



AIRBAG

191 - Giulietta

## AIRBAG - BESCHRIJVING

De auto is uitgerust met een elektronisch geregeld systeem dat bij een frontale of flankbotsing de beveiligingssystemen inschakelt.

In de meest uitgebreide uitvoering bestaat het beschermingssysteem bij frontale botsingen uit:

- frontairbags aan de bestuurders- en passagierszijde met "dubbele inschakeling";
- knie-airbag bestuurderszijde met enkele inschakeling;
- veiligheidsgordels voor met dubbele gordelspanner en trekkrachtbegrenzer;
- veiligheidsgordels achter met trekkrachtbegrenzer;
- extra gedecentreerde sensor (ECS-sensor) voor het signaleren van een botsing;

In de meest uitgebreide uitvoering bestaat het flank-beschermingssysteem uit:

- twee side-bags op de voorstoelen;
- twee headbags in de daklijsten;
- twee sidebagsensoren in de middenstijlen.

De frontairbags zijn voorzien van een nieuw inschakelsysteem, dat "Airbag Smart 2" wordt genoemd en dat automatisch de inschakelparameters aanpast aan de ernst van het ongeval.

De frontairbags aan de bestuurders- en passagierszijde zijn voorzien van een "dubbele ontsteker";

- bij een minder zware botsing schakelt de regeleenheid de eerste activeringsfase van de airbag in en vervolgens, bij een sterke stijging van de temperatuur, de tweede fase, zodat de inzittende niet verwond wordt door de op de inzittende werkende energie;

- bij zwaardere botsingen wordt de tweede fase bij een kleine temperatuurstijging, vrijwel onmiddellijk, geactiveerd. Hierdoor wordt de bewegingsenergie van de inzittende geabsorbeerd voordat deze in contact komt met het stuurwiel of het dashboard.

Een extra sensor (ECS; "Early Crash Sensor") op de fronttraverse nabij de motorkapvergrendeling helpt de regeleenheid met het anticiperen op het inschakelen van de airbags ten opzichte van een traditioneel systeem, zodat de inschakelfase is voltooid nog voordat de inzittende vooruit begint te bewegen in de richting van het stuurwiel of het dashboard.

De regeleenheid is onder de middenconsole op solide wijze met de carrosserie verbonden: op deze wijze zijn de inwendige vertragingssensoren dicht bij het middelpunt van de auto geplaatst, zodat ze nauwkeurig de vertraging van de gehele auto kunnen meten.

De twee frontairbagmodules hebben twee fasen: de eerste wordt gebruikt bij kleine botsingen, terwijl de tweede inschakelt bij een zwaardere botsing.

De bestuurdersairbag zit in de stuurwielnaaf; de module is geplaatst op een kantelplaat voor bediening van de claxons. De plaat draagt een metalen houder, waarin het opgevouwen kussen en de gasgenerator voor het opblazen van het kussen zijn gemonteerd.

Een spiraalmechanisme voorkomt dat de aansluitkabels van de airbagmodule breken als gevolg van de stuurwielverdraaiing.

De passagiersairbag is op het dashboard geplaatst en via een beugel op een traverse van de auto bevestigd.

De sidebag beschermt het bovenlichaam en, samen met de portierpanelen, kritische delen van het lichaam, zoals de ribben en de buikstreek. De opstelling in de stoel zorgt ervoor dat altijd het maximale effect wordt bereikt, onafhankelijk van de stand van de stoel, ook als de inzittende niet op de juiste wijze heeft plaatsgenomen. De wijze van opblazen van het kussen maakt het risico op verwondingen door contact met de carrosserie zo klein mogelijk.

De headbags worden tegelijk met de sidebags ingeschakeld en plaatsen zich tussen de inzittende en de auto, waardoor contact tussen het hoofd en gevaarlijke componenten, zoals ruiten, stijlen enz. wordt voorkomen.

De headbags lopen van de voorstijl tot de bagageruimte en beschermen zowel de inzittenden voor als achter; de uitvoering in "gordijn"-vorm levert de beste prestaties, dankzij het grote effectieve oppervlak en het zelfrichtende effect, ook zonder dat het kussen wordt ondersteund.

De gordelspanners zijn op de oprolautomaten van de veiligheidsgordels voor gemonteerd. De regeling voor het inschakelen van de airbag wordt ook toegepast voor de gordelspanners.

De gordelspanners vangen het eventueel uitrekken van de gordel op, zodat de inzittende tegen de rugleuning wordt getrokken tijdens de eerste ogenblikken van de botsing, waardoor de verplaatsing in het interieur wordt verminderd.

Bij deze auto wordt gebruik gemaakt van een tweede, eveneens elektronisch bediende pyrotechnische, gordelspanner bij het bevestigingspunt van de gordel bij de dorpel. Deze beperkt de beweging vooruit van het bekken en de benen aanzienlijk, waardoor een hard contact van de schenen en de knieën met de onderste rand van het dashboard wordt verminderd.

De gecombineerde werking van de twee gordelspanners, die op verschillende punten werken, heffen vrijwel geheel de rek van de gordel op; hierdoor wordt het vooruitschuiven van de inzittende op de stoel ("submarining") verminderd.

De regeleenheid beschikt over zelfdiagnose:

- herkenning en opslag van eventuele storingen;
- herkenning van de verschillende componenten en de aard van een storing;
- waarschuwen voor een gevonden storing door een brandend waarschuwingslampje.

Ook de werking van het systeem bij een botsing boven een bepaalde omvang wordt in de regeleenheid opgeslagen.

Als de zelfdiagnose van het systeem een storing vindt of een botsing heeft geregistreerd, dan zendt de regeleenheid, via het CAN, een signaal voor het Airbag-waarschuwigslampje in het instrumentenpaneel.

Op dezelfde wijze worden de lampjes "uitgeschakelde passagiersairbag" en "niet omgelegde veiligheidsgordel" ingeschakeld - "SBR"-functie:

Het SBR-systeem (Seat Belt Reminder) bestaat uit een waarschuwingszoemer die met het knipperende "veiligheidsgordel"-waarschuwigslampje op het instrumentenpaneel de bestuurder en de voorpassagier waarschuwt als de betreffende veiligheidsgordel niet is omgelegd.

Sommige uitvoeringen zijn ook uitgerust met een paneeltje boven de achteruitkijkspiegel dat alle passagiers -ook achter- waarschuwt waarschuwt als de betreffende veiligheidsgordel niet is omgelegd. De waarschuwinglampjes zijn rood en groen en werken als volgt:- gedoofd bij contactsleutel in stand MAR met reeds omgelegde veiligheidsgordels - rood bij niet omgelegde veiligheidsgordels - knipperend rood (alleen m.b.t. de zitplaatsen achter) bij niet omgelegde veiligheidsgordels voor - groen bij omgelegde veiligheidsgordels. De twee zijdelingse waarschuwinglampjes hebben betrekking op de zitplaatsen voor, de drie waarschuwinglampjes in het midden hebben betrekking op de zitplaatsen achter.

 De gegevens van de vijf schakelaars op de gordelsluitingen voor en een signaleringssensor passagier in de zitting worden gebruikt voor de functie "SBR" en hebben GEEN invloed op de inschakeling van de airbags.

Als het absoluut noodzakelijk is een kind op de passagiersstoel voor te vervoeren, moet de frontairbag en de bijbehorende side-bag alsmede de gordelspanner aan de passagierszijde worden uitgeschakeld.



De passagiersairbag kan worden uitgeschakeld m.b.v. het "setup"-menu van het instrumentenpaneel en niet met een sleutel!!

Als de functie is uitgeschakeld, dan gaat het bijbehorende lampje op het instrumentenpaneel branden.

Voor meer informatie

Zie beschrijvingen 5580C AIRBAGSYSTEEM

De voeding van de regeleenheid wordt beschermd door een aparte zekering in de Body Computer.



Houd bij werkzaamheden aan het airbagsysteem altijd zorgvuldig de voorgeschreven voorzorgsmaatregelen aan. Voor meer informatie

Bew. 5580C AIRBAGSYSTEEM

## AIRBAG - FUNCTIEBESCHRIJVING

De regeleenheid voor het airbagsysteem M060 wordt op pen 2 van stekker A vanaf het contact (INT) gevoed via zekering F50 in Body Computer M001.

Pen 1 van stekker A ligt aan een speciale massa-aansluiting C050.

De "early crash"-sensor K039 signaleert lichte botsingen en zendt een signaal naar regeleenheid M060 - pen 11 en 12 van stekker A van M060.

Afhankelijk van de signalen van de twee bovenstaande sensoren en de sensoren in de regeleenheid verzendt, als een lichte botsing wordt gesignaleerd, de regeleenheid bedieningssignalen voor het inschakelen van de eerste fase:

- naar de bestuurdersairbag Q009 via spiraalmechanisme op het stuurwiel D047 (vanaf pen 15 en 16 van stekker A op M060);
- naar de passagiersairbag Q011 (vanaf pen 13 en 14, stekker A van M060);
- naar de knie-airbag bestuurderszijde Q014 (vanaf pen 23 en 24 van stekker A op M060);
- naar de voorste gordelspanners aan bestuurderszijde Q020 en Q024 (vanaf pen 15-16 en 20-21 van stekker B op M060)
- naar de voorste gordelspanners aan passagierszijde Q021 en Q025 (vanaf pen 13-14 en 18-19 van stekker B op M060)

Als een zware botsing wordt gesignaleerd, dan verzendt de regeleenheid bedieningssignalen voor het inschakelen van de tweede fase:

- naar de bestuurdersairbag Q009 via spiraalmechanisme op het stuurwiel D047 (vanaf pen 19 en 20 van stekker A op M060);
- naar de passagiersairbag Q011 (vanaf pen 17 en 18 van stekker A op M060);

De vertragingssensoren K066 (bestuurderszijde) en K067 (passagierszijde) registreren een zijdelingse aanrijding respectievelijk via pen 25-24 en 22-23 van stekker B op regeleenheid M060.

Bij een botsing boven een bepaalde omvang zendt de regeleenheid signalen voor de ontsteking van de modules:

- naar de side-airbag voor aan bestuurderszijde Q030 (vanaf pen 11 en 12 van stekker B op M060);
- naar de side-airbag voor aan passagierszijde Q031 (vanaf pen 9 en 10 van stekker B op M060);
- naar de headbag bestuurderszijde Q040 (vanaf pen 3 en 4, stekker B van M060);
- naar de headbag passagierszijde Q041 (vanaf pen 2 en 1, stekker B van M060);

Het frame van de stoel waarin de side-airbag is opgenomen is verbonden met massa C050

De bestuurders- I46 en passagiersgordelschakelaar I47 zijn respectievelijk aangesloten op pen 26 en 28 van stekker B op M60, terwijl pen 27 de referentiemassa levert.

De signaleringssensor passagier K65 onderbreekt het signaal van de betreffende veiligheidsgordel bij afwezigheid van de passagier.

De schakelaars van de veiligheidsgordels achter I145, I146 e I147 zijn respectievelijk aangesloten op pen 32, 29 en 31 van stekker B op M060, terwijl pen 30 de referentiemassa levert.

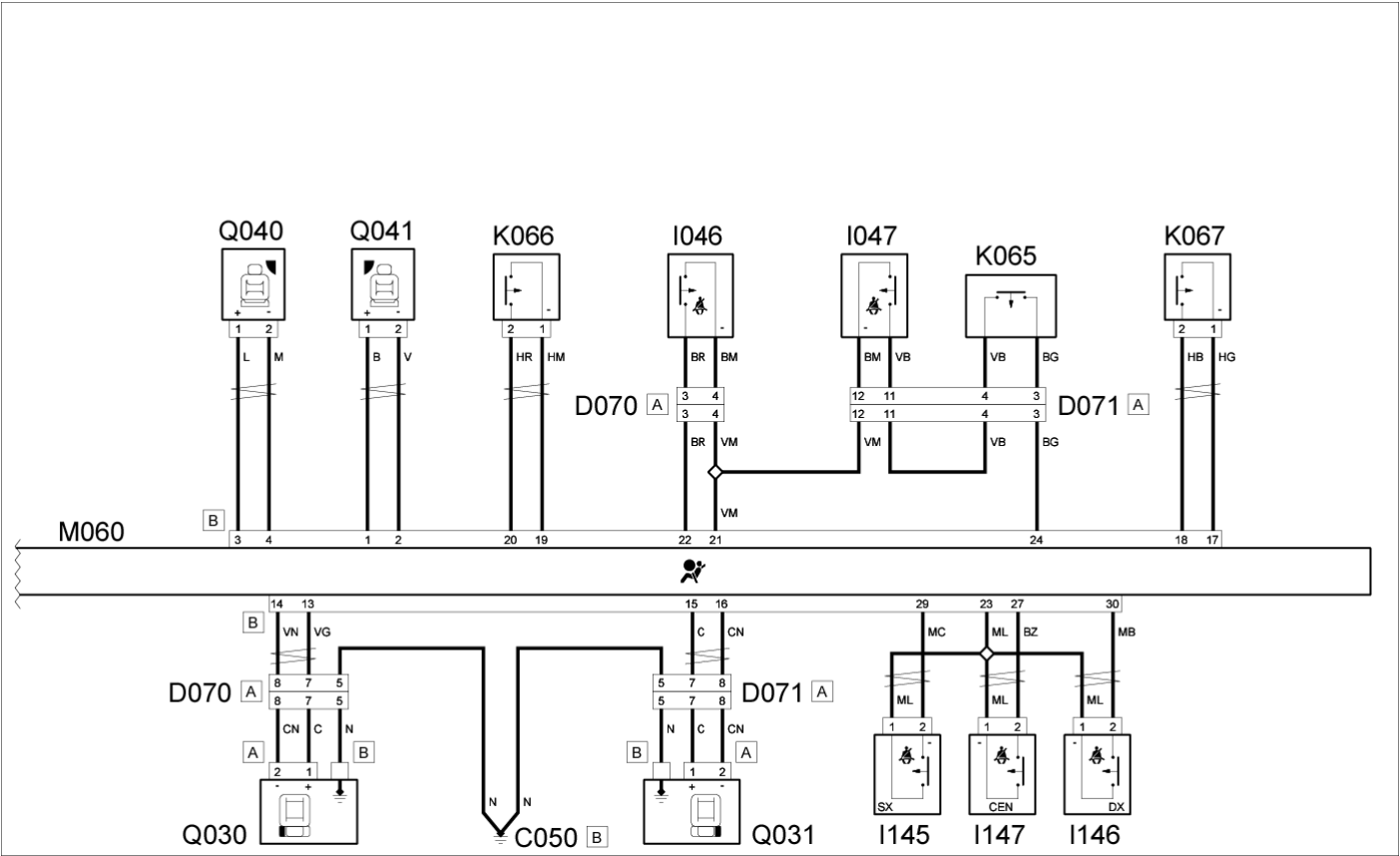
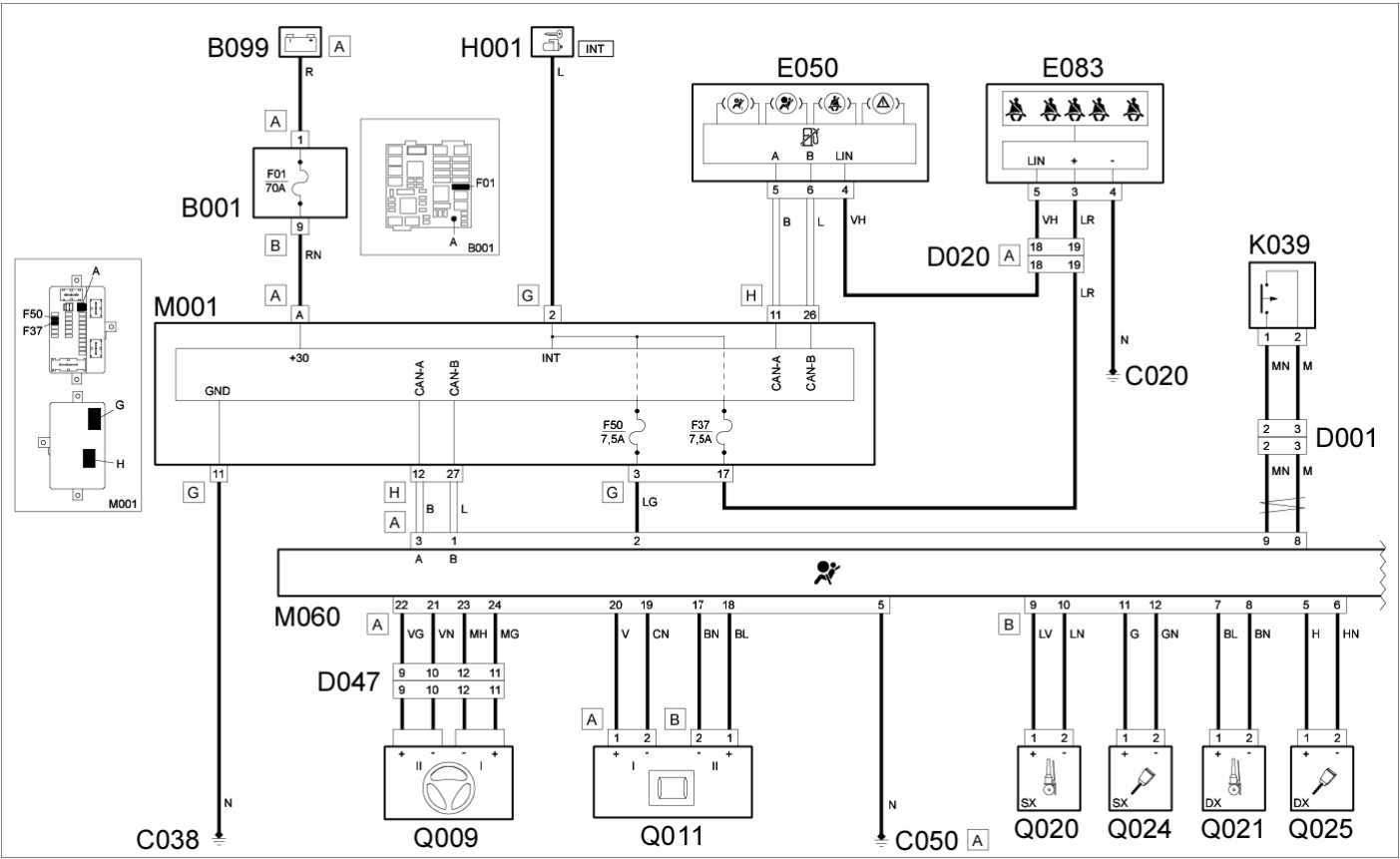
Regeleenheid M060 (pen 7 en 8 van stekker A) is via het CAN verbonden met Body Computer M001 en instrumentenpaneel E050.

Als de zelfdiagnose van het systeem een storing vindt of een botsing heeft geregistreerd, dan zendt regeleenheid M060, via het CAN, een signaal voor het Airbag-waarschuwinglampje in instrumentenpaneel E050.

Op dezelfde wijze worden de lampjes "uitgeschakelde passagiersairbag" en "niet omgelegde veiligheidsgordel" ingeschakeld.

Pen 4 van instrumentenpaneel E050 is aangesloten op de seriële lijn voor de verbinding met het "display omgelegde veiligheidsgordel", die nabij de achteruitkijkspiegel gemonteerd is.

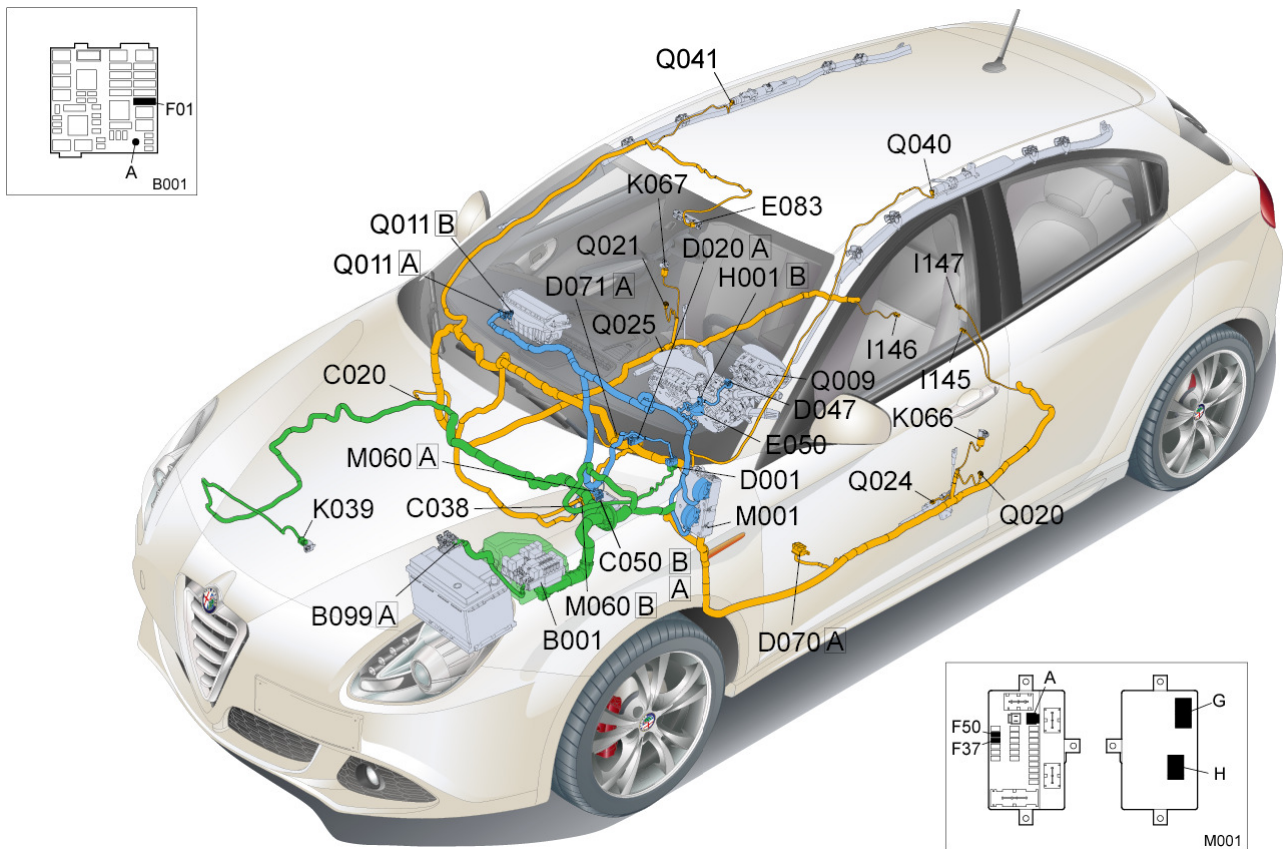
AIRBAG - ELEKTRISCH SCHEMA



| Code van component | Omschrijving                                               | Zie bewerking                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| A001               | ACCU                                                       | Bew. 5530B10 ACCU - U.I.                                                     |
| B001               | ZEKERINGEN- EN RELAIKAST                                   | Bew. 5505A28 HOUDER VAN EXTRA ZEKERINGEN- EN RELAIKAST IN MOTORRUIMTE - U.I. |
| C015               |                                                            | -                                                                            |
| C050               | MASSA AIRBAGSYSTEEM                                        | -                                                                            |
| D001               | STEKKER VOOR / DASHBOARD                                   | -                                                                            |
| D002               | GIUNZIONE ANTERIORE/TRAVERSA                               | -                                                                            |
| D020               | STEKKER KABELS DASHBOARD/ACHTER                            | -                                                                            |
| D047               | STEKKER VOOR SPIRAALMECHANISME                             | Bew. 5550A10 STUURKOLOMSCHAKELAARS COMPLEET - U.I.                           |
| D070               | STEKKER BESTUURDEURSSTOEL                                  | -                                                                            |
| D071               | STEKKER PASSAGIERSSTOEL                                    | -                                                                            |
| E050               | INSTRUMENTENPANEEL                                         | Bew. 5560B10 INSTRUMENTENPANEEL - U.I.                                       |
| H001               | START-/CONTACTSLOT                                         | Bew. 5520A18 CONTACTBLOK VAN START-/CONTACTSLOT - U.I.                       |
| I046               | SIGNALERINGSSCHAKELAAR VEILIGHEIDSGORDEL BESTUURDEURSZIJDE | Bew. 7065A14 SLUITING VAN VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE - U.I.        |
| I047               | SIGNALERINGSSCHAKELAAR VEILIGHEIDSGORDEL PASSAGIERSZIJDE   | Bew. 7065A14 SLUITING VAN VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE - U.I.        |
| I145               | SCHAKELAAR VOOR LAMPJE VEILIGHEIDSGORDEL ACHTERAAN LINKS   | Bew. 7065B14 SLUITING VEILIGHEIDSGORDEL ACHTER (1), LI OF RE - U.I.          |
| I146               | SCHAKELAAR VOOR LAMPJE VEILIGHEIDSGORDEL ACHTERAAN RECHTS  | Bew. 7065B14 SLUITING VEILIGHEIDSGORDEL ACHTER (1), LI OF RE - U.I.          |
|                    | SCHAKELAAR VOOR LAMPJE VEILIGHEIDSGORDEL                   |                                                                              |

|      |                                                  |                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I147 | ACHTERAAN MIDDEN                                 | Bew. 7065B14 SLUITING VEILIGHEIDSGORDEL ACHTER (1), LI OF RE - U.I.                                     |
| K039 | PRIMAIRE AIRBAGSENSOR                            | Bew. 5580C10 VERTRAGINGSSENSOR VOOR AIRBAG (1), LI OF RE - U.I.                                         |
| K065 | SIGNALERINGSSENSOR PASSAGIER                     | Bew. 7065A34 PASSAGIERSSENSOR IN VOORSTOEL VOOR SIGNALERING VAN NIET OMGELEGDE VEILIGHEIDSGORDEL - U.I. |
| K066 | SENSOR VOOR SIDE-AIRBAG BESTUURDERSZIJDE         | Bew. 5580C40 SENSOR VOOR SIDE-AIRBAG (1), LI OF RE - U.I.                                               |
| K067 | SENSOR VOOR SIDE-AIRBAG PASSAGIERSZIJDE          | Bew. 5580C40 SENSOR VOOR SIDE-AIRBAG (1), LI OF RE - U.I.                                               |
| M001 | BODY COMPUTER                                    | Bew. 5505A35 BODY COMPUTER/ZEKERINGEN- EN RELAIKAST - U.I.                                              |
| M060 | AIRBAGREGELEENHEID                               | Bew. 5580C14 REGELEENHEID VOOR AIRBAG - U.I.                                                            |
| P065 | ELEKTRONISCH DIMBARE BINNENSPIEGEL               | Bew. 7065C60 BINNENSPIEGEL, BIJ UITVOERINGEN MET REGEN-/SCHEMERSENSOR - U.I.                            |
| Q009 | AIRBAG BESTUURDER                                | Bew. 5580C18 AIRBAGMODULE - U.I.                                                                        |
| Q011 | AIRBAG OP DASHBOARD (PASSAGIERSZIJDE)            | Bew. 5580C22 AIRBAGMODULE - PASSAGIERSZIJDE - U.I.                                                      |
| Q014 | AIR BAG GINOCCHIA LATO GUIDA                     | Bew. 5580C23 KNIE-AIRBAG BESTUURDERSZIJDE - U.I.                                                        |
| Q020 | GORDELSPANNER VOOR, BESTUURDERSZIJDE             | Bew. 7065A12 VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE, MET GORDELSPANNER OP OPROLAUTOMAAT - U.I.            |
| Q021 | GORDELSPANNER VOOR, PASSAGIERSZIJDE              | Bew. 7065A12 VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE, MET GORDELSPANNER OP OPROLAUTOMAAT - U.I.            |
| Q024 | GORDELSPANNER BEVESTIGING VOOR, BESTUURDERSZIJDE | Bew. 7065A13 GORDELSPANNER VOOR HEUPGORDELGEDEELTE VAN VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE - U.I.      |
| Q025 | GORDELSPANNER BEVESTIGING VOOR, PASSAGIERSZIJDE  | Bew. 7065A13 GORDELSPANNER VOOR HEUPGORDELGEDEELTE VAN VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE - U.I.      |
| Q030 | ZIJ-AIRBAG BESTUURDERSZIJDE                      | Bew. 5580C44 ZIJ-AIRBAG VOOR (1), LI OF RE - U.I.                                                       |
| Q031 | ZIJ-AIRBAG PASSAGIERSZIJDE                       | Bew. 5580C44 ZIJ-AIRBAG VOOR (1), LI OF RE - U.I.                                                       |
| Q040 | HEADBAG BESTUURDERSZIJDE                         | Bew. 5580C50 WINDOW-BAG-MODULE (1), LI OF RE - U.I.                                                     |
| Q041 | HEADBAG PASSAGIERSZIJDE                          | Bew. 5580C50 WINDOW-BAG-MODULE (1), LI OF RE - U.I.                                                     |

AIRBAG - OPSTELLING VAN COMPONENTEN



| Code van component | Omschrijving                                              | Zie bewerking                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A001               | ACCU                                                      | Bew. 5530B10 ACCU - U.I.                                                                                |
| B001               | ZEKERINGEN- EN RELAIKAST                                  | Bew. 5505A28 HOUDER VAN EXTRA ZEKERINGEN- EN RELAIKAST IN MOTORRUIMTE - U.I.                            |
| C015               |                                                           | -                                                                                                       |
| C050               | MASSA AIRBAGSYSTEEM                                       | -                                                                                                       |
| D001               | STEKKER VOOR / DASHBOARD                                  | -                                                                                                       |
| D002               |                                                           | -                                                                                                       |
| D020               | STEKKER KABELS DASHBOARD/ACHTER                           | -                                                                                                       |
| D047               | STEKKER VOOR SPIRAALMECHANISME                            | Bew. 5550A10 STUURKOLOMSCHAKELAARS COMPLEET - U.I.                                                      |
| D070               | STEKKER BESTUURDERSSTOEL                                  | -                                                                                                       |
| D071               | STEKKER PASSAGIERSSTOEL                                   | -                                                                                                       |
| E050               | INSTRUMENTENPANEEL                                        | Bew. 5560B10 INSTRUMENTENPANEEL - U.I.                                                                  |
| H001               | START-/CONTACTSLOT                                        | Bew. 5520A18 CONTACTBLOK VAN START-/CONTACTSLOT - U.I.                                                  |
| I046               | SIGNALERINGSSCHAKELAAR VEILIGHEIDSGORDEL BESTUURDERSZIJDE | Bew. 7065A14 SLUITING VAN VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE - U.I.                                   |
| I047               | SIGNALERINGSSCHAKELAAR VEILIGHEIDSGORDEL PASSAGIERSZIJDE  | Bew. 7065A14 SLUITING VAN VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE - U.I.                                   |
| I145               | SCHAKELAAR VOOR LAMPJE VEILIGHEIDSGORDEL ACHTERAAN LINKS  | Bew. 7065B14                                                                                            |
| I146               | SCHAKELAAR VOOR LAMPJE VEILIGHEIDSGORDEL ACHTERAAN RECHTS | Bew. 7065B14                                                                                            |
| I147               | SCHAKELAAR VOOR LAMPJE VEILIGHEIDSGORDEL ACHTERAAN MIDDEN | Bew. 7065B14                                                                                            |
| K039               | PRIMAIRE AIRBAGSENSOR                                     | Bew. 5580C10 VERTRAGINGSSENSOR VOOR AIRBAG (1), LI OF RE - U.I.                                         |
| K065               | SIGNALERINGSSENSOR PASSAGIER                              | Bew. 7065A34 PASSAGIERSSENSOR IN VOORSTOEL VOOR SIGNALERING VAN NIET OMGELEGDE VEILIGHEIDSGORDEL - U.I. |
| K066               | SENSOR VOOR SIDE-AIRBAG BESTUURDERSZIJDE                  | Bew. 5580C40 SENSOR VOOR SIDE-AIRBAG (1), LI OF RE - U.I.                                               |
| K067               | SENSOR VOOR SIDE-AIRBAG PASSAGIERSZIJDE                   | Bew. 5580C40 SENSOR VOOR SIDE-AIRBAG (1), LI OF RE - U.I.                                               |
| M001               | BODY COMPUTER                                             | Bew. 5505A35 BODY COMPUTER/ZEKERINGEN- EN RELAIKAST - U.I.                                              |
| M060               | AIRBAGREGELEENHEID                                        | Bew. 5580C14 REGELEENHEID VOOR AIRBAG - U.I.                                                            |
| P065               | ELEKTRONISCH DIMBARE BINNENSPIEGEL                        | Bew. 7065C60 BINNENSPIEGEL, BIJ UITVOERINGEN MET REGEN-/SCHEMERSENSOR - U.I.                            |
| Q009               | AIRBAG BESTUURDER                                         | Bew. 5580C18 AIRBAGMODULE - U.I.                                                                        |
| Q011               | AIRBAG OP DASHBOARD (PASSAGIERSZIJDE)                     | Bew. 5580C22 AIRBAGMODULE - PASSAGIERSZIJDE - U.I.                                                      |
| Q014               |                                                           | Bew. 5580C23                                                                                            |
| Q020               | GORDELSPANNER VOOR, BESTUURDERSZIJDE                      | Bew. 7065A12 VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE, MET GORDELSPANNER OP OPROLAUTOMAAT - U.I.            |
| Q021               | GORDELSPANNER VOOR, PASSAGIERSZIJDE                       | Bew. 7065A12 VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE, MET GORDELSPANNER OP OPROLAUTOMAAT - U.I.            |
| Q024               | GORDELSPANNER BEVESTIGING VOOR, BESTUURDERSZIJDE          | Bew. 7065A13 GORDELSPANNER VOOR HEUPGORDELGEDEELTE VAN VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE - U.I.      |
| Q025               | GORDELSPANNER BEVESTIGING VOOR, PASSAGIERSZIJDE           | Bew. 7065A13 GORDELSPANNER VOOR HEUPGORDELGEDEELTE VAN VEILIGHEIDSGORDEL VOOR (1), LI OF RE - U.I.      |
| Q030               | ZIJ-AIRBAG BESTUURDERSZIJDE                               | Bew. 5580C44 ZIJ-AIRBAG VOOR (1), LI OF RE - U.I.                                                       |
| Q031               | ZIJ-AIRBAG PASSAGIERSZIJDE                                | Bew. 5580C44 ZIJ-AIRBAG VOOR (1), LI OF RE - U.I.                                                       |
| Q040               | HEADBAG BESTUURDERSZIJDE                                  | Bew. 5580C50 WINDOW-BAG-MODULE (1), LI OF RE - U.I.                                                     |
| Q041               | HEADBAG PASSAGIERSZIJDE                                   | Bew. 5580C50 WINDOW-BAG-MODULE (1), LI OF RE - U.I.                                                     |