

# Aryo

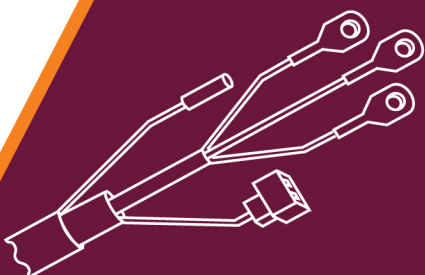


@alyance,

## آریو

S300WD1H/1/2

• راهنمای تعمیرات  
مدارهای الکتریکی



بسمه تعالی

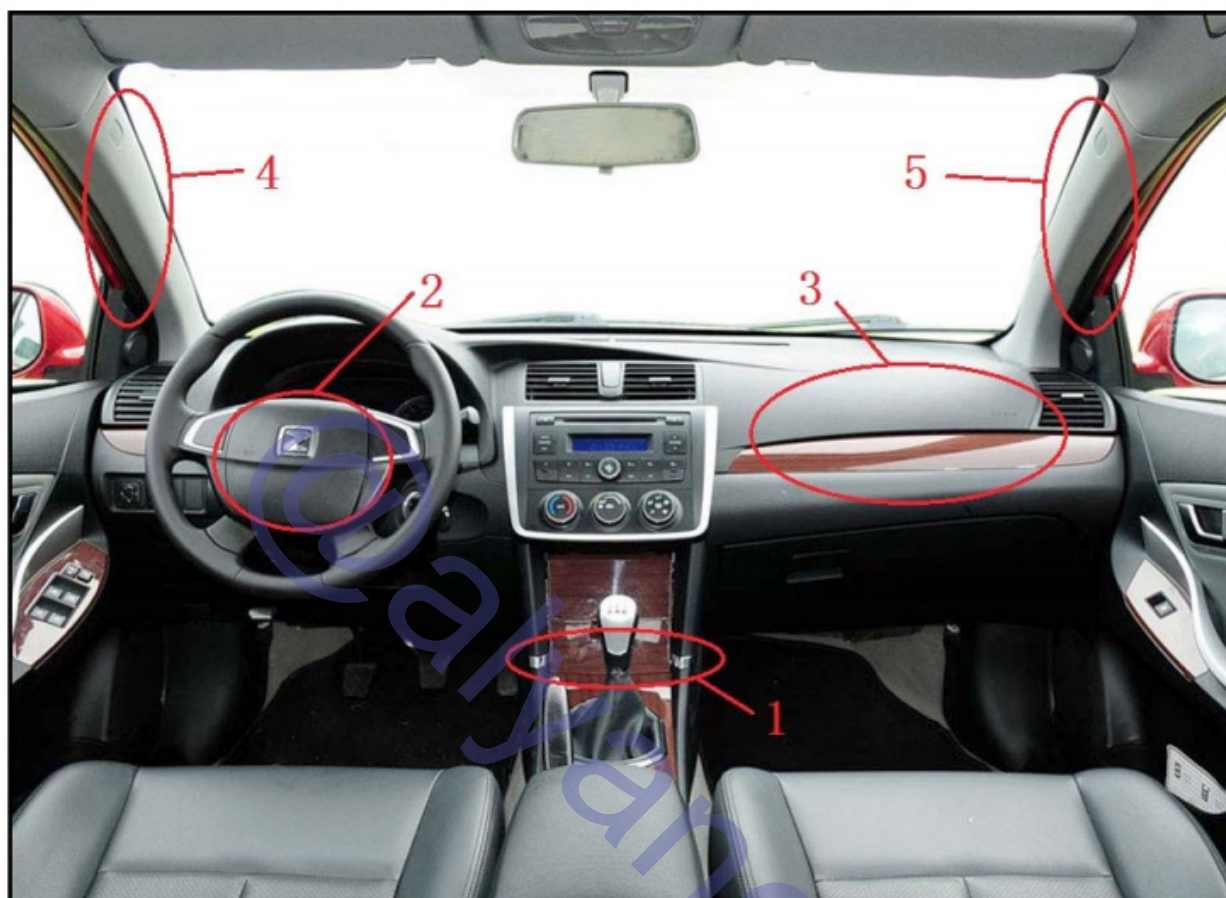
آریو

راهنمای تعمیرات و سرویس

مدارهای الکتریکی



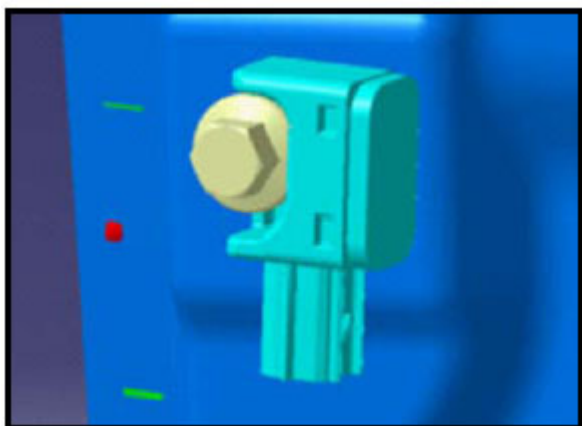
موقعیت اجزای سیستم کیسه هوا ( نقشه کلیدی اجزای کیسه هوا )



۱. کنترل کننده کیسه هوا
۲. کیسه هوا راننده
۳. کیسه هوای سرنشین
۴. کیسه هوای بالاسر سمت راننده
۵. کیسه هوای بالاسر سرنشین



برخورد جانبی (روی صفحه فلزی ستون وسط (B) در دو طرف)



کیسه هوای کناری (پشت صندلی جلو) حسگر

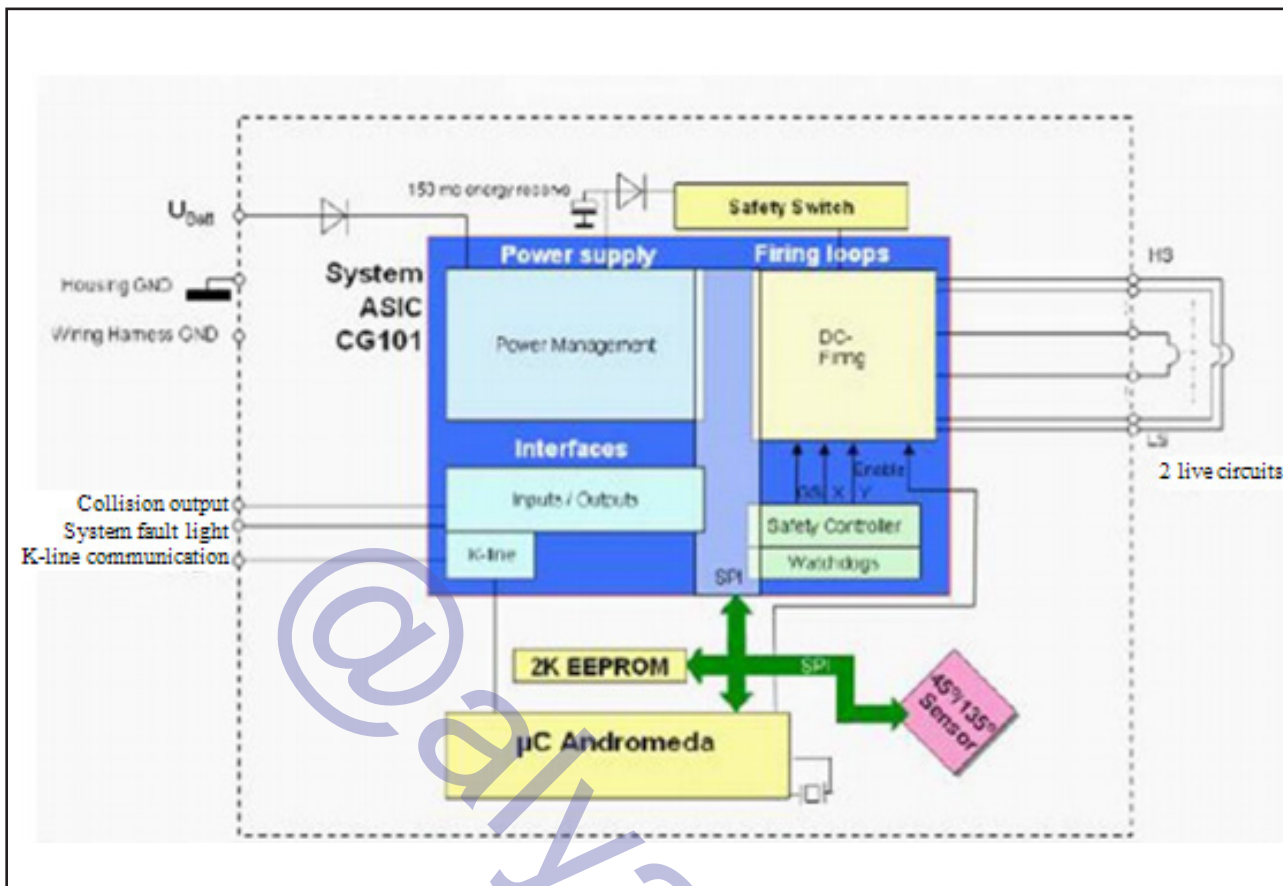


#### مدار کیسه هوا

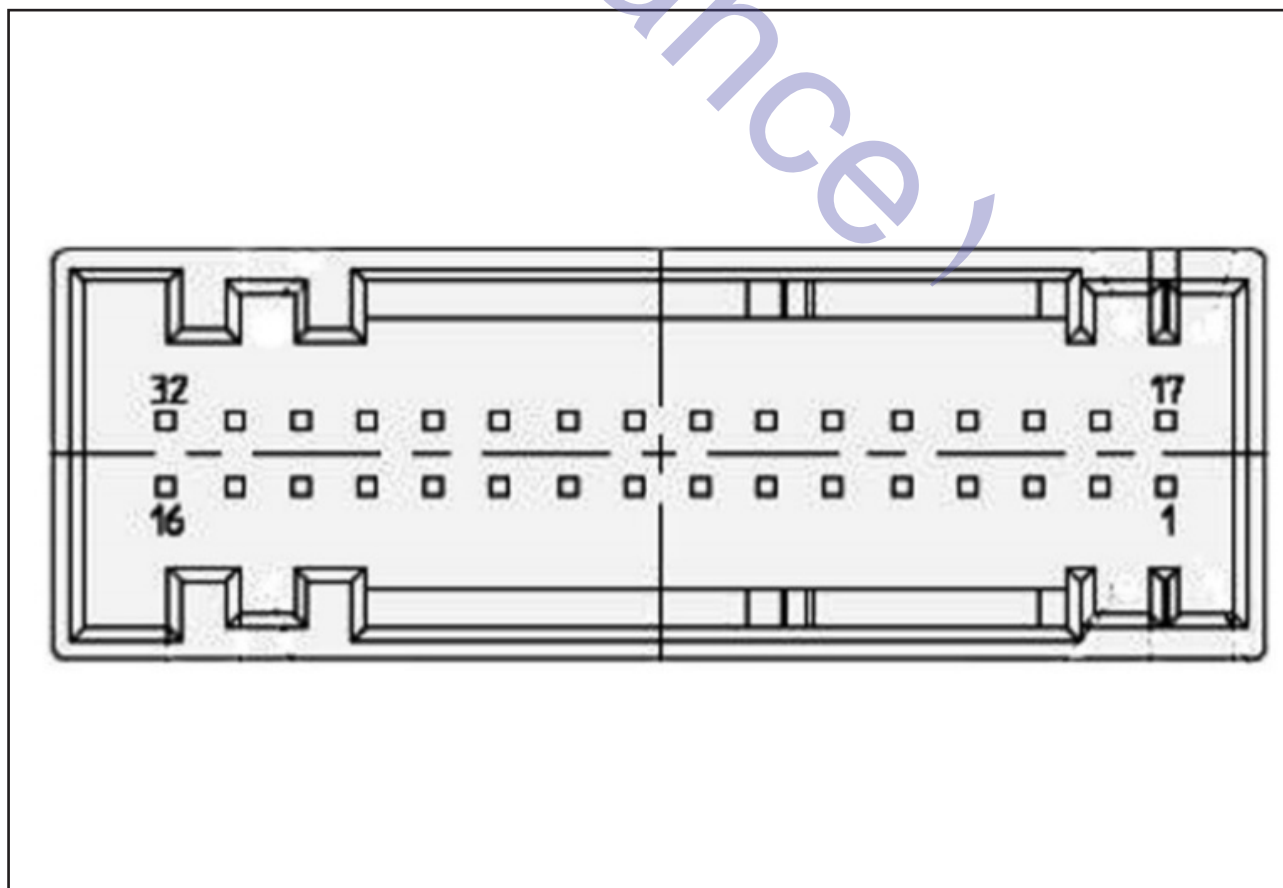
۱. کارکرد مجموعه کیسه هوا
- (۱) آشکارسازی برخورد خودرو
- (۲) انفجار کیسه هوای راننده و سرنشین
- (۳) آغاز پیش‌کشنده کمربند راننده و سرنشین
- (۴) پایش وضعیت کارکرد کیسه هوا
- (۵) گزارش وضعیت کیسه هوا به راننده توسط چراغ هشدار: آماده یا خراب.
- (۶) عیب‌یابی اجزا و نگهداری کیسه هوا از طریق درگاه ارتباط عیب‌یابی سریال.
- (۷) ثبت اطلاعات مربوط به برخورد و نیز وضعیت تمام قطعات کیسه هوا پس از برخورد
- (۸) فرستادن پیام برخورد به BCM واحد کنترل خودرو برای باز کردن قفل درها و بیرون رفتن سرنشینان پس از برخورد.



نمودار کلی مجموعه کیسه هوا



سوکت مجموعه کیسه هوا ( اتصال مجموعه کیسه هوا )



## نقشه پین‌های اتصال مجموعه کیسه هوا

| شماره ترمینال. | نام    | عملکرد                                    |
|----------------|--------|-------------------------------------------|
| 1              | Vbat   | منبع تغذیه                                |
| 2              | NC     | -                                         |
| 3              | AB1FD+ | اتصال مثبت کیسه هوای راننده               |
| 4              | AB1FD- | اتصال منفی کیسه هوای راننده               |
| 5              | AB1FP- | اتصال منفی کیسه هوای سرنشین               |
| 6              | AB1FP+ | اتصال مثبت کیسه هوای سرنشین               |
| 7              | BTFD+  | اتصال مثبت کمر بند ایمنی پیش کشنده راننده |
| 8              | BTFD-  | اتصال منفی کمر بند ایمنی پیش کشنده راننده |
| 9              | BTFP-  | اتصال منفی کمر بند ایمنی پیش کشنده سرنشین |
| 10             | BTFP+  | اتصال مثبت کمر بند ایمنی پیش کشنده سرنشین |
| 11             | SABD+  | اتصال مثبت کیسه هوای جانبی راننده         |
| 12             | SABD-  | اتصال منفی کیسه هوای جانبی راننده         |
| 13             | SABP-  | اتصال منفی کیسه هوای جانبی سرنشین         |
| 14             | SABP+  | اتصال مثبت کیسه هوای جانبی سرنشین         |
| 15             | NC     | -                                         |
| 16             | GND    | اتصال به زمین                             |
| 17             | Sys_WL | سیستم چراغ عیب                            |
| 18             | PAS1+  | اتصال مثبت سنسور برخورد چپ                |
| 19             | PAS1-  | اتصال منفی سنسور برخورد چپ                |
| 20             | NC     | -                                         |
| 21             | NC     | -                                         |
| 22             | K-Line | K-LINE                                    |
| 23             | CABP+  | اتصال مثبت کیسه هوای پرده‌ای سرنشین       |
| 24             | CABP-  | اتصال منفی کیسه هوای پرده‌ای سرنشین       |
| 25             | NC     | -                                         |
| 26             | CRO    | خروجی برخورد (اتصال به ۱۲ ولت)            |
| 27             | PAS2+  | اتصال مثبت سنسور برخورد راست              |
| 28             | PAS2-  | اتصال منفی سنسور برخورد راست              |
| 29             | NC     | -                                         |
| 30             | NC     | -                                         |
| 31             | CABD+  | اتصال مثبت کیسه هوای پرده‌ای راننده       |
| 32             | CABD-  | اتصال منفی کیسه هوای پرده‌ای راننده       |



## عیب یابی

۱. عیب یابی کیسه هوا

سوییچ را باز کنید اگر چراغ نشانگر کیسه هوا برای چند ثانیه روشن و سپس خاموش شد به این معنی است که کیسه هوا عادی کار می کند. اگر چراغ نشانگر کیسه هوا خاموش بود یا بعد از باز کردن سوییچ روشن ماند به این معنی است که کیسه هوا ایراد دارد. برای مطمئن شدن از مشکل سیستم از دستگاه عیب یاب باید استفاده شود.

(۱) از دستگاه عیب یاب برای خواندن کد عیب استفاده کنید.

(۲) بر اساس کد عیب فرآیند نگهداری را انجام دهید.

(۳) از دستگاه عیب یاب برای پاک کردن کد عیب استفاده کنید.

توجه:

• کد عیب ذخیره شده در سیستم باید پس از حل مشکل توسط دستگاه عیب یاب پاک شود.

## جدول کد عیب

| شماره سریال | کد عیب | توضیح                                            |
|-------------|--------|--------------------------------------------------|
| 1           | 9000   | خرابی داخلی ECU                                  |
| 2           | 9001   | ایراد پیکربندی                                   |
| 3           | 8026   | قطعی در مدار کیسه هوا راننده                     |
| 4           | 8022   | مقاومت کیسه هوا راننده خیلی کم است               |
| 5           | 8024   | اتصال کوتاه بدنه در مدار کیسه هوا راننده         |
| 6           | 8025   | اتصال کوتاه بدنه در کیسه هوا راننده              |
| 7           | 8017   | قطعی مدار کیسه هوا سرنشین                        |
| 8           | 8016   | مقاومت کیسه هوا سرنشین خیلی کم است               |
| 9           | 8018   | اتصال کوتاه بدنه کیسه هوا سرنشین                 |
| 10          | 8019   | اتصال کوتاه کیسه هوا سرنشین                      |
| 11          | 8065   | قطعی پیش کشنده کمربند راننده                     |
| 12          | 8064   | مقاومت پیش کشنده کمربند راننده خیلی کم است.      |
| 13          | 8066   | اتصال کوتاه مدار پیش کشنده کمربند راننده         |
| 14          | 8067   | اتصال کوتاه مدار پیش کشنده کمربند راننده         |
| 15          | 8058   | قطعی مدار بارگذار کمربند سرنشین                  |
| 16          | 8057   | مقاومت پیش کشنده کمربند راننده خیلی کم است       |
| 17          | 8059   | اتصال کوتاه بدنه در مدار پیش کشنده کمربند راننده |
| 18          | 8060   | اتصال کوتاه مدار پیش کشنده کمربند راننده         |
| 19          | 8041   | قطعی مدار کیسه هوا راننده                        |
| 20          | 8040   | مقاومت کیسه هوا راننده خیلی کم است               |
| 21          | 8045   | اتصال کوتاه بدنه در مدار کیسه هوا راننده         |
| 22          | 8046   | اتصال کوتاه کیسه هوا راننده                      |
| ۲۳          | ۸۰۲۹   | قطعی مدار کیسه هوا راننده                        |





|                                                                   |      |    |
|-------------------------------------------------------------------|------|----|
| مقاومت کیسه هوا سرنشین خیلی کم است                                | ۸۰۲۸ | ۲۴ |
| اتصال کوتاه بدنه در مدار کیسه هوا سرنشین                          | ۸۰۳۰ | ۲۵ |
| اتصال کوتاه کیسه هوا سرنشین                                       | ۸۰۳۲ | ۲۶ |
| قطعی مدار کیسه هوای بالاسر راننده                                 | ۹۰۲۲ | ۲۷ |
| مقاومت کیسه هوای بالاسر راننده خیلی کم است                        | ۹۰۲۳ | ۲۸ |
| اتصال کوتاه بدنه در مدار کیسه هوای بالاسر راننده                  | ۹۰۲۴ | ۲۹ |
| اتصال کوتاه کیسه هوای بالاسر راننده                               | ۹۰۲۵ | ۳۰ |
| قطعی مدار کیسه هوای بالاسر سرنشین                                 | ۹۰۲۷ | ۳۱ |
| مقاومت کیسه هوای بالای سرنشین خیلی کم است.                        | ۹۰۲۸ | ۳۲ |
| اتصال کوتاه بدنه در مدار کیسه هوای بالاسر سرنشین                  | ۹۰۲۹ | ۳۳ |
| اتصال کوتاه کیسه هوای بالاسر سرنشین                               | ۹۰۲۰ | ۳۴ |
| ایراد در کارکرد شتاب سنج جانبی راننده                             | ۸۰۷۷ | ۳۵ |
| اشکال در اتصال یا ایراد در راه اندازی اولیه شتاب سنج جانبی راننده | ۸۰۷۹ | ۳۶ |
| شتاب سنج جانبی راننده مشکل دارد یا پیام مشخص نیست                 | ۸۰۸۰ | ۳۷ |
| ایراد در کارکرد شتاب سنج جانبی سرنشین                             | ۸۰۷۸ | ۳۸ |
| اشکال در اتصال یا ایراد در راه اندازی اولیه شتاب سنج جانبی سرنشین | ۸۰۸۱ | ۳۹ |
| شتاب سنج جانبی سرنشین مشکل دارد یا پیام مشخص نیست                 | ۸۰۸۲ | ۴۰ |
| ولتاژ برق خیلی زیاد است                                           | ۹۳۲۸ | ۴۱ |
| ولتاژ برق خیلی کم است                                             | ۹۳۲۷ | ۴۲ |
| قطعی مدار بدنه یا قطعی مدار چراغ عیب سیستم                        | ۸۶۷۱ | ۴۳ |
| اتصال کوتاه مدار چراغ عیب سیستم                                   | ۸۶۷۳ | ۴۴ |
| کیسه هوا جلو و پیش کشنده کمربند ایمنی جلو عمل کرده                | ۸۰۵۱ | ۴۵ |
| کیسه هوا کناری عمل کرده                                           | ۸۰۳۴ | ۴۶ |
| عمر مفید واحد کنترل سرآمده و دیگر قابل بهره‌برداری نیست           | ۸۰۵۲ | ۴۷ |
| اتصال کوتاه مدار خروجی برخورد                                     | ۸۰۴۹ | ۴۸ |
| اتصال کوتاه بدنه یا مدار باز خروجی برخورد                         | ۸۰۴۸ | ۴۹ |

## رفع عیب

| گام | راه حل                                                              | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| ۱   | کیسه هوا و اتصال بدنه دسته سیم را بصورت چشمی بازرسی کنید. ECU اتصال | به گام ۳ | به گام ۲ |
| ۲   | آیا مشکل با تعویض دسته سیم کیسه هوا حل شد                           | —        | به گام ۳ |
| ۳   | کیسه هوا را تعویض کنید ECU                                          | —        | —        |

## ایراد پیکربندی ۹۰۰۱

| گام | راه حل                     | آری | خیر |
|-----|----------------------------|-----|-----|
| ۱   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید | —   | —   |

## ایراد قطعی مدار کیسه هوای راننده ۸۰۲۶



| گام | راه حل                                                                    | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | کیسه هوا و دسته سیم کیسه هوای راننده را بصورت چشمی بازرسی ECU اتصال کنید. | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا پس از تعویض دسته سیم ایراد برطرف می شود                               | —        | به گام 3 |
| 3   | آیا پس از تعویض کلاک اسپرینگ ایراد برطرف می شود                           | —        | به گام 4 |
| 4   | آیا با تعویض کیسه هوا راننده ایراد برطرف می شود                           | —        | به گام 5 |
| 5   | کیسه هوا را تعویض کنید ECU                                                | —        | —        |

## ایراد مقاومت کیسه هوا راننده خیلی کم است ۸۰۲۲

| گام | راه حل                                                                    | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | کیسه هوا و دسته سیم کیسه هوای راننده را بصورت چشمی بازرسی کنید. ECU اتصال | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا پس از تعویض دسته سیم ایراد برطرف می شود                               | —        | به گام 3 |
| 3   | آیا پس از تعویض کلاک اسپرینگ ایراد برطرف می شود                           | —        | به گام 4 |
| 4   | آیا با تعویض کیسه هوا راننده ایراد برطرف می شود                           | —        | به گام 5 |
| 5   | کیسه هوا را تعویض کنید ECU                                                | —        | —        |

## ایراد اتصال کوتاه بدنه در مدار کیسه هوا راننده ۸۰۲۴

| گام | راه حل                                                                    | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | کیسه هوا و دسته سیم کیسه هوای راننده را بصورت چشمی بازرسی کنید. ECU اتصال | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا با تعویض دسته سیم مشکل برطرف می شود                                   | —        | به گام 3 |
| 3   | آیا با تعویض کلاک اسپرینگ مشکل برطرف می شود                               | —        | به گام 4 |
| 4   | آیا با تعویض کیسه هوا راننده مشکل برطرف می شود                            | —        | به گام 5 |
| 5   | کیسه هوا را تعویض کنید ECU                                                | —        | —        |

## ایراد اتصال کوتاه کیسه هوا راننده ۸۰۲۵

| گام | راه حل                                                                    | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | کیسه هوا و دسته سیم کیسه هوای راننده را بصورت چشمی بازرسی کنید. ECU اتصال | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا با تعویض دسته سیم مشکل برطرف می شود                                   | —        | به گام 3 |
| 3   | آیا با تعویض کلاک اسپرینگ مشکل برطرف می شود                               | —        | به گام 4 |
| 4   | آیا با تعویض کیسه هوا راننده مشکل برطرف می شود                            | —        | به گام 5 |
| 5   | کیسه هوا را تعویض کنید ECU                                                | —        | —        |

## ایراد قطعی مدار کیسه هوا سرنشین ۸۰۱۷

| گام | راه حل                                                                    | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | کیسه هوا و دسته سیم کیسه هوای سرنشین را بصورت چشمی بازرسی کنید. ECU اتصال | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا ایراد با تعویض دسته سیم برطرف می شود                                  | —        | به گام 3 |
| 3   | آیا ایراد با تعویض کیسه هوا سرنشین برطرف می شود                           | —        | به گام 4 |
| 4   | کیسه هوا را تعویض کنید ECU                                                | —        | —        |

## ایراد اتصال کوتاه بدنه در مدار کیسه هوا سرنشین ۸۰۱۸

| گام | راه حل                                                                    | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | اتصال ECU کیسه هوا و دسته سیم کیسه هوای سرنشین را بصورت چشمی بازرسی کنید. | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا ایراد با تعویض دسته سیم برطرف می شود                                  | —        | به گام 3 |
| 3   | آیا ایراد با تعویض کیسه هوا سرنشین برطرف می شود                           | —        | به گام 4 |
| 4   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید                                                | —        | —        |

## ایراد اتصال کوتاه کیسه هوا سرنشین ۸۰۱۹

| گام | راه حل                                                                    | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | اتصال ECU کیسه هوا و دسته سیم کیسه هوای سرنشین را بصورت چشمی بازرسی کنید. | به گام ۳ | به گام 2 |
| 2   | آیا ایراد با تعویض دسته سیم برطرف می شود                                  | —        | به گام 3 |
| 3   | آیا ایراد با تعویض کیسه هوا سرنشین برطرف می شود                           | —        | به گام 4 |
| 4   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید                                                | —        | —        |

## ایراد ولتاژ برق خیلی زیاد است ۹۳۲۸

| گام | راه حل                                                                      | آری      | خیر      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | عادی بودن ولتاژ باتری را بررسی کنید<br>سوئیچ باز 12.56 V<br>موتور روشن 14 V | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا با تعویض باتری ایراد برطرف می شود                                       | —        | به گام 3 |
| 3   | بصورت چشمی ورودی تغذیه دسته سیم ECU کیسه هوا را بررسی کنید                  | به گام 5 | به گام 4 |
| 4   | آیا با تعویض دسته سیم ایراد برطرف می شود                                    | —        | به گام 5 |
| 5   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید                                                  | —        | —        |

## ایراد ولتاژ برق خیلی کم است ۹۳۲۷

| گام | راه حل                                                                      | آری      | خیر      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | عادی بودن ولتاژ باتری را بررسی کنید<br>سوئیچ باز 12.56 V<br>موتور روشن 14 V | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا با تعویض باتری ایراد برطرف می شود                                       | —        | به گام 3 |
| 3   | بصورت چشمی ورودی تغذیه دسته سیم ECU کیسه هوا را بررسی کنید                  | به گام 5 | به گام 4 |
| 4   | آیا با تعویض دسته سیم ایراد برطرف می شود                                    | —        | به گام 5 |
| 5   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید                                                  | —        | —        |

## ایراد اتصال کوتاه چراغ ایراد سیستم ۸۶۷۳

| گام | راه حل                                                                                      | آری      | خیر      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | آیا اتصال مدار ترمینال ۱ دسته سیم ECU کیسه هوا به چراغ کیسه هوا روی جلو آمپر وصل است یا خیر | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | آیا با تعویض دسته سیم اتصال دهنده ایراد برطرف می شود                                        | —        | به گام 3 |
| 3   | بررسی کنید که آیا مدار تغذیه و اتصال بدنه کیسه هوا عادی است یا نه                           | به گام 5 | به گام 4 |
| 4   | آیا با تعویض دسته سیم ایراد برطرف می شود                                                    | —        | به گام 5 |



|   |                             |   |   |
|---|-----------------------------|---|---|
| 5 | ECU کیسه هوا را تعویض کنید. | — | — |
|---|-----------------------------|---|---|

ایراد کیسه هوا جلو عمل کرده و پیش کشنده کمر بند ایمنی ۸۰۵۱

| گام | راه حل                                                               | آری      | خیر      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | بررسی کنید که آیا کیسه هوا جلو عمل کرده است                          | به گام 2 | به گام 3 |
| 2   | آیا ایراد با تعویض کیسه هوا جلو برطرف می شود                         | —        | به گام 3 |
| 3   | آیا ایراد بعد از تعویض کیسه هوا جلو و دسته سیم کیسه هوا برطرف می شود | —        | به گام 4 |
| 4   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید                                           | —        | به گام 5 |

عمر مفید واحد کنترل سرآمده و دیگر قابل بهره برداری نیست ۸۰۵۲

| گام | راه حل                     | آری | خیر |
|-----|----------------------------|-----|-----|
| ۱   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید | —   | —   |

اتصال کوتاه مدار خروجی برخورد ۸۰۴۹

| گام | راه حل                                                                                        | آری      | خیر      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | اتصال صحیح بین مدار ترمینال ۵ فیش ECU کیسه هوا و ترمینال ۲۱ از ETACS و فیش M37 را بررسی کنید. | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | دسته سیم بین ECU و ETACS را تعویض کنید                                                        | —        | به گام 3 |
| 3   | بصورت چشمی ورودی تغذیه دسته سیم ECU کیسه هوا را بررسی کنید                                    | به گام 5 | به گام 4 |
| 4   | آیا ایراد با تعویض دسته سیم برطرف می شود                                                      | —        | به گام 5 |
| 5   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید                                                                    | —        | —        |

اتصال کوتاه بدنه یا قطعی خروجی برخورد ۸۰۴۸

| گام | راه حل                                                                                        | آری      | خیر      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1   | اتصال صحیح بین مدار ترمینال ۵ فیش ECU کیسه هوا و ترمینال 21 از ETACS و فیش M37 را بررسی کنید. | به گام 3 | به گام 2 |
| 2   | دسته سیم بین ECU و ETACS را تعویض کنید                                                        | —        | به گام 3 |
| 3   | بصورت چشمی ورودی تغذیه دسته سیم ECU کیسه هوا را بررسی کنید                                    | به گام 5 | به گام 4 |
| 4   | آیا ایراد با تعویض دسته سیم برطرف می شود                                                      | —        | به گام 5 |
| 5   | ECU کیسه هوا را تعویض کنید                                                                    | —        | —        |



۳. وجود صدا در غربلیک و انعطاف پذیری آن را در هدایت و وجود لقی زیاد در آن را بررسی کنید.

#### نکات:

- کلاک اسپرینگ زیر غربلیک را در موقعیت وسط تنظیم کنید و سپس غربلیک را روی ستون فرمان نصب کنید.
- روش تنظیم کلاک اسپرینگ در وسط:
- کلاک اسپرینگ را ابتدا در جهت عقربه های ساعت تا آخر بچرخانید و سپس ۷/۳ دور در جهت عکس بچرخانید تا کلاک اسپرینگ در وسط تنظیم شود.

#### ۴) قطعات دیگر

- گیر داشتن سیم ها و آسیب دیدگی سوکت ها ضعیف بودن اتصالات و وجود دفرمگی روی ترمینال ها را بررسی کنید.
- تمام قطعات معیوب کیسه هوا به جای تعمیر باید تعویض شوند.
- اگر قطعات کیسه هوا برای رفع عیب باید باز یا تعویض شوند، این فرآیندها را مطابق ترتیب گفته شده انجام دهید.
- ۵) برچسب های هشدار / توجه
- برچسب های هشدار / توجه بسیاری روی SRS در خودرو وجود دارند.
- روی قاب غربلیک فرمان
- روی اجزای کیسه هوای راننده
- روی کلاک اسپرینگ
- روی اجزای کیسه هوای سرنشین
- روی مجموعه کنترل کیسه هوا (SDM)
- روی قسمت بالای آفتابگیر جلو
- هنگام باز کردن و نصب SRS به دستورالعمل های روی برچسب های هشدار توجه کنید. اگر برچسب هشدار کثیف شده یا آسیب دیده است، آن را عوض کنید.
- ۶) مجموعه کنترل کیسه هوا

#### نکات:

- اگر مجموعه کنترل کیسه هوا معیوب بود باید تعویض شود و تعمیر آن ممنوع می باشد.

#### روش انهدام قطعات معیوب کیسه هوا

پیش از اسقاط کیسه هوا یا خودرو فرآیند زیر برای انفجار کیسه های هوا باید انجام شود:

۱. شیوه رفتار برای مجموعه کیسه هوا عمل نکرده
- ۱) اگر خودرو باید اسقاط شود کیسه هوا باید در خودرو عمل کرده باشد. اگر خودرو در آینده مورد استفاده قرار می گیرد و قرار است که فقط مجموعه کیسه هوا اوراق شود، کیسه هوا باید بیرون از خودرو عمل کند.
- ۲) زمان انفجار کیسه هوا دود زیادی تولید می شود مراقب باشید که آن دود را تنفس نکنید چون دود گلو را آزار می دهد و شاید سبب خفگی شود. انفجار کیسه هوا باید دور از منطقه مسکونی انجام شود.
- ۳) از آن جا که صدای انفجار کیسه هوا زیاد است باید تا حد ممکن دور از منطقه مسکونی انجام شود، اگر شخصی به محل انفجار کیسه هوا نزدیک شود باید به او هشدارهای صوتی بدهند.
- ۴) هر مجموعه کیسه هوا می تواند تنها یک بار عمل کند.

هیچ مقاومتی در سیستم SRS را نباید با تستر الکتریکی نمود مگر فرآیندهایی که در این دفترچه راهنما گفته شده اند. دسته سیم مدار SRS را می توان با رنگ زرد و/ یا نارنجی دسته سیم یا اتصال شناسایی کرد. هرگز سعی در تعمیر اتصال یا تغییر دادن دسته سیم SRS نکنید. اگر دسته سیم آسیب دیده آن را عوض کنید. قسمت اتصال بدنه باید تمیز باشد. دستگاه عیب یاب توانایی تشخیص عیب SRS را داراست. این حالت عیب یابی می تواند در پیدا کردن و بازرسی قطعات معیوب به تعمیرکار کمک کند.

#### تعمیرات کیسه هوا

۱. احتیاط پس از برخورد(تصادف)

#### توجه:

- مجموعه کمربندهای ایمنی تمامی صندلی ها را پس از برخورد بازرسی کنید.
- اگر کمر بند ایمنی در تصادف کاملاً آسیب دید بود، مجموعه کمر بند و پیچ های نگهدارنده آن را عوض کنید.
- اگر نقاط اتصال کمر بند ایمنی در تصادف کاملاً آسیب دیده بود، ابتدا قبل از نصب کمر بند ایمنی جدید، قسمتهای اتصال را از نظر دفرمگی و آسیب بازرسی کنید و در صورت لزوم تعمیرات پیش بینی شده را انجام دهید.
- پیچ های نگهدارنده کمر بند ایمنی را از نظر دفرمگی و سایش بررسی کنید.
- ۲. اگر در تصادفی کیسه هوا هنگام برخورد با سرعت پایین عمل نکرده باشد، تصادف از بغل، واژگونی، برخورد از پشت موارد زیر باید بازرسی شود.
- وجود فرو رفتگی، ترک یا دفرمگی روی پوسته مجموعه کیسه هوا و براکت آن را بررسی کنید.
- آسیب دیدگی سوکتها یا دفرمگی ترمینالها را بررسی کنید
- وضعیت مناسب پیچ های نصب و سیم های اتصال بدنه را بررسی کنید.
- ۳. تعمیرات و نگهداری و بازرسی کیسه هوا
- ۱) مجموعه کیسه هوا
- ۱. وجود فرو رفتگی، ترک و دفرمگی را در قاب جانبی بررسی کنید.
- ۲. وجود آسیب دیدگی در سوکت ها و دفرمگی ترمینالها و گیر کردن سیم را بررسی کنید.
- ۳. وجود فرو رفتگی ترک یا تغییر شکل در پوسته ی مولد کیسه هوا را بررسی کنید.
- ۴. اجزای کیسه هوا را روی غربلیک نصب کرده و نصب مناسب و هم تراز بودن با غربلیک را بررسی کنید.
- ۲) کلاک اسپرینگ
- ۱. سوکت کلاک اسپرینگ و روکش محافظ آن را از نظر آسیب دیدگی و دفرمگی ترمینالها را بررسی کنید.
- ۲. روکش را از نظر آسیب دیدگی بصورت چشمی بازرسی کنید.
- ۳) غربلیک و ستون فرمان
- ۱. دسته سیم (نصب روی غربلیک فرمان) و سوکت ها را از نظر آسیب دیدگی و ترمینال ها را از نظر دفرمگی بررسی کنید.
- ۲. اجزای کیسه هوا را نصب کنید و اتصال مناسب و هم تراز بودن آنها را با غربلیک بررسی کنید.



۸) اجزای کیسه هوا را بر اساس رویه اسقاط اجزای کیسه هوا پس از انفجار منهدم کنید.

۳. روش عملکرد برای انفجار خارج از خودرو

۱) انفجار باید در محیطی باز و تخت با حداقل ۱۰ متر فاصله از افراد انجام شود.

۲) در روزهایی که باد می وزد نباید عملیات انفجار خارج از خودرو صورت بگیرد. حتی در روزهایی که باد ملایم می وزد مجموعه کیسه هوا باید در خلاف جهت باتری برای انفجار قرار بگیرد.

۱. سرباطری های منفی و مثبت را بردارید و باتری را از خودرو بیرون آورید.

#### نکات :

• عملیات بعدی باید حداقل ۳ دقیقه پس از برداشتن سرباطری منفی صورت گیرد.

۲. مجموعه کیسه هوا را از روی خودرو باز کنید.

#### نکات:

• اجزای کیسه هوا باید در محل تخت قرار گرفته و حفاظ آستری سمت بالا باشد. نباید هیچ چیزی روی حفاظ قرار گیرد.

۳) هنگام انفجار کیسه هوای راننده:

دو سیم با طول بیش از ۱۰ متر را به دو سر دسته سیم تبدیل کیسه هوا وصل کنید و نقاط اتصال را با نوارچسب ببندید. دو سر دیگر سیمها را به یکدیگر وصل کنید (اتصال کوتاه) تا از انفجار غیرمنتظره جلوگیری کنند.

۴) اجزای کیسه هوا را به صورت زیر قرار دهید:

۱. اتصال دسته سیم تبدیل کیسه هوا به سیم را بالا بگیرید و آن را در زیر لاستیک فرسوده ببرید و به مجموعه کیسه هوا وصل کنید.

۲. سیم ضخیم را از میان سوراخ نصب روی قطعه کیسه هوا رد کنید و سپس اجزای کیسه هوا را روی لاستیک فرسوده ثابت کنید و آستری روی کیسه هوا را به سمت بالا قرار دهید.

#### نکات:

• زیر چرخ کمی جا برای دسته سیم تبدیل بگذارید. اگر جایی باقی نماند نیروی واکنشی حین انفجار ممکن است به دسته سیم تبدیل آسیب برساند.

۳. ۳ عدد لاستیک فرسوده بدون تویی روی هم قرار دهید و مجموعه کیسه هوا را روی آن ثابت کنید.

۴. دو سیم متصل به هم را دور از خودرو از هم جدا کنید و آن ها را به دو سرباطری وصل کنید ( برای این منظور باتری از خودرو جدا و بیرون است) تا کیسه هوا منفجر شود.

#### توجه:

• قبل از انفجار بررسی کنید و ببینید که کسی در اطراف محل انفجار نیست.

• مولد گاز بعد از انفجار خیلی داغ است بنا بر این بعد از انفجار ۳۰ دقیقه صبر کنید تا مولد گاز خنک شود سپس آن را جا به جا کنید. اگر چه گاز تولیدی در اثر انفجار سمی نیست اما برای تنفس مناسب نیست. برای اطلاع از قوانین حمل به رویه های اوراق کردن اجزای کیسه هوا عمل کرده مراجعه کنید.

۵) هنگام انفجار کیسه هوا و کمربند پیش کشنده، کارکنان باید حداقل ۱۰ متر از محل انفجار فاصله داشته باشند.

۶) به دلیل دمای زیاد مجموعه کیسه هوا باید حداقل ۳۰ دقیقه پس از انفجار کنار گذاشته شود.

۷) کارکنانی که این کار را انجام می دهند یا کارکنانی که در محل حضور دارند باید از محافظ مناسب گوش استفاده کنند.

۲. دستورالعمل برای انفجار در خودرو (زمانی که خودرو اسقاط می شود)

۱) خودرو را به یک مکان خلوت ببرید.

۲) کابل منفی و مثبت باتری را جدا کنید و سپس باتری را از روی خودرو باز کنید.

#### نکات:

• فرآیند بعدی باید پس از جدا کردن کابل منفی باتری و حداقل برای مدت حداقل ۳ دقیقه بعد انجام شود.

۳) مجموعه کیسه هوا را منفجر کنید (سمت راننده)

۱. قاب زیر ستون فرمان را جدا کنید.

۲. اتصال بین سوکت پین کلاک اسپرینگ و سوکت دسته سیم کیسه هوا را جدا کنید.

#### نکات:

• پس از جدا کردن سوکت کلاک اسپرینگ از دسته سیم کیسه هوا در خودرو، الکتروود اتصال کلاک اسپرینگ به طور خودکار اتصال کوتاه خواهد شد تا از انفجار غیر منتظره ناشی از الکتریسیته ساکن جلوگیری کند.

۴) دو سیم با طول بیش از ۱۰ متر را به دو سر دسته سیم تبدیل کیسه هوا وصل کنید و نقاط اتصال را با نوارچسب ببندید. دو سر دیگر سیمها را به یکدیگر وصل کنید (اتصال کوتاه) تا از انفجار غیرمنتظره جلوگیری کنند.

۵) پین سوکت دسته سیم تبدیل کیسه هوا را وصل کنید و سیم را برای انفجار به بیرون از خودرو ادامه دهید.

۶) برای بیشترین کاهش صدای انفجار همه درها و پنجره ها را ببندید و روی خودرو را بپوشانید.

#### توجه:

• اگر شیشه پنجره آثار آسیب دیدگی دارد ممکن است در زمان انفجار بشکند بنابراین باید حتما خودرو را بپوشانید.

۷) دو سیم متصل به هم را دور از خودرو از هم جدا کنید و آن ها را به دو سرباطری وصل کنید ( برای این منظور باتری از خودرو جدا و بیرون است ) تا کیسه هوا منفجر شود.

#### توجه:

• قبل از منفجر کردن کیسه هوا به این روش بررسی کنید که کسی در درون یا اطراف خودرو نباشد.

• از عینک محافظ استفاده کنید.

• قسمت کیسه هوا پس از انفجار خیلی داغ است بنابراین بگذارید ۳۰ دقیقه بعد از انفجار صبر کنید تا خنک شود سپس آن را جا به جا کنید. اگر چه گاز تولید شده در اثر انفجار سمی نیست اما مناسب تنفس هم نیست. برای اطلاع از قوانین حمل کیسه هوا پس از انفجار می توانید به روش منهدم کردن اجزای کیسه هوای عمل کرده مراجعه کنید.

• اگر نتوانستید با روش بالا کیسه هوا را منفجر کنید از اجزای کیسه هوا فاصله بگیرید و با نمایندگی مجاز اصلی تماس بگیرید.



- اگر کیسه هوا با روش بالا منفجر نشد از اجزای کیسه هوا فاصله بگیرید و با نماینده محلی تماس بگیرید.
- اجزای کیسه هوا را بر اساس روش اوراق کردن اجزای کیسه هوا بعد از انفجار اوراق کنید.

۴. روش اوراق کردن کیسه هوا عمل کرده

کیسه هوا باید بر اساس قوانین و (یا) مقررات منهدم کردن دیگر قطعات بعد از انفجار اوراق شود. مطالب زیر باید هنگام انهدام کیسه هوا در نظر گرفته شوند:

(۱) مولد گاز بعد از انفجار خیلی داغ است: بنابراین ۳۰ دقیقه صبر کنید تا مولد گاز خنک شود سپس آن را جا به جا کنید.

(۲) روی کیسه هوای عمل کرده نباید روغن یا آب ریخته شود.

(۳) ممکن است مواد مضر برای پوست یا چشم، روی اجزای کیسه هوای عمل کرده، چسبیده باشد بنابراین هنگام حمل اجزای کیسه هوا عمل کرده دستکش بپوشید و عینک بزنید.

توجه:

- اگر با وجود رعایت اقدامات بیان شده در بالا موادی وارد چشم شد یا به پوست مالیده شده آنها را با آب فراوان شستشو دهید.

اگر پوستتان متورم شد سریعاً به دکتر مراجعه کنید.

(۴) کیسه با استحکام بالای PVC را با اجزای ضایعاتی کیسه هوا بسته بندی کنید.

(۵) بعد از انجام عملیات فوق دستهایتان را بشویید.

@alyance

