطابق دیاگرامهای زیر صورت می پذیرد :

بر اتوماتیک:

Wire

BM34

Wire

Compressor

Wire

AIR CONDITION

Wire

Actuators (عملگرها مثل: فن تهویه)

سنسور دمای داخل اتاق
سر نشین

سنسور دمای اواپراتور

سنسور دمای خارج از
اتاق سر نشین

COMF VAN

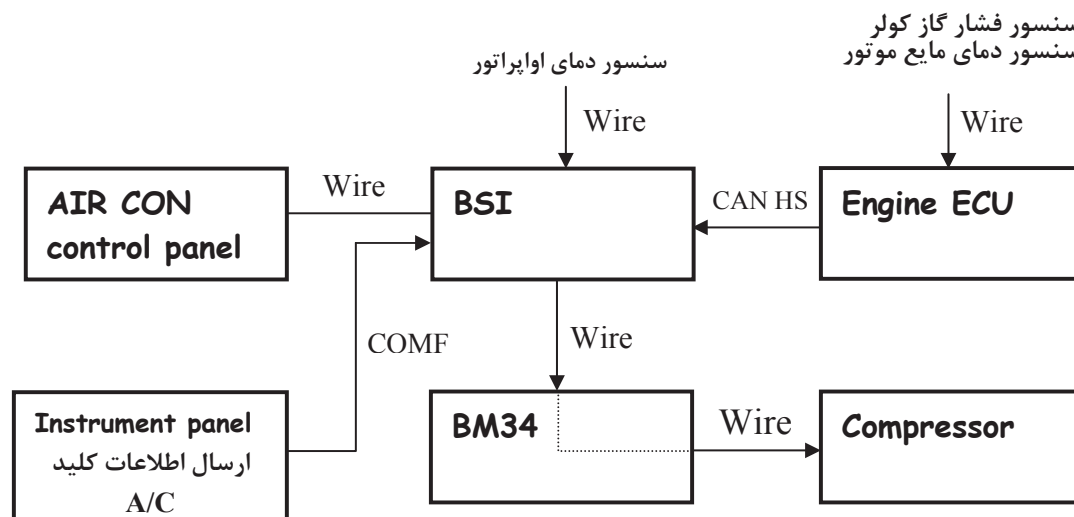
Air con pressure (سنسور فشار گاز کولر)
دمای مایع موتور (Engine temperature)

BODY VAN 1

BSI

CAN HS

Engine ECU

کولر دستی :

به خاطر داشته باشید که کنترل الکتریکی کلاچ کمپرسور به طور مستقیم و از طریق سیم از خروجی BSI صورت می پذیرد .

دسترسی به پیکره بندی مربوط به این سیستم با انتخاب منوهای زیر صورت می پذیرد :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Configuration
- Customer option
- Air conditioning

پیکره بندی به منظور تغییر پارامترهای زیر می باشد :

- Air conditioning
- PTC resistor

دسترسی به پارامترهای مربوط به این سیستم با انتخاب منوهای زیر صورت می پذیرد :

- ECU configuration and services
- Test by ECU
- BSI
- Parameter measurements
- Air conditioning

این پارامترها به شرح زیر می باشند :

- Air conditioning compressor control
- Fan assembly medium speed control
- Evaporator sensor temperature
- Air conditioning blower control

هشدار : پیش از اقدام به انجام هرگونه عملیاتی از موارد زیر اطمینان حاصل نمایید :

- ولتاژ باتری
- فیوزها
- بررسی وضعیت حالتهای اضطراری مطابق "متمدهای عیب یابی ۰۱"

هیچیک از علائم روی کنترل پنل کولر نمایان نمی گردند .

در این صورت دستگاه عیب یاب را به خودرو وصل کرده و پس از وارد نمودن نوع خودرو و مشخصات آن ، منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services.
- Test by ECU.
- Air conditioning /.../ Fault code reading.

➤ در صورت عدم ثبت ایراد در کنترل یونیت مربوطه مشخص است که BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید . با واحد پشتیبانی فنی تماس گرفته و مورد را گزارش نمایید .

کولر باد سرد نمیزند :

دستگاه عیب یاب را به خودرو وصل نموده و پس از وارد نمودن نوع خودرو و مشخصات آن ، منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services.
- Test by ECU.
- BSI.
- Actuator tests.
- Air conditioning.

اقدام به تست عملگر "air conditioning compressor control" نمایید .

➤ در صورتیکه کمپرسور کلاچ کرد مشخص است که BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .

با دستگاه عیب یاب منوهای زیر را انتخاب نمایید :

- ECU configuration and services.
- Test by ECU.
- BSI.
- Parameter measurements.
- Air conditioning.

➤ در صورتیکه سنسور دمای اواپراتور در محدوده مجاز برای فعالیت کولر نباشد ، BSI فرمان کلاچ کردن کمپرسور را صادر نخواهد کرد . بنابراین BSI دارای ایراد نبوده و مجاز به تعویض آن نمی باشید .