



GESTIONE ELETTRONICA ALIMENTAZIONE GPL

191 - Giulietta

ELEKTRONISCH GEREDELDE LPG-INSPUITING - BESCHRIJVING

Het benzinesysteem wordt geregeld door een regeleenheid, die zowel de ontsteking als de inspuiting regelt.

Het LPG-systeem wordt geregeld door een andere regeleenheid die de LPG-inspuiting en de omschakeling tussen LPG en benzine regelt. De omschakeling is mogelijk m.b.v. een schakelaar op de tunnelconsole.

Zie voor het benzinesysteem

Zie beschrijvingen 1057 LPG BRANDSTOFSYSTEEM

Het LPG-systeem vormt een aanvulling op het basissysteem en wijzigt de werking van het basissysteem onder geen enkele bedrijfsomstandigheid. De speciale LPG-regeleenheid regelt de sequentieel gefaseerde inspuiting en de werking van de LPG-afsluitlemagneetkleppen en de LPG-pomp; bovendien wordt de uitschakeling van de benzinepomp geregeld. De inspuiting vindt rechtstreeks plaats door aansturing van de speciale LPG-elektro-inspuitventielen.

De regeling van de ontstekingsvervroeging wordt verkregen door de wijziging van de ontstekingsvervroeging naar de basisregeleenheid te sturen. Deze wordt toegevoegd aan de vervroeging bij werking op benzine.

Voor meer informatie,

ELEKTRONISCH GEREDELDE LPG-INSPUITING - FUNCTIEBESCHRIJVING

De inspuitregeleenheid M010 regelt en controleert alle functies van de ontsteking en de inspuiting.

De regeleenheid M010 wordt rechtstreeks gevoed vanaf de accu op pen 70 van stekker A via zekering F18 in zekeringen- en relaiskast B001.

De voeding vanaf het contactslot is aangesloten op pen 6 van stekker A van M010 via zekering F16 in zekeringen- en relaiskast in de motorruimte B001.

Pen 1, 2 en 4 van stekker A op M010 liggen aan massa.

Het hoofdreleis T09 in B001 regelt het gehele systeem: het relais wordt bekrachtigd met een massasignaal vanaf pen 72 van stekker A op regeleenheid M010. Het hoofdreleis levert vervolgens de voedingsspanning:

- aan pen 5 en 3 van stekker A op de regeleenheid via zekering F17 in B001;
- aan de brandstofdampafsluitklep L010, de Waste-gate-magneetklep L037, de by-pass-klep van de turbocompressor L102, de lambdasondes K015 en K017 (deze verbindingen worden allemaal beschermd met zekering F11 in B001);
- aan bobines A030 en de inspuiventielen N070 via zekering F22 in B001.

Het brandstofpomprelais T17 in B001 wordt bekrachtigd via een signaal vanaf pen 68 van stekker A op regeleenheid M010 en levert de voedingsspanning via zekering F21 in B001 aan de elektrische brandstofpomp N040.

De inspuitregeleenheid M010 ontvangt de signalen van de diverse sensoren, zodat alle parameters over de werking van de motor kunnen worden gecontroleerd.

De toerentalsensor K046 levert via een wisselspanningssignaal op pen 37 en 38 van stekker B op regeleenheid M010 informatie over het motortoerental.

De fasesensor K047 wordt gevoed vanaf pen 11 van stekker B op regeleenheid M010 en de massa ligt aan pen 28 van stekker B. De sensor levert een wisselspanningssignaal over de motorfase aan pen 12 van stekker B op de regeleenheid.

De geïntegreerde luchttemperatuursensor K043 is met massa verbonden via pen 44 van stekker B en stuurt een van de inlaatluchttemperatuur afhankelijk signaal naar pen 24 van de regeleenheid. Vanaf pen 9 van stekker B op M010 wordt een voedingsspanning naar sensor K043 gestuurd. De sensor stuurt een van de inlaatluchtdruk afhankelijk signaal naar pen 25.

De turbodruksensor K082 ontvangt de referentiemassa vanaf pen 44 van stekker B en een voedingsspanning vanaf pen 9 van stekker B op M010; aan pen 21 wordt het turbodruksignaal geleverd.

De koelvloeistoftemperatuursensor K036 ontvangt een referentiemassa vanaf pen 29 van stekker B op regeleenheid M010 en levert een van de koelvloeistoftemperatuur afhankelijk signaal aan pen 43 van stekker B op de regeleenheid.

De lambdasonde K015 op de voorkatalysator en K017 achter de hoofdkatalysator leveren aan de regeleenheid M010 informatie over de samenstelling van het lucht/brandstofmengsel.

Sonde K015 levert het signaal aan pen 55 van stekker B op de regeleenheid, terwijl pen 52 de referentiemassa levert: deze signalen zijn gevoelig voor interferentie en worden daarom afgeschermd. Lambdasonde K015 wordt door een verwarmingsweerstand verwarmd, zodat de sonde snel de bedrijfstemperatuur bereikt: de weerstand wordt gevoed vanaf het hoofdreleis T09; pen 16 van stekker B op M010 levert de referentiemassa.

Sonde K17 levert een signaal aan pen 53 van stekker B op de regeleenheid, terwijl pen 54 de referentiemassa levert: deze signalen zijn gevoelig voor interferentie en worden daarom afgeschermd. Lambdasonde K017 wordt door een verwarmingsweerstand verwarmd, zodat de sonde snel de bedrijfstemperatuur bereikt: de weerstand wordt gevoed vanaf het hoofdreleis T09; pen 1 van stekker B op M010 levert de referentiemassa.

De pingelsensor K050 levert via een frequentie-afhankelijk signaal, informatie over pingelen in de verbrandingskamer: er worden twee signalen geleverd aan pen 36 en 51 van stekker B op M010; ook deze signalen worden afgeschermd.

Gaspedaalsensor K055 bestaat uit twee potentiometers (een hoofd- en een beveiligingssensor). De eerste krijgt de voeding en massa respectievelijk vanaf pen 27 en 29 van stekker A op M010 en levert een signaal aan pen 55 van dezelfde stekker. De tweede krijgt de voeding en massa respectievelijk vanaf pen 49 en 30 van stekker A op M010 en levert een signaal aan pen 79 van stekker A.

Regeleenheid M010 ontvangt - pen 35 van stekker B - het signaal van de motoroliedruksensor K030.

Pen 87 van stekker A op M010 ontvangt het signaal van remlichtschakelaar I30 - normaal geopend - die vanaf het contactslot (INT) via zekering F37 in de Body Computer M001 wordt gevoed; via het CAN wordt het signaal van het normaal gesloten contact (NC) in remlichtschakelaar I030 ontvangen; dit contact wordt vanaf het contactslot (INT) gevoed via zekering F51 in Body Computer M001.

Pen 61 van stekker A op M010 ontvangt het signaal van de koppelingspedaalschakelaar I031.

Pen 84 van stekker A op M010 ontvangt het signaal van de schakelaar voor de achteruitrijverlichting I020.

De regeleenheid M010 regelt de inspuitduur van de inspuiventielen N070 niet rechtstreeks, maar via de LPG-regeleenheid M018, waaraan de signalen worden verzonden vanaf de pennen 17, 4, 2 en 19 van stekker B op M010. De voedingsspanning voor de inspuiventielen N070 komt van relais T09 in B001.

De regeleenheid M010 regelt ook de voeding van de primaire wikkeling in de bobines A030. De secundaire wikkelingen leveren de impulsen voor de bougies: vanaf pen 31, 48, 46 en 47 van stekker B op M010. De voedingsspanning voor de bobines A030 komt van relais T9 in B001.

De gasklepactuator N75 is voorzien van twee parallel geschakelde potentiometers: deze meet de opening van de gasklep door de stappenmotor.

De motor wordt gevoed via pen 49 en 50 van stekker B op M010. Pen 10 van stekker B levert de voeding aan de twee potentiometers, pen 13 levert het massasignaal, terwijl via pen 42 en 22 van dezelfde stekker de signalen vanaf de gasklepactuator N075 binnenkomen.

De magneetklep voor regeling van de turbodruk bedient de mechanische "Waste Gate" van de turbocompressor; de magneetklep L037 wordt gevoed vanaf het hoofdreleis T9 in B001 en bekrachtigd met een signaal vanaf pen 19 van stekker A op M010.

De by-pass-magneetklep van de turbocompressor L102 - aangesloten op de inlaatbuis nabij het gasklep huis - voert de overmatige overdruk bij decelereren af, zodat overmatige drukverhogingen (drukgolven) worden voorkomen. Deze drukgolven kunnen de inlaatbuizen beschadigen en de werking van de turbine verstoren.

De magneetklep wordt gevoed door hoofdreleis T09 in B001 en bediend door de regeleenheid met een signaal vanaf pen 5 van stekker B op M010.

Regeleenheid M010 is via het CAN aangesloten op Body Computer M001 en de andere knooppunten van het netwerk: via dit netwerk wordt informatie verzonden over

- de zelfdiagnose van het systeem, dat ook het signaal levert voor het "EOBD"-lampje in instrumentenpaneel E050 en dat is aangesloten op stekker R010;
- koelvloeistoftemperatuur, die naar instrumentenpaneel E050 wordt verzonden om de meter en het bijbehorende lampje te bedienen;

- toerental, die wordt verzonden naar het instrumentenpaneel E050;

- lage motoroliedruk, die wordt verzonden naar instrumentenpaneel E050 om het bijbehorende lampje te bedienen;

Via het CAN wordt het snelheidsmetersignaal ontvangen, dat door ABS-regeleenheid M050 wordt gegenereerd

De elektronische LPG-regeleenheid M018 verwerkt de informatie van de sensoren van het basissysteem en de signalen van de extra sensoren voor de werking op LPG. Op deze wijze worden de werkingsparameters verkregen voor de aansturing van de LPG-inspuitventielen.

Regeleenheid M18 wordt op pen 15 en 43 rechtstreeks door de accu gevoed via zwevende zekering B34.

Regeleenheid M018 krijgt de voeding vanaf het contactslot (15/54) op pen 5 via zwevende zekering F16 in B001.

Pen 22, 25 en 53 van regeleenheid M018 liggen aan massa.

De keuzeschakelaar H094 wordt met 5V gevoed door regeleenheid M018 vanaf pen 49, terwijl pen 50 de referentiemassa levert; pen 48 ontvangt het keuzesignaal, terwijl pen 47 via een seriële verbinding informatie levert over de LPG-voorraad voor de weergave op de schakelaar.

Via pen 23 wordt de werking op benzine uitgeschakeld: de pen levert een signaal aan de spoel van relais J26; als dit relais bekrachtigd wordt, dan wordt de voeding onderbroken van benzinepomp N40.

Pen 24 geeft toestemming voor de werking op LPG: de pen voedt de LPG-afsluitmagneetklep L063 en de LPG-toevoermagneetklep L095 die vanaf pen 52 van M018 de referentiemassa ontvangen.

De LPG-temperatuur/-druksensor K215 wordt met 5V gevoed vanaf pen 9 van regeleenheid M018, terwijl pen 37 de referentiemassa levert; pen 8 van M18 ontvangt het druksignaal en pen 6 het temperatuursignaal van het LPG.

De LPG-niveausensor K033 is aangesloten op pen 18 en 21 (referentiemassa) van regeleenheid M018.

De regeleenheid M018 ontvangt enige signalen van het benzine-inspuitsysteem:

- op pen 33 het koelvloeistoftemperatuursignaal;

- op pen 42 het motortoerentalsignaal;

- op pen 36 het turbodruksignaal;

- vanaf pen 20 is een diagnoselijn K aangesloten op pen 7 van de diagnosestekker R010 in de auto.

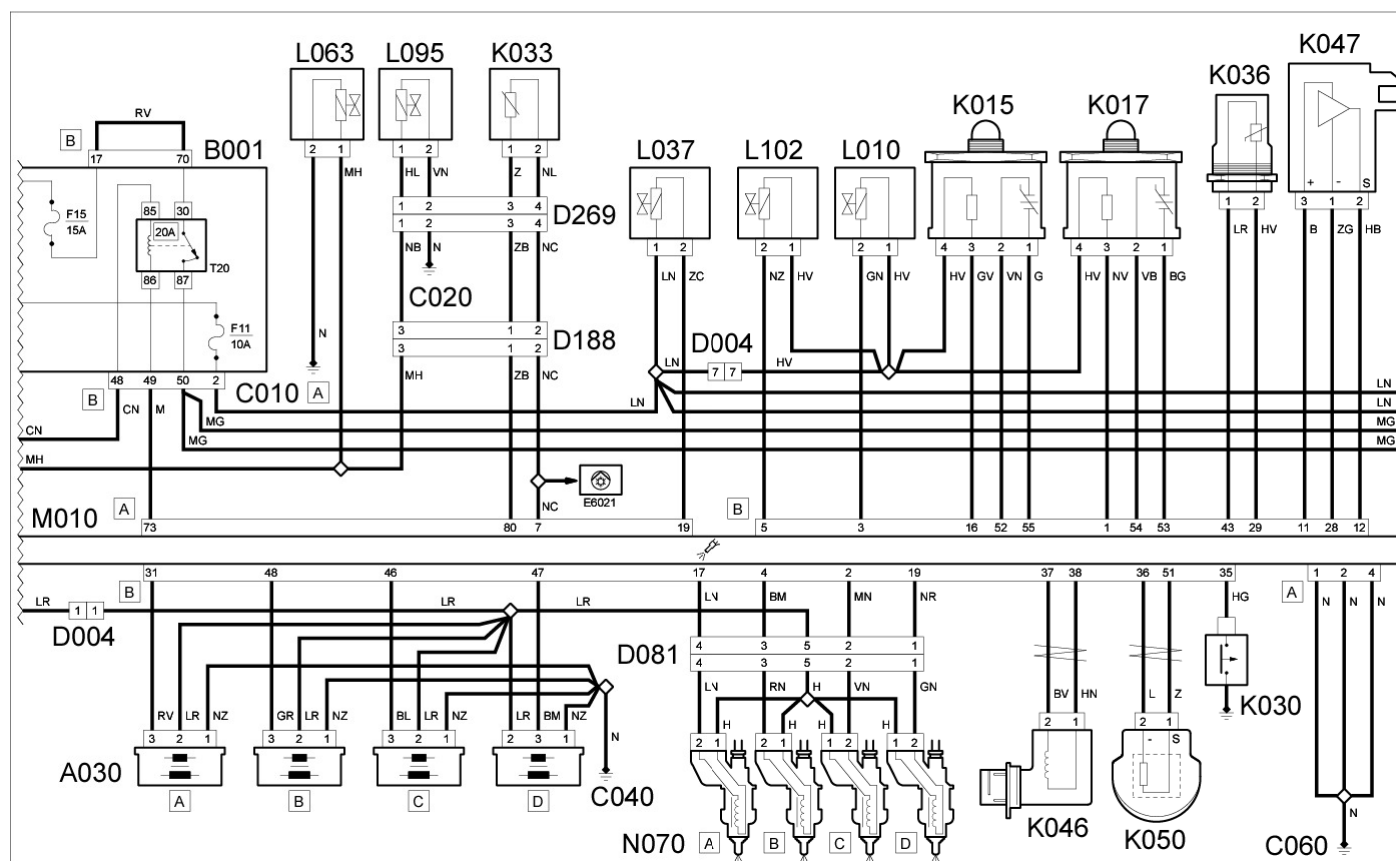
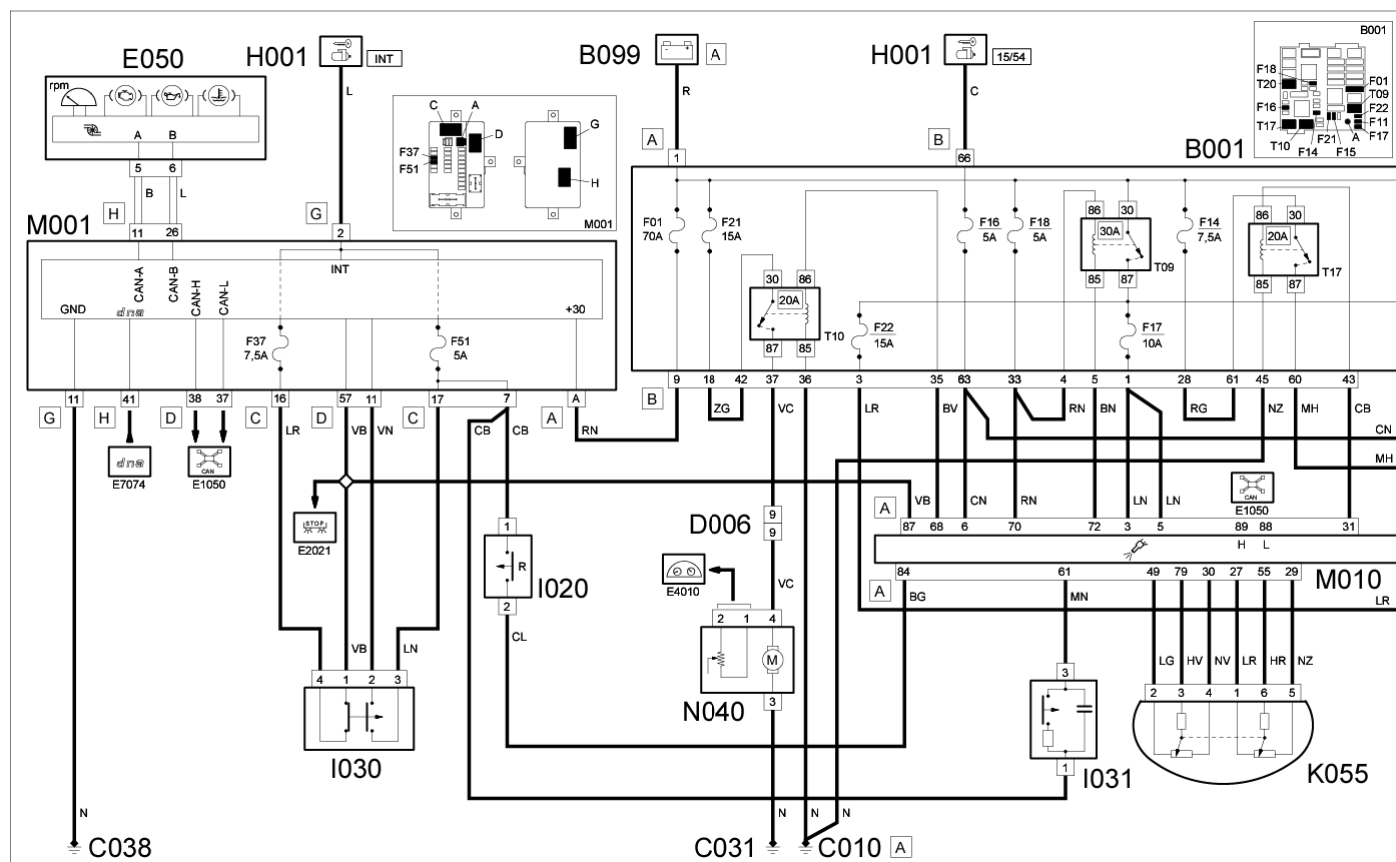
Via de aparte diagnosestekker R022 kunnen de gegevens worden uitgelezen van de zelfdiagnose in regeleenheid M018, die is aangesloten vanaf pen 10, 11, 38 en 39.

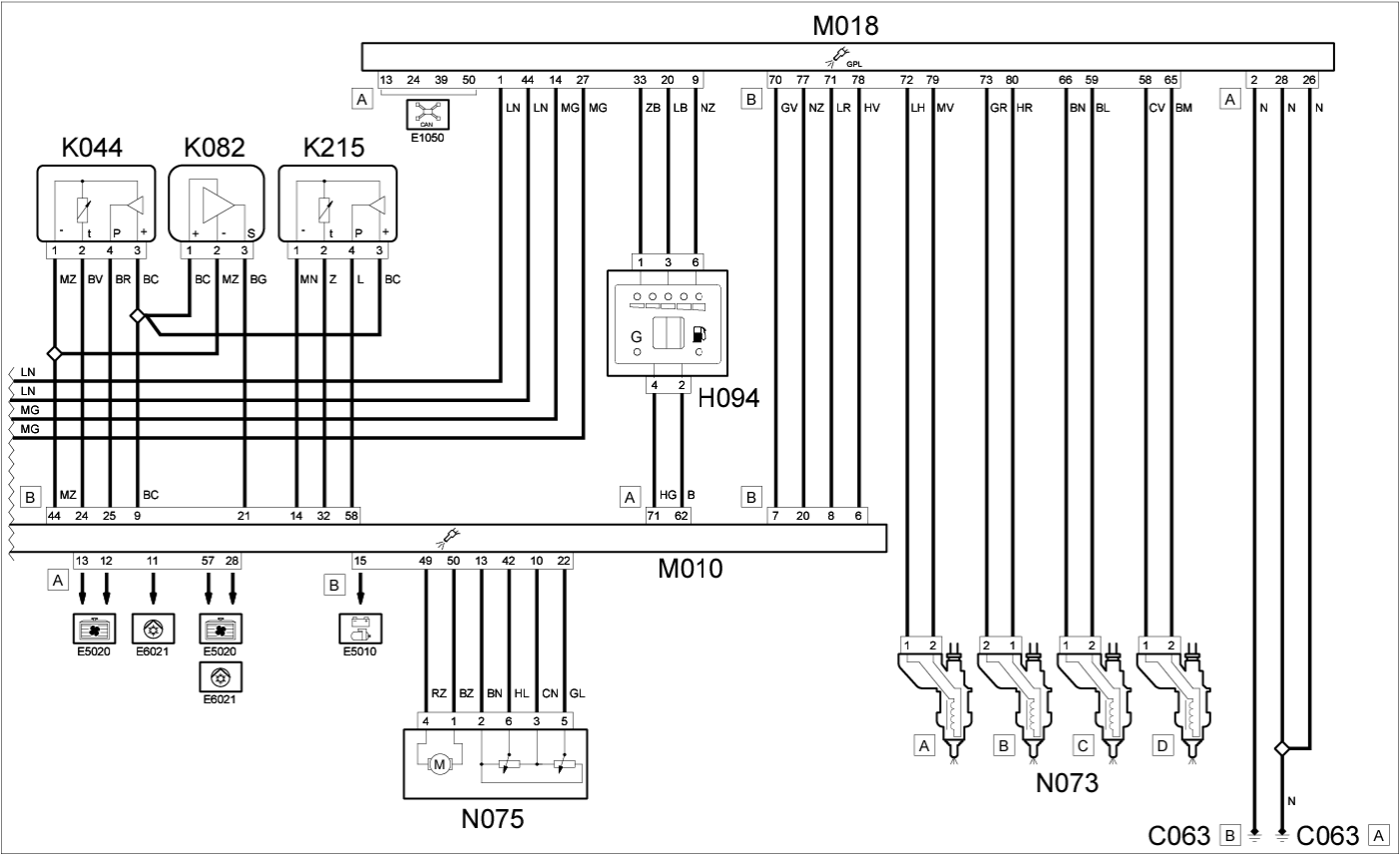
De regeleenheid M018 regelt - alleen tijdens de werking op benzine - de inspuitduur van de inspuitventielen N070, via de signalen van de pennen 29, 30, 31 en 32.

De commando's voor de opening van de inspuitventielen worden door inspuitregeleenheid M010 geleverd aan pen 1, 2, 3 en 4 van M018.

De regeleenheid M018 regelt - alleen tijdens de werking op LPG - de inspuitduur van de inspuitventielen N073, via de signalen vanaf de pennen 26, 27, 28 en 54, 55, 56 op M018.

ELEKTRONISCH GEREDELDE LPG-INSPUITING - ELEKTRISCH SCHEMA





- A030

BOBINE
- A030

BOBINE
- B001

ZEKERINGEN- EN RELAIKAST
- B099

HOOFDZEKERINGENHOUDER OP DE ACCU
- C010

MASSA-AANSLUITING LINKSVOOR
- C031

MASSA-AANSLUITING RECHTSACHTER
- C038

MASSA OP TUNNELCONSOLE
- C040

MASSA OP MOTOR
- C060

MASSA INSPUITREGELEENHEID
- C063

MASSA REGELEENHEID INSPUITING LPG
- D004

STEKKER VOOR / MOTOR
- D006

STEKKER VOOR / ACHTER
- D081

STEKKER INSPUITVENTIELEN
- D188

STEKKER LPG / MOTOR
- D269

STEKKER ACHTER/AANSLUITKABEL LPG-MULTIKLEPPEN
- E050

INSTRUMENTENPANEEL
- H001

START-/CONTACTSLOT
- H094

KEUZESCHAKELAAR BENZINE/LPG
- I020

SCHAKELAAR VOOR ACHTERUITRIJLICHTEN
- I030

REMPEDAALSCHAKELAAR
- I031

KOPPELINGSPEDAALSCHAKELAAR
- K015

LAMBDA-SONDE OP VOORKATALYSATOR
- K015

LAMBDA-SONDE OP VOORKATALYSATOR
- K017

LAMBDA-SONDE OP KATALYSATOR
- K017

LAMBDA-SONDE OP KATALYSATOR
- K030

SENSOR (ONDERBREKER) VOOR MOTOROLIEDRUK
- K030

SENSOR (ONDERBREKER) VOOR MOTOROLIEDRUK
- K033

LPG-NIVEAUSENSOR
- K036

KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR/-ZENDER
- K036

KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR/-ZENDER
- K044

INLAATLUCHTTemperatuur- en Druksensor
- K044

INLAATLUCHTTemperatuur- en Druksensor
- K046

TOERENTALSENSOR
- K046

TOERENTALSENSOR
- K047

FASESSENSOR
- K047

FASESSENSOR
- K050

PINGELSENSOR
- K050

PINGELSENSOR
- K055

GASPEDAALSENSOR
- K082

TURBODRUKSENSOR
- K082

TURBODRUKSENSOR
- K215

LPG-TEMPERATUUR-/DRUKSENSOR
- L010

BRANDSTOFDAMP AFSLUITKLEP
- L010

BRANDSTOFDAMP AFSLUITKLEP

- Bew. 5510C14

BOBINES VAN ONTSTEEKING - U.I.
- Bew. 5590B11

STEKKER OP BOBINE VAN ONTSTEEKING - U.I.
- Bew. 5505A28

HOUDER VAN EXTRA ZEKERINGEN- EN RELAIKAST IN MOTORRUIMTE - U.I.
- Bew. 5530B40

VERDEELBLOK OP ACCU (LINK BATTERY / FUSE BOX) - U.I.
- Bew. 5560B10

INSTRUMENTENPANEEL - U.I.
- Bew. 5520A18

CONTACTBLOK VAN START-/CONTACTSLOT - U.I.
- Bew. 1057B20

SCHAKELAAR GPL/BZ
- Bew. 5550D22

SCHAKELAAR VAN ACHTERUITRIJLICHTEN - U.I.
- Bew. 5550D10

SCHAKELAAR VAN REMLICHTEN - U.I.
- Bew. 1056B78

SCHAKELAAR OP KOPPELINGSPEDAAL - U.I. (BENZINEMOTOREN)
- Bew. 1080B94

LAMBDA-SONDE VOOR DE KATALYSATOR - U.I.
- Bew. 5590B14

STEKKER VAN LAMBDA-SONDE VOOR - U.I.
- Bew. 1080B95

LAMBDA-SONDE ACHTER DE KATALYSATOR - U.I.
- Bew. 5590B15

STEKKER VAN LAMBDA-SONDE ACHTER - U.I.
- Bew. 1084A42

SCHAKELAAR VOOR OLIEDRUK-WAARSCHUWINGSLAMPJE - U.I.
- Bew. 5590B01

STEKKER OP OLIEDRUKSENSOR - U.I.
- Bew. 1043A10

LPG-TANK - U.I.
- Bew. 1056B50

KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR - U.I.
- Bew. 5590B02

STEKKER OP KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR/-ZENDER - U.I.
- Bew. 1056B54

ABSOLUTE-DRUK-/LUCHTTemperatuurSENSOR - U.I.
- Bew. 5590B03

STEKKER OP INLAATLUCHTTemperatuur- en Druksensor - U.I.
- Bew. 5510C26

MOTORTOERENTALSENSOR - U.I.
- Bew. 5590B04

STEKKER OP TOERENTALSENSOR - U.I.
- Bew. 1056B51

FASESSENSOR - U.I.
- Bew. 5590B05

STEKKER OP FASESENSOR - U.I.
- Bew. 5510C42

PINGELSENSOR - U.I.
- Bew. 5590B18

STEKKER OP PINGELSENSOR - U.I.
- Bew. 1068A20

GASPEDAAL MET INGEBOUWDE GASPEDAALSSENSOR - U.I.
- Bew. 1056B44

LUCHTDRUKSENSOR - U.I.
- Bew. 5590B12

STEKKER OP TURBODRUKSENSOR - U.I.
- Bew. 1057B70

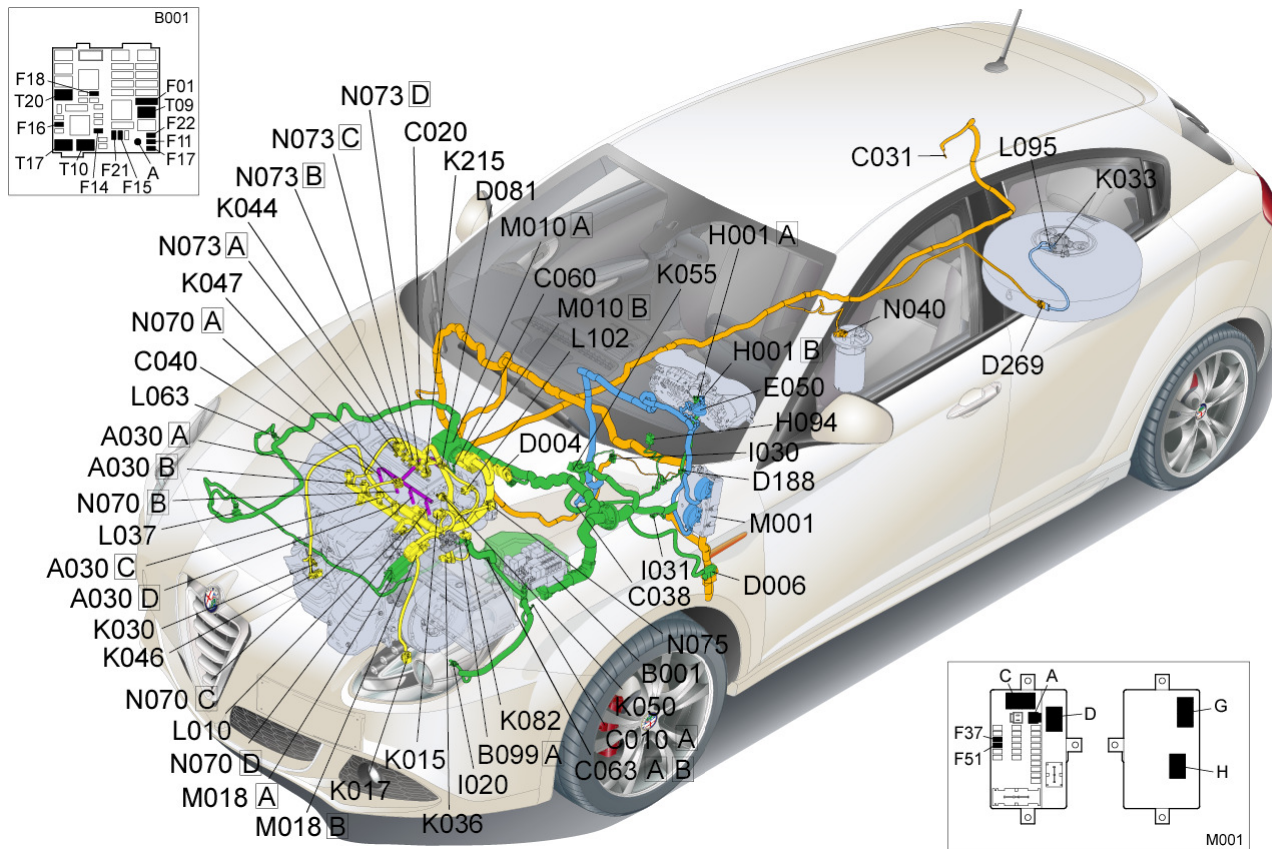
TEMPERATUUR-/DRUKSENSOR VOOR UNIT MET LPG-INSPUITVENTIELEN - U.I.
- Bew. 1080E28

LEIDING VAN ACTIEVE-KOOLFILTER NAAR BENZINEDAMP AFSLUITKLEP - U.I.
- Bew. 5590B23

STEKKER OP BRANDSTOFDAMP AFSLUITKLEP - U.I.

L037	MAGNEETKLEP VOOR WASTE-GATE	Bew. 1064B38 MAGNEETKLEP VOOR REGELING VAN DE TURBODRUK WASTEGATE - U.I.
L063	LPG-AFSLUITMAGNEETKLEP	Bew. 1043B46 SPOEL VAN AFSLUITMAGNEETKLEP OP DRUKREGELAAR - U.I.
L095	MAGNEETKLEP TOEVOER LPG	Bew. 1043A16 L.P.G.-AFVOERMAGNEETKLEP - U.I.
L102	BYPASS-MAGNEETKLEP VOOR TURBOCOMPRESSOR	Bew. 1048B58 BY-PASS-KLEP VOOR TURBODRUKVULLING - U.I.
L102	BYPASS-MAGNEETKLEP VOOR TURBOCOMPRESSOR	Bew. 5590B26 STEKKER VAN BYPASS-MAGNEETKLEP VOOR TURBOCOMPRESSOR - U.I.
M001	BODY COMPUTER	Bew. 5505A35 BODY COMPUTER/ZEKERINGEN- EN RELAIKAST - U.I.
M010	INSPUITREGELEENHEID	Bew. 1056B82 REGELEENHEID VAN INSPUITING/ONTSTEKING - U.I.
M018	REGELEENHEID LPG	Bew. 1057B80 REGELEENHEID VOOR L.P.G.-INSPUITSYSTEEM - U.I.
N040	ELEKTRISCHE BRANDSTOPPOMP EN TANKVLOTTER	Bew. 1040A70 ONDERGEDOMPELDE BRANDSTOPPOMP COMPLEET MET TANKVLOTTER - U.I.
N070	ELEKTRO-INSPUITVENTIEL	Bew. 1056B70 ELEKTRO-INSPUITVENTIEL (1) - U.I. BIJ UITGEBOUWDE BRANDSTOFVERDEELLEIDING - OMVAT VERV. VAN AFDICHTING
N073	ELEKTROVERSTUIVER LPG	Bew. 1057B66 GROEP L.P.G-ELEKTRO-INSPUITVENTIELEN MET VERBINDINGSLEIDINGEN NAAR DRUKREGELAAR - U.I.
N075	ACTUATOR GEÏNTEGREERD IN GASKLEPHUIS	Bew. 1056B14 GASKLEPHUIS - U.I.
N075	ACTUATOR GEÏNTEGREERD IN GASKLEPHUIS	Bew. 5590B10 STEKKER OP GASKLEPACTUATOR - U.I.

ELEKTRONISCH GEREDELDE LPG-INSPUITING - OPSTELLING VAN COMPONENTEN



A030	BOBINE	Bew. 5510C14 BOBINES VAN ONTSTEKING - U.I.
A030	BOBINE	Bew. 5590B11 STEKKER OP BOBINE VAN ONTSTEKING - U.I.
B001	ZEKERINGEN- EN RELAIKAST	Bew. 5505A28 HOUDER VAN EXTRA ZEKERINGEN- EN RELAIKAST IN MOTORRUIMTE - U.I.
B099	HOOFDZEKERINGENHOUDER OP DE ACCU	Bew. 5530B40 VERDEELBLOK OP ACCU (LINK BATTERY / FUSE BOX) - U.I.
C010	MASSA-AANSLUITING LINKSVOOR	
C031	MASSA-AANSLUITING RECHTSACHTER	
C038	MASSA OP TUNNELCONSOLE	
C040	MASSA OP MOTOR	
C060	MASSA INSPUITREGELEENHEID	
C063	MASSA REGELEENHEID INSPUITING LPG	
D004	STEKKER VOOR / MOTOR	
D006	STEKKER VOOR / ACHTER	
D081	STEKKER INSPUITVENTIELEN	
D188	STEKKER LPG / MOTOR	
D269	STEKKER ACHTER/AANSLUITKABEL LPG-MULTIKLEPPEN	
E050	INSTRUMENTENPANEEL	Bew. 5560B10 INSTRUMENTENPANEEL - U.I.
H001	START-/CONTACTSLOT	Bew. 5520A18 CONTACTBLOK VAN START-/CONTACTSLOT - U.I.
H094	KEUZESCHAKELAAR BENZINE/LPG	Bew. 1057B20 SCHAKELAAR GPL/BZ
I020	SCHAKELAAR VOOR ACHTERUITRIJLICHTEN	Bew. 5550D22 SCHAKELAAR VAN ACHTERUITRIJLICHTEN - U.I.
I030	REMPEDAALSCHAKELAAR	Bew. 5550D10 SCHAKELAAR VAN REMLICHTEN - U.I.
I031	KOPPELINGSPEDAALSCHAKELAAR	Bew. 1056B78 SCHAKELAAR OP KOPPELINGSPEDAAL - U.I. (BENZINEMOTOREN)
K015	LAMBDA-SONDE OP VOORKATALYSATOR	Bew. 1080B94 LAMBDA-SONDE VOOR DE KATALYSATOR - U.I.
K015	LAMBDA-SONDE OP VOORKATALYSATOR	Bew. 5590B14 STEKKER VAN LAMBDA-SONDE VOOR - U.I.
K017	LAMBDA-SONDE OP KATALYSATOR	Bew. 1080B95 LAMBDA-SONDE ACHTER DE KATALYSATOR - U.I.
K017	LAMBDA-SONDE OP KATALYSATOR	Bew. 5590B15 STEKKER VAN LAMBDA-SONDE ACHTER - U.I.
K030	SENSOR (ONDERBREKER) VOOR MOTOROLIEDRUK	Bew. 1084A42 SCHAKELAAR VOOR OLIEDRUK-WAARSCHUWINGSLAMPJE - U.I.
K030	SENSOR (ONDERBREKER) VOOR MOTOROLIEDRUK	Bew. 5590B01 STEKKER OP OLIEDRUKSENSOR - U.I.
K033	LPG-NIVEAUSENSOR	Bew. 1043A10
K036	KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR/-ZENDER	Bew. 1056B50 KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR - U.I.
K036	KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR/-ZENDER	Bew. 5590B02 STEKKER OP KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR/-ZENDER - U.I.
K044	INLAATLUCHTTEMPERATUUR- EN DRUKSENSOR	Bew. 1056B54 ABSOLUTE-DRUK-/LUCHTTEMPERATUURSENSOR - U.I.
K044	INLAATLUCHTTEMPERATUUR- EN DRUKSENSOR	Bew. 5590B03 STEKKER OP INLAATLUCHTTEMPERATUUR- EN DRUKSENSOR - U.I.
K046	TOERENTALSENSOR	Bew. 5510C26 MOTOROERENTALSENSOR - U.I.
K046	TOERENTALSENSOR	Bew. 5590B04 STEKKER OP TOERENTALSENSOR - U.I.
K047	FASESENSOR	Bew. 1056B51 FASESENSOR - U.I.
K047	FASESENSOR	Bew. 5590B05 STEKKER OP FASESENSOR - U.I.
K050	PINGELSENSOR	Bew. 5510C42 PINGELSENSOR - U.I.
K050	PINGELSENSOR	Bew. 5590B18 STEKKER OP PINGELSENSOR - U.I.
K055	GASPEDAALSENSOR	Bew. 1068A20 GASPEDAAL MET INGEBOUWDE GASPEDAALSENSOR - U.I.
K082	TURBODRUKSENSOR	Bew. 1056B44 LUCHTDRUKSENSOR - U.I.
K082	TURBODRUKSENSOR	Bew. 5590B12

K215	LPG-TEMPERATUUR-/DRUKSENSOR	Bew. 1057B70 TEMPERATUUR-/DRUKSENSOR VOOR UNIT MET LPG-INSPUITVENTIELEN - U.I.
L010	BRANDSTOFDAMPAFSLUITKLEP	Bew. 1080E28 LEIDING VAN ACTIEVE-KOOLFILTER NAAR BENZINEDAMPAFSLUITKLEP - U.I.
L010	BRANDSTOFDAMPAFSLUITKLEP	Bew. 5590B23 STEKKER OP BRANDSTOFDAMPAFSLUITKLEP - U.I.
L037	MAGNEETKLEP VOOR WASTE-GATE	Bew. 1064B38 MAGNEETKLEP VOOR REGELING VAN DE TURBODRUK WASTEGATE - U.I.
L063	LPG-AFSLUITMAGNEETKLEP	Bew. 1043B46
L095	MAGNEETKLEP TOEVOER LPG	Bew. 1043A16
L102	BYPASS-MAGNEETKLEP VOOR TURBOCOMPRESSOR	Bew. 1048B58 BY-PASS-KLEP VOOR TURBODRUKVULLING - U.I.
L102	BYPASS-MAGNEETKLEP VOOR TURBOCOMPRESSOR	Bew. 5590B26 STEKKER VAN BYPASS-MAGNEETKLEP VOOR TURBOCOMPRESSOR - U.I.
M001	BODY COMPUTER	Bew. 5505A35 BODY COMPUTER/ZEKERINGEN- EN RELAIKAST - U.I.
M010	INSPUITREGELEENHEID	Bew. 1056B82 REGELEENHEID VAN INSPUITING/ONTSTEKING - U.I.
M018	REGELEENHEID LPG	Bew. 1057B80 REGELEENHEID VOOR L.P.G.-INSPUITSYSTEEM - U.I.
N040	ELEKTRISCHE BRANDSTOFPOMP EN TANKVLOTTER	Bew. 1040A70 ONDERGEDOMPELDE BRANDSTOFPOMP COMPLEET MET TANKVLOTTER - U.I.
N070	ELEKTRO-INSPUITVENTIEL	Bew. 1056B70 ELEKTRO-INSPUITVENTIEL (1) - U.I. BIJ UITGEBOUWDE BRANDSTOFVERDEELLEIDING - OMVAT VERV. VAN AFDICHTING
N073	ELEKTROVERSTUIVER LPG	Bew. 1057B66 GROEP L.P.G-ELEKTRO-INSPUITVENTIELEN MET VERBINDINGSLEIDINGEN NAAR DRUKREGELAAR - U.I.
N075	ACTUATOR GEÏNTEGREERD IN GASKLEPHUIS	Bew. 1056B14 GASKLEPHUIS - U.I.
N075	ACTUATOR GEÏNTEGREERD IN GASKLEPHUIS	Bew. 5590B10 STEKKER OP GASKLEPACTUATOR - U.I.