

## CAPITOLUL 8B

# SISTEMUL SUPLIMENTAR DE PROTECȚIE CU AIRBAG (SIR)

**ATENȚIE:** Deconectați cablul de la borna negativ a bateriei înainte de a monta sau a demonta orice componentă electrică sau când sculele sau echipamentul cu care lucrați ar putea face contact cu componente electrice neizolate. Deconectarea cablului contribuie la evitarea accidentelor de muncă și a deteriorării vehiculului. De asemenea, contactul trebuie pus în poziția B dacă nu este specificat altceva.

## CUPRINS

<b>Specificații</b> .....	<b>8B-2</b>	DTC 61 Circuitul indicatorului de avertizare	
Specificații de strângere .....	8B-2	Airbag este întrerupt .....	8B-52
<b>Scule Speciale</b> .....	<b>8B-2</b>	CD 71 Modulul de diagnosticare și detecție	
Tabel scule speciale .....	8B-2	(SDM) a înregistrat un defect .....	8B-56
<b>Scheme electrice</b> .....	<b>8B-3</b>	Ilustrarea măsurării 1 .....	8B-58
Sistemul suplimentar de protecție .....	8B-3	Ilustrarea măsurării 2 .....	8B-58
Terminalele conectorilor .....	8B-4	Ilustrarea măsurării 3 .....	8B-58
<b>Component Locator</b> .....	<b>8B-5</b>	Ilustrarea măsurării 4 .....	8B-59
SIR Component and Wiring Location View .....	8B-5	Ilustrarea măsurării 5 .....	8B-59
<b>Diagnosticare</b> .....	<b>8B-6</b>	Ilustrarea măsurării 6 .....	8B-59
Diagnosticarea codurilor de defect (DTC) .....	8B-6	Ilustrarea măsurării 7 .....	8B-60
Diagnosticarea cu scannerul .....	8B-6	Ilustrarea măsurării 8 .....	8B-60
Folosirea dispozitivelor speciale .....	8B-6	Ilustrarea măsurării 9 .....	8B-60
Verificarea sistemului de diagnosticare SIR .....	8B-6	Ilustrarea măsurării 10 .....	8B-61
Modulul de sesizare și diagnoză (SDM)		Ilustrarea măsurării 11 .....	8B-61
Verificare sistemului .....	8B-8	Ilustrarea măsurării 12 .....	8B-61
Lampa de avertizare AIRBAG stă aprinsă		Ilustrarea măsurării 13 .....	8B-62
cu contactul de aprindere pornit .....	8B-10	Ilustrarea măsurării 14 .....	8B-62
CD 15 Circuit de activare la pasager		Ilustrarea măsurării 15 .....	8B-62
Rezistență prea mare .....	8B-12	Ilustrarea măsurării 16 .....	8B-63
CD 16 Circuit de activare la pasager		<b>Întreținere și reparare</b> .....	<b>8B-64</b>
Rezistență prea mică .....	8B-14	Service pe vehicul .....	8B-64
CD 17 Circuitul de activare la pasager, întrerupt	8B-18	Precauții .....	8B-64
DTC 18 Circuitul de activare la pasager,		Dezactivarea sistemului SIR .....	8B-64
scutcircuit la masă .....	8B-22	Activarea sistemului SIR .....	8B-65
DTC 19 Circuitul de activare la pasager,		Mănuirea, montarea și diagnosticarea .....	8B-66
scutcircuit la baterie .....	8B-26	Reparații și verificări necesare în urma	
DTC 21 Circuitul de activare la șofer,		unui accident .....	8B-66
rezistență prea mare .....	8B-28	Accident cu declanșare -	
DTC 22 Circuitul de activare la șofer,		înlocuirea și verificarea componentelor .....	8B-66
rezistență mică .....	8B-32	Accident cu sau fără declanșare -	
DTC 24 Circuitul de activare la șofer,		verificarea componentelor .....	8B-67
scutcircuit la masă .....	8B-36	Modulul de detecție și diagnosticare (SDM) ...	8B-67
DTC 25 Circuitul de activare la șofer,		Modul Airbag șofer .....	8B-69
scutcircuit la baterie .....	8B-40	Arcul spiral .....	8B-70
DTC 26 Circuitul de activare la șofer, întrerupt	8B-44	Modul Airbag pasager .....	8B-73
DTC 51 Comanda de declanșare .....	8B-48	Declanșarea modulului Airbag (în vehicul) .....	8B-74
DTC 53 Comanda de declanșare			
cu buclă întreruptă .....	8B-50		

## 8B – 2 SISTEMUL SUPLIMENTAR DE PROTECȚIE (SIR)

Declanșarea provocată a modului Airbag (în exteriorul vehiculului) .....	8B-77
Procedura de distrugere a modului Airbag declanșat .....	8B-77
Repararea cablajului sistemului SIR .....	8B-78
Descriere generală și funcționare .....	8B-79

Sistemul SIR .....	8B-79
Modulul Airbag .....	8B-79
Modul de detecție și diagnosticare (SDM) .....	8B-80
Lampa de avertizare AIRBAG .....	8B-80
Arcul spiral .....	8B-80

## SPECIFICAȚII

### SPECIFICAȚII DE STRÂNGERE

Aplicare	N•m
Șuruburi montare arc spiral	4
Piulițe montare modul Airbag șofer	8
Șuruburi/piulițe suport Airbag pasager	16
Piulițe suport superior Airbag pasager	8
Piulițe montare modul de detecție și diagnosticare	12

## SCULE SPECIALE

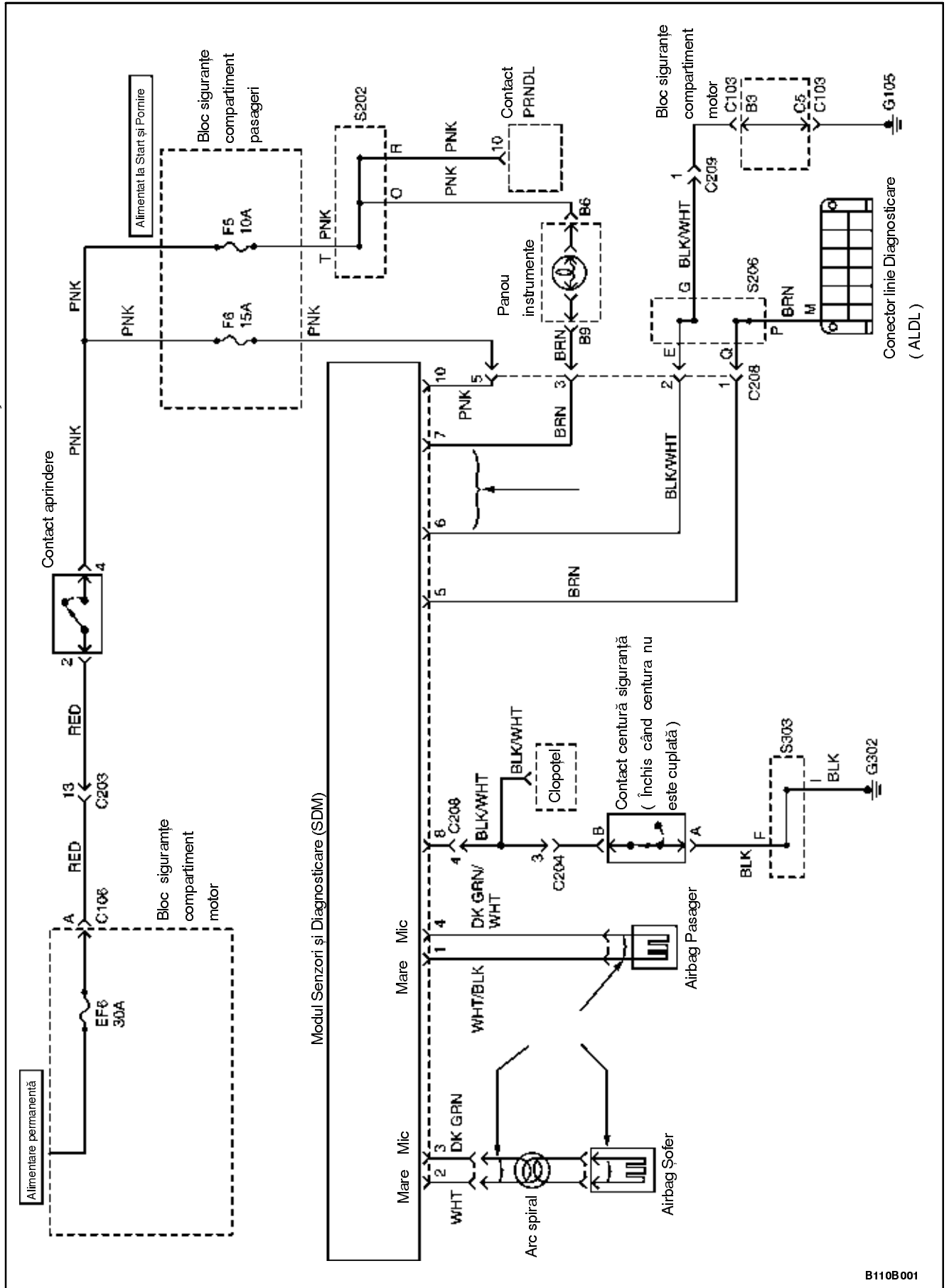
### TABEL SCULE SPECIALE

00000000	Dispozitiv de declanșare
 A110B003	Scanner

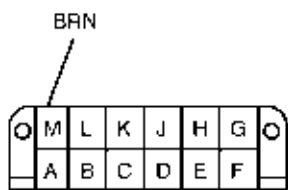
00000000	Dispozitiv de verificare cablaj
----------	---------------------------------

# SCHEMA ELECTRICE

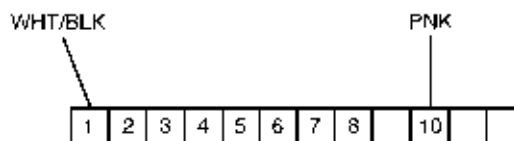
## SISTEMUL SUPLIMENTAR DE PROTECȚIE



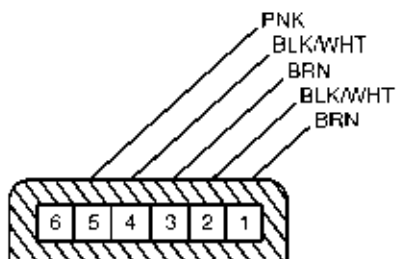
## TERMINALELE CONECTORILOR



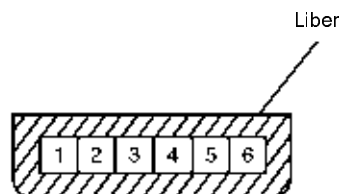
Ansamblu conector (ALDL)



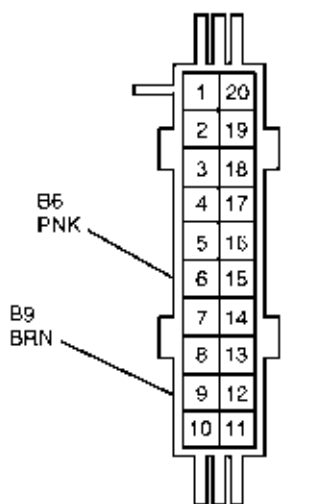
Conector Modul de detecție și diagnosticare (SDM)



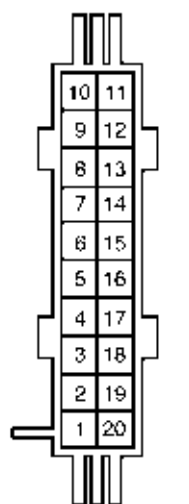
C208 - Tată



C208 - Mamă

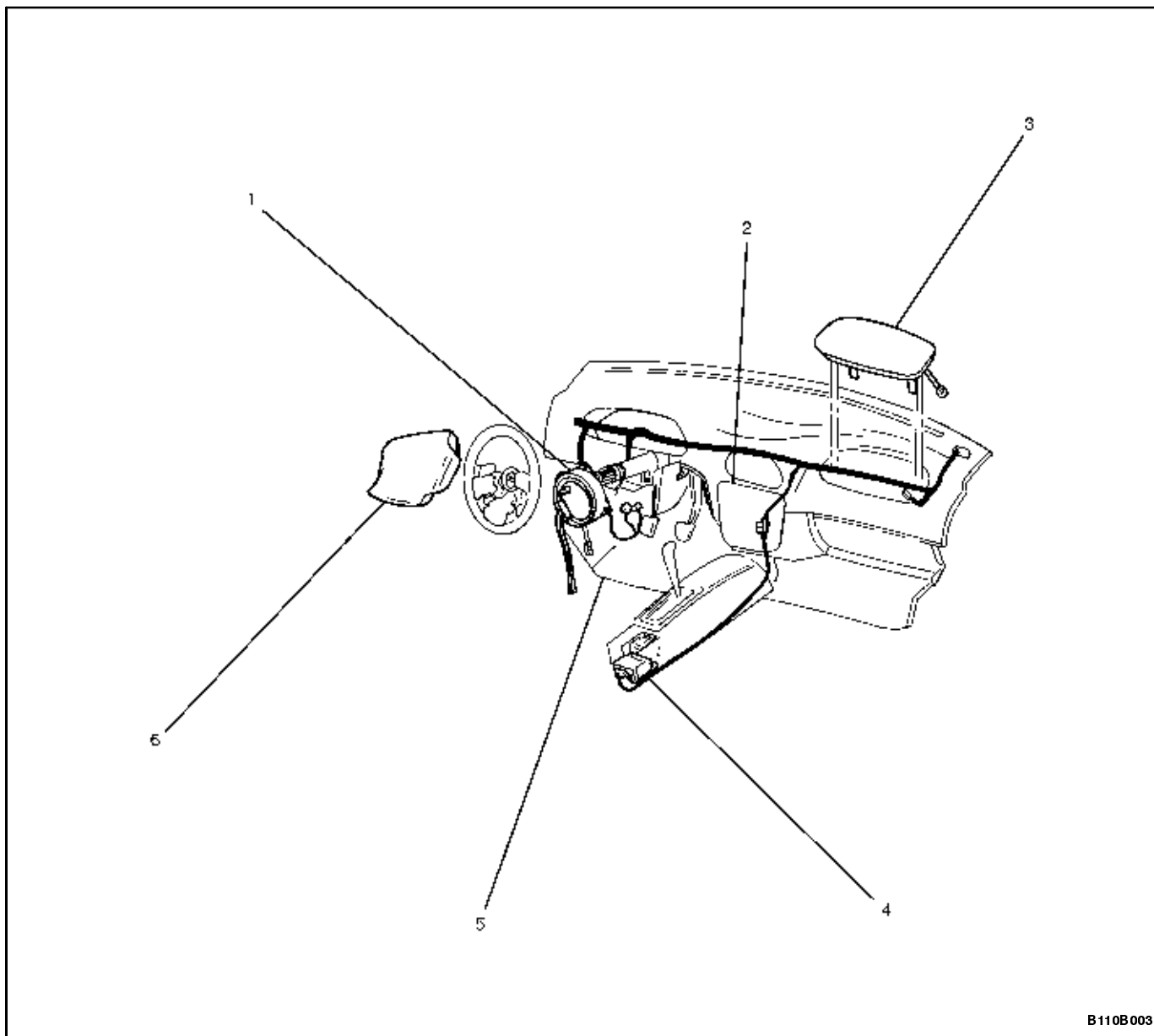


Conector B Tablou  
instrumente (Gri)



Conector A Tablou  
instrumente (Alb)

## LOCALIZAREA COMPONENTELOR SISTEMULUI SIR



- 1 Arc spiral
- 2 Conector C208
- 3 Airbag Pasager

- 4 Modul detecție și diagnoză (SDM)
- 5 Conector linie diagnosticare (ALDL)
- 6 Airbag Șofer

## DIAGNOSTICARE

### DIAGNOSTICAREA CODURILOR DE DEFECT (CD)

Diagnosticarea sistemului suplimentar de protecție cuprinde diagnosticarea codurilor de defect, folosirea scannerului și verificarea pentru o bună funcționare a lămpii de control AIRBAG.

Două tipuri de defecte trebuie înregistrate.

1. Defectele curente reprezintă defectele care au fost detectate și sunt stocate în memorie.
2. Defectele istorice reprezintă toate defectele care au fost detectate de la ultima ștergere a memoriei. Codurile istorice de defect sunt înmagazinate în memoria (EEPROM).

### DIAGNOSTICARE CU SCANNER

Scannerul poate citi datele seriale de la terminalul M al ansamblului liniei de diagnosticare (ALDL). Un cartuș special va fi atașat scannerului, înainte de cuplarea scannerului cu modulul de detecție și diagnoză (SDM) pentru a trece la diagnosticare. Scannerul este folosit pentru citirea codurilor de defect și pentru a șterge anumite coduri de defect după ce a fost efectuată reparația. Prin construcție, anumite coduri nu pot fi șterse. Pentru a folosi scannerul poziționați cheia de contact pe poziția OFF, conectați scannerul la ALDL și rotiți cheia de contact în poziția ON. Urmați instrucțiunile de folosire a scannerului din manual. SDM-ul trimite date seriale de la terminalul 5 la terminalul M al ALDL.

### UTILIZAREA DISPOZITIVELOR SPECIALE

Un multimetru digital este folosit pentru a măsura tensiunea și rezistența. Scannerul este folosit pentru a citi și a șterge codurile de defect.

### VERIFICARE DIAGNOSTICĂRII SIR

**Nută:** Dacă interiorul vehiculului a fost expus infiltrărilor și pătrunderilor de apă, a fost condus pe un drum cu apă adâncă sau alte cauze, modulul de detecție și diagnoză (SDM) și conectorul SDM vor trebui înlocuite. Cu cheia de contact în poziția OFF, se inspectează zona din jurul SDM-ului, incluzând și carpeta. Dacă se descoperă urme de îmbibare cu apă, aceasta trebuie îndepărtată, stricăciunile create de apă trebuie îndepărtate și SDM-ul și conectorul SDM trebuie înlocuite. Înainte de a trece la oricare din aceste reparații, sistemul suplimentar de siguranță (SIR) trebuie deconectat.

Procedurile de diagnosticare folosite în acest capitol sunt proiectate pentru a descoperi și a repara sistemul SIR. Pentru a obține rezultate bune, este important să folosiți tabelele de diagnosticare.

1. Executați verificarea sistemului de diagnosticare SIR. Sistemul SIR trebuie să fie punctul de plecare pentru orice diagnosticare SIR. Diagnosticare sistemului SIR descoperă codurile de defect împreună cu scannerul și deasemenea verifică pentru o bună funcționare a indicatorului de funcționare AIRBAG.
2. Tabelele de diagnoză a sistemului SIR vă vor îndruma pentru o bună diagnosticare a defectelor sistemului SIR.
3. După orice reparație a sistemului, repetați procedurile de verificare a sistemului SIR. Executare diagnosticării SIR după ce ați executat reparația vă asigură că reparația a fost executată corect și nu există alte defecțiuni.

#### Descrierea circuitului

Atunci când este rotită pentru prima oară cheia de contact pe poziția ON, tensiunea de aprindere 1 este aplicată de la siguranța AIRBAG-ului la terminalul de intrare 10 al modulului de detecție și diagnoză (SDM). SDM-ul răspunde prin aprinderea intermitentă de 7 ori a indicatorului de control AIRBAG și se stinge după ce SDM -ul a făcut testele pentru buna funcționare a sistemului SIR.

#### Ajutor pentru diagnosticare

Diagnosticarea trebuie făcută în ordinea specificată, altă ordine poate duce la mărirea timpului necesar diagnosticării sau înlocuirea incorectă a pieselor defecte.

#### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

3. Acest test va identifica codurile de defect stocate, curente sau istorice. Istoria CodDefect (CD) indică defectele care au fost reparate.
6. Acest test face diferența dintre un indicator care nu se aprinde și un indicator care stă aprins atunci când trebuie să fie stins.
7. Vezi primul avertisment de mai jos.
9. Vezi avertismentele de mai jos.
10. Acest test determină dacă istoricul codurilor de defect este stocat și le va identifica.
11. Istoricul CodDefect indică defectele care au fost reparate sau nu.

### Diagnosticarea sistemului SIR

**Atenție: SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.**

**Atenție: La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați**

**SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.**

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	1. Puneți contactul de pornire în poziția ON. 2. Verificați lampa de avertizare AIRBAG. Lampa de avertizare de aprinde intermitent de 7 ori?	-	Mergi la pasul 2	Mergi la pasul 6
2	Verificați lampa de avertizare AIRBAG după ce a luminat intermitent de 7 ori. Lampa de avertizare sa stins ?	-	Mergi la pasul 10	Mergi la pasul 3
3	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Conectați scannerul la conectorul (ALDL). Urmăriți indicațiile manualului scannerului. 3. Puneți contactul de pornire în poziția ON. 4. Selectați meniul scannerului pentru testarea Airbagului. 5. Înregistrați toate CodDefect, indicând fiecare CD istoric sau curent. Sunt indicate numai codurile de defect (CD) istorice?	-	Referitor la tabelul CD pentru orice CD selectat și referitor la ajutorul de diagnosticare pentru CD specificat	Mergi la pasul 4
4	Verificați CodDefect înregistrate. CD curente sunt 18, 24, sau 51 selectate?	-	Mergi la tabelul CD indicat de oricare dintre aceste 3 coduri	Mergi la pasul 5
5	Verificați CD înregistrate. Sunt indicate și alte CD curente?	-	Diagnosticare a CD curente rămase de la numărul mic la numărul mare	Referitor la tabelul CD pentru orice CD istoric care a fost selectat și referitor la ajutorul de diagnosticare pentru CD specificat
6	Verificați lampa de avertizare AIRBAG după ce contactul de pornire a fost rotit în poziția ON. Lampa de avertizare AIRBAG rămâne aprinsă?	-	Mergi la lampa de avertizare AIRBAG stă aprinsă cu contactul de pornire în poziția ON	Mergi la pasul 7
7	1. Rotiți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați temporar Airbagul pasagerului și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Verificați becul lămpii de avertizare AIRBAG și circuitul. Becul și circuitul sunt în bune condiții?	-	Mergi la pasul 9	Mergi la pasul 8

## Diagnosticarea sistemului SIR (Continuare)

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
8	1. Înlocuiți becul sau reparați circuitul. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că au fost montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la pasul 1	-
9	1. Rotiți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați Airbagul pasagerului și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie să fie îndreptată spre fața vehiculului. 4. Reconectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că au fost montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la pasul 1	-
10	1. Rotiți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Conectați scannerul la conectorul (ALDL). Urmăriți instrucțiunile din manualul scannerului. 3. Rotiți cheia de contact în poziția ON. 4. Selectați meniul scannerului pentru testarea Airbagului. 5. Înregistrați toate CD istorice. Este afișat vreun cod de defect?	-	Mergi la pasul 11	Sistemul este OK
11	Rotiți contactul de pornire în poziția OFF. Este selectat CD 71?	-	Mergi la CD 71 Defecte interne SDM	Referitor la tabelul CD pentru orice CD istoric selectat și referitor la Ajutor diagnosticare pentru CD specificat

## VERIFICARE MODUL DE DETECȚIE ȘI DIAGNOZĂ (SDM)

Tabelul de diagnosticare trebuie urmat atunci când sa constatat că orice circuit exterior SDM funcționează corect, în conformitate cu tabelul CodDefect sau tabelul de simptome. Acest tabel verifică necesitatea schimbării SDM-ului.

### Descrierea circuitului

Când SDM-ul recunoaște la pornire o tensiune mai mare de 8,2 volți la terminalul 10 al SDM-ului, lampa de control AIRBAG se aprinde intermitent de 7 ori pentru a verifica funcționarea. În acest timp SDM-ul efectuează testul de pornire urmat de testul de măsurare a rezistenței și continuă monitorizarea testelor. Când este detectată o defecțiune, SDM-ul selectează CodDefect curent și lampa de control AIRBAG. Când defecțiunea nu mai este detectată și/sau contactul de aprindere este comutat pe oprit și din nou pe pornit, SDM-ul va șterge

CodDefect curent și-l va muta în fișierul istoric, excepție făcând CodDefect 18, 24, 51, 53, și câteodată 71. CD 18, 24, 51, și 53 nu pot fi șterse folosind scannerul deoarece aceste CD necesită înlocuirea SDM-ului. SDM-ul se înlocuiește numai după ce defecțiunile detectate CD au fost reparate.

### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

1. Acest test confirmă o defecțiune curentă. Dacă nu este găsită o defecțiune curentă (selectare CodDefect istoric), referitor la Ajutor diagnosticare pentru CodDefect apropiat. SDM-ul nu trebuie înlocuit pentru un CodDefect istoric.
2. Acest test verifică o defecțiune introdusă în sistemul suplimentar de protecție (SIR). O defecțiune a SDM poate cauza o nouă defecțiune.
4. Vezi avertismentele de mai jos.



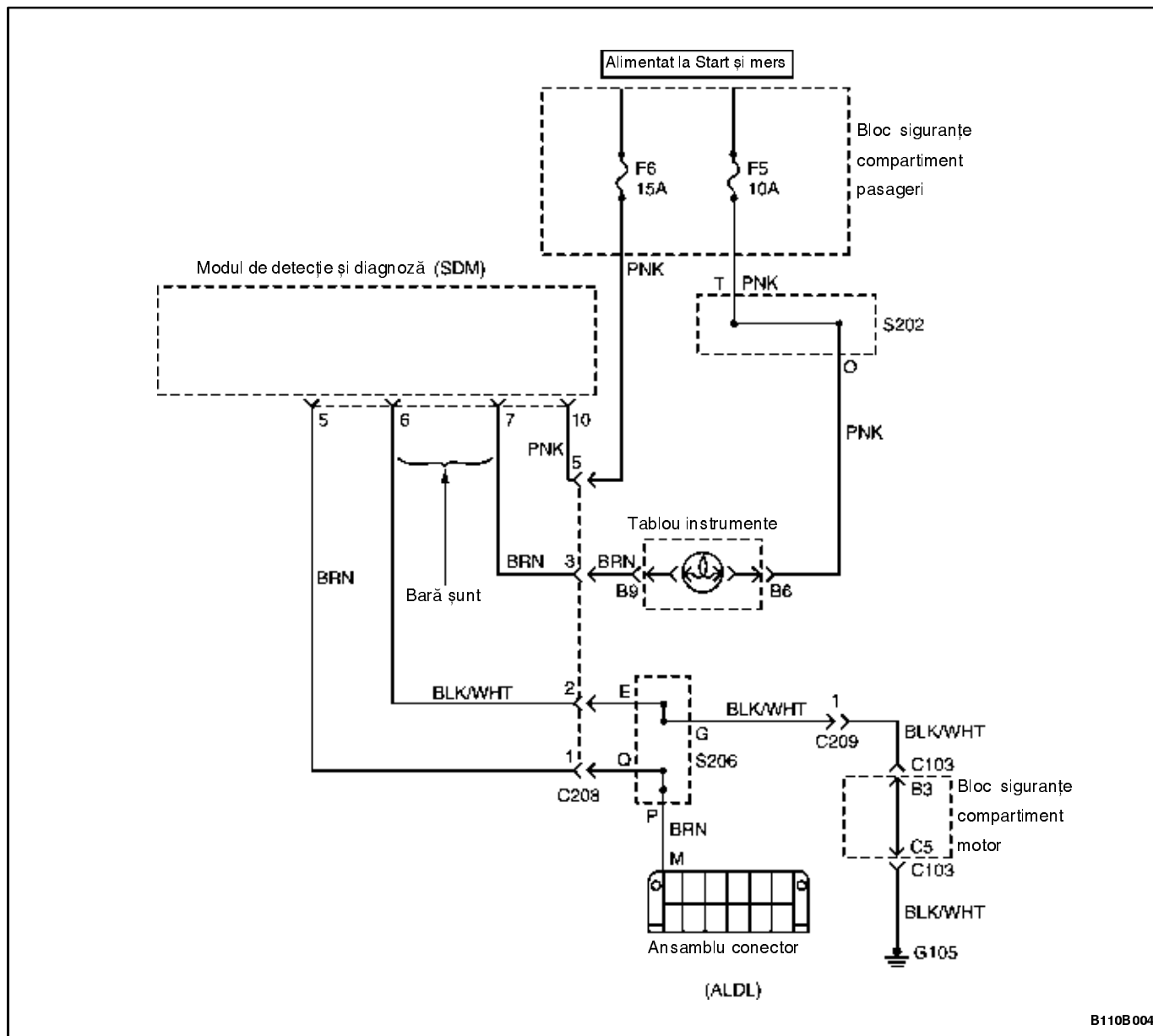
**Modulul de detecție și diagnosticare (SDM)**

**Atenție:** SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați

**SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.**

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	1. Rotiți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR, și asigurați-vă că au fost montate corect. 3. Asigurați-vă că contactul de pornire a fost pus în poziția OFF pentru 30 secunde. 4. Verificați lampa de control AIRBAG când contactul de pornire este pus în poziția ON. Lampa de control se aprinde interminent de 7 ori după care se stinge?	-	Șterge CD ale SIR și mergi la Verificarea diagnosticării sistemului	Mergi la pasul 2
2	Folosind scannerul, setați pentru afișare CodDefect. Este afișat același CodDefect care a fost detectat la diagnosticarea sistemului SIR?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la tabelul CD indicat
3	1. Ștergeți CodDefect ale SIR. 2. Rotiți contactul de pornire în poziția OFF pentru 30 secunde. 3. Verificați lampa de control AIRBAG când contactul de pornire este pus în poziția ON. Lampa de control se aprinde interminent de 7 ori după care se stinge?	-	Sistemul este OK	Mergi la pasul 4
4	1. Rotiți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați airbagul pasagerului și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Înlocuiți SDM. Săgeata trebuie să fie îndreptată spre fața vehiculului. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că au fost montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la verificarea diagnosticării sistemului	-



## LAMPA DE CONTROL AIRBAG RĂMÂNE APRINSĂ CU CONTACTUL DE PORNIRE ÎN POZIȚIA ON

### Descrierea circuitului

Lampa de control AIRBAG va rămâne aprinsă dacă conectorul modului de detecție și diagnosticare (SDM) nu este cuplat corect la SDM. Există o bară de șuntare în conectorul SDM care completează circuitul dintre circuitul lămpii de avertizare și masă. Bara de șunt este deconectată atunci când conectorul este cuplat corect.

Atunci când cheia de contact este rotită prima dată în poziția ON, tensiunea de aprindere 1 este aplicată la

siguranța lămpii airbag și siguranței AIRBAG la terminalul de intrare 10 SDM. Dacă tensiunea 1 este în afara valorii de 8,2 la 16 volți, indicatorul AIRBAG se va aprinde și va rămâne aprins cu nici un cod defect (CD) selectat.

Un scurt la masă între SDM și lampa de control poate face ca lampa de control AIRBAG să rămână aprinsă.

### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

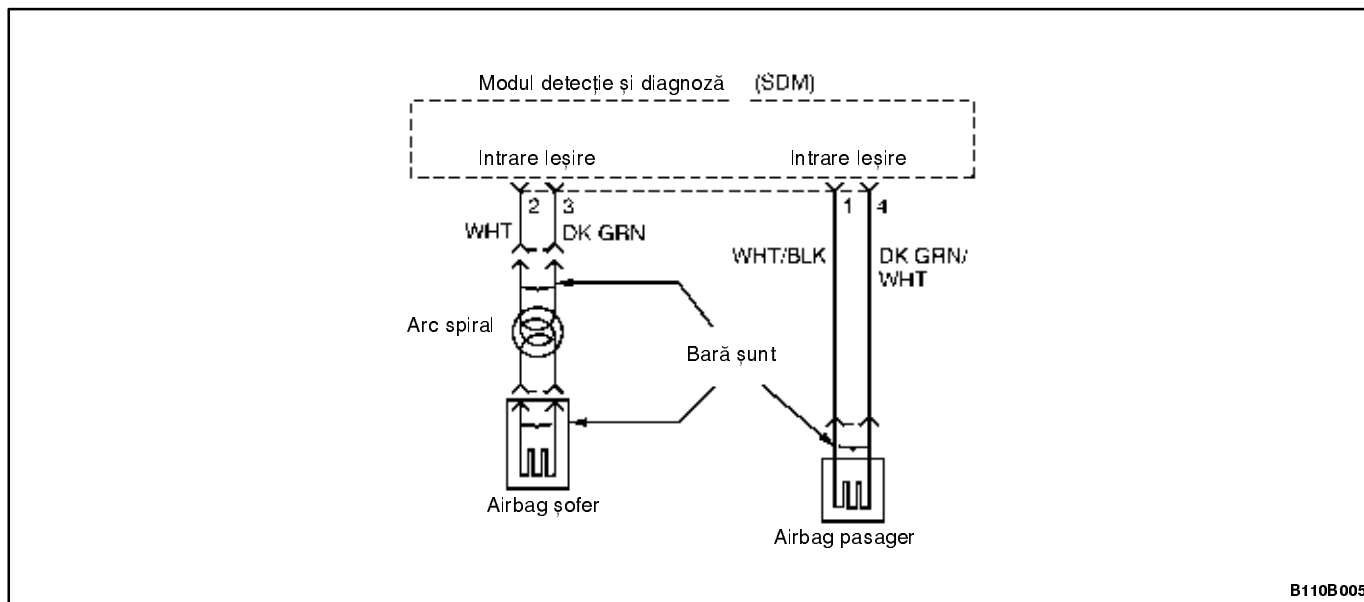
8. Vezi avertismentele de mai jos.

**Lampa de control AIRBAG rămâne aprinsă cu contactul de aprindere în poziția ON**

**Atenție: SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă**

**sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.**

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	Verificați conectorul SDM pentru a verifica dacă a fost conectat corespunzător la SDM. Este conectorul SDM conectat corespunzător?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 2
2	Conectați conectorul SDM. Ați încheiat reparația ?	-	Sistemul este OK	-
3	1. Rotiți contactul de pornire în poziția OFF. 2. Deconectați conectorul SDM. 3. Rotiți contactul de pornire în poziția ON. 4. Verificați tensiunea la terminalul 10 al conectorului SDM. Tensiunea de pornire este mai mare decât cea specificată?	8,2 v	Mergi la verificarea SDM	Mergi la pasul 4
4	1. Rotiți cheia de contact în poziția ON. 2. Verificați tensiunea de alimentare la siguranța AIRBAG. Este tensiunea egală cu cea specificată?	8,2-16 v	Mergi la pasul 6	Mergi la pasul 5
5	Reparați circuitul de alimentare la siguranța AIRBAG. Ați încheiat reparația ?	-	Sistemul este OK	-
6	Verificați siguranța AIRBAG. Siguranța este funcțională?	-	Mergi la pasul 8	Mergi la pasul 7
7	Înlocuiți siguranța AIRBAG. Ați încheiat reparația ?	-	Sistemul este OK	-
8	1. Rotiți cheia de contact în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați temporar airbagul pasager și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Verificați pentru un circuit întrerupt între terminalul 10 al SDM și siguranța F6 a AIRBAG-ului. Circuitul este întrerupt?	-	Mergi la pasul 9	Mergi la pasul 10
9	Reparați circuitul întrerupt dintre SDM și siguranța F6 a AIRBAG-ului. Ați încheiat reparația ?	-	Sistemul este OK	-
10	Reparați scurtcircuitul la masă între lampa de control AIRBAG și terminalul 7 al SDM. Ați încheiat reparația ?	-	Sistemul este OK	-



## DIAGNOSTICARE COD DEFECT (CD) 15 CIRCUITUL DE ACTIVARE LA PASAGER, REZISTENȚĂ MARE

### Descrierea circuitului

Când contactul se află pe poziția ON, modulul de detecție și diagnoză (SDM) va executa un program de autotestare pentru detectarea unor eventuale defecte interne. Odată efectuate aceste teste, sunt măsurate tensiunile corespunzătoare poziției Aprindere1 a contactului și respectiv cea corespunzătoare circuitului de activare la șofer, în scopul asigurării că acestea se încadrează în intervalele de tensiune normale. Modulul SDM procedează apoi la testarea valorilor rezistenței. Terminalul 4 al circuitului de ieșire airbag pasager este pus la masă prin radiatorul de curent și sursa de alimentare a airbagului pasager este conectată la terminalul de intrare airbag pasager pentru a putea permite controlul alimentării. Prin monitorizarea diferențelor de tensiune dintre circuitele de intrare și ieșire ale șoferului, modulul SDM calculează rezistența combinată a modulului de declanșare, cablajelor și contactelor terminalelor conectorului.

### Codul de defect CD 15 va fi activat când

Rezistența combinată a circuitului de activare pasager este mai mare decât cea specificată. Testul este efectuat odată cu fiecare ciclu de aprindere făcând testul de măsurare când

- La pornire nu sunt detectate defecte mai mari.
- Tensiunea de aprindere 1 este mai mare decât cea specificată.

### Ațiune întreprinsă

Modulul SDM va activa indicatorul AIRBAG și codul de defect CD 15.

### Codul de defect CD 15 va fi șters când

Contactul de pornire este pus în poziția OFF sau scannerul primește comanda CLEAR CODES.

### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

2. Vezi primele avertismente de mai jos.
8. Vezi avertismentele de mai jos.

### Ajutor în diagnosticare

O stare intermitentă este cel mai probabil cauzată de o conexiune slăbită la terminalele conectorului modulului de detonare a airbagului pasager, terminalele 1 sau 4 ale SDM, sau slăbirea conexiunii cabluri terminale în acel circuit. Testul pentru acest CodDefect este făcut după ce a fost efectuat testul becului indicatorului AIRBAG. Dacă scannerul afișează comanda CLEAR CODES și defectul este încă prezent, Codul de Defect nu reappare, până la efectuarea unui nou ciclu de aprindere.

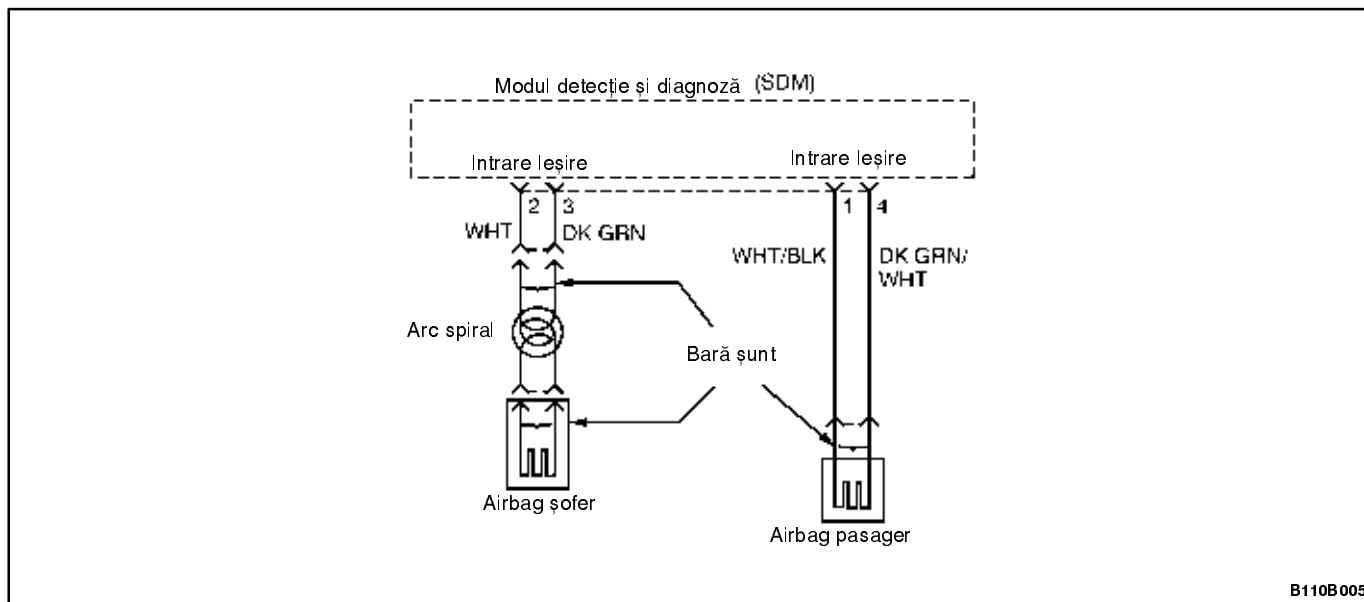
**CD 15 - Circuitul de activare la pasager, Rezistență mare**

**Atenție:** SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați

niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea SIR. Este completă diagnosticarea SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	1. Rotiți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați airbagul pasagerului, conectorul galben cu două căi, poziționat în spatele cutiei de mânuși. 3. Verificați modulul conector al airbagului pasager de defecte, slăbirea terminalelor sau a conductorilor. Este defect conectorul, terminalele, sau conductorii?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Înlocuiți conectorul defect, componentele, terminalele sau conductorii. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
4	Verificați terminalele 1 și 4 ale conectorului SDM . Au fost descoperite probleme?	-	Mergi la pasul 5	Mergi la pasul 6
5	1. Verificați slăbirea terminalelor sau conductorilor. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
6	Folosind un voltmetru, verificați pentru un circuit întrerupt între terminalele 1 și 4 ale SDM și conectorul airbagului pasager. ● Vezi Ilustrarea măsurării 1 în acest capitol. Este un circuit întrerupt între SDM și conectorul airbag pasager?	-	Mergi la pasul 7	Mergi la pasul 8
7	1. Înlocuiți conductorul întrerupt. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
8	1. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehiculului. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că au fost montate corect. 3. Conectați scannerul. 4. Puneți contactul de pornire în poziția ON. 5. Setati scannerul pe CD. Este afișat un CD 15 curent?	-	Mergi la pasul 9	Mergi la diagnosticarea SIR
9	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul airbagului pasager. 3. Înlocuiți modulul airbag pasager. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-



B110B005

## DIAGNOSTICARE COD DEFECT (CD) 16 CIRCUITUL DE ACTIVARE LA PASAGER, REZISTENȚĂ MICĂ

### Descrierea circuitului

Când contactul se află pe poziția ON, modulul de detecție și diagnoză (SDM) va executa un program de autotestare pentru detectarea unor eventuale defecte interne. Odată efectuate aceste teste, sunt măsurate tensiunile corespunzătoare poziției Aprindere1 a contactului și respectiv cea corespunzătoare circuitului de activare la șofer, în scopul asigurării că acestea se încadrează în intervalele de tensiune normale. Modulul SDM procedează apoi la testarea valorilor rezistenței. Terminalul 4 al circuitului de ieșire airbag pasager este pus la masă prin radiatorul de curent și sursa de alimentare a airbagului pasager este conectată la terminalul de intrare airbag pasager pentru a putea permite controlul alimentării. Prin monitorizarea diferențelor de tensiune dintre circuitele de intrare și ieșire ale șoferului, modulul SDM calculează rezistența combinată a modulului de declanșare, cablajelor și contactelor terminalelor conectorului.

### Codul de defect CD 16 va fi activat când

Rezistența combinată a circuitului de activare pasager este mai mare decât cea specificată. Testul este efectuat odată cu fiecare ciclu de aprindere, făcând testul de măsurare când

- La pornire nu sunt detectate defecte mai mari.
- Tensiunea de aprindere 1 este mai mare decât cea specificată.

### Acțiune întreprinsă

Modulul SDM va activa indicatorul AIRBAG și codul de defect (CD) 16.

### Codul de defect CD 16 va fi șters când

Contactul de pornire este pus în poziția OFF sau scannerul primește comanda CLEAR CODES.

### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

3. Vezi primul avertisment de mai jos.
6. Vezi primul avertisment mai jos.
10. Vezi avertismentele de mai jos.

### Ajutor în diagnosticare

O stare intermitentă este cel mai probabil cauzată de un scurtcircuit între circuitele de intrare și ieșire ale airbagului pasager, un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag pasager și circuitul de intrare airbag șofer sau un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag pasager și circuitul de ieșire airbag șofer. Cauza mai poate fi și o defecțiune a barei de șunt în conectorul airbag pasager care va necesita înlocuirea modulului airbag pasager. Testul pentru acest CodDefect este făcut după ce a fost efectuat testul de pornire AIRBAG. Dacă scannerul afișează comanda CLEAR CODES și defectul este încă prezent, Codul de Defect nu reappare, până la efectuarea unui nou ciclu de aprindere.

**CD 16 - Circuitul de activare la pasager, Rezistență prea mică**

**Atenție: SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.**

**Atenție: La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați**

**SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.**

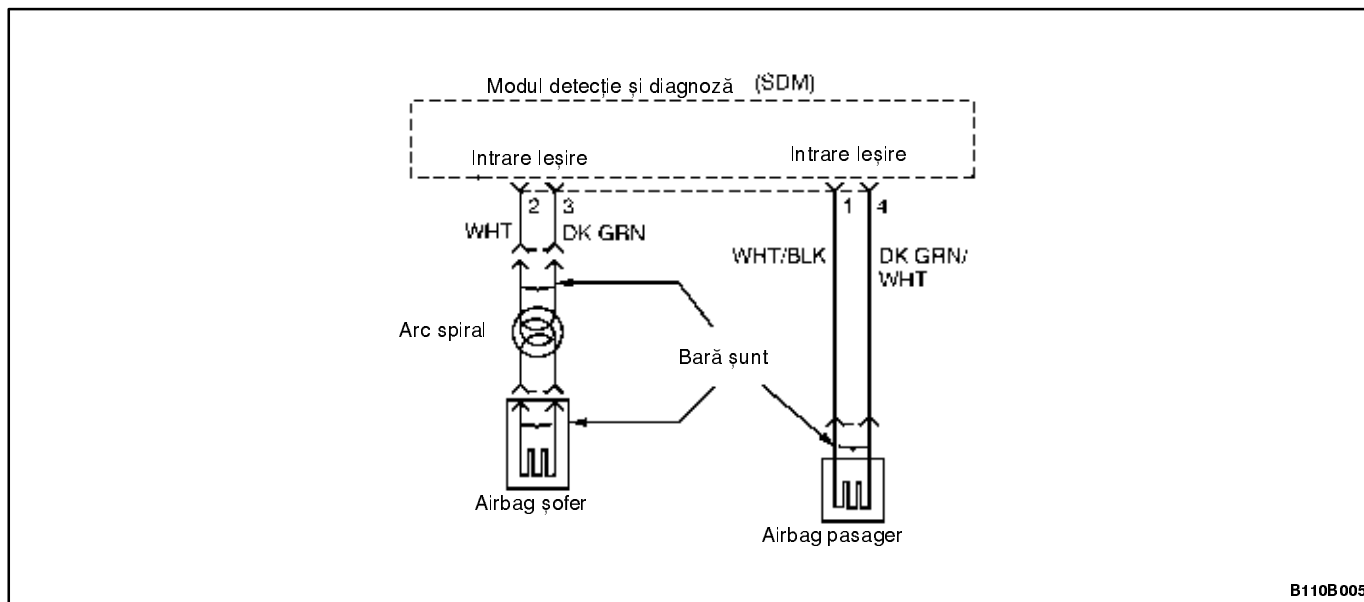
Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea SIR. Este completă diagnosticarea SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Conectați scannerul la conectorul (ALDL). 3. Puneți cheia de contact în poziția ON. Este afișat CD 22 curent?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul galben de pe coloana de direcție și airbagul pasager. 3. Reparați scurtul dintre circuitul mare al airbagului șoferului și circuitul mare al airbagului pasagerului. 4. Asigurați-vă că toate componentele sistemului SIR sunt reconectate și montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
4	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Asigurați-vă că conectorul galben cu două căi al modulului airbag pasager este montat corect. Este conectorul galben cu două căi montat corect?	-	Mergi la pasul 6	Mergi la pasul 5
5	1. Conectați conectorul galben două căi al airbagului pasageri. 2. Asigurați-vă că toate componentele sistemului SIR sunt reconectate și montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
6	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați temporar airbagul pasager și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Verificați pentru un scurtcircuit între circuitele de intrare și ieșire al airbagului pasager (SDM terminalele 1 și 4). • Referitor la Ilustrarea măsurării 2 în acest capitol. Este un scurtcircuit între circuitele de intrare și ieșire airbag pasager?	-	Mergi la pasul 7	Mergi la pasul 8
7	1. Reparați scurtcircuitul dintre circuitele de intrare și ieșire ale airbagului pasager. 2. Asigurați-vă că toate componentele sistemului SIR sunt reconectate și montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-

## CD 16 - Circuitul de activare pasager, Rezistență prea mică (Continuare)

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
8	<p>Verificați pentru un scurtcircuit între circuitul de intrare și de ieșire al airbagului pasager.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Referitor la Ilustrarea măsurării 3 în acest capitol.</li> </ul> <p>Este un scurtcircuit între circuitele de intrare și ieșire airbag pasager (SDM terminalele 1 și 3)?</p>	-	Mergi la pasul 9	Mergi la pasul 10
9	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reparați scurtcircuitul între circuitele de intrare și ieșire airbag pasager.</li> <li>Asigurați-vă că toate componentele sistemului SIR sunt reconectate și montate corect.</li> <li>Executați comanda CLEAR CODES la scanner.</li> </ol> <p>Ați încheiat reparația ?</p>	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
10	<ol style="list-style-type: none"> <li>Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehicului.</li> <li>Conectați toate componentele sistemului SIR asigurați-vă că au fost montate corect.</li> <li>Efectuați diagnosticarea SIR.</li> </ol> <p>Mai rămâne curent CD 16?</p>	-	Mergi la pasul 11	System OK
11	<ol style="list-style-type: none"> <li>Deconectați conectorul airbag pasager.</li> <li>Înlocuiți modulul airbag pasager.</li> <li>Asigurați-vă că toate componentele sistemului SIR sunt reconectate și montate corect.</li> <li>Executați comanda CLEAR CODES la scanner.</li> </ol> <p>Ați încheiat reparația ?</p>	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-



**PAGINĂ GOALĂ**



## DIAGNOSTICARE COD DEFECT (CD) 17 CIRCUITUL DE ACTIVARE LA PASAGER, ÎNTRERUPT

### Descrierea circuitului

Când contactul se află pe poziția ON, modulul de detecție și diagnoză (SDM) va executa un program de autotestare pentru detectarea unor eventuale defecte interne. Odată efectuate aceste teste, sunt măsurate tensiunile corespunzătoare poziției Aprindere1 a contactului și respectiv cea corespunzătoare circuitului de activare la șofer, în scopul asigurării că acestea se încadrează în intervalele de tensiune normale. Modulul SDM procedează apoi la testarea valorilor rezistenței. Terminalul 4 al circuitului de ieșire airbag pasager este pus la masă prin radiatorul de curent și sursa de alimentare a airbadului pasager este conectată la terminalul de intrare airbag pasager pentru a putea permite controlul alimentării. Prin monitorizarea diferențelor de tensiune dintre circuitele de intrare și ieșire ale airbagului pasager, modulul SDM calculează rezistența combinată a modulului de declanșare, cablajelor și contactelor terminalelor conectorului.

### Codul de defect CD 17 va fi activat când

Rezistența circuitului de activare șofer este sub valoarea specificate pentru o perioadă de timp mai mare de 500 milisecunde. Rezistența este monitorizată pe

parcursul testului de continuitate a circuitului de activare precum și pe parcursul monitorizării continue.

### Ațiune întreprinsă

Modulul SDM va activa indicatorul AIRBAG și codul de defect CD 17.

### Codul de defect CD 17 va fi șters când

Rezistența circuitului de activare pasager este sub valoarea specificată pentru o perioadă de timp de 500 milisecunde, executând continuu monitorizarea.

### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

3. Vezi primul avertisment de mai jos.
8. Vezi avertismentele de mai jos.

### Ajutor în diagnosticare

O stare intermitentă este cel mai probabil cauzată de o conexiune slăbită, fie la nivelul conectorilor modulului airbag pasager sau a terminalelor 1 și 4 ale modulului SDM. Un cablu întrerupt al circuitului de activare pasager va activa codul de defect CD 17.

**CD 17 - Circuitul de activare la pasager, Întrerupt**

**Atenție:** SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați

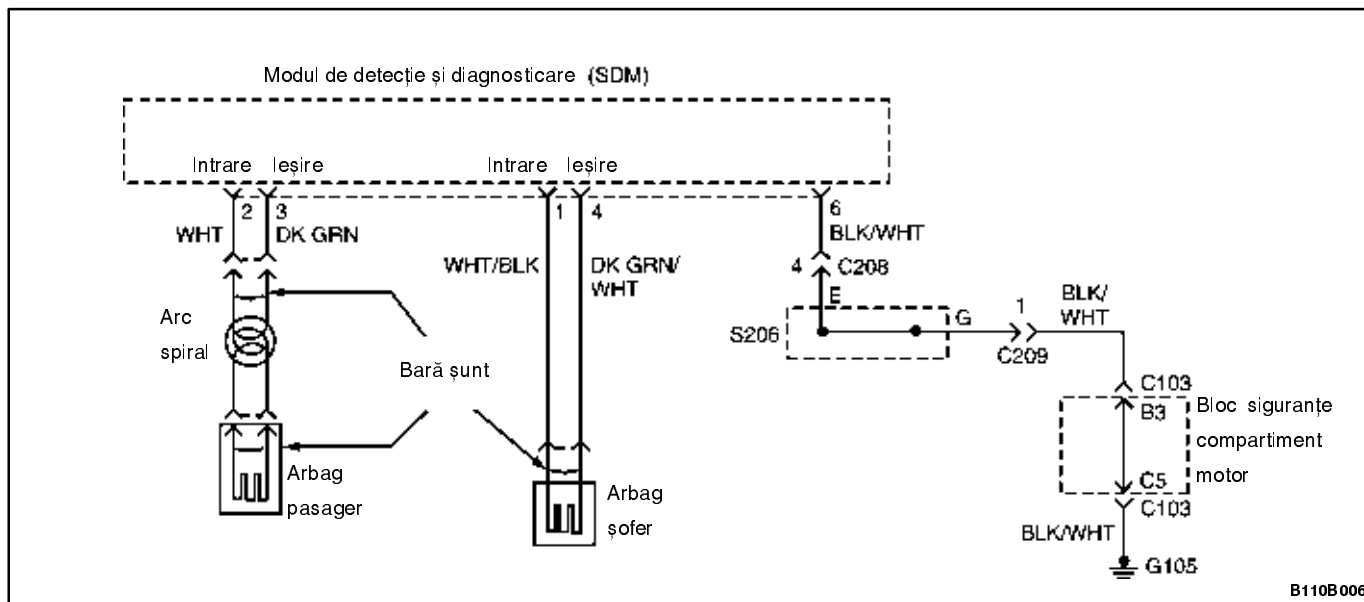
niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea SIR. Este completă diagnosticarea SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul airbag pasager. 3. Verificați terminalele de eventuale defecte sau conectare incorectă. 4. Reparați orice defecte ale terminalelor pentru conectorii cablurilor de legătură. Dacă conectorii de pe partea airbagului sunt defecți, airbagul pasager trebuie înlocuit. 5. Dacă nu este găsit nici un defect, conectați conectorul galben cu două căi a airbagului pasager și asigurați-vă că a fost poziționat corect. 6. Puneți cheia de contact în poziția ON. Codul de defect (CD) curent rămâne activ?	-	Mergi la pasul 3	Systemul este OK
3	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați temporar cei doi conectori galbeni SIR ai airbagului pasager de pe coloana de direcție. 3. Verificați terminalele 1 și 4 ale SDM-ului. Pinii sau terminalele sunt defecte?	-	Mergi la pasul 4	Mergi la pasul 5
4	1. Reparați pinii sau terminalele SDM. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR asigurați-vă că au fost montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
5	Verificați pentru un circuit întrerupt între SDM și conectorul airbag pasager. ● Referitor la Ilustrarea măsurării 1 în acest capitol. Mai este un circuit întrerupt?	-	Mergi la pasul 6	Mergi la pasul 7
6	1. Reparați circuitul întrerupt între SDM și modulul de detonare pasager. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR asigurați-vă că au fost montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-

**CD 17 - Circuitul de activare la pasager, Întrerupt (Continuare)**

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
7	1. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehicului. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că au fost montate corect. 3. Efectuați diagnosticarea SIR. CD 17 curent, rămâne activ?	-	Mergi la pasul 8	Systemul este OK
8	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul galben SIR airbag pasager. 3. Înlocuiți modulul airbag pasager. 4. Asigurați-vă că toate componentele sistemului SIR sunt reconectate și montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-

**PAGINĂ GOALĂ**



B110B006

## DIAGNOSTICARE COD DEFECT (CD) 18 CIRCUITUL DE ACTIVARE LA PASAGER, SCURTCIRCUIT LA MASĂ

### Descrierea circuitului

Când contactul se află pe poziția ON, modulul de detecție și diagnoză (SDM) va executa un program de autotestare pentru detectarea unor eventuale defecte interne. Odată efectuate aceste teste, sunt măsurate tensiunile corespunzătoare poziției Aprindere1 a contactului și tensiunile circuitului de activare, în scopul asigurării că acestea se încadrează în intervalele de tensiune normale. Modulul SDM monitorizează tensiunile la terminalul 3 al circuitului de ieșire airbag șofer și terminalul 4 al circuitului de ieșire airbag pasager pentru a detecta un eventual scurtcircuit la masă în circuitul de activare.

### Codul de defect CD 18 va fi activat când

Diagnosticarea codului de defect (CD) 18 va fi activat dacă tensiunea la terminalul de ieșire airbag pasager este mai mică decât valoarea specificată și tensiunea de aprindere 1 este între valorile normale de funcționare. Acest test este făcut la pornirea testelor și la fiecare 100 milisecunde cu monitorizare continuă.

### Acțiune întreprinsă

Modulul SDM va activa indicatorul AIRBAG și codul de defect CD 18 și CD 71..

### Codul de defect CD 18 va fi șters când

SDM-ul este înlocuit. Codul de defect CD 18 nu poate fi șters cu scannerul.

### Ajutor în diagnosticare

Verificați cu atenție cablurile sistemului de activare dacă sunt tăiate sau îndoite. Dacă cablul coadă a airbagului pasager este defect, airbagul pasager trebuie înlocuit.

### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

3. Vezi primul avertisment de mai jos.
4. Vezi primul avertisment de mai jos.
5. Vezi al doilea avertisment de mai jos.

**CD 18 - Circuitul de activare la pasager, Scurtcircuit la masă**

**Atenție:** SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM

îndreptate spre partea din față a vehicului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

**Important:** Verificați cu atenție circuitele și componentele indicate în tabelul cod defect CD 18, este esențial să verificați SDM-ul înlocuit să nu fie defect. Dacă este găsit un cod de defect (CD) 18, este necesar să înlocuiți SDM-ul.

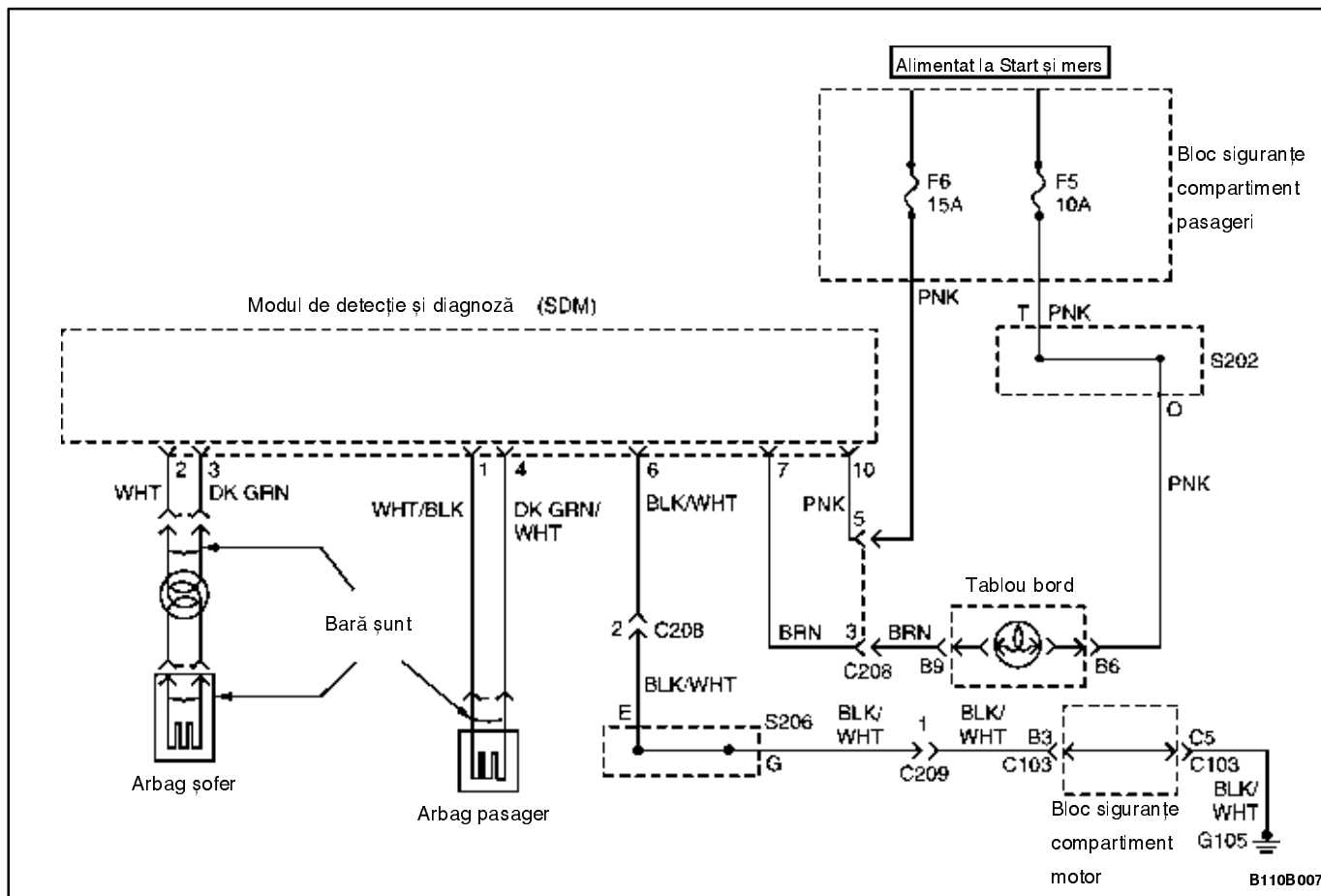
Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea SIR. Este completă diagnosticarea SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	Verificați vizual cablurile airbagului pasager și cablul coada al airbagului pasager. Există defectiuni (ros sau frecat)?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați temporar airbagul pasager și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Înlocuiți conductorii, terminalele sau cablurile defecte. Airbagul pasager trebuie înlocuit dacă cablul spiralat airbag este defect. 4. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehicului. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea sistemului SIR	-
4	1. Puneți contactul de pornire în poziția OFF. 2. Deconectați airbagul pasager și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Deconectați SDM-ul. 4. Folosind un multimetru digital, măsurați rezistența între terminalul 1 și terminalul 6 (masa) a conectorului SDM. • Vezi Ilustrarea măsurării 4 în acest capitol. Rezistența are valoarea specificată?	∞	Mergi la pasul 6	Mergi la pasul 5
5	1. Reparați scurtcircuitul la masă dintre circuitul de intrare airbag pasager și masă. 2. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehicului. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la pasul 6	-
6	1. Deconectați SDM-ul. 2. Măsurați rezistența dintre terminalul 4 și terminalul 6 (masa) al conectorului SDM. • Vezi Ilustrarea măsurării 5 în acest capitol. Rezistența are valoarea specificată?	∞	Mergi la pasul 8	Mergi la pasul 7

**CD 18 - Cicuitul de activare la pasager, scurtcircuit la masă (Continuare)**

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
7	1. Reparați scurtcircuitul la masă dintre circuitul de ieșire airbag pasager și masă. 2. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehicului. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
8	1. Înlocuiți airbagului pasager. 2. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehicului. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-



**PAGINĂ GOALĂ**



## DIAGNOSTICARE COD DEFECT (CD) 19 CIRCUITUL DE ACTIVARE LA PASAGER, SCURTCIRCUIT LA BATERIE

### Descrierea circuitului

Când contactul se află pe poziția ON, modulul de detecție și diagnoză (SDM) va executa un program de autotestare pentru detectarea unor eventuale defecte interne. Odată efectuate aceste teste, sunt măsurate tensiunile corespunzătoare poziției Aprindere1 a contactului și tensiunile circuitului de activare, în scopul asigurării că acestea se încadrează în intervalele de tensiune normale. Modulul SDM monitorizează tensiunile la terminalul 3 al circuitului de ieșire airbag șofer și terminalul 4 al circuitului de ieșire airbag pasager pentru a detecta un eventual scurtcircuit la baterie în circuitul de activare.

### Codul de defect CD 19 va fi activat când

Codul de defect CD 19 va fi activat dacă tensiunea la terminalul de ieșire airbag pasager se ridică peste o valoare specificată în timp ce terminalul de ieșire airbag șofer se menține sub acea valoare și tensiunea de aprindere 1 se găsește în intervalul nominal de valori. Acest test este făcut la pornirea testelor și la fiecare 100 milisecunde cu monitorizare continuă.

### Acțiune întreprinsă

Modulul SDM va activa indicatorul AIRBAG și codul de defect CD 19.

### Codul de defect CD 19 va fi șters când

Tensiunea măsurată la circuitul de ieșire al modulului airbag pasager se situează sub valoarea specificată pentru o perioadă de timp de 500 milisecunde.

### Ajutor în diagnosticare

O stare intermitentă este cel mai probabil cauzată de un scurtcircuit la baterie în circuitul de activare. Verificați cu atenție cablurile sistemului de activare dacă sunt tăiate sau îndoite. Dacă cablul coadă a airbagului pasager este defect, airbagul pasager trebuie înlocuit.

### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

3. Vezi primul avertisment de mai jos.
4. Vezi primul avertisment și Important de mai jos.
8. Vezi avertismentele de mai jos.

**CD 19 - Circuitul de activare la pasager, Scurtcircuit la baterie**

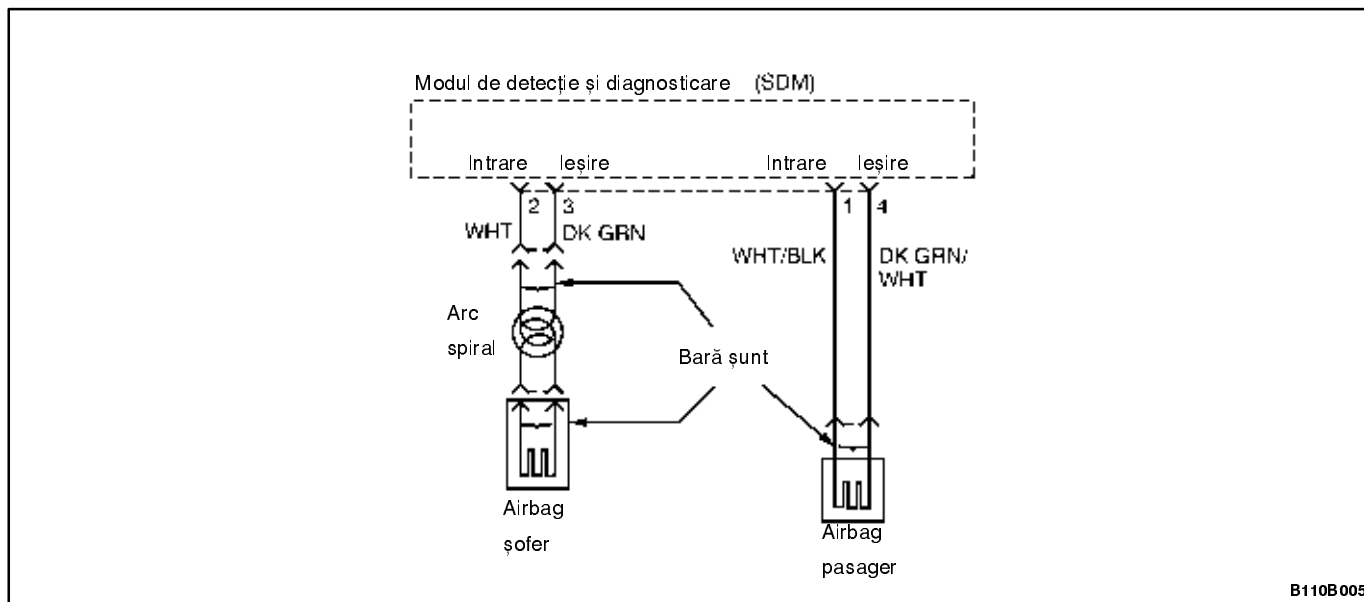
**Atenție:** SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM

îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

**Important:** Înlocuiți orice conductor defect al sistemului SIR. Nu încercați să reparați conductorii, deoarece puteți introduce o rezistență suplimentară în circuit, care poate face nefuncțional sistemul airbag și la afișarea unui CodDefect greșit.

Pasul	A acțiuni	Valoare(s)	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea SIR. Este completă diagnosticarea SIR?	-	Mergi la pasul 2	Mergi la diagnosticarea SIR
2	Verificați vizual cablurile airbagului pasager și cablul coada al airbagului pasager. Există defecțiuni (ros sau frecat)?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați modulele airbag șofer și pasager. 3. Înlocuiți orice conductor, terminal, cablu sau componentă defectă. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că au fost montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
4	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați airbagul pasager și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Deconectați SDM-ul. 4. Puneți cheia de contact în poziția ON. 5. Folosind un multimetru digital, măsurați rezistența între terminalul 1 și terminalul 6 (masa) a conectorului SDM. • Vezi ilustrarea măsurării 6 în acest capitol. Tensiunea corespunde valorii specificate?	1,0 v	Mergi la pasul 6	Mergi la pasul 5
5	1. Reparați scurtcircuitul dintre circuitul de intrare al airbagului pasager și masă. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că au fost montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
6	1. Deconectați SDM-ul. 2. Puneți cheia de contact în poziția ON. 3. Folosind un multimetru digital, măsurați tensiunea între terminalul 4 și terminalul 6 (masa). • Vezi ilustrarea măsurării 7 în acest capitol. Tensiunea corespunde valorii specificate?	1,0 v	Mergi la pasul 7	Mergi la pasul 8
7	Reparați scurtcircuitul dintre circuitul de ieșire al airbagului pasager și masă. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
8	Înlocuiți SDM-ul. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-



## DIAGNOSTICARE COD DEFECT (CD) 21 CIRCUITUL DE ACTIVARE LA ȘOFER, REZISTENȚĂ PREA MARE

### Descrierea circuitului

Când contactul se află pe poziția ON, modulul de detecție și diagnoză (SDM) va executa un program de autotestare pentru detectarea unor eventuale defecte interne. Odată efectuate aceste teste, sunt măsurate tensiunile corespunzătoare poziției Aprindere 1 a contactului și respectiv cea corespunzătoare circuitului de activare la șofer, în scopul asigurării că acestea se încadrează în intervalele de tensiune normale. Modulul SDM procedează apoi la testarea valorilor rezistenței. Terminalul 3 al circuitului de ieșire airbag șofer este pus la masă prin radiatorul de curent și sursa de alimentare a airbagului șofer este conectată la terminalul 2 al circuitului de intrare airbag șofer pentru a putea permite controlul alimentării. Prin monitorizarea diferențelor de tensiune dintre circuitele de intrare și ieșire ale șoferului, modulul SDM calculează rezistența combinată a modulului de declanșare, cablajelor și contactelor terminalelor conectorului.

### Codul de defect CD 21 va fi activat când

Rezistența circuitului de activare șofer este sub valoarea specificată. Testul este efectuat odată cu fiecare ciclu de aprindere făcând testul de măsurare când

- La pornire nu sunt detectate defecte mai mari.

- Tensiunea de aprindere 1 este sub valoarea specificată.

### Ațiune întreprinsă

Modulul SDM va activa indicatorul AIRBAG și codul de defect CD 21.

### Codul de defect CD 21 va fi șters când

Contactul de pornire este pus în poziția OFF sau scannerul primește comanda CLEAR CODES.

### Ajutor în diagnosticare

O stare intermitentă este cel mai probabil cauzată de o conexiune slăbită, fie la nivelul conectorilor modulului airbag al șoferului sau arcului spiral, fie la nivelul terminalelor 2 și 3 ale modulului SDM. Testul pentru acest cod de defect este făcut până când indicatorul AIRBAG a făcut testul de pornire. Când scannerul afișează comanda CLEAR CODES și defectul rămâne prezent, codul de defect nu reapare decât la un nou ciclu de pornire.

### Test Description

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

2. Vezi primul avertisment de mai jos.
11. Vezi avertismentele de mai jos.

**CD 21 - Circuitul de activare la șofer, Rezistență mare**

**Atenție:** SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM

trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

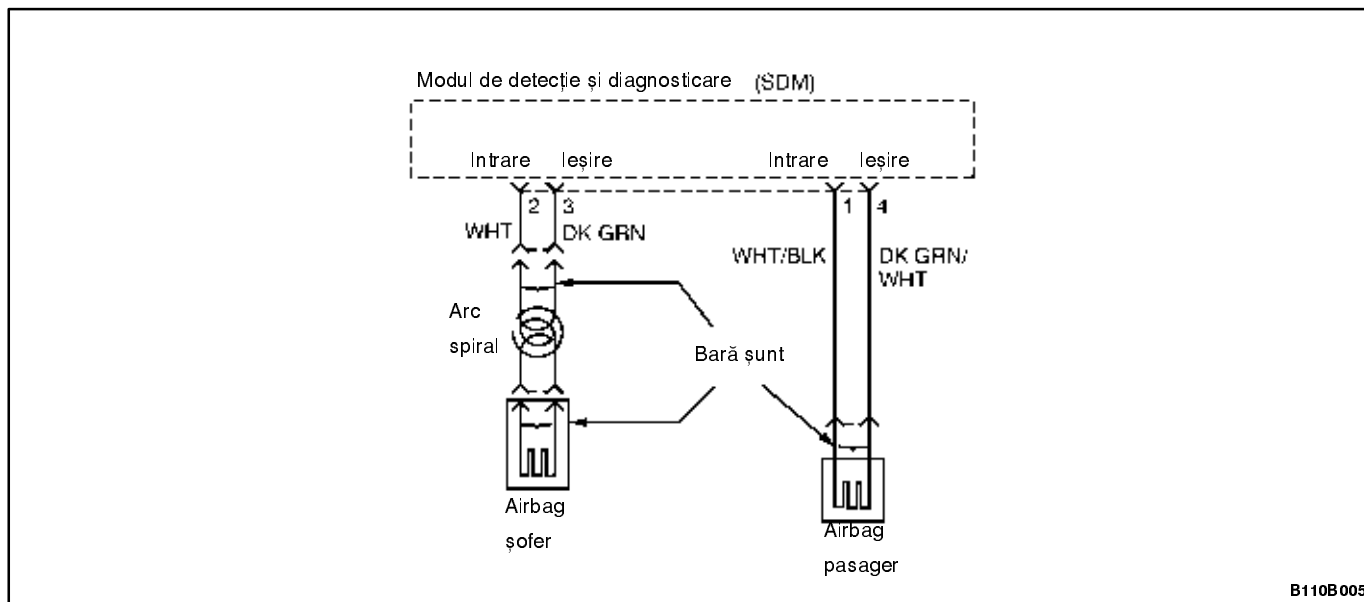
**Important:** Aveți grijă să nu deformați terminalele conectorului arcului spiral.

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea SIR. Este completă diagnosticarea SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Verificați terminalele și conductorii conectorului. Este defect un terminal, conector, conductor sau orice componentă?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Înlocuiți orice conductor, terminal, cablu sau componentă defectă. 2. Conectați toate componentele SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
4	Deconectați conectorul SDM și verificați terminalele 2 și 3 dacă sunt slăbite sau firele. A fost descoperită o problemă?	-	Mergi la pasul 5	Mergi la pasul 6
5	1. Înlocuiți terminalele sau firele. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR. 3. Executați comanda CLEAR CODES la scanner. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
6	1. Reconectați SDM-ul, dar lăsați deconectat conectorul galben al arcului spiral. 2. Pe partea cu conectorul arcului spiral a SDM-ului, conectați un cablu de șunt între cele două terminale. ● Vezi Ilustrarea măsurării 8 în acest capitol. 3. Puneți cheia de contact în poziția ON. Mai este prezent un CD?	-	Mergi la pasul 7	Mergi la pasul 8
7	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Deconectați conectorul SDM-ului. 4. Reparați circuitul întrerupt dintre terminalele 2 sau 3 și conectorul arcului spiral pe coloana de direcție. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-

## CD 21 - Circuitul de activare la șofer, Rezistență mare (Continuare)

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
8	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Conectați conectorul arcului spiral pe coloana de direcție. 3. Deconectați conectorul airbag pasager. 4. Conectați un cablu de șunt între cele două terminale ale arcului spiral la conectorul airbag. • Vezi Ilustrarea măsurării 9 în acest capitol. 5. Puneți cheia de contact în poziția ON. CD 21 rămâne prezent?	-	Mergi la pasul 9	Mergi la pasul 10
9	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Poziționați volanul pentru mers drept înainte. 3. Deconectați conectorul galben al arcului spiral pe coloana de direcție. 4. Înlocuiți arcul spiral. 5. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
10	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul galben al arcului spiral pe coloana de direcție. 3. Înlocuiți airbagul șoferului. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR. 5. Puneți cheia de contact în poziția ON. CD 21 rămâne prezent?	-	Mergi la pasul 11	Sistemul este OK
11	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul galben al arcului spiral pe coloana de direcție. 3. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehicului. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că au fost montate corect. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-

**PAGINĂ GOALĂ**



B110B005

## DIAGNOSTICARE COD DEFECT (CD) 22 CIRCUITUL DE ACTIVARE LA ȘOFER, REZISTENȚĂ MICĂ

### Descrierea circuitului

Când contactul se află pe poziția ON, modulul de detecție și diagnoză (SDM) va executa un program de autotestare pentru detectarea unor eventuale defecte interne. Odată efectuate aceste teste, sunt măsurate tensiunile corespunzătoare poziției Aprindere1 a contactului și respectiv cea corespunzătoare circuitului de activare la șofer, în scopul asigurării că acestea se încadrează în intervalele de tensiune normale. Modulul SDM procedează apoi la testarea valorilor rezistenței. Terminalul 3 al circuitului de ieșire airbag șofer este pus la masă prin radiatorul de curent și sursa de alimentare a airbagului șofer este conectată la terminalul 2 al circuitului de intrare airbag șofer pentru a putea permite controlul alimentării. Prin monitorizarea diferențelor de tensiune dintre circuitele de intrare și ieșire ale șoferului, modulul SDM calculează rezistența combinată a modulului de declanșare, cablajelor și contactelor terminalelor conectorului.

### Codul de defect CD 22 va fi activat când

Rezistența circuitului de activare șofer este sub valoarea specificată. Testul este efectuat odată cu fiecare ciclu de aprindere făcând testul de măsurare când

- La pornire nu sunt detectate defecte mai mari.
- Tensiunea de aprindere 1 este sub valoarea specificată.

### A acțiune întreprinsă

Modulul SDM va activa indicatorul AIRBAG și codul de defect CD 22.

### Codul de defect CD 22 va fi șters când

Contactul de pornire este pus în poziția OFF sau scannerul primește comanda CLEAR CODES.

### Ajutor în diagnosticare

O stare intermitentă este cel mai probabil cauzată de un scurtcircuit între circuitele de intrare și ieșire ale airbagului șofer, un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag șofer și circuitul de ieșire airbag pasager. Cauza mai poate fi și o defecțiune a arcului spiral sau a barei de șunt în conectorul arcului spiral de pe coloana de direcție. Testul pentru acest cod de defect este făcut până când indicatorul AIRBAG a făcut testul de pornire. Când scannerul afișează comanda CLEAR CODES și defectul rămâne prezent, codul de defect nu reapare decât la un nou ciclu de pornire.

### Descrierea testului

Numerele de mai jos fac referință la pașii din tabelul de diagnosticare.

3. Vezi primul avertisment de mai jos.
15. Vezi avertismentele de mai jos.



**CD 22 - Circuitul de activare la șofer, Rezistență mică**

**Atenție:** SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați SDM. Nu loviți niciodată SDM. Nu alimentați

niciodată sistemul SIR dacă SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea SIR. Este completă diagnosticarea SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	Verificați pentru un CD adițional. CD 16 este deasemenea curent?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Deconectați conectorul airbagului pasager și conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Reparați de un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag șofer și circuitul de intrare airbag pasager. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
4	1. Deconectați conectorul galben cu două căi al arcului spiral poziționat pe coloana de direcție. 2. Verificați conectorul de eventuale defecte. Este defect un cablu, terminal sau componentă?	-	Mergi la pasul 5	Mergi la pasul 6
5	1. Înlocuiți cablul, terminalul sau componentele defecte. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR . Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
6	Verificați terminalele 2 și 3 ale conectorului SDM. A fost descoperită o problemă?	-	Mergi la pasul 7	Mergi la pasul 8
7	1. Înlocuiți terminalele sau firele. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
8	Cu SDM-ul deconectat, folosiți un ohmetru pentru a verifica un scurtcircuit între terminalul 2 (circuitul de intrare airbag șofer) și terminalul 4 (circuitul de ieșire airbag pasager) al conectorului SDM. • Vezi ilustrarea măsurării 10 în acest capitol. Este un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag șofer și circuitul de ieșire airbag pasager?	0 Ω	Mergi la pasul 9	Mergi la pasul 10
9	1. Reparați scurtcircuitul. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
10	1. Demontați airbagului șofer. 2. Reconectați conectorul galben al arcului spiral pe coloana de direcție. 3. Folosiți un ohmetru pentru a verifica pentru un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag șofer (terminalul 2) și circuitul de ieșire airbag șofer (terminalul 3) al conectorului SDM. • Vezi ilustrarea măsurării 11 în acest capitol. Este un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag șofer și circuitul de ieșire airbag șofer?	0 Ω	Mergi la pasul 12	Mergi la pasul 11

## CD 22 - Circuitul de activare la șofer, Rezistență mică (Continuare)

Pasul	Acțiune	Valoare(s)	Da	Nu
11	1. Înlocuiți airbagul șofer. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR. 3. Executați diagnosticarea sistemului. CD 22 rămâne curent?	-	Mergi la pasul 15	System OK
12	1. Deconectați conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 2. Folosiți un ohmetru pentru a verifica pentru un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag șofer (terminalul 2) și circuitul de ieșire airbag șofer (terminalul 3) al conectorului SDM. • Vezi ilustrarea măsurării 11 în acest capitol. Este un scurtcircuit între circuitul de intrare airbag șofer și circuitul de ieșire airbag șofer?	0 Ω	Mergi la pasul 14	Mergi la pasul 13
13	1. Poziționați volanul pentru mers înainte. 2. Deconectați conectorul galben al arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Înlocuiți arcul spiral. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
14	Reparați scurtcircuitul dintre circuitul de intrare airbag șofer și circuitul de ieșire airbag șofer al SDM-ului și arcul spiral. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-
15	1. Înlocuiți SDM-ul. Săgeata trebuie îndreptată spre fața vehicului. 2. Conectați toate componentele sistemului SIR. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la diagnosticarea SIR	-

**PAGINĂ GOALĂ**

**CD 26 - Circuitul de declanșare a modului airbag șofer este întrerupt**

**Atenție:** modulul SDM poate înmagazina suficientă presiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea modului SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați modulul SDM. Nu loviți niciodată modulul SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă modulul SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a modului SDM trebuie

strânse cu mare atenție, iar săgețile modului SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. Modulul SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

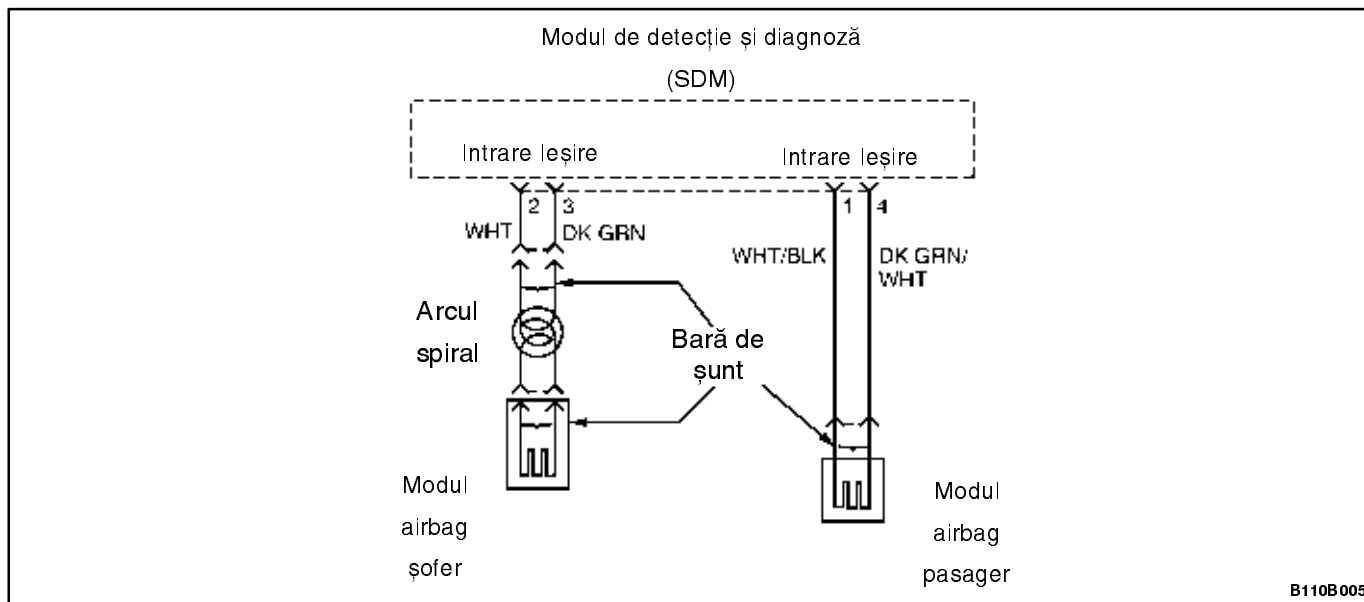
**Important:** Evitați să deformați terminalele conectorului ce leagă arcul spiral de modulul airbag.

Pasul	A acțiuni	Valoare	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea sistemului SIR. Este completă diagnosticarea sistemului SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Asigurați-vă că este montat corect conectorul galben cu două căi al arcului spiral (situat în coloana de direcție). Este corect montat conectorul galben al arcului spiral?	-	Mergi la pasul 4	Mergi la pasul 3
3	1. Montați conectorul galben cu două căi al arcului spiral. 2. Asigurați-vă că toate componentele sistemului SIR sunt reconectate și corect montate. 3. Puneți cheia de contact în poziția ON. Defectul 26 încă apare ca defect curent?	-	Mergi la pasul 4	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"
4	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Demontați conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție. 3. Montați un șunt între terminalele conectorului arcului spiral de pe partea cu modulul SDM. • Vezi "Ilustrarea măsurării 8" în acest capitol. 4. Puneți cheia de contact în poziția ON. Defectul 26 încă apare ca defect curent?	-	Mergi la pasul 9	Mergi la pasul 5
5	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Verificați conexiunea la modulul airbag șofer. Este conectorul modului airbag șofer montat corect?	-	Mergi la pasul 7	Mergi la pasul 6
6	1. Atașați corect conectorul de modulul airbag șofer. 2. Montați conectorul arcului spiral în partea inferioară a coloanei de direcție. 3. Puneți cheia de contact în poziția ON. Defectul 26 încă apare ca defect curent?	-	Mergi la pasul 7	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"
7	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Demontați temporar modulul airbag șofer. 3. Montați un șunt între terminalele conectorului ce leagă arcul spiral de modulul airbag șofer. • Vezi "Ilustrarea măsurării 9" în acest capitol. 4. Puneți cheia de contact în poziția ON. 5. Urmăriți indicatorul de avertizare airbag în timp ce deplasați volanul în spate și în față. Defectul 26 încă apare ca defect curent atunci când indicatorul de avertizare airbag este activat?	-	Mergi la pasul 9	Mergi la pasul 8

## CD 26 - Circuitul de declanșare a modului aibag șofer este întrerupt (continuare)

Pasul	Acțiune	Valoare	Da	Nu
8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia.</li> <li>2. Demontați conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție.</li> <li>3. Înlocuiți modulul airbag șofer.</li> <li>4. Conectați toate componentele sistemului SIR și scannerul.</li> <li>5. Puneți cheia de contact în poziția ON.</li> </ol> Defectul 26 încă apare ca defect curent?	-	Mergi la pasul 1	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"
9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia.</li> <li>2. Poziționați volanul pentru mersul drept în față.</li> <li>3. Demontați conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție.</li> <li>4. Înlocuiți arcul spiral.</li> <li>5. Conectați toate componentele sistemului SIR și scannerul.</li> <li>6. Puneți cheia de contact în poziția ON.</li> </ol> Defectul 26 încă apare ca defect curent?	-	Mergi la pasul 1	Mergi la pasul 10
10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia.</li> <li>2. Demontați modulul airbag pasager și conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție.</li> <li>3. Demontați conectorul modulului SDM.</li> <li>4. Verificați pinii și terminalele 2 și 3 ale modulului SDM.</li> </ol> Există cabluri slăbite sau terminale defecte?	-	Mergi la pasul 11	Mergi la pasul 12
11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remediați cablurile slăbite, respectiv pinii sau terminalele defecte.</li> <li>2. Conectați toate componentele sistemului SIR și scannerul.</li> <li>3. Puneți cheia de contact în poziția ON.</li> </ol> Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
12	Folosiți un ohmmetru pentru a verifica ambele cabluri ale circuitului de declanșare a modului șofer dacă sunt întrerupte între conectorul modulului SDM (terminalele 2 și 3) și conectorul arcului spiral. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vezi "Ilustrarea măsurării 16" în acest capitol.</li> </ul> Este vreunul din cabluri întrerupt?	$\infty$	Mergi la pasul 13	Mergi la pasul 14
13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Înlocuiți cablurile întrerupte dintre modulul SDM și arcul spiral.</li> <li>2. Conectați toate componentele sistemului SIR și scannerul.</li> <li>3. Puneți cheia de contact în poziția ON.</li> </ol> Defectul 26 încă apare ca defect curent?	-	Mergi la pasul 14	-
14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia.</li> <li>2. Demontați modulul airbag pasager și conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție.</li> <li>3. Înlocuiți modulul SDM. Săgeata trebuie să indice fața vehiculului.</li> <li>4. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că sunt corect montate.</li> <li>5. Dați scannerului comanda CLEAR CODES (ștergerea codurilor de defect).</li> </ol> Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-

**PAGINĂ GOALĂ**



## COD DE DEFECT CD 51 COMANDA DE DECLANȘARE

### Descrierea circuitului

Modulul de detecție și diagnoză (modulul SDM) conține un dispozitiv de detecție care convertește schimbările de viteză ale vehiculului în semnal electric. Semnalul electric generat este analizat de către modulul SDM și apoi comparat cu o valoare înmagazinată în memorie. Când semnalul generat depășește valoarea înmagazinată, se analizează un nou semnal, iar semnalele generate sunt comparate cu semnale înmagazinate în memorie. Când două semnale generate depășesc valorile înmagazinate, modulul SDM va determina un curent suficient de mare pentru a declanșa modulele airbag și pentru a stabili codul CD 51.

### CD 51 apare când

Modulul SDM detectează o forță de impact aplicată dintr-o direcție sub 30 de grade față de linia de centru a

vehiculului, cu o valoare suficient de mare pentru declanșarea modulelor airbag.

### Ațiunea întreprinsă

Modulul SDM activează indicatorul de avertizare airbag, înregistrează datele accidentului și stabilește codul CD 51.

### CD 51 dispare când

Este înlocuit modulul SDM. Acest cod nu poate fi șters cu ajutorul scannerului.

### Descrierea testului

Numărul (numerele) de mai jos se referă la pasul (pașii) din tabelul de diagnosticare.

2. Dacă nu se observă nici o urmă de accident, înseamnă că stabilirea codului a fost incorect făcută.
5. Vezi avertismentele de mai jos.

## CD 51 - comanda de declanșare

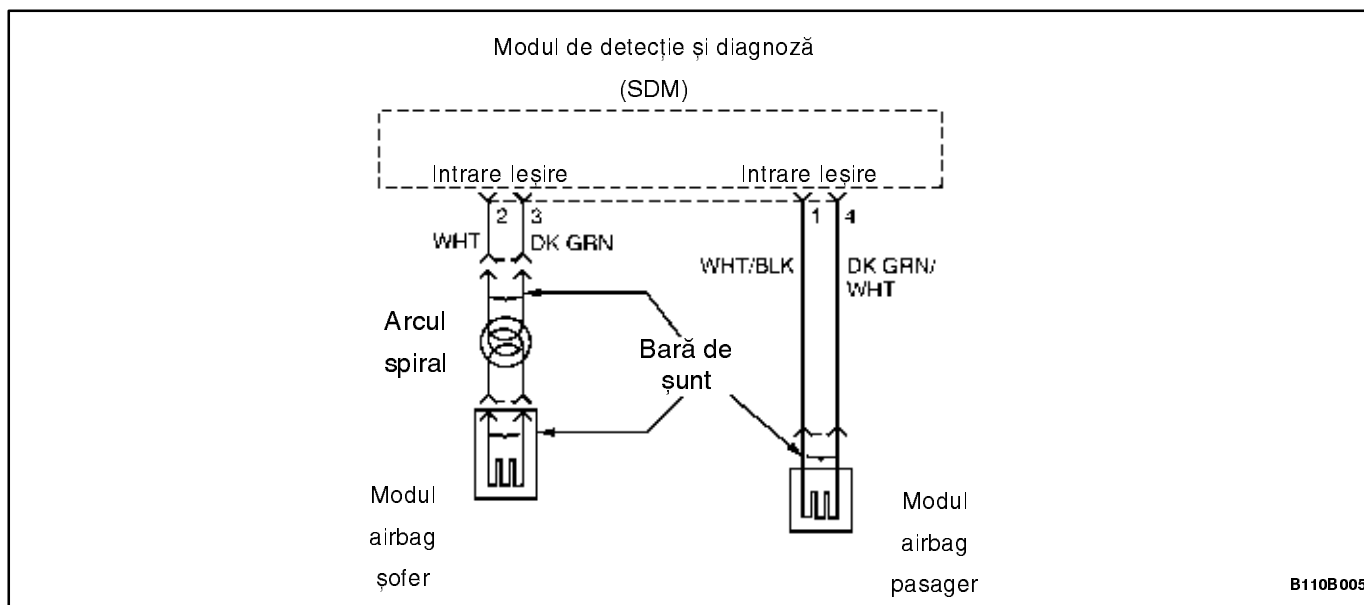
**Atenție:** Modulul SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea modulului SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați modulul SDM. Nu loviți niciodată modulul SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă

modulul SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a modulului SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile modulului SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. Modulul SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

Pasul	Acțiune	Valoare	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea sistemului SIR. Este completă diagnosticarea sistemului SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Verificați dacă modulele airbag sunt declanșate. Au fost modulele airbag declanșate?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Demontați siguranța fuzibilă a modulului airbag. 2. Poziționați volanul pentru mersul drept în față. 3. Verificați și înlocuiți componentele așa cum este descris în "Reparații și verificări necesare în urma unui accident" în acest capitol. 4. Înlocuiți modulul SDM. Săgeata trebuie să indice fața vehiculului. 5. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că sunt corect montate. 6. Remontați siguranța fuzibilă a modulului airbag. 7. Folosiți un scanner pentru a șterge codurile de defect ale sistemului SIR. Ați terminat reparațiile?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
4	Verificați partea din față a vehiculului și șasiul dacă prezintă urme de accident. Există urme de accident?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 5
5	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Demontați modulul airbag pasager și conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție. 3. Înlocuiți modulul SDM. Săgeata trebuie să indice fața vehiculului. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că sunt corect montate. Ați terminat reparațiile?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-





## COD DE DEFECT CD 53 COMANDA DE DECLANȘARE CU BUCLĂ ÎNTRERUPTĂ

### Descrierea circuitului

Modulul de detecție și diagnoză (modulul SDM) conține un dispozitiv de detecție care convertește schimbările de viteză ale vehiculului în semnal electric. Semnalul electric generat este analizat de către modulul SDM și apoi comparat cu o valoare înmagazinată în memorie. Când semnalul generat depășește valoarea înmagazinată, se analizează un nou semnal, iar semnalele generate sunt comparate cu semnale înmagazinate în memorie. Când două semnale generate depășesc valorile înmagazinate, modulul SDM va determina un curent suficient de mare pentru a declanșa modulele airbag. Codul CD 53 este stabilit în locul lui CD 51 atunci când declanșarea se face dacă apare un defect la circuitul de activare, ducând la nedeclanșarea a cel puțin unui modul.

### CD 53 apare când

- Modulul SDM detectează o forță de impact aplicată dintr-o direcție sub 30 de grade față de linia de centru a vehiculului, cu o valoare suficient de mare pentru declanșarea modulelor airbag.
- Este detectat un defect la circuitul de activare.

### Acțiunea întreprinsă

Modulul SDM activează indicatorul de avertizare airbag, înregistrează datele accidentului și stabilește codul CD 53.

### CD 53 dispare când

Este înlocuit modulul SDM. Acest cod nu poate fi șters cu ajutorul scannerului.

### Descrierea testului

Numărul (numerele) de mai jos se referă la pasul (pașii) din tabelul de diagnosticare.

2. Dacă nu se observă nici o urmă de accident, înseamnă că stabilirea codului a fost incorect făcută.
5. Vezi avertismentele de mai jos.

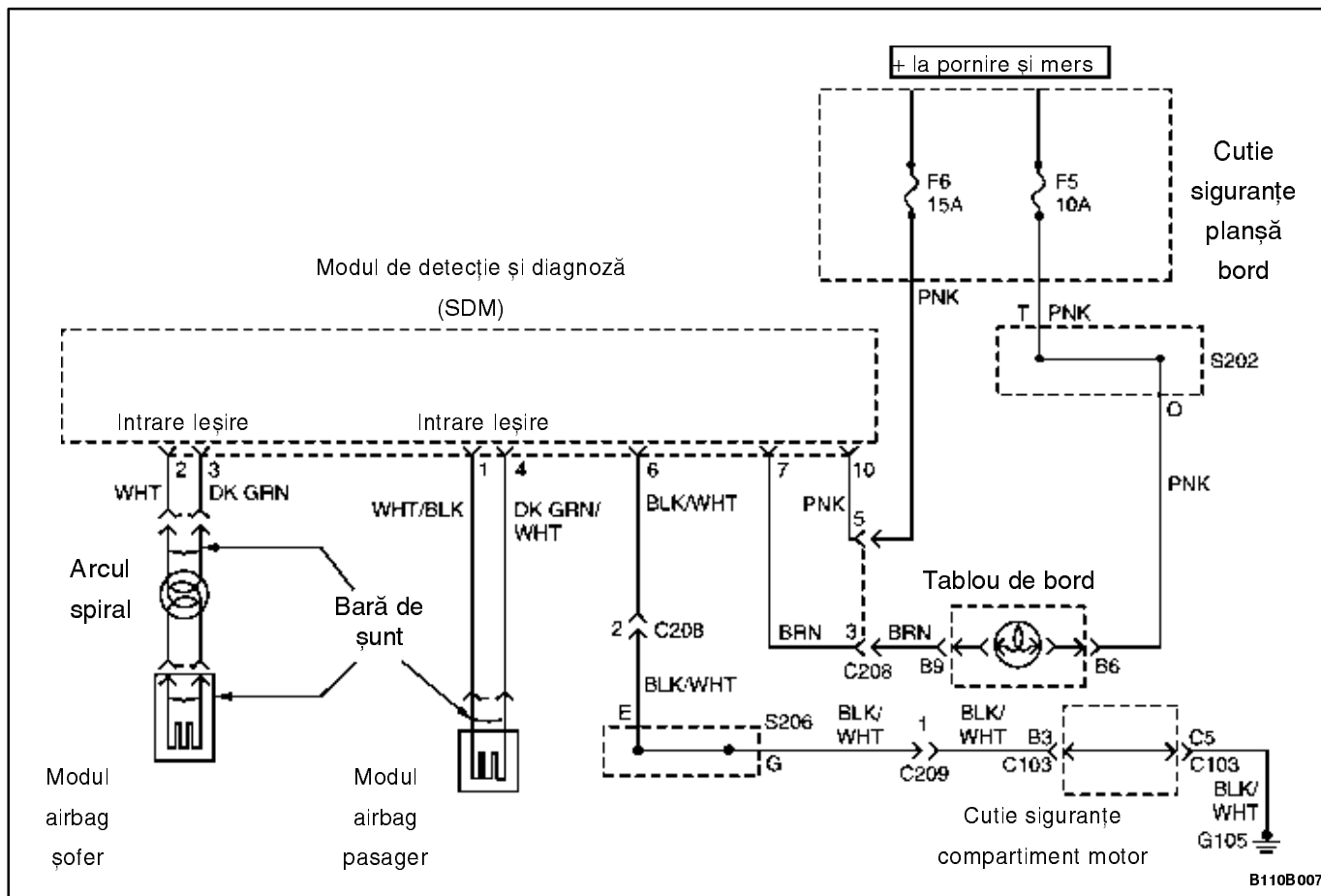
**CD 53 comanda de declanșare cu buclă întreruptă**

**Atenție:** modulul SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea modulului SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați modulul SDM. Nu loviți niciodată modulul SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă

modulul SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a modulului SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile modulului SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. Modulul SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

Pasul	Acțiune	Valoare	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea sistemului SIR. Este completă diagnosticarea sistemului SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Verificați dacă modulele airbag sunt declanșate. Au fost modulele airbag declanșate?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Demontați siguranța fuzibilă a modulului airbag. 2. Poziționați volanul pentru mersul drept în față. 3. Verificați și înlocuiți componentele așa cum este descris în "Reparații și verificări necesare în urma unui accident" în acest capitol. 4. Înlocuiți modulul SDM. Săgeata trebuie să indice fața vehiculului. 5. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că sunt corect montate. 6. Remontați siguranța fuzibilă a modulului airbag. 7. Folosiți un scanner pentru a șterge codurile de defect ale sistemului SIR. Ați terminat reparațiile?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
4	Verificați partea din față a vehiculului și șasiul dacă prezintă urme de accident. Există urme de accident?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 5
5	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Demontați modulul airbag pasager și conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție. 3. Înlocuiți modulul SDM. Săgeata trebuie să indice fața vehiculului. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că sunt corect montate. Ați terminat reparațiile?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-



## COD DE DEFECT CD 61

### CIRCUITUL INDICATORULUI DE AVERTIZARE AIRBAG ESTE ÎNTRERUPT

#### Descrierea circuitului

Când cheia de contact este răsucită prima dată în poziția ON, tensiunea de la aprindere 1 se aplică indicatorului de avertizare airbag, ca și terminalului 10 al modului de detecție și diagnoză (SDM). Modulul SDM răspunde prin aprinderea și stingerea de șapte ori a indicatorului de avertizare airbag. Dacă modulul SDM nu detectează cădere de tensiune pe circuitul indicatorului, va fi stabilit codul CD 61. De asemenea, modulul SDM încearcă să activeze indicatorul de avertizare airbag, dar nu va reuși dacă semnalele sunt corect analizate.

#### CD 61 apare când

Fie în timpul testului de activare, fie în timpul monitorizării continue, modulul SDM nu detectează

cădere de tensiune pe terminalul 7, terminalul de intrare al indicatorului de avertizare airbag.

#### Ațiunea întreprinsă

Modulul SDM încearcă să activeze indicatorul de avertizare airbag, și stabilește codul CD 61.

#### CD 61 dispare când

Cheia de contact este răsucită în poziția OFF sau defectul este remediat.

#### Descrierea testului

Numărul (numerele) de mai jos se referă la pasul (pașii) din tabelul de diagnosticare.

12. Vezi primul avertisment de mai jos.
14. Vezi avertismentele de mai jos.

**CD 61 - Circuitul indicatorului de avertizare airbag este întrerupt**

**Atenție:** modulul SDM poate înmagazina suficientă tensiune pentru declanșarea sistemului airbag pentru 10 minute după ce cheia de contact a fost adusă în poziția OFF și siguranța a fost demontată. Dacă sistemul airbag nu este deconectat, repararea nu poate începe decât după ce au trecut 10 minute de la deconectarea modulului SDM.

**Atenție:** La efectuarea procedurilor de service, se va acorda o foarte mare atenție atunci când manevrați modulul SDM. Nu loviți niciodată modulul SDM. Nu alimentați niciodată sistemul SIR dacă

modulul SDM nu este montat rigid pe vehicul. Toate șuruburile de montare a modulului SDM trebuie strânse cu mare atenție, iar săgețile modulului SDM îndreptate spre partea din față a vehiculului pentru a vă asigura de o instalare corectă a sistemului SIR. Modulul SDM se poate activa accidental, dacă este alimentat atunci când nu este montat rigid pe vehicul, ceea ce poate duce la declanșarea neintenționată a dispozitivelor Airbag și eventuale accidente.

Pasul	Acțiune	Valoare	Da	Nu
1	Efectuați diagnosticarea sistemului SIR. Este completă diagnosticarea sistemului SIR?	-	Mergi la pasul 2	-
2	Verificați siguranța fuzibilă F5 din planșa de bord. Este siguranța fuzibilă F5 arsă?	-	Mergi la pasul 3	Mergi la pasul 4
3	1. Verificați existența unui scurt circuit și remediați-l dacă este necesar. 2. Înlocuiți siguranța fuzibilă. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
4	1. Puneți cheia de contact în poziția ON. 2. Verificați alimentarea siguranței fuzibilă F5. Este căderea de tensiune egală cu valoarea specificată?	11-14 V	Mergi la pasul 6	Mergi la pasul 5
5	Reparați alimentarea siguranței fuzibilă F5. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
6	1. Demontați tabloul de bord. 2. Verificați becul indicatorului de avertizare airbag. Becul funcționează?	-	Mergi la pasul 8	Mergi la pasul 7
7	Înlocuiți becul indicatorului de avertizare airbag. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
8	1. Puneți cheia de contact în poziția ON. 2. Verificați căderea de tensiune pe conectorul B6 al tabloului de bord. Este tensiunea pe B6 egală cu valoarea specificată?	11-14 V	Mergi la pasul 10	Mergi la pasul 9
9	Reparați circuitul întrerupt între siguranța F5 din planșa de bord și conectorul B6 al tabloului de bord. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
10	Verificați pe placa de circuit a tabloului de bord continuitatea dintre conectorii B6 și B9. Există continuitate între B6 și B9 pe placa de circuit?	-	Mergi la pasul 12	Mergi la pasul 11
11	Înlocuiți tabloul de bord. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
12	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Demontați modulul airbag pasager și conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție. 3. Demontați conectorul electric al modulului SDM. 4. Puneți cheia de contact în poziția ON. 5. Verificați căderea de tensiune pe terminalul 7 al conectorului modulului SDM. Este tensiunea egală cu valoarea specificată?	11-14 V	Mergi la pasul 14	Mergi la pasul 13

**CD 61 - Circuitul indicatorului de avertizare airbag este întrerupt (continuare)**

Pasul	Acțiune	Valoare	Da	Nu
13	Reparați circuitul întrerupt între tabloul de bord și terminalul 7 al conectorului modulului SDM. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-
14	1. Puneți contactul de pornire în poziția LOCK și scoateți cheia. 2. Demontați modulul airbag pasager și conectorul galben al arcului spiral din coloana de direcție. 3. Înlocuiți modulul SDM. Săgeata trebuie să indice fața vehiculului. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că sunt corect montate. Ați încheiat reparația ?	-	Mergi la "Diagnosticarea sistemului SIR"	-

**PAGINĂ GOALĂ**

## **COD DE DEFECT (CD) 71 DEFECT INTERN LA MODULUL DE DETECȚIE ȘI DIAGNOZĂ (SDM)**

### **Descrierea circuitului**

Codul de defect CD 71 indică un posibil defect intern al SDM și apare când este detectată oricare dintre următoarele condiții:

- timpul de descărcare a tensiunii reziduale a ratat de 3 ori consecutiv ciclul de aprindere.
- suma de control verificată nu corespunde cu valoarea presetată.
- zona de memorare temporară a datelor este defectă.
- zona de memorare permanentă a datelor este defectă.
- căderile de tensiune măsurate la ieșirea modul airbag șofer și ieșirea modul airbag pasager sunt prea mari.
- căderile de tensiune măsurate la ieșirea modul airbag șofer și ieșirea modul airbag pasager sunt prea mici.
- accelerometrul din interiorul SDM este defect.
- sursa de alimentare dinspre șofer și/sau sursa de alimentare dinspre pasager este defectă.
- modulul SDM nu poate citi sau scrie date în memoria electronică programabilă de citire (EEPROM).
- senzorul de armare din interiorul SDM nu este închis în timpul unui impact.

### **CD 71 apare când**

Modulul SDM detectează oricare dintre defectele indicate. Defectele sunt detectate în diferite momente:

- pornire.
- monitorizare continuă.
- testul de măsurare a rezistenței.

### **Mod de acțiune**

Modulul SDM activează indicatorul AIRBAG și semnalizează apariția codului CD 71.

### **CD 71 dispare când**

Modulul SDM primește comanda CLEAR CODES (ștergerea codurilor de defect) din partea scannerului. Unele din defecțiuni vor permite indicatorului AIRBAG să se dezactiveze numai pentru moment și apoi să se reactiveze din nou.

### **Descrierea testului**

Numărul (numerele) de mai jos se referă la pasul (pașii) din tabelul de diagnosticare.

3. A se vedea avertismentele de mai jos.

**COD DE DEFECT CD 71 - Defect intern la modulul de detecție și diagnoză (SDM)**

**Atenție:** Modulul SDM poate menține suficientă tensiune pentru declanșarea modulelor airbag timp de 10 minute după ce cheia de contact a fost rotită în poziția OFF și siguranța fuzibilă a fost demontată. Dacă modulele airbag nu sunt deconectate, reparația nu poate începe decât la 10 minute după deconectarea alimentării modulului SDM.

**Atenție:** În timpul reparațiilor, fiți foarte atenți când mânuiți modulul SDM. Acesta nu trebuie niciodată lovit sau perforat. Este interzisă alimentarea sistemului SIR atunci când modulul SDM nu este bine fixat pe vehicul. Toate șuruburile de montare a modulului SDM trebuie să fie strânse cu grijă, iar

săgeata de pe modulul SDM trebuie să indice fața vehiculului pentru a asigura buna funcționare a sistemului SIR. Modulul SDM poate deveni activ dacă este alimentat atunci când nu este bine fixat pe vehicul, ceea ce poate determina declanșarea neintenționată a modulelor airbag și eventuale vătămări corporale.

**Important:** Codurile 18, 24 și 71 nu pot fi restabilite dacă a existat un scurt circuit la masă la contactele de declanșare. Dacă apare CD 18 sau 24, este necesar să se înlocuiască modulul SDM. Pentru a evita defectarea modulului SDM de înlocuire, asigurați-vă că nu există nici un scurt circuit la masă înainte de instalarea modulului SDM de înlocuire.

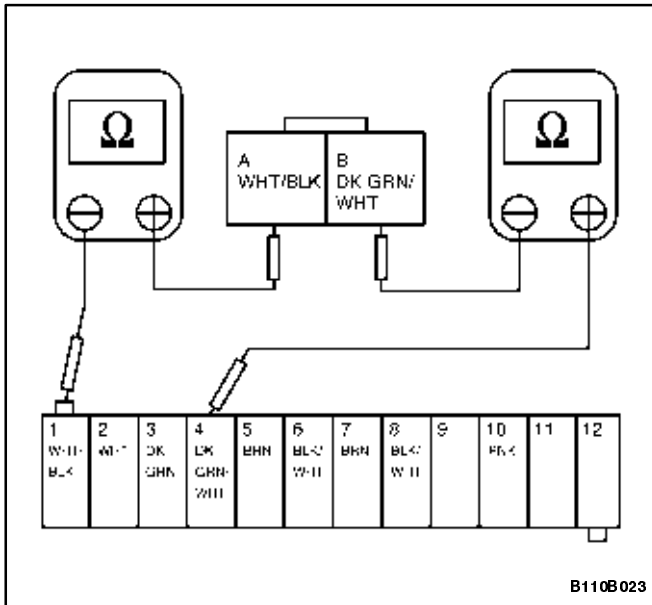
Step	Ațiune	Valoare	Da	Nu
1	Faceți diagnosticarea sistemului SIR. Ați terminat operația de diagnosticare?	-	Treci la Pasul 2	-
2	Verificați codul curent de defect precum și pe cele anterioare. Face parte dintre acestea vreunul din codurile CD 18 sau CD 24?	-	Vezi tabelul de diagnosticare pentru CD 18 sau CD 24	Treci la Pasul 3
3	1. Se răsuțește cheia de contact în poziția LOCK și apoi se scoate. 2. Demontați modulul airbag pasager și conectorul arcului spiral de pe coloana de direcție. 3. Înlocuiți modulul SDM. Săgeata trebuie să indice fața vehiculului. 4. Conectați toate componentele sistemului SIR și asigurați-vă că toate sunt montate corect. Reparația este completă?	-	Vezi "Diagnosticarea sistemului SIR"	-



**Atenție: nu utilizați aceste ilustrații pentru a efectua diagnosticarea defectelor fără a consulta tabelele codurilor de defect. Acestea oferă indicații de securitate suplimentare și instrucțiuni detaliate pentru fiecare test. Altfel, riscați declanșarea accidentală a modulelor airbag, ceea ce poate produce vătămări corporale.**

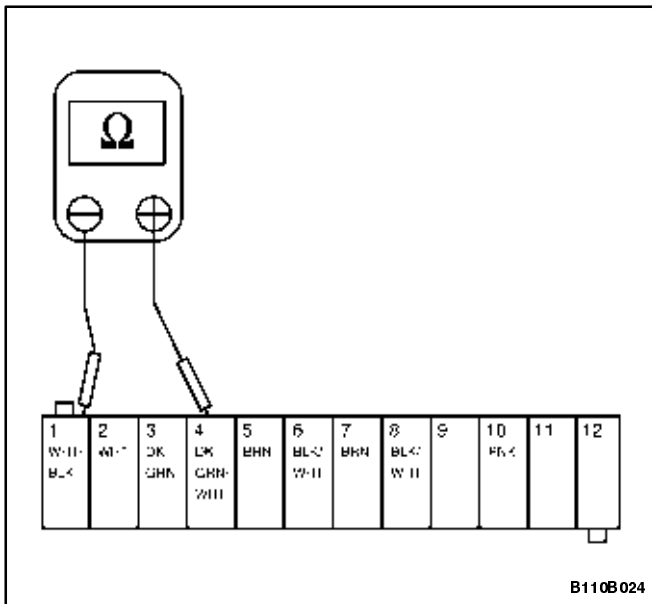
### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 1

Verificarea continuității între modulul airbag pasager și modulul de detecție și diagnoză (SDM).



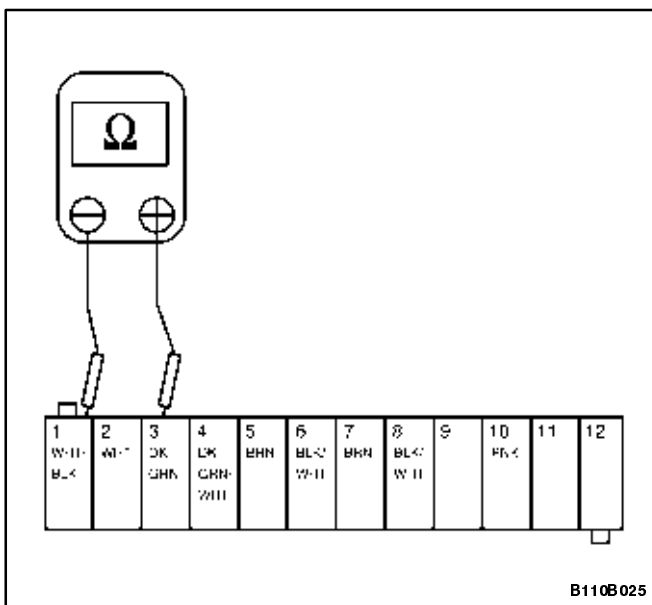
### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 2

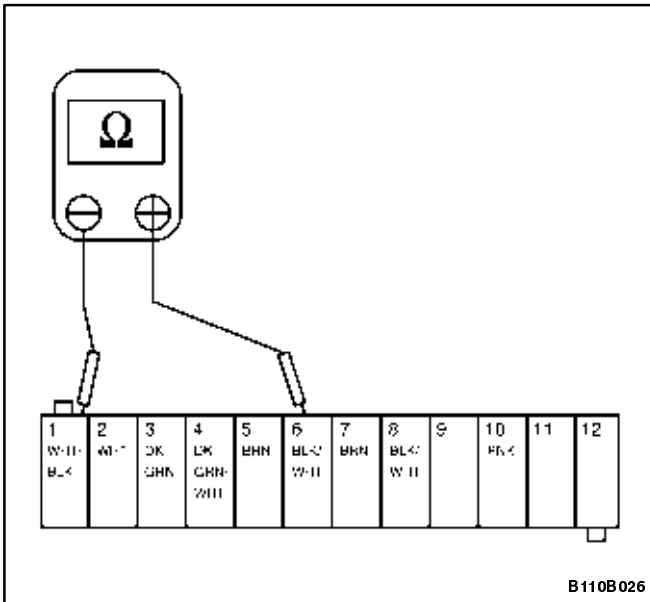
Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitele de intrare și de ieșire ale modulului airbag pasager.



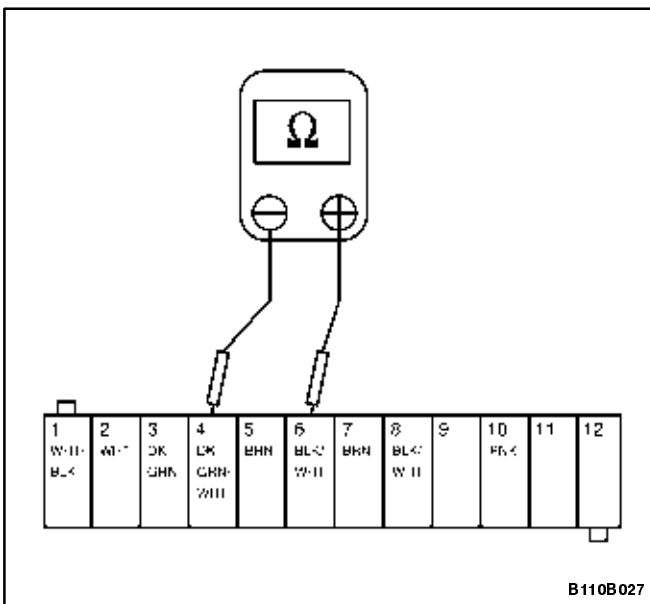
### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 3

Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de intrare modul airbag pasager și circuitul de ieșire modul airbag șofer.

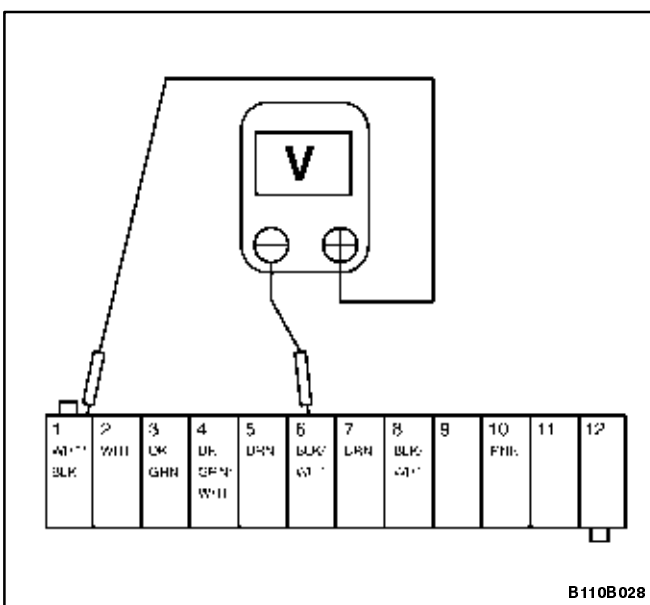


**ILUSTRAREA MĂSURĂRII 4**

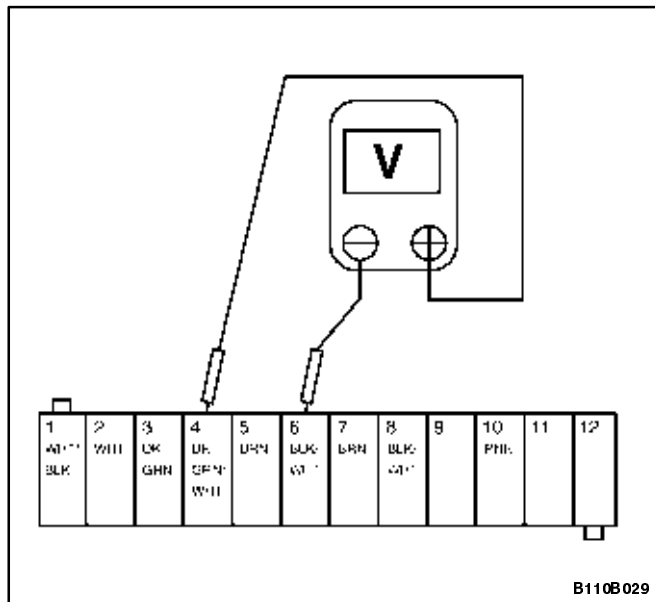
Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de intrare modul airbag pasager și masă.

**ILUSTRAREA MĂSURĂRII 5**

Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de ieșire modul airbag pasager și masă.

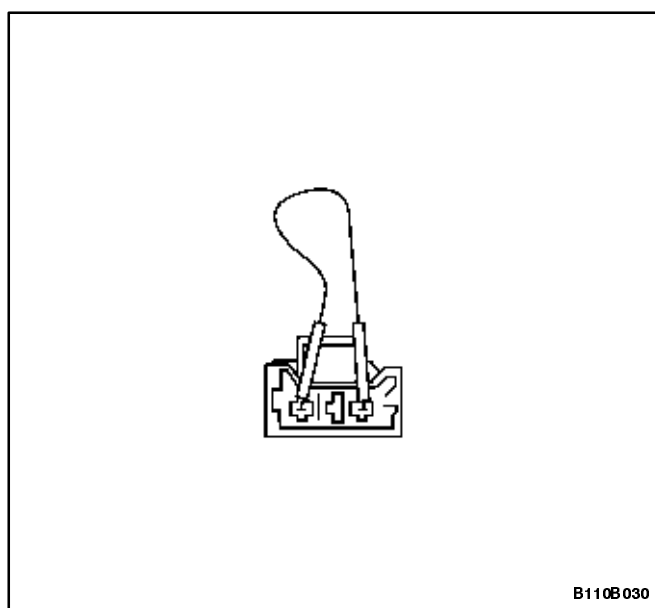
**ILUSTRAREA MĂSURĂRII 6**

Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de intrare modul airbag pasager și baterie.



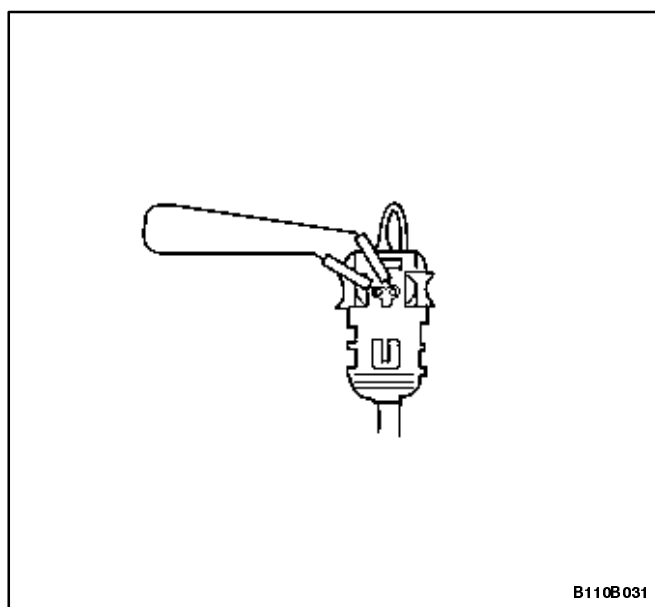
### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 7

Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de ieșire modul airbag pasager și baterie.



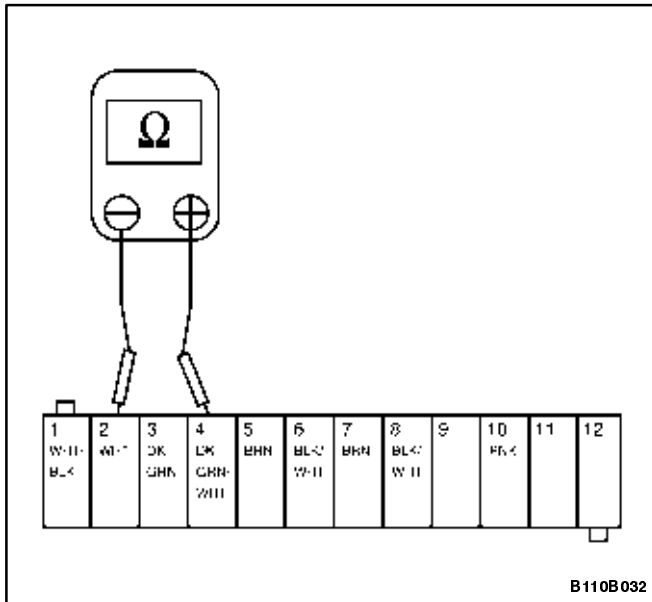
### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 8

Plasarea unui șunt pe partea cu modulul SDM a conectorului arcului spiral.

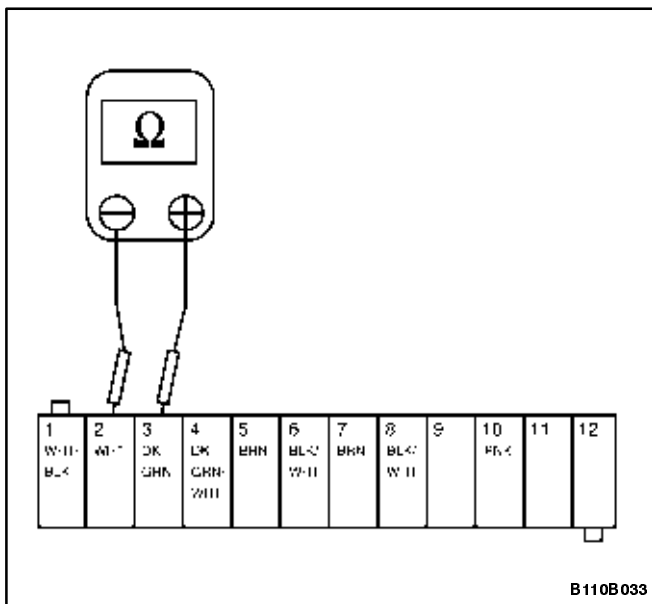


### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 9

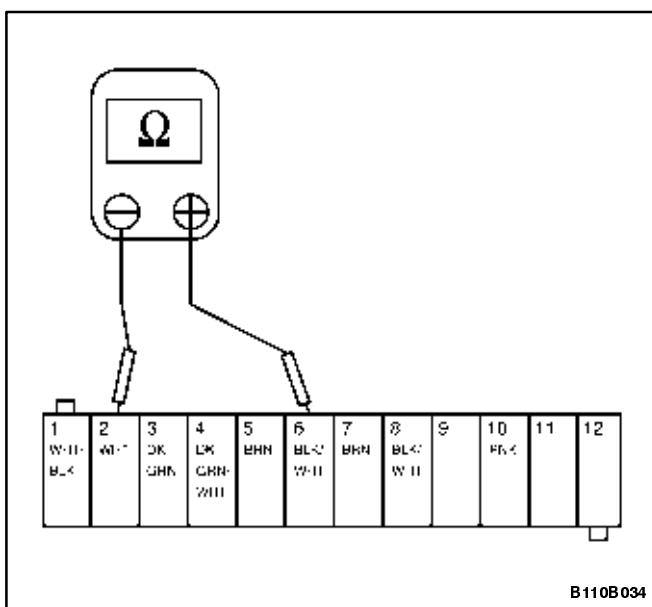
Plasarea unui șunt pe partea cu dispozitivul airbag a conectorului arcului spiral.

**ILUSTRAREA MĂSURĂRII 10**

Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de intrare de pe partea șoferului și circuitul de ieșire modul airbag pasager.

**ILUSTRAREA MĂSURĂRII 11**

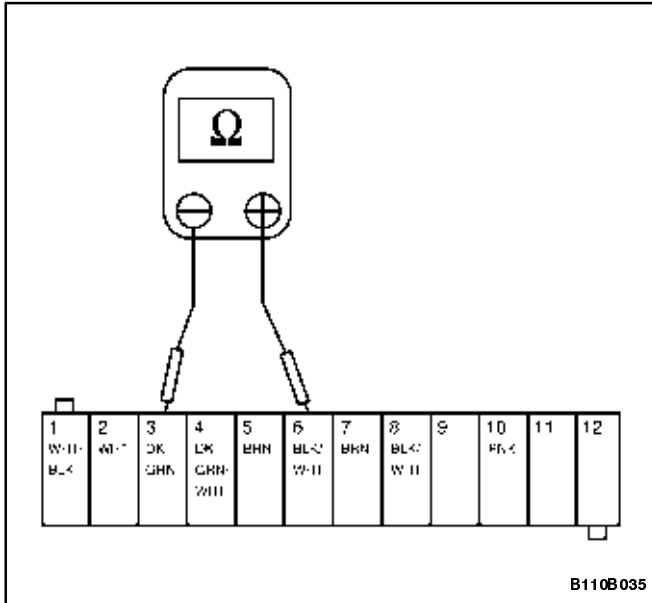
Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitele de intrare și de ieșire de pe partea șoferului.

**ILUSTRAREA MĂSURĂRII 12**

Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de intrare de pe partea șoferului și masă.

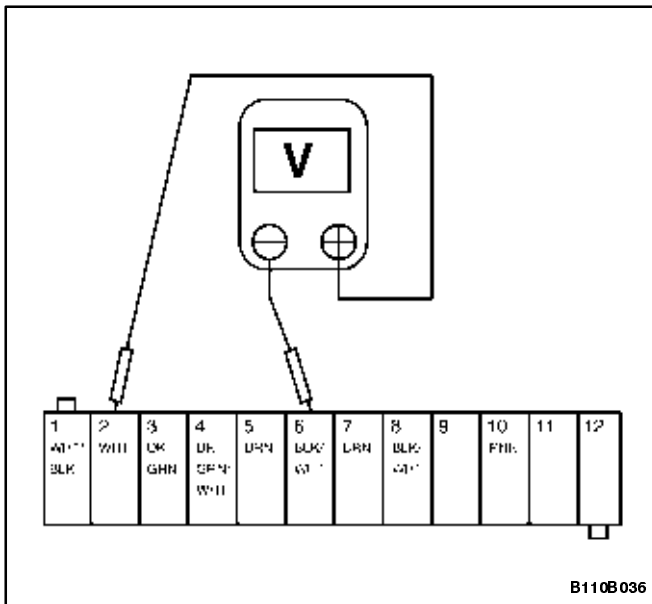
### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 13

Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de ieșire de pe partea șoferului și masă.



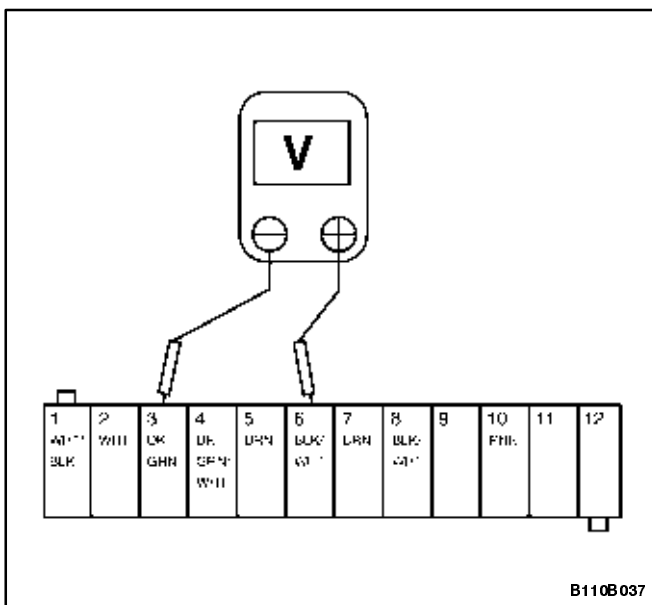
### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 14

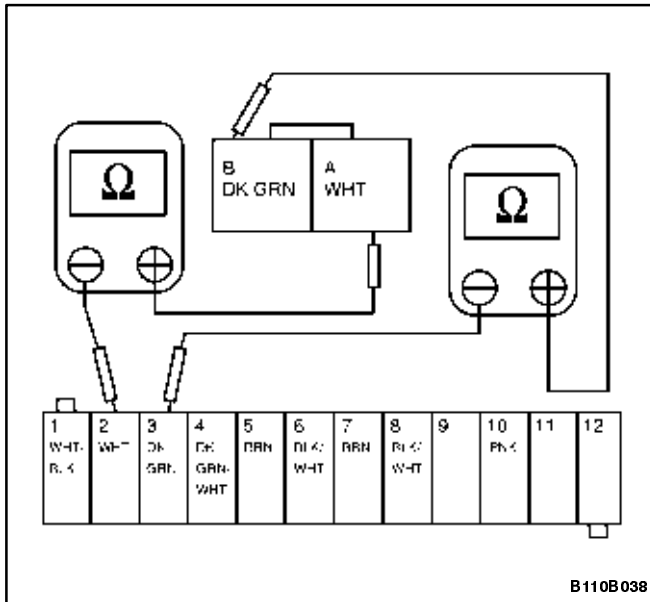
Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de intrare de pe partea șoferului și baterie.



### ILUSTRAREA MĂSURĂRII 15

Verificarea existenței vreunui scurtcircuit între circuitul de intrare de pe partea șoferului și baterie.





## ILUSTRAREA MĂSURĂRII 16

Verificarea continuității circuitului dintre modulul de detecție și diagnoză (SDM) și arcul spiral.

# ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII

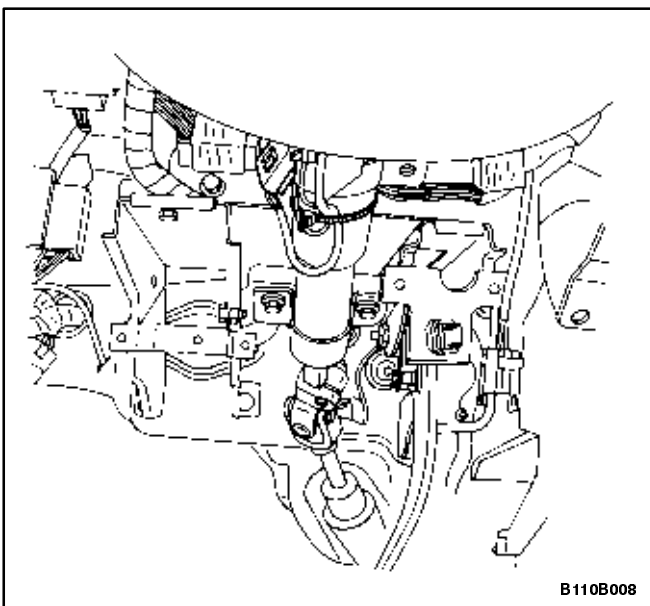
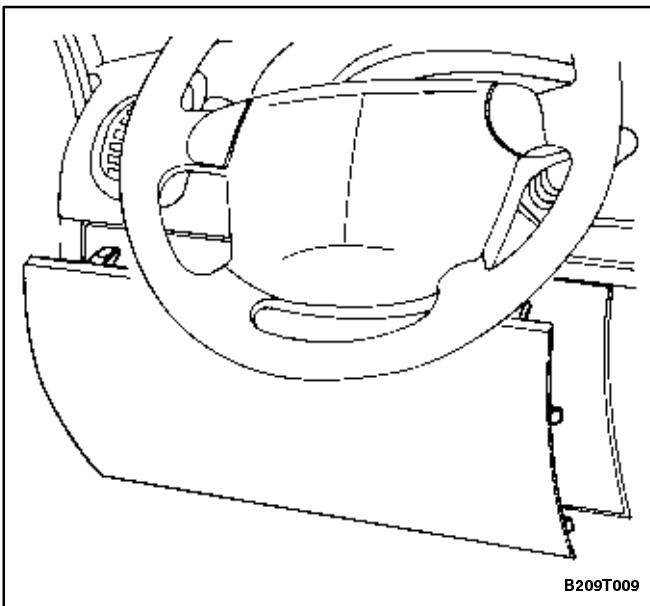
## SERVICE PE VEHICUL

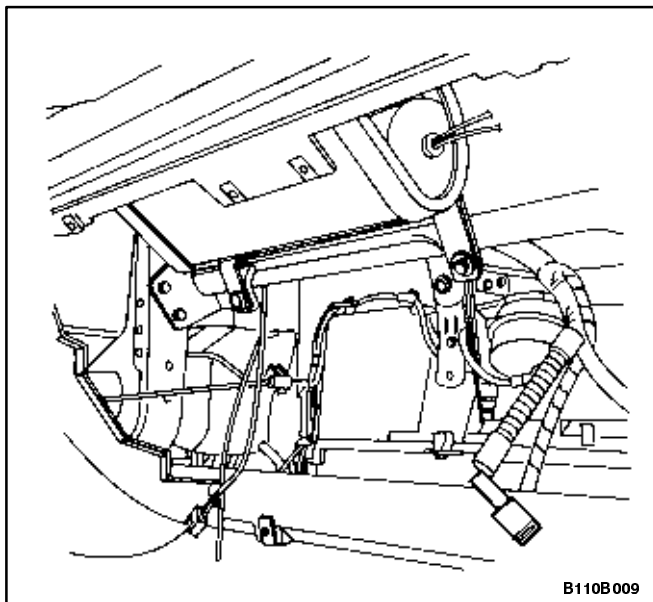
### PRECAUȚII

**Atenție:** Modulul SDM poate menține suficientă tensiune pentru declanșarea modulelor airbag timp de 10 minute după ce cheia de contact a fost rotită în poziția OFF și siguranța fuzibilă a fost demontată. Dacă modulele airbag nu sunt deconectate, reparația nu poate începe decât la 10 minute după deconectarea alimentării modulului SDM. Dacă modulele airbag sunt deconectate, reparația poate începe imediat fără a mai fi necesară întârzierea de 10 minute. Nedeconectarea temporară a sistemului SIR în timpul reparațiilor poate determina declanșarea accidentală a modulului airbag, vătămări corporale și chiar deteriorarea vehiculului.

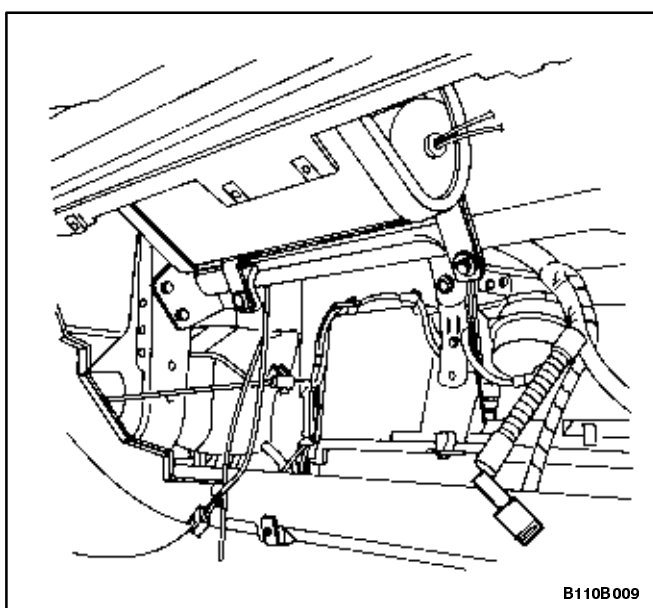
### DEZACTIVAREA SISTEMULUI SIR

1. Poziționați volanul pentru mersul drept în față.
2. Se răsuțește cheia de contact în poziția LOCK și apoi se scoate.
3. Trageți cu grijă finiația inferioară a planșei de bord până când se eliberează din clemele de siguranță.
4. Demontați conectorul arcului spiral din partea inferioară a coloanei de direcție.



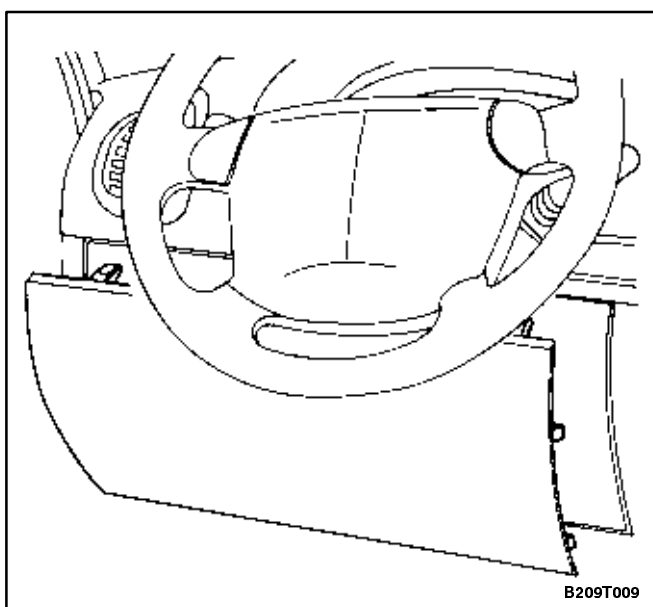


5. Demontați cutia de mânuși. Vezi Capitolul 9E.
6. Demontați conectorul dispozitivului airbag-pasager.



### ACTIVAREA SISTEMULUI SIR

1. Se răsucește cheia de contact în poziția LOCK și apoi se scoate.
2. Montați conectorul galben la modulul airbag pasager.



3. Montați cutia de mânuși. Vezi Capitolul 9E.
4. Montați conectorul arcului spiral în partea inferioară a coloanei de direcție.
5. Montați finiața inferioară a planșei de bord.
6. Stând la o distanță corespunzătoare de modulele de umflare, răsușiți cheia de contact în poziția ON și verificați dacă indicatorul AIRBAG se aprinde și se stinge de 7 ori consecutiv, iar apoi se dezactivează. Dacă indicatorul nu funcționează astfel, atunci faceți diagnosticarea sistemului SIR.



## MÂNUIREA, MONTAREA ȘI DIAGNOSTICAREA

- modulele airbag nu trebuie să depășească temperatura de 65°C.
- nici modulul airbag și nici modulul de detecție și diagnosticare (SDM) nu trebuie să mai fie folosite dacă au căzut de la o înălțime mai mare de 0,9 metri.
- când se înlocuiește un modul SDM, acesta trebuie orientat astfel încât săgeata de pe senzor să indice fața vehiculului.
- este foarte important ca modulul SDM să fie montat pe o suprafață plană, paralel cu axa longitudinală a vehiculului.
- pentru a evita apariția codurilor de defect (CD), nu alimentați sistemul SIR decât dacă toate componentele sunt conectate sau dacă se specifică aceasta în tabela de diagnosticare.
- diagnosticarea sistemului SIR trebuie să fie punctul de plecare pentru orice diagnosticare a vreunui element al SIR. Diagnosticarea sistemului SIR va verifica funcționarea corespunzătoare a indicatorului AIRBAG și va ghida diagnosticarea oricărei defecțiuni interne a SIR. Evitarea acestor proceduri poate determina mărirea timpului de diagnosticare și înlocuirea necorespunzătoare a pieselor.

## REPARAȚII ȘI VERIFICĂRI NECESARE ÎN URMA UNUI ACCIDENT

**Atenție: Orice reparații făcute structurii vehiculului nu trebuie să-i afecteze configurația originală. Declanșarea modulului airbag necesită înlocuirea modulului SDM, a modulelor de umflare, precum și o verificare dimensională a coloanei de direcție.**

- dacă vreuna din componentele sistemului SIR este deteriorată, atunci aceasta trebuie înlocuită. Dacă punctele de fixare a componentei sistemului SIR sunt deteriorate, atunci acestea trebuie reparate sau înlocuite.

## ACCIDENT CU DECLANȘARE - ÎNLOCUIREA ȘI VERIFICAREA COMPONENTELOR

Anumite componente ale sistemului SIR trebuie înlocuite sau verificate după un accident frontal ce provoacă declanșarea modulului airbag. Înlocuiți următoarele componente ale sistemului SIR:

- modulul SDM.
- module de umflare.

Verificați arcul spiral și înlocuiți-l dacă este necesar. Verificați cablajul și conectorul pentru orice urme de ardere, topire sau deteriorare datorate încălzirii excesive.

## ACCIDENT CU SAU FĂRĂ DECLANȘARE - VERIFICAREA COMPONENTELOR

Anumite verificări trebuie făcute după fiecare accident, indiferent dacă modulul airbag s-a expandat sau nu:

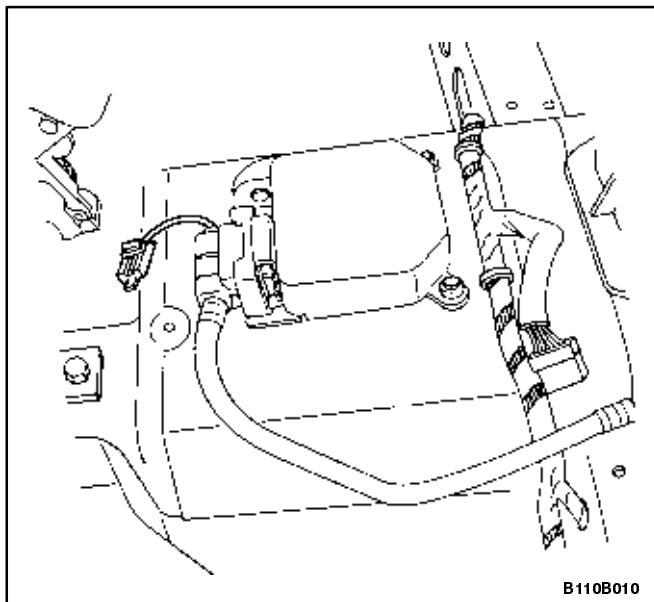
- trebuie făcută verificarea dimensională a coloanei de direcție.
- verificați finišia inferioară a coloanei și punctele de fixare la distorsiune, îndoire, fisurare sau orice altă deteriorare.
- verificați placa de ranforsaj a coloanei de direcție din planșa de bord la distorsiune, îndoire, fisurare sau orice altă deteriorare.
- verificați suportii planșei de bord la distorsiune, îndoire, fisurare sau orice altă deteriorare.
- verificați centurile de siguranță și punctele de fixare. Vezi Capitolul 8A.

## MODULUL DE DETECȚIE ȘI DIAGNOSTICARE (SDM)

**Atenție:** În timpul reparațiilor, fiți foarte atenți când mânuiți modulul SDM. Acesta nu trebuie niciodată lovit sau perforat. Este interzisă alimentarea sistemului SIR atunci când modulul SDM nu este bine fixat pe vehicul. Toate șuruburile de montare a modulului SDM trebuie să fie strânse cu grijă, iar săgeata de pe modulul SDM trebuie să indice fața vehiculului pentru a asigura buna funcționare a sistemului SIR. Modulul SDM poate deveni activ dacă este alimentat atunci când nu este bine fixat pe vehicul, ceea ce poate determina declanșarea neintenționată a modulelor airbag și eventuale vătămări corporale.

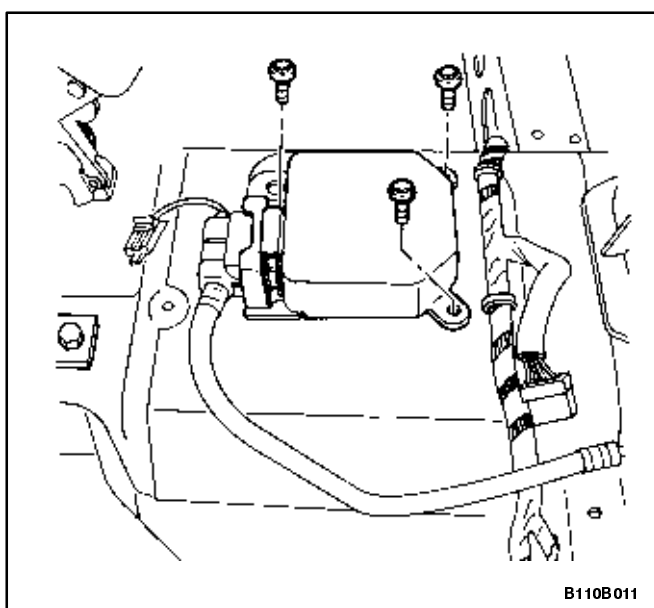
- nu folosiți niciodată componente ale sistemului SIR luate de la alt vehicul. Aici nu sunt incluse piese refăcute cumpărate de la o sursă autorizată.
- nu încercați să reparați modulul SDM, arcul spiral sau modulele airbag. Aceste componente trebuie înlocuite dacă sunt defecte.
- verificați codul pieselor la înlocuirea modulelor airbag. Unele module de umflare arată identic, însă conțin componente interne diferite.

**Important:** dacă interiorul vehiculului a fost inundat cu apă datorită scurgerilor de apă, a conducerii prin zone inundate, a ploii torențiale sau din alte cauze, modulul de detecție și diagnoză (SDM) și conectorul modulului SDM ar putea necesita înlocuirea. Având cheia de contact răsucită în poziția OFF, verificați porțiunea din jurul modulului SDM, inclusiv carpeta. Dacă se detectează urme de îmbibare cu apă, atunci trebuie să se evacueze apa, să se remedieze deteriorarea făcută de apă, iar modulul SDM și conectorul SDM trebuie înlocuite. Înainte de a vă apuca de aceste reparații, trebuie să dezactivați sistemul suplimentar de protecție (SIR). Vezi "Dezactivarea sistemului SIR" în acest capitol.

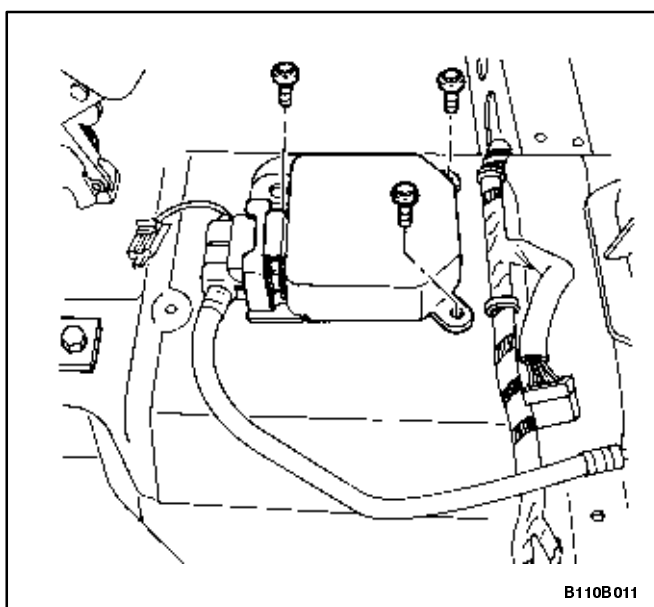


### Procedura de demontare

1. Dezactivați sistemul SIR. Vezi "Dezactivarea sistemului SIR" în acest capitol.
2. Demontați finiașul podea. Vezi Capitolul 9G.
3. Demontați zăvorul de asigurare a poziției conectorului, care este atașat la capul conectorului modulului SDM.



4. Demontați conectorul electric al modulului SDM.
5. Demontați șuruburile de montare a modulului SDM.
6. Demontați modulul SDM.

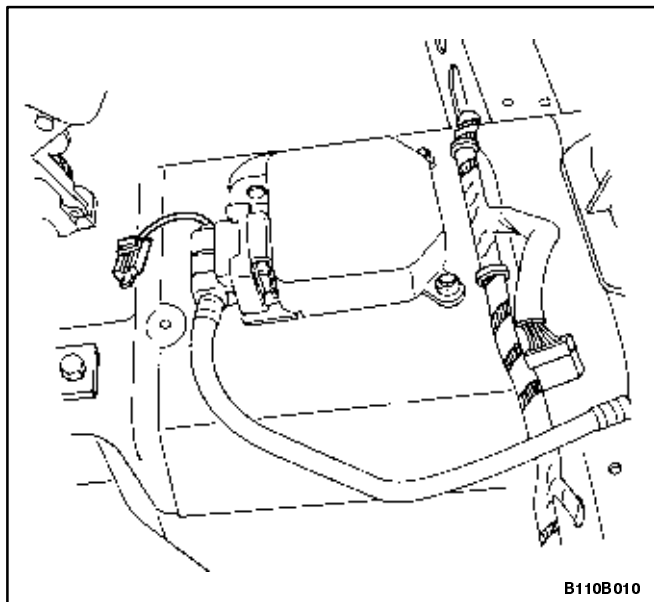


### Procedura de montare

1. Montați modulul SDM având săgeata orientată spre fața vehiculului.
2. Montați șuruburile de montare a modulului SDM.

### Strângere

Strângeți șuruburile de montare a modulului de detecție și diagnoză cu un cuplu de strângere de 12 N•m.



3. Montați conectorul electric al modulului SDM.
4. Montați zăvorul de asigurare a poziției conectorului.
5. Montați finiața podea. Vezi Capitolul 9G.
6. Activați sistemul SIR. Vezi "Activarea sistemului SIR" în acest capitol.

## MODULUL AIRBAG AL ȘOFERULUI

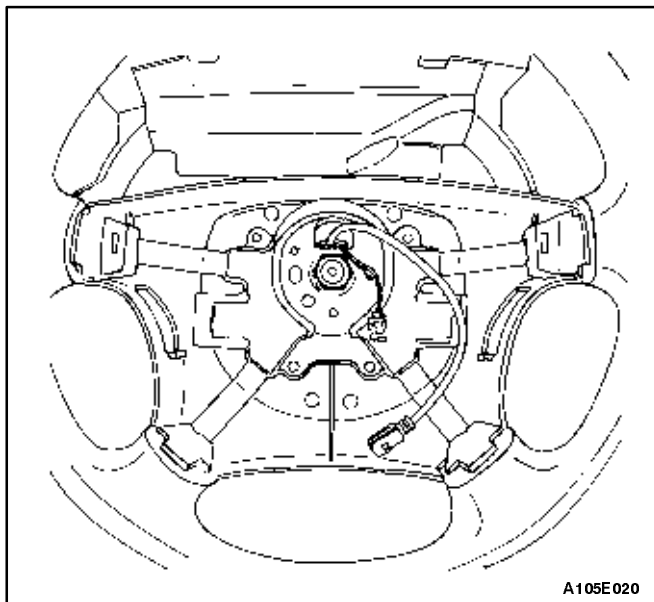
După declanșare, pe suprafața modulului airbag poate rămâne un reziduu sub formă de pulbere. Pulberea este realizată din amidon (folosit pentru ungerea balonului pe măsură ce acesta se umflă) și produse derivate din reacția chimică. Praful de hidroxid de sodiu (similar apretului) este un produs derivat din reacția de declanșare. Hidroxidul de sodiu format reacționează rapid în atmosferă și se transformă în carbonat de sodiu și bicarbonat de sodiu. Totuși, în mod normal hidroxidul de sodiu nu se va regăsi după declanșare. Purtați mănuși și ochelari de protecție în timpul procedurii de declanșare. Vezi "Procedura de distrugere a modulului airbag declanșat" în acest capitol.

### Procedura de demontare

1. Deconectați cablul de la borna negativă a bateriei.

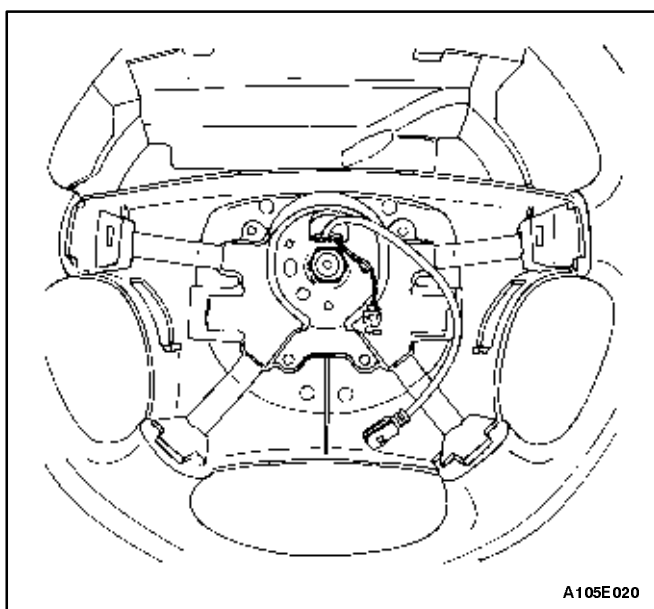
**Atenție: Modulul SDM poate menține suficientă tensiune pentru declanșarea modulelor airbag timp de 10 minute după ce cheia de contact a fost rotită în poziția OFF și siguranța fuzibilă a fost demontată. Dacă modulele airbag nu sunt deconectate, reparația nu poate începe decât la 10 minute după deconectarea alimentării modulului SDM. Dacă modulele airbag sunt deconectate, reparația poate începe imediat fără a mai fi necesară întârzierea de 10 minute. Nedeconectarea temporară a sistemului SIR în timpul reparațiilor poate determina declanșarea accidentală a modulului airbag, vătămări corporale și chiar deteriorarea vehiculului.**

2. Dacă modulul airbag nu a fost declanșat, atunci demontați finiața inferioară a coloanei de direcție și conectorul arcului spiral din partea inferioară a coloanei de direcție. Vezi "Dezactivarea sistemului SIR" în acest capitol.
3. Fixați volanul pentru deplasare drept în față.
4. Demontați șuruburile de fixare a modulului airbag al șoferului.



**Atenție:** Când mânuiți un modul airbag, totdeauna trebuie orientată în sus partea superioară a acestuia. Astfel se creează condiții de expandare a modului airbag în cazul unei declanșări accidentale. În caz contrar, modulul airbag orientat spre o persoană sau un obiect poate produce vătămări corporale sau deteriorarea vehiculului.

5. Demontați conectorii din terminalul claxonului și din modulul airbag al șoferului.
6. Demontați modulul airbag al șoferului.



### Procedura de montare

**Atenție:** Când înlocuiți un modul airbag sau mânuiți unul nou, totdeauna trebuie orientată în sus partea superioară a acestuia. Astfel se creează condiții de expandare a modului airbag în cazul unei declanșări accidentale. În caz contrar, modulul airbag orientat spre o persoană sau un obiect poate produce vătămări corporale sau deteriorarea vehiculului.

1. Montați conectorii la terminalul claxonului și la modulul airbag al șoferului.
2. Montați modulul airbag al șoferului.
3. Montați șuruburile de fixare a modului airbag al șoferului.

### Strângere

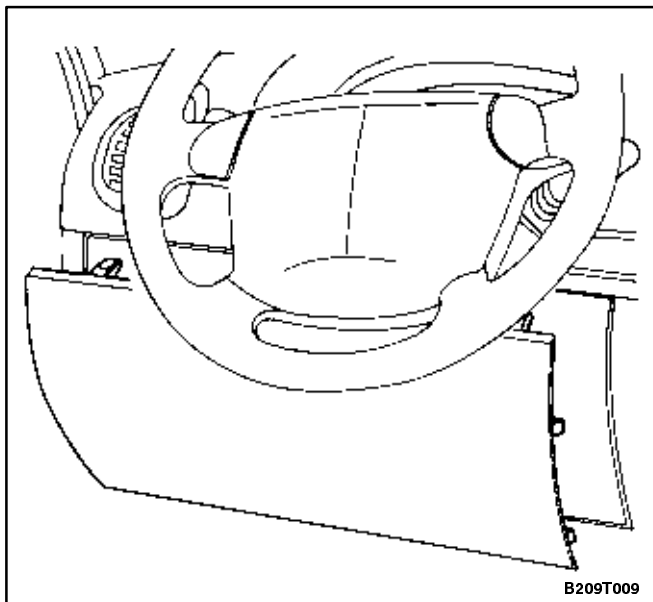
Strângere șuruburile de fixare a modului airbag al șoferului cu un cuplu de 8 N•m.

4. Dacă conectorul arcului spiral a fost demontat, atunci montați conectorul arcului spiral pe partea inferioară a coloanei de direcție și înlocuiți finišia inferioară a acesteia.
5. Conectați cablul la borna negativă a bateriei.

## ARCUL SPIRAL

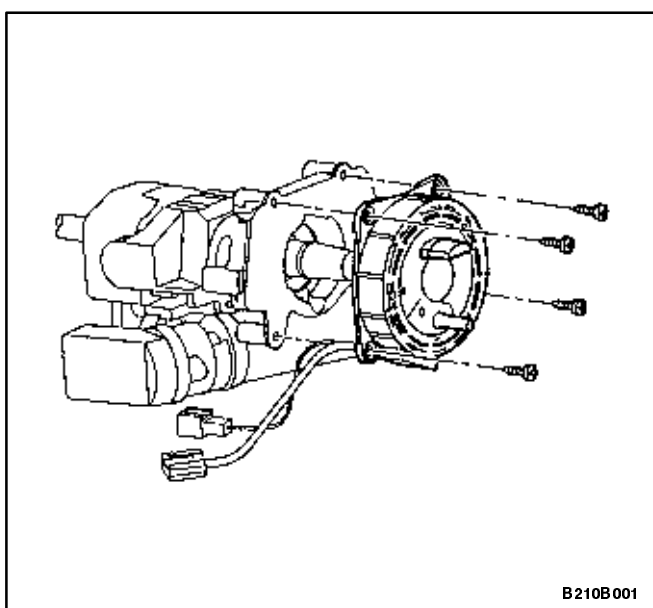
### Procedura de demontare

**Atenție:** Modulul SDM poate menține suficientă tensiune pentru declanșarea modulelor airbag timp de 10 minute după ce cheia de contact a fost rotită în poziția OFF și siguranța fuzibilă a fost demontată. Dacă modulele airbag nu sunt deconectate, reparația nu poate începe decât la 10 minute după deconectarea alimentării modului SDM. Dacă modulele airbag sunt deconectate, reparația poate începe imediat fără a mai fi necesară întârzierea de 10 minute. Nedeconectarea temporară a sistemului SIR în timpul reparațiilor poate determina declanșarea accidentală a modului airbag, vătămări corporale și chiar deteriorarea vehiculului.



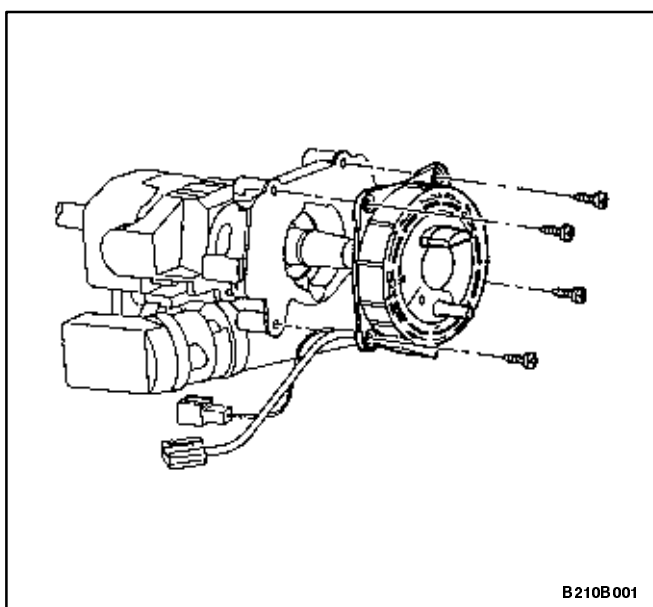
B209T009

1. Deconectați cablul de la borna negativă a bateriei.
2. Demontați modulul airbag al șoferului. Vezi "Modulul airbag al șoferului" în acest capitol.
3. Demontați volanul. Vezi Capitolul 6E.
4. Demontați finiiile coloanei de direcție. Vezi Capitolul 6E.
5. Trageți cu grijă finiația inferioară a planșei de bord până când se eliberează clemele de siguranță.



B210B001

6. Demontați conectorii arcului spiral și ai claxonului din partea inferioară a coloanei de direcție.
7. Demontați șuruburile și arcul spiral din arborele de direcție.



B210B001

### Procedura de montare

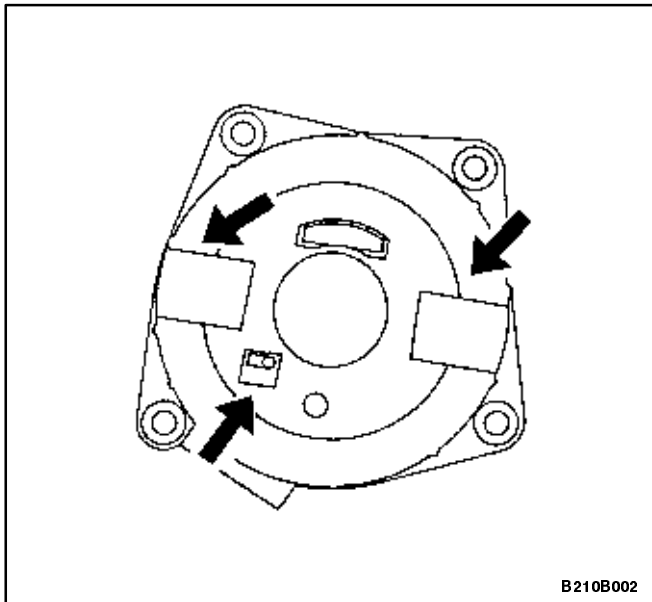
**Atenție:** Dacă arcul spiral nu este aliniat în mod corespunzător, s-ar putea ca nici volanul să nu se poată învârti complet în timpul unei rotații complete. Restrângerea abilității de rotație poate determina deteriorarea vehiculului. De asemenea, alinierea necorespunzătoare a arcului spiral poate face sistemul SIR inoperativ, determinând nedeclanșarea modulelor airbag în timpul unui accident. Ambele situații pot duce la vătămări corporale.

**Notă:** Rotirea arcului spiral de mai mult de trei ori în sensul acelor de ceasornic sau în sens contrar poate determina deteriorarea arcului.

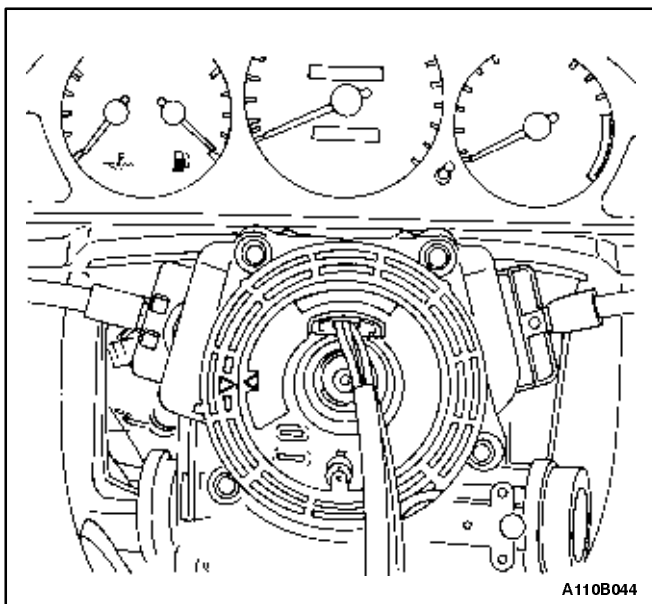
1. Poziționați volanul pentru mersul drept în față.
2. Montați arcul spiral cu ajutorul șuruburilor.

### Strângere

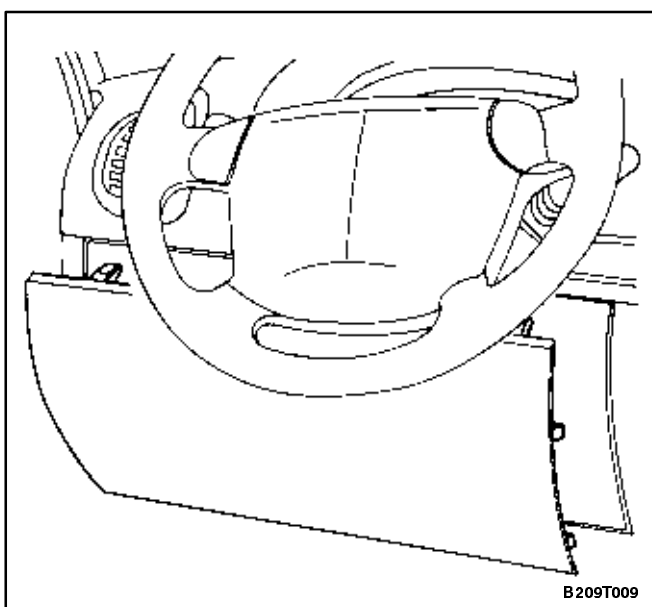
Strângeți șuruburile de fixare a arcului spiral cu un cuplu de 4 N•m.



3. Asigurați-vă că banda este îndepărtată.



4. Rotiți lobul arcului spiral în sensul acelor de ceasornic pentru a-l bloca. (Nu forțați.)
5. Având poziționat volanul pentru mersul drept în față, rotiți lobul arcului spiral în sens contrar acelor de ceasornic de aproximativ trei ori către poziția neutră.
6. Aliniați în mod corespunzător semnele punctate de pe componentele arcului spiral.



7. Montați conectorii arcului spiral și ai claxonului din partea inferioară a coloanei de direcție.
8. Montați finiața coloanei de direcție. Vezi Capitolul 6E.
9. Montați volanul. Vezi Capitolul 6E.
10. Montați modulul airbag al șoferului. Vezi "Modulul airbag al șoferului" în acest capitol.
11. Montați finiața inferioară a planșei de bord.
12. Conectați cablul la borna negativă a bateriei.

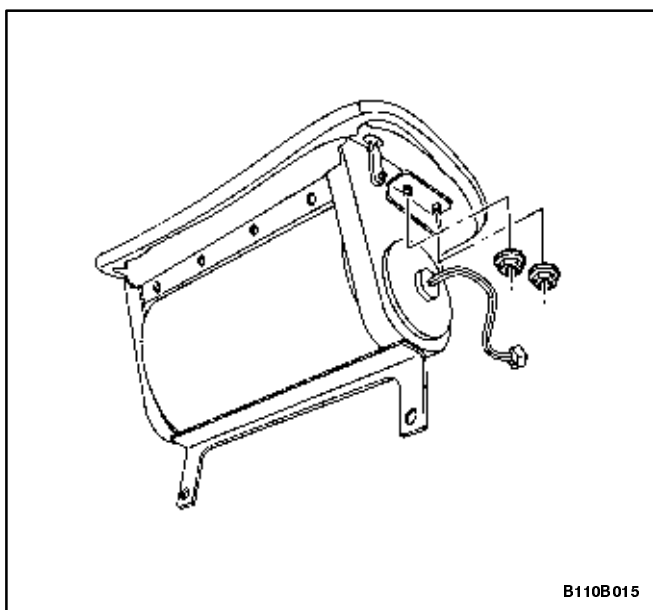
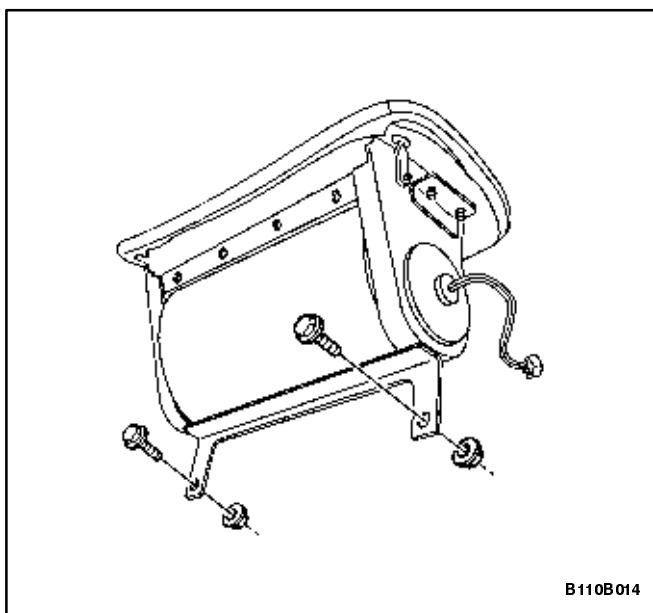
## MODULUL AIRBAG AL PASAGERULUI

După declanșare, pe suprafața modulului airbag poate rămâne un reziduu sub formă de pulbere. Pulberea este realizată din amidon (folosit pentru ungerea balonului pe măsură ce acesta se umflă) și produse derivate din reacția chimică. Praful de hidroxid de sodiu (similar apretului) este un produs derivat din reacția de declanșare. Hidroxidul de sodiu format reacționează rapid în atmosferă și se transformă în carbonat de sodiu și bicarbonat de sodiu. Totuși, în mod normal hidroxidul de sodiu nu se va regăsi după declanșare. Purtați mănuși și ochelari de protecție în timpul procedurii de declanșare. Vezi "Procedura de distrugere a modulului airbag declanșat" în acest capitol.

### Procedura de demontare

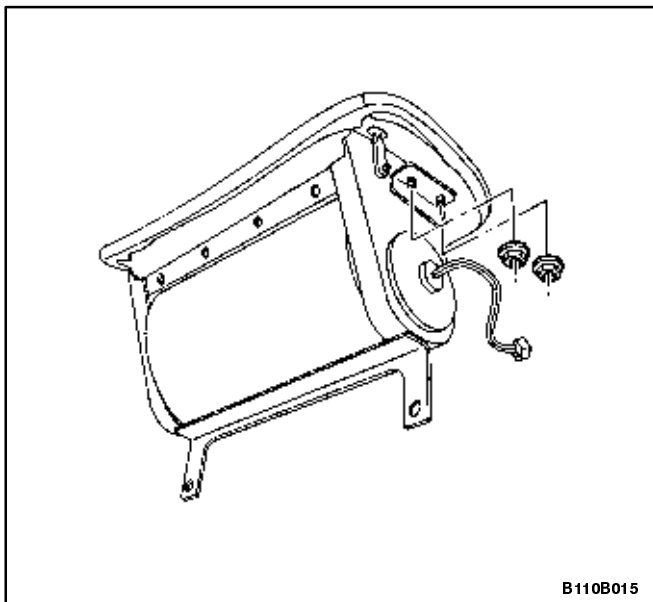
**Atenție: Modulul SDM poate menține suficientă tensiune pentru declanșarea modulelor airbag timp de 10 minute după ce cheia de contact a fost rotită în poziția OFF și siguranța fuzibilă a fost demontată.**

1. Se răsuțește cheia de contact în poziția LOCK și apoi se scoate.
2. Demontați cutia de mănuși. Vezi Capitolul 9E.
3. Demontați conectorul electric galben al dispozitivului airbag pasager.
4. Demontați piulițele și șuruburile de jos din suportul modulului airbag.



5. Demontați piulițele de sus din prezoanele de pe suportul modulului airbag.
6. Dacă este necesar, folosiți un ciocan cu care să loviți ușor în sus prezoanele pentru a le elibera din planșa de bord.
7. Demontați dispozitivul airbag pasager din planșa de bord.



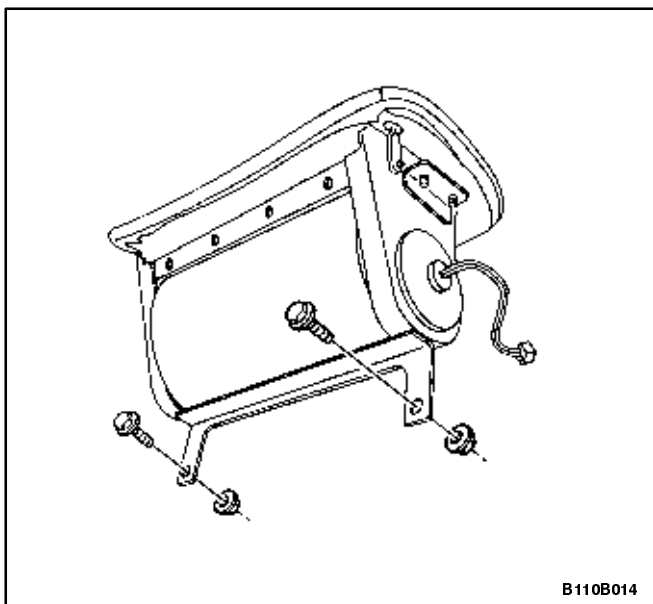


### Procedura de montare

1. Montați modulul airbag pasager în planșa de bord.
2. Montați piulițele de sus de pe prezoanele suportului modulului airbag.

### Strângere

Strângeți piulițele de sus ale suportului modulului airbag pasager cu un cuplu de 8 N•m.



3. Montați piulițele și șuruburile de jos ale suportului.

### Strângere

Strângeți piulițele și șuruburile de jos ale suportului modulului airbag pasager cu un cuplu de 16 N•m.

4. Montați conectorul electric al modulului airbag pasager.
5. Montați cutia de mânuși. Vezi Capitolul 9E.
6. Faceți diagnosticarea sistemului SIR. Vezi "Diagnosticarea sistemului SIR" în acest capitol.

## DECLANȘAREA MODULULUI AIRBAG (ÎN VEHICUL)

Declanșați modulele airbag înainte de a le arunca. Dacă vehiculul este complet deteriorat, atunci modulele airbag pot fi declanșate în interiorul vehiculului.

**Atenție:** Înainte de a declanșa modulul airbag, îndepărtați toate obiectele din vecinătatea sa care nu sunt bine fixate.

**Atenție:** Închideți ușile vehiculului și coborâți geamurile înainte de a declanșa modulul airbag.

**Atenție:** Nu declanșați modulul airbag într-o zonă în care se găsesc persoane. Personalul care participă la procedura de declanșare a modulului airbag trebuie să se afle la cel puțin 10 metri în fața vehiculului.

**Atenție: Nu conectați alimentarea cu energie electrică înainte de a încheia toate celelalte pregătiri pentru declanșarea modului airbag.**

**Atenție: După declanșarea modului airbag, așteptați să se răcească cel puțin 30 de minute înainte de a-l atinge cu mâna.**

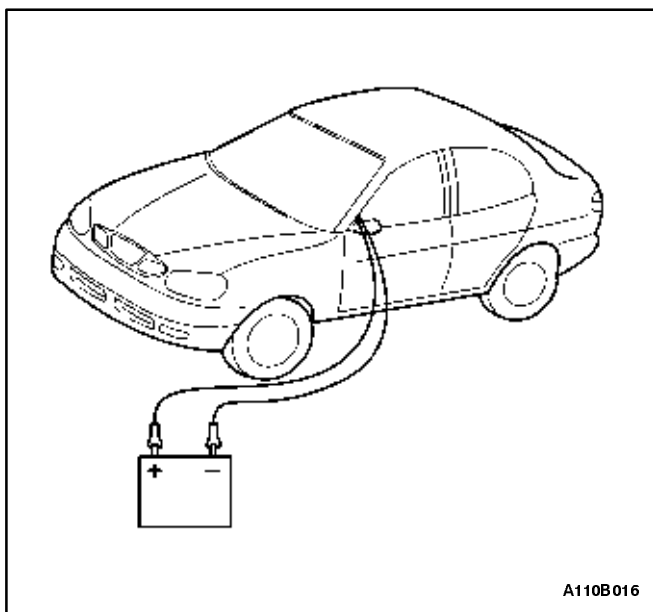
**Atenție: Purtați mănuși și ochelari de protecție în timpul procedurii de declanșare a modului airbag.**

**Atenție: Dacă declanșarea eșuează, deconectați alimentarea cu energie electrică și așteptați 5 minute înainte de a vă apropia de vehicul.**

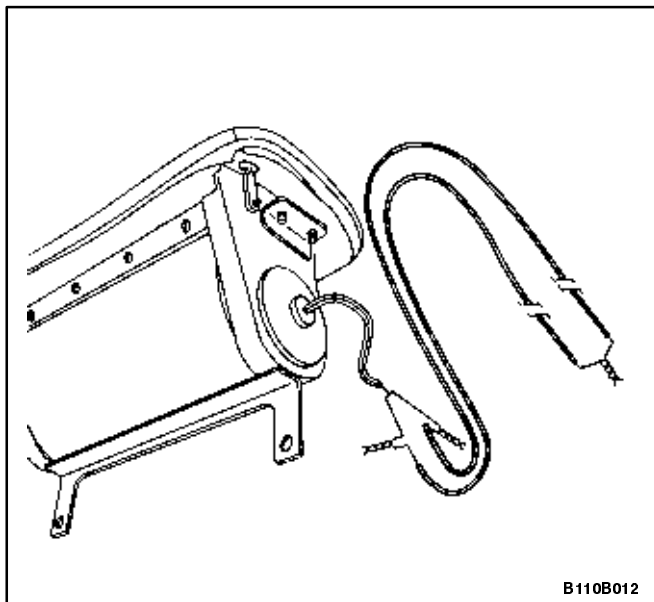
### Procedura de declanșare

1. Deconectați ambele cabluri de la baterie și mutați bateria la cel puțin 10 metri în fața vehiculului.

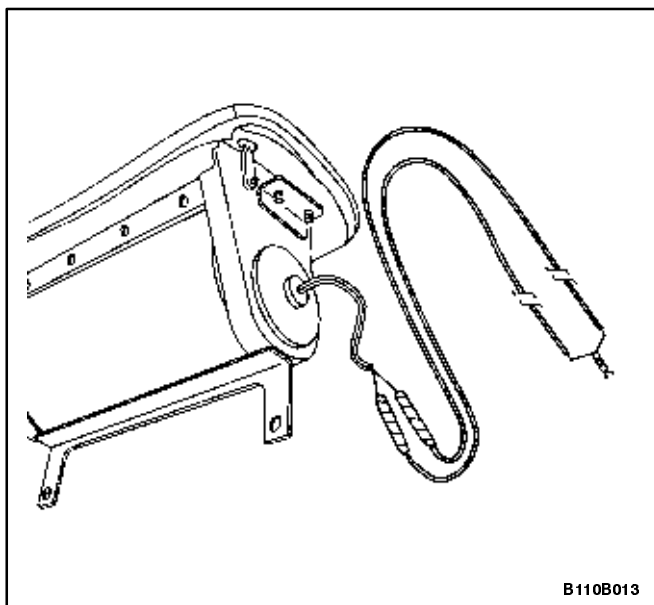
**Dacă modulele airbag nu sunt deconectate, reparația nu poate începe decât la 10 minute după deconectarea alimentării modului SDM. Dacă modulele airbag sunt deconectate, reparația poate începe imediat fără a mai fi necesară întârzierea de 10 minute. Nedeconectarea temporară a sistemului SIR în timpul reparațiilor poate determina declanșarea accidentală a modului airbag, vătămări corporale și chiar deteriorarea vehiculului.**



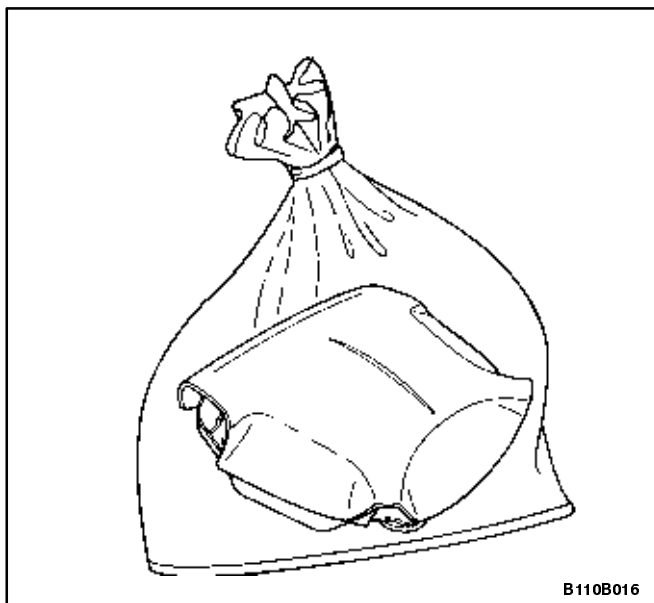
2. Demontați finiața inferioară a coloanei de direcție din coloană. Vezi Capitolul 9G.
3. În partea inferioară a coloanei de direcție, tăiați cele două fire care duc de la cablajul sistemului SIR la arcul spiral.
4. Îndepărtați izolația de la capetele firelor care duc la arcul spiral, pe o lungime de 13 mm.
5. Folosiți două cabluri suplimentare, de cel puțin 10 m fiecare, pentru a face legătura între baterie și modulul airbag.
6. Dezizolați capetele celor două cabluri suplimentare, pe o lungime de 13 mm.
7. Răsuciți împreună cele două cabluri la unul din capete.
8. Așezați capetele răsucite împreună ale celor două cabluri în apropierea bateriei. Pentru moment, nu conectați cablurile la baterie.
9. Legați celelalte două capete ale cablurilor de 10 m la firele care duc la arcul spiral, răsucind porțiunile dezizolate - câte un cablu de 10 m la fiecare fir de la arcul spiral.
10. Izolați legăturile cu bandă de izolare, separat.
11. Având cele două capete ale cablurilor de 10 m legate la firele care duc la modulul airbag răsucite și în apropierea bateriei, îndepărtați toate persoanele din apropierea vehiculului.
12. Desfaceți capetele dinspre baterie ale celor două cabluri, pe care le-ați răsucit împreună.
13. Conectați unul din cabluri la borna negativă a bateriei și celălalt la borna pozitivă. Dispozitivul airbag al șoferului va declanșa prin explozie.



14. Repetați procedura pentru modulul airbag al pasagerului, tăind firele de la modulul airbag al pasagerului în locul celor de la arcul spiral.
15. Dezizolați pe o lungime de 13 mm capetele celor două fire care duc la modulul airbag al pasagerului.
16. Folosiți două cabluri suplimentare de 10 m pentru a face legătura între baterie și modulul airbag al pasagerului.
17. Dezizolați capetele celor două cabluri suplimentare pe o lungime de 13 mm.
18. Răsuciți împreună cele două cabluri la unul din capete.
19. Așezați capetele răsucite împreună ale celor două cabluri în apropierea bateriei. Pentru moment, nu conectați cablurile la baterie.
20. Legați celelalte două capete ale cablurilor de 10 m la firele care duc la modulul airbag al pasagerului, răsucind porțiunile dezizolate - câte un cablu de 10 m la fiecare fir de la modulul airbag al pasagerului.



21. Izolați legăturile cu bandă de izolare, separat.



22. Având cele două capete ale cablurilor de 10 m legate la firele care duc la modulul airbag răsucite și în apropierea bateriei, îndepărtați toate persoanele din apropierea vehiculului.
23. Desfaceți capetele dinspre baterie ale celor două cabluri, pe care le-ți răsucit împreună.
24. Conectați unul din cabluri la borna negativă a bateriei și celălalt la borna pozitivă. Dispozitivul airbag al pasagerului va declanșa, prin explozie.
25. Cu precauția cuvenită, depozitați la piese defecte modulele airbag care au fost declanșate. Vezi "Procedura de distrugere a modulului airbag declanșat" în acest capitol.

## DECLANȘAREA PROVOCATĂ A MODULULUI AIRBAG (ÎN EXTERIORUL VEHICULULUI)

Dacă vehiculul se află în perioada de garanție, atunci contactați managerul de service Daewoo regional pentru aprobarea declanșării modulelor airbag sau pentru instrucțiuni speciale înaintea declanșării acestora. Provocați declanșarea oricăror dispozitive airbag în următoarele situații:

- dacă un vehicul este total deteriorat. Vezi "Declanșarea modulului airbag (în vehicul)" în acest capitol.
- dacă un modul airbag este deteriorat în timpul transportului, depozitării sau operațiilor de service.

**Atenție: Nu declanșați modulul airbag într-o zonă în care se găsesc persoane. Personalul care participă la declanșarea modulului airbag trebuie să se afle la cel puțin 10 metri în fața vehiculului.**

**Atenție: Nu conectați alimentarea cu energie electrică înainte de a încheia toate celelalte pregătiri pentru declanșarea modulului airbag.**

**Atenție: După declanșarea modulului airbag, așteptați să se răcească cel puțin 30 de minute înainte de a-l atinge cu mâna.**

**Atenție: Purtați mănuși și ochelari de protecție în timpul declanșării modulului airbag.**

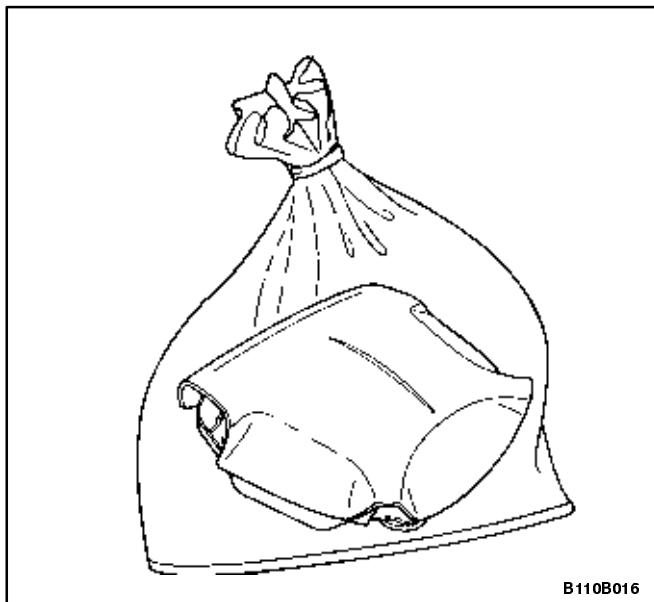
**Atenție: Dacă declanșarea eșuează, deconectați alimentarea cu energie electrică și așteptați 5 minute înainte de a vă apropia de vehicul.**

1. Așezați modulul airbag cu fața în sus, pe un teren neted în afara încăperilor, la cel puțin 10 metri de orice obiecte sau persoane.
2. Așezați o baterie la cel puțin 10 metri distanță de modulul airbag.
3. Declanșați modulul airbag, folosind dispozitivul de declanșare.
4. Cu precauția cuvenită, depozitați la piese defecte modulele airbag care au fost declanșate. Vezi "Procedura de distrugere a modulului airbag declanșat" în acest capitol.

## PROCEDURA DE DISTRUGERE A MODULULUI AIRBAG DECLANȘAT

După declanșare, pe suprafața modulului airbag poate rămâne un reziduu sub formă de pulbere. Pulberea este realizată din amidon (folosit pentru ungerea balonului pe măsură ce acesta se umflă) și produse derivate din reacția chimică. Praful de hidroxid de sodiu (similar apretului) este un produs derivat din reacția de declanșare. Hidroxidul de sodiu format reacționează rapid în atmosferă și se transformă în carbonat și bicarbonat de sodiu. În mod normal hidroxidul de sodiu nu se va regăsi după declanșare.

**Atenție: Purtați mănuși și ochelari de protecție în timpul declanșării modulului airbag.**



**Atenție:** După declanșare, suprafețele metalice ale modului airbag sunt fierbinți. Pentru a evita orice risc, nu așezați modulul care a fost declanșat în apropierea materialelor inflamabile și așteptați 30 de minute să se răcească înainte de a-l atinge cu mâna.

Declanșați orice modul airbag, inclusiv de pe vehicule avariate, înainte de a-l depozita la piese defecte. Dacă vehiculul se află în perioada de garanție, atunci contactați managerul de service Daewoo regional pentru aprobarea declanșării modulelor airbag sau pentru instrucțiuni speciale înainte de declanșarea acestora. Modulele airbag care au fost declanșate vor fi depozitate la fel ca orice altă piesă defectă, cu următoarele precauții suplimentare:

1. Așezați modulul airbag care a fost declanșat într-un sac de plastic.
2. Legați bine sacul.
3. Spălați-vă bine mâinile după manipularea modului airbag care a fost declanșat.

## REPARAREA CABLAJULUI SISTEMULUI SIR

### Repararea conectorului

**Atenție:** Înainte de începerea oricărei reparații, trebuie să dezactivați sistemul SIR. Vezi "Dezactivarea sistemului SIR" în acest capitol pentru instrucțiuni despre cum să dezactivați sistemul SIR.

Terminalele din sistemul SIR sunt făcute dintr-un metal special pentru a asigura un contact corespunzător acestor circuite sensibile de joasă tensiune. Aceste terminale sunt disponibile numai în pachetele de reparație a conectorilor. Nu înlocuiți orice alte terminale cu acelea din pachetele de reparație.

### Repararea cablajului

**Atenție:** Înainte de începerea oricărei reparații, trebuie să dezactivați sistemul SIR. Vezi "Dezactivarea sistemului SIR" în acest capitol pentru instrucțiuni despre cum să dezactivați sistemul SIR.

Nu reparați cabluri sau conectori atașați la modulul airbag pasager sau arcul spiral. Dacă cablurile sau conectorii de pe arcul spiral sau modulul airbag pasager sunt deteriorați, atunci arcul spiral sau modulul airbag pasager trebuie înlocuit. Dacă orice alt cablaj este deteriorat, atunci cablajul trebuie să fie reparat prin racordarea unui alt cablaj de aceeași dimensiune. Pentru a proteja reparația, cablurile racordate trebuie izolate cu tuburi de protecție. Dacă racordarea nu se face corect, atunci va rezulta o conexiune cu rezistență mărită și indicatorul AIRBAG se va activa.

## DESCRIERE GENERALĂ ȘI FUNȚIONAREA COMPONENTELOR

### SISTEMUL SIR

Sistemul suplimentar de protecție (SIR) este un sistem de siguranță folosit împreună cu centurile de siguranță.

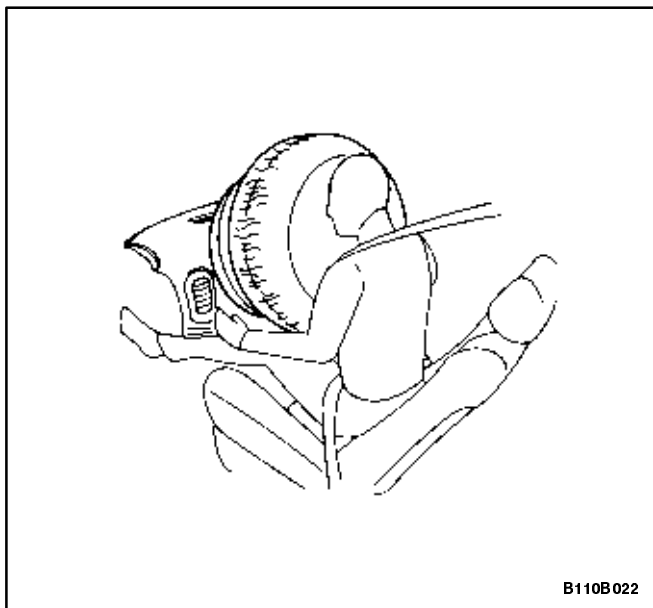
Dispozitivele airbag nu înlocuiesc funcția centurilor de siguranță. Șoferul și pasagerii trebuie să-și pună întotdeauna centurile de siguranță și să le regleze corect.

Sistemul SIR este destinat să protejeze șoferul și pasagerul din față în eventualitatea unui impact frontal serios al vehiculului. Dispozitivele airbag declanșează dacă forța de impact este aplicată dintr-o direcție sub 30 de grade față de linia de centru a vehiculului.

Sistemul SIR constă din:

- Modulul airbag al șoferului.
- Modulul airbag al pasagerului.
- Modul de detecție și diagnosticare (SDM).
- Arcul spiral.
- Cablajul electric și conectori.
- Indicatorul AIRBAG de avertizare de pe planșa de bord.

Există două bucle de declanșare separate în sistemul SIR. Termenul "bucă" este folosit deoarece curentul părăsește modulul SDM și apoi se reîntoarce la acesta în timpul declanșării sau testării. O buclă este dată de circuitul dintre modulul SDM și modulul airbag șofer și înapoi către modulul SDM. Cealaltă buclă este dată de circuitul dintre modulul SDM și modulul airbag pasager și înapoi către modulul SDM.



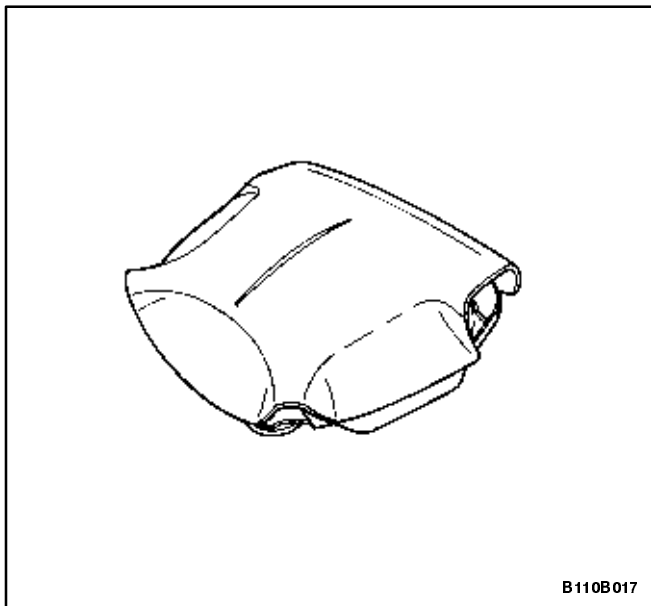
### MODULELE AIRBAG

#### Modulul airbag al șoferului

**Atenție: Operațiile nepotrivite executate asupra modulului airbag crează riscul de rănire prin declanșarea accidentală a modulului. De aceea, nu dezamblați în nici o situație modulul airbag.**

Modulul airbag al șoferului este montat în partea superioară a volanului, sub capacul central.

Modulul airbag al șoferului conține o încărcătură de inițiere și un generator de gaz pentru umflarea sacului de aer.



#### Modulul airbag al pasagerului

**Atenție: Operațiile nepotrivite executate asupra modulului airbag crează riscul de rănire prin declanșarea accidentală a modulului. De aceea, nu dezamblați în nici o situație modulul airbag.**

Modulul airbag al pasagerului este montat în planșa de bord, pe partea pasagerului.

Modulul airbag al pasagerului conține o încărcătură de inițiere și un generator de gaz pentru umflarea sacului de aer.

Modulul airbag pasager mai include cablajul și un conector. Pe partea cu conectorul galben a modulului airbag există bara de șunt care șuntează circuitul de intrare și circuitul de ieșire ale modulului airbag pasager când conectorul este deconectat. Bara de șunt împiedică alimentarea cu curent a modulului airbag pasager în timpul reparațiilor. Bara de șunt se dezactivează atunci când conectorul este conectat. Dacă cablajul sau conectorul modulului airbag pasager se defectează, atunci modulul airbag pasager trebuie înlocuit.

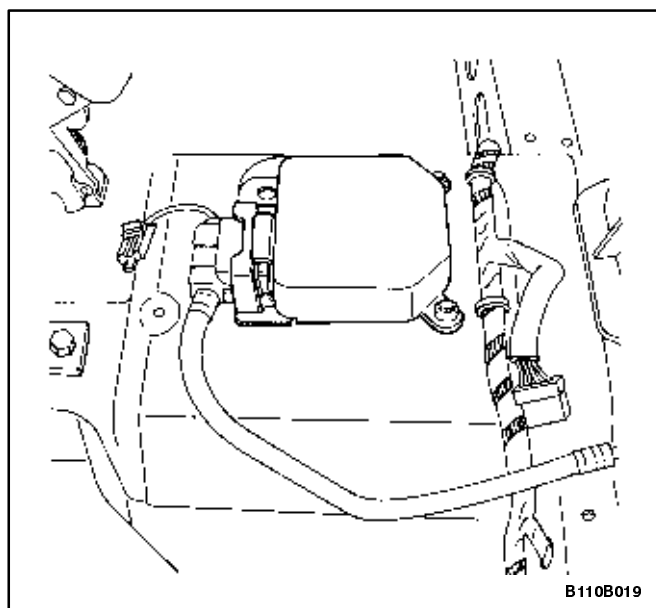
## MODULUL DE DETECȚIE ȘI DIAGNOSTICARE (SDM)

**Atenție:** În timpul reparațiilor, fiți foarte atenți când mănuiți modulul SDM. Acesta nu trebuie niciodată lovit sau perforat. Este interzisă alimentarea sistemului SIR atunci când modulul SDM nu este bine fixat pe vehicul. Toate șuruburile de montare a modulului SDM trebuie să fie strânse cu grijă, iar săgeata de pe modulul SDM trebuie să indice fața vehiculului pentru a asigura buna funcționare a sistemului SIR. Modulul SDM poate deveni activ dacă este alimentat atunci când nu este bine fixat pe vehicul, ceea ce poate determina declanșarea neintenționată a modulelor airbag și eventuale vătămări corporale.

Modulul SDM este montat pe podea sub finitura acesteia. Modulul SDM realizează următoarele funcții:

- Monitorizează componentele electrice ale sistemului suplimentar de protecție (SIR) și stabilește codul de defect (CD) atunci când detectează o defecțiune.
- Înregistrează orice defect care apare în sistem.
- Permite consultarea codurilor de defect cu ajutorul unui scanner.
- Comandă aprinderea lămpii de avertizare pentru a semnaliza șoferului apariția unui defect.
- Conține o sursă de energie de rezervă pentru declanșarea modulelor airbag în caz că un accident a dezactivat sursa normală de energie.
- Monitorizează schimbările de viteză ale vehiculului pentru a detecta impacturile frontale suficient de puternice încât să determine declanșarea modulelor.
- Determină alimentarea modulelor airbag pentru declanșare dacă detectează un impact frontal suficient de puternic.

Modulul SDM nu poate fi reparat pe componente, ci numai înlocuit.



## INDICATORUL AIRBAG DE AVERTIZARE

Plasa de bord conține un indicator de avertizare AIRBAG. Pentru a verifica funcționarea indicatorului AIRBAG și a modulului de detecție și diagnoză (SDM), modulul SDM realizează o auto-testare atunci când cheia de contact este răsucită în poziția ON. Modulul SDM face ca indicatorul AIRBAG să se aprindă și să se stingă de 7 ori prin intermediul unui contact la masă intermitent al circuitului lămpii indicatorului. După ce se aprinde și se stinge de 7 ori, indicatorul AIRBAG se va dezactiva dacă nu se detectează nici o defecțiune.

Indicatorul AIRBAG rămâne activ dacă modulul SDM detectează vreo defecțiune în circuitele interne sau externe care ar putea afecta funcționarea sistemului suplimentar de protecție (SIR). Unele defecțiuni pot determina fie nedeclanșarea modulelor atunci când este necesară, fie declanșarea acestora în condiții care în mod normal nu ar necesita acest lucru.

Când modulul SDM nu este corect legat de conectorul său, atunci circuitul modulului airbag este pus la masă deoarece există o bară de șunt în interiorul conectorului electric al modulului SDM. Bara de șunt se dezactivează în cazul unei conexiuni bune; în caz contrar, conectorul modulului SDM pune la masă indicatorul AIRBAG independent de modulul SDM și activează indicatorul.

## ARCUL SPIRAL

**Atenție:** Demontarea arcului spiral poate produce vătămări corporale sau deteriorarea arcului spiral.

**Atenție:** Învârtirea arcului spiral mai mult decât trebuie fără a avea volanul în poziția necesară poate duce la deteriorarea arcului spiral și la defectarea modulului airbag al șoferului.

Ansamblul bobinei din coloana de direcție este numit arc spiral datorită asemănării interne cu un arc folosit într-un ceas mecanic. Arcul spiral nu trebuie demontat niciodată. Arcul spiral conține bobine de curent. Două dintre acestea mențin un contact continuu cu contactul de declanșare a modulului șoferului, atunci când volanul este rotit. De asemenea, arcul spiral conține o bobină care menține un contact continuu cu circuitul claxonului.

Rotirea volanului într-un sens provoacă strângerea bobinei, iar rotirea acesteia în celălalt sens provoacă relaxarea bobinei. Nu rotiți arcul spiral atunci când volanul nu este montat. Pentru o montare corectă a arcului spiral, vezi "Arcul spiral" în acest capitol.

Arcul spiral mai include cablajul și conectorii pentru circuitul claxonului și circuitul modulului airbag al șoferului. Pe partea inferioară a coloanei de direcție este prins un conector galben cu 2 mufe de cablajul arcului spiral. Pe partea modulului airbag, conectorul galben conține o bară de șunt care conectează circuitul de sus și circuitul de jos ale modulului airbag pasager când conectorul este deconectat. Bara de șunt împiedică alimentarea cu curent a modulului airbag pasager în timpul reparațiilor. Bara de șunt se dezactivează atunci când conectorul este conectat.

