

Essais et réparation

28

VDT-W-280/521 Fr
Ed. 1

L-Jetronic Lancia Gamma

Injection d'essence à commande électronique
à détection du débit d'air

Recherche des pannes par testeur L-Jetronic
et adaptateur supplémentaire

La mise en page de la présente publication tient déjà compte de la reproduction future sur microfiches. Ce mode de reproduction ne permet de visualiser au maximum qu'un quart de page papier sur l'écran du lecteur. La répétition des figures est donc inévitable lorsque le texte de référence dépasse ce format limite. En attendant le passage sur microfiches, nous avons adopté pour nos imprimés des caractères et des formats de figures un peu plus petits.

© 1981 Robert Bosch GmbH
 Equipement Automobile - Service Après-vente
 Dpt. Documentation Technique KH/VDT, Postfach 50,
 D-7000 Stuttgart 1.

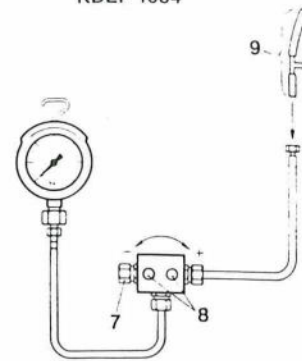
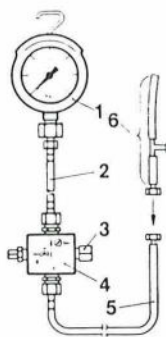
Publié par : Département Après-vente Formation et Technique (KH/VSK). Fin de la rédaction 8.1981.

En dehors de la République Fédérale d'Allemagne, prière de consulter la représentation générale (REGÉ/AV) du pays considéré. Cette publication est destinée exclusivement aux concessionnaires du réseau après-vente Bosch. Sa communication à des tiers n'est permise qu'avec notre autorisation préalable.

Printed in the Federal Republic of Germany. Imprimé en République Fédérale d'Allemagne par Robert Bosch GmbH.

KDJE- P 100

KDEP 1034



280/0280

Dispositif de mesure de pression KDJE-P 100

- 1 = manomètre
 - 2 = tuyau souple
 - 3 = vis-pointeau (doit être fermée lors du contrôle du L-Jetronic)
 - 4 = distributeur
 - 5 = tuyau souple
 - 6 = conduite trois voies KDJE-P 100/13 (n'est pas comprise dans la livraison du dispositif de mesure de pression KDJE-P 100).
- ou

Dispositif de mesure de pression KDEP 1034

- 7 = obturer avec la bille et l'écrou de fermeture
- 8 = vis-pointeaux
- 9 = conduite trois voies KDJE-P 100/13 (n'est pas comprise dans la livraison du dispositif de mesure de pression KDEP 1034).

A2

Lancia Gamma

A4

Appareillage d'essai et outillage

Lancia Gamma

1. Appareillage d'essai et outillage

Testeur analogique L-Jetronic	ETJ 00202	0 684 100 202
Câble d'essai		1 684 463 093
Motortester	p. ex. MOT 002.00	0 684 000 200
Analyseur des gaz d'échappement	p. ex. EFAW 215 ou ETT 008.00	0 681 001 800 0 684 100 800
Voltmètre		modèle courant
Ohmmètre	p. ex. Pontavi	modèle courant
Conduite trois voies	KDJE-P 100/13	
Appareil de mesure comparative des débits	KDJE-P 200	
Entretoise	KDJE-P 200/16/7	
Injecteur de référence		0 280 150 151
Manomètre	Qualité 1,0 = 6 bar Graduation 0,1 bar Raccord R 1/4"	1 687 231 154
ou Dispositif de mesure de pression	KDJE-P 100	
ou Dispositif de mesure de pression	KDEP 1034	

2. Instructions relatives au testeur analogique L-Jetronic

Généralités

2.1 L'allumage étant coupé, brancher le testeur L-Jetronic entre l'appareil de commande et le faisceau de câbles.

2.2 Mettre le contact d'allumage, la lampe témoin rouge de l'appareil d'essai s'allume.

Remarque :

La lampe témoin rouge doit rester allumée durant tout le déroulement du contrôle. La lampe s'éteint lorsque l'alimentation électrique est défectueuse.

2.3 La lampe témoin verte sert au contrôle du déclenchement des impulsions d'injection par la borne 1 de la bobine d'allumage.

Cette lampe clignote lorsqu'on actionne le démarreur. La lampe témoin reste allumée en permanence tant que le démarreur n'est pas actionné.

2.4 Régler le sélecteur "Cyl" sur le nombre de cylindres 4.

Le sélecteur de programme permet maintenant de procéder aux différents essais suivant le tableau des essais (coordonnées E1 - F6). Les essais 1-5 concernent le contrôle du faisceau de câbles. Les essais 6-14 concernent le contrôle de l'appareil de commande.

A3

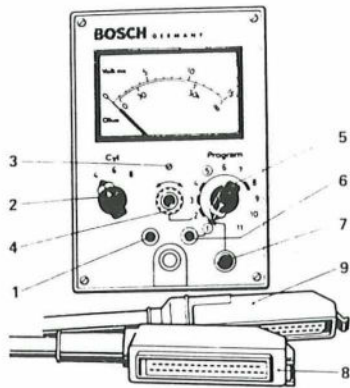
Appareillage d'essai et outillage

Lancia Gamma

A5

Instructions testeur analogique L-Jetronic

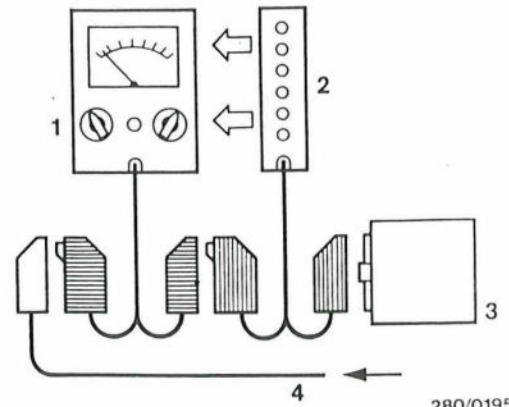
Lancia Gamma



28010002

Testeur analogique L-Jetronic

- 1 = lampe témoin "rouge"
- 2 = sélecteur du nombre de cylindres
- 3 = réglage mécanique du point zéro
- 4 = bouton de tarage
- 5 = commutateur "programme"
- 6 = lampe témoin "verte"
- 7 = sélecteur de programme
- 8 = jonction au faisceau de câbles
- 9 = jonction à l'appareil de commande



280/O195

- 1 = testeur analogique L-Jetronic 0 684 100 202
- 2 = adaptateur supplémentaire 1 687 022 158
- 3 = appareil de commande
- 4 = faisceau de câbles Jetronic (du véhicule)

3. Instructions relatives à l'adaptateur supplémentaire (schéma)
voir également VDT-I-280/105

Pour le contrôle du L-Jetronic, il est désormais possible d'adjoindre l'adaptateur supplémentaire au testeur analogique L-Jetronic. Cet appareil supplémentaire permet de contrôler d'autres fonctions telles que l'enrichissement à l'accélération, la coupure d'injection en décélération, la limitation de la durée d'impulsion.

A6	Instructions testeur analogique L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--

A8	Testeur L-Jetronic & adaptateur supplém. Lancia Gamma
-----------	--



280/0019

Impulsion d'injection d'un étage final à régulation de courant

(La mesure a lieu au niveau de l'injecteur)
a = longueur de régulation (dépendante de la charge du moteur).

Au ralenti, en l'absence de charge du moteur, il n'est pas encore possible de visualiser la régulation de courant sur l'oscilloscope d'allumage.

2.5 Câble d'essai

Le câble d'essai permet de contrôler les impulsions d'injection au moyen d'un oscilloscope d'allumage raccordé aux injecteurs, le moteur étant en marche.

Attention :

Ne brancher qu'une seule fiche du câble d'essai à l'entrée spéciale du Motortester. En cas de branchement de la fiche d'essai appropriée, la courbe de tension ci-dessus apparaît à l'oscilloscope d'allumage.

A7	Instructions testeur analogique L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--

A9	Testeur L-Jetronic & adaptateur supplém. Lancia Gamma
-----------	--

1. Connexion

Afin d'en faciliter la manipulation, l'adaptateur supplémentaire doit être accolé au testeur L-Jetronic.

Le schéma (coordonnées A8) montre la connexion à réaliser pour le contrôle sur le véhicule (l'allumage doit être coupé lors de l'enfichage et du déenfichage).

2. Mettre l'allumage en circuit pour toutes les opérations de contrôle.

3. Respecter les indications de la section 2 (coordonnées A5) et de la section 3.5 (coordonnées A18).

4. Pour la recherche des pannes, débrancher du testeur L-Jetronic le connecteur du faisceau de câble et se reporter au schéma électrique.

4. Plan de recherche des pannes

4.1 Diagnostic rapide

Ce diagnostic rapide se propose de faciliter la détection rapide d'une anomalie qui sera ensuite éliminée à l'aide du plan de recherche des pannes décrit ci-dessous.

4.2 But du plan de recherche des pannes

Ce plan se propose par la mise en oeuvre de tous les appareils de contrôle appropriés, et en particulier du testeur L-Jetronic, de faciliter au personnel des garages la recherche rapide des pannes sur les moteurs équipés du système d'injection électronique et d'éviter ainsi les pertes de temps et les frais élevés qui en découlent.

4.3 Utilisation du plan de recherche des pannes

Vérifier dans la mesure du possible les réclamations et remarques des clients. Rechercher les défauts incriminés à partir des symptômes décrits dans le tableau ci-dessous.

	Coordonnées
Diagnostic rapide	A 12 - A 17
Le démarreur tourne, le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement	A 20 - A 21
Le moteur démarre, mais s'arrête à nouveau	A 22 - A 23
Fonctionnement irrégulier du moteur au ralenti, réglage du régime et contrôle des gaz d'échappement	B 1 - B 3
Mauvaise admission des gaz	B 4 - B 5
Ratés du moteur à tous les états de fonctionnement	B 6 - B 7
Consommation de carburant trop élevée	B 8 - B 9
Puissance délivrée insuffisante/la vitesse maximale ne peut être atteinte	B 10 - B 11
Teneur en CO au ralenti trop faible ou trop élevée	B 12 - B 13

Important :

L'utilisation de ce plan de recherche des pannes suppose le bon état du moteur, le réglage correct de l'allumage ainsi que le contrôle préalable et, éventuellement, la remise en état de l'équipement électrique.

A10 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

A11 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

4.4 Diagnostic rapide

Symptômes : (voir également coordonnées A14/A15 et A16/A17)

1. Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement
2. Le moteur démarre, mais s'arrête à nouveau
3. Fonctionnement irrégulier du moteur au ralenti, régime de ralenti incorrect
4. Mauvaise admission des gaz
5. Ratés du moteur à tous les états de fonctionnement
6. Consommation de carburant trop élevée
7. Puissance délivrée insuffisante
8. Teneur en CO au ralenti trop élevée
9. Teneur en CO au ralenti trop faible

Pratique du diagnostic rapide

1. Vérifier les symptômes.
2. Un point noir signale une cause de panne éventuelle.
3. L'opération de contrôle correspondante est mentionnée à droite sur la même ligne.

	Cause	Remèdes et recommandations
● ●	Ensemble de relais défectueux	Contrôler l'alimentation électrique et le câblage
●	La pompe électrique à carburant ne fonctionne pas	Contrôler le fusible de pompe; tension à l'ensemble de relais et à la pompe à carburant? Si oui, remplacer la pompe électrique à carburant.
●	L'injecteur de départ à froid ne s'ouvre pas	Valeur de résistance env. 4 Ω; contrôler l'injection.
● ● ● ●	Défaut d'étanchéité de l'injecteur de départ à froid (option)	Contrôler l'étanchéité sous pression.
●	Thermocontact temporisé défectueux	Contrôler le point de commutation conformément aux indications.
● ● ●	La commande d'air additionnel ne s'ouvre pas	Contrôle visuel : moteur chaud - commande fermée moteur froid - commande ouverte Vérifier si la valeur de la résistance est correcte.
●	La commande d'air additionnel ne se ferme pas	Moteur chaud - la commande doit être fermée.
● ● ● ● ●	Sonde de débit d'air défectueuse	Contrôler la mobilité du volet-sonde, enlever les saletés.

A12 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

A13 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

4.4 Diagnostic rapide (suite)

Symptômes : (voir également coordonnées A16/A17)

1. Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement
2. Le moteur démarre, mais s'arrête à nouveau
3. Fonctionnement irrégulier du moteur au ralenti, régime de ralenti incorrect
4. Mauvaise admission des gaz
5. Ratés du moteur à tous les états de fonctionnement
6. Consommation de carburant trop élevée
7. Puissance délivrée insuffisante
8. Teneur en CO au ralenti trop élevée
9. Teneur en CO au ralenti trop faible

									Cause	Remèdes et recommandations
									Contact de pompe dans la sonde de débit d'air défectueux.	Contrôler la résistance (entre bornes 36 et 39 : ∞), manoeuvrer le volet-sonde : 0 Ω
									Défaut d'étanchéité du système d'aspiration	Contrôler l'étanchéité du collecteur d'admission, des organes vissés et de tous les raccords de tuyaux souples.
									Injecteurs défectueux	Constater au toucher le déplacement de l'aiguille; résistance additionnelle (option) en bon état ?
									Pression de carburant insuffisante ou inexistante	Contrôler la pression, le filtre, les conduites de carburant et le régulateur de pression.
									Pression de carburant trop élevée	Tuyau souple entre régulateur de pression et collecteur d'admission correctement branché ? Conduite de retour du carburant bouchée ou écrasée, régulateur de pression défectueux ?
									Sonde de température II du moteur défectueuse	Mesurer la résistance.
									Le papillon ne se ferme pas	Éliminer les causes de coincement du papillon, redresser la timonerie d'accélération, puis régler le papillon.

A14

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

A15

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

4.4 Diagnostic rapide (suite)

Symptômes :

1. Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement
2. Le moteur démarre, mais s'arrête à nouveau
3. Fonctionnement irrégulier du moteur au ralenti, régime de ralenti incorrect
4. Mauvaise admission des gaz
5. Ratés du moteur à tous les états de fonctionnement
6. Consommation de carburant trop élevée
7. Puissance délivrée insuffisante
8. Teneur en CO au ralenti trop élevée
9. Teneur en CO au ralenti trop faible

									Cause	Remèdes et recommandations
									Le papillon ne s'ouvre pas complètement	Régler la timonerie d'accélération et la tirette à câble jusqu'en butée finale.
									Masse centrale défectueuse, faux contacts, connecteurs défectueux	Éliminer la panne. Vérifier les connexions et rétablir (nettoyer) la continuité des câbles.
									Discontinuité du faisceau de câbles et des connexions électriques	Éliminer la discontinuité
									Contacteur de papillon défectueux	Vérifier si possible le réglage et contrôler les contacts de pleine charge et de ralenti
									Teneur en CO des gaz d'échappement trop élevée	Contrôler le ralenti et la teneur en CO
									Teneur en CO des gaz d'échappement trop faible	Contrôler le ralenti et la teneur en CO
									Appareil de commande défectueux	Contrôler à l'aide du testeur L-Jetronic

A16

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

A17

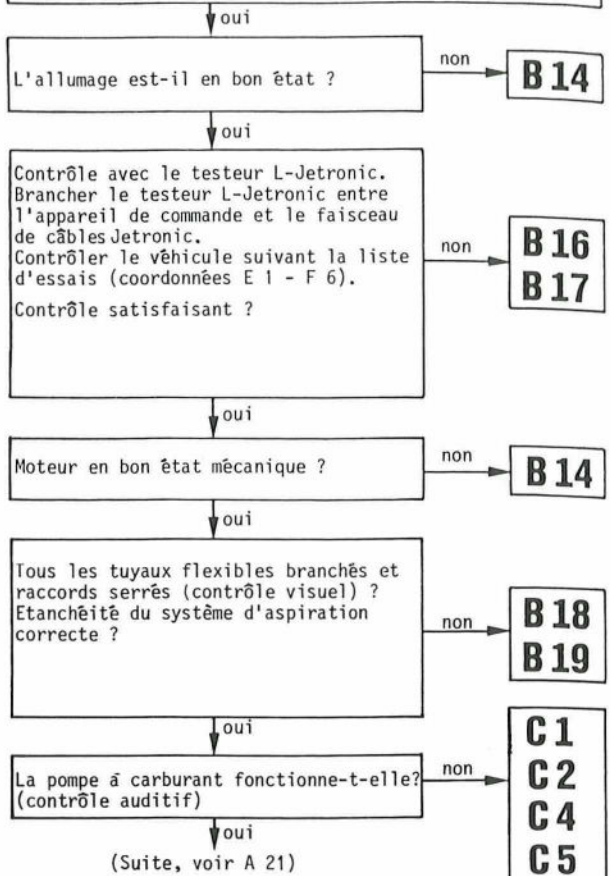
Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

4.5 Recommandations générales importantes

1. Ne jamais faire démarrer le moteur lorsque la batterie n'est pas branchée.
2. Les auxiliaires de démarrage supérieurs à 16 V ou les chargeurs rapides sont interdits.
3. Ne jamais déconnecter la batterie du circuit de bord lorsque le moteur tourne.
4. En cas de recharge rapide de la batterie, débrancher celle-ci du circuit de bord.
5. Avant de procéder au contrôle du L-Jetronic, s'assurer que l'équipement d'allumage est en bon état, c.à.d. que le point d'allumage, l'angle de came et les bougies d'allumage sont conformes aux prescriptions en vigueur.
6. En cas de températures supérieures à 80 °C (étuve) déposer l'appareil de commande.
7. Vérifier le contact parfait de tous les connecteurs du faisceau de câbles.
8. Ne jamais enficher ou retirer le connecteur du faisceau de câbles de l'appareil de commande lorsque l'allumage est mis.
9. En cas d'essai de compression, débrancher le câble d'alimentation rouge reliant la batterie à l'ensemble de relais en défichant le connecteur correspondant. Cette mesure permet d'interrompre l'alimentation du L-Jetronic et, par conséquent, des injecteurs également. Cette discontinuité électrique prévient toute injection intempestive.
10. L'appareil de commande doit être déposé pour effectuer tous travaux de soudage électrique (p. ex. soudage par points).

A18 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Le démarreur tourne, le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement



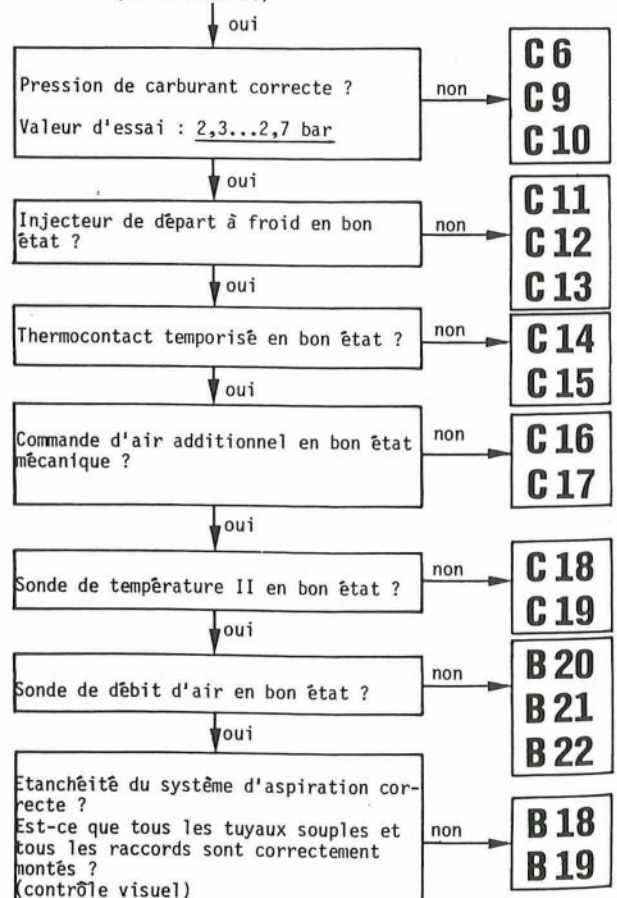
A 20 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

4.6 Déroulement des opérations de contrôle

Le plan de recherche des pannes est subdivisé en deux sections. Les cases de la colonne de gauche contiennent, sous forme de questions, les pannes présumées. Les cases de droite renvoient aux coordonnées correspondant aux opérations de contrôle à effectuer. Lorsque, sans avoir besoin d'effectuer un essai, on peut répondre "oui" sans hésitation à la question posée, on passe directement à la case suivante.

Si par contre on soupçonne une panne, il faut procéder aux opérations de contrôle indiquées à droite jusqu'à la découverte de la panne ou jusqu'à preuve du contraire. Ce contrôle terminé, poursuivre la recherche des pannes en revenant à la case de la panne présumée.

(Suite de A 20)



A19 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

A21 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Le moteur démarre, mais s'arrête à nouveau

oui

L'allumage est-il en bon état ?

non

B 14

oui

Contrôle avec le testeur L-Jetronic. Brancher le testeur L-Jetronic entre l'appareil de commande et le faisceau de câbles Jetronic. Contrôler le véhicule suivant la liste d'essais (coordonnées E1 - F6). Contrôle satisfaisant ?

non

**B 16
B 17**

oui

Moteur en bon état mécanique ?

non

B 14

oui

Est-ce que tous les tuyaux souples et tous les raccords sont correctement montés ? (contrôle visuel). L'étanchéité du système d'aspiration est-elle correcte ?

non

**B 18
B 19**

oui

La pompe à carburant fonctionne-t-elle ? (contrôle auditif)

non

**C 1
C 2
C 4
C 5**

(Suite, voir A 23)

A 22

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Fonctionnement irrégulier du moteur au ralenti, réglage du régime de ralenti et contrôle des gaz d'échappement

oui

Allumage en bon état ?

non

B 14

oui

Contrôle avec le testeur L-Jetronic. Brancher le testeur L-Jetronic entre l'appareil de commande et le faisceau de câbles Jetronic. Contrôler le véhicule suivant la liste d'essais (coordonnées E1 - F6). Contrôle satisfaisant ?

non

**B 16
B 17**

oui

Moteur en bon état mécanique ?

non

B 14

oui

Papillon fermé ?

non

**C 20
C 21**

oui

(Suite, voir B 2)

B 1

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

(Suite de A 22)

oui

Pression du carburant correcte ?
Valeur d'essai : 2,3...2,7 bar

non

**C 6
C 9
C 10**

oui

Le processus de démarrage achevé, la pression du carburant reste-t-elle constante ?

non

B 14

oui

Injecteur de départ à froid en bon état ?

non

**C 11
C 12
C 13**

oui

Commande d'air additionnel en bon état ?

non

**C 16
C 17**

oui

Sonde de température II en bon état ?

non

**C 18
C 19**

oui

L'étanchéité du système d'aspiration est-elle correcte ? Tous les tuyaux souples et tous les raccords sont-ils correctement montés ? (contrôle visuel)

non

**B 18
B 19**

A 23

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

(Suite de B 1)

oui

Régler le régime de ralenti au moyen de la vis de ralenti. Moteur à la température de fonctionnement :
Boîte classique : 900...1000 tr/min,
Boîte automatique : 900...1000 tr/min. (Climatiseur arrêté)
La valeur d'essai est-elle atteinte ?
Le ralenti du moteur est-il régulier ?

non

**C 22
C 23**

oui

Tous les tuyaux souples et tous les raccords sont-ils correctement montés ? (contrôle visuel). L'étanchéité du système d'aspiration est-elle correcte ?

non

**B 18
B 19**

oui

Commande d'air additionnel en bon état mécanique ?

non

**C 16
C 17**

oui

Injecteur de départ à froid en bon état ? (Étanchéité)

non

**C 11
C 12
C 13**

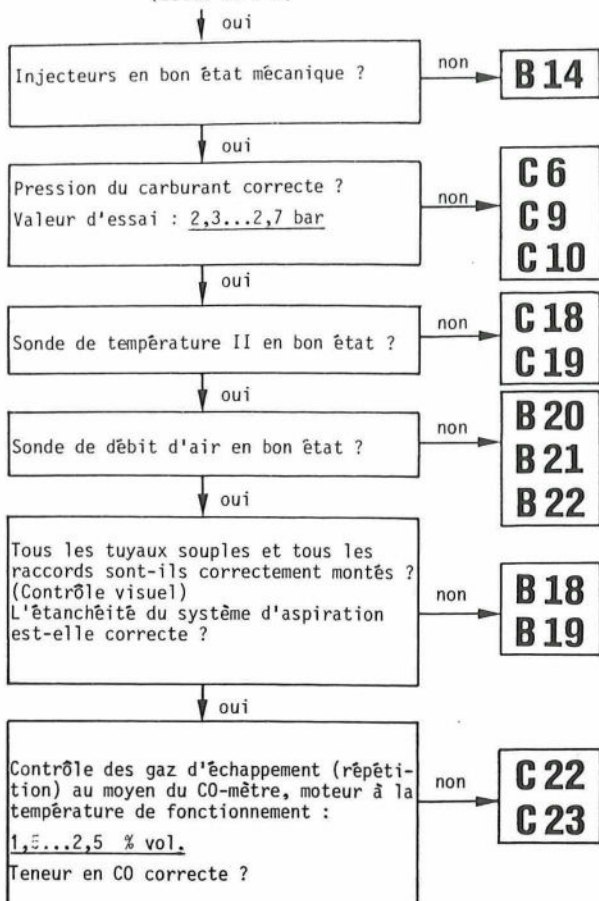
oui

(Suite, voir B 3)

B 2

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

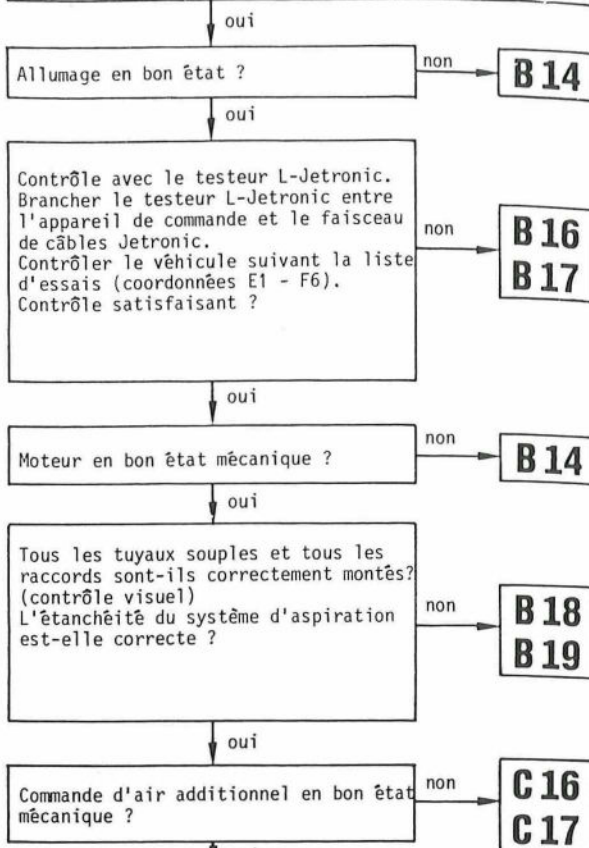
(Suite de B 2)



B 3

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Mauvaise admission des gaz

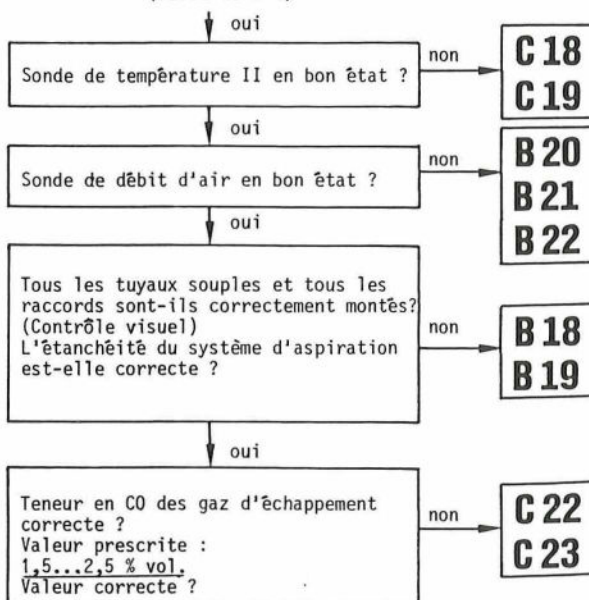


(Suite, voir B 5)

B 4

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

(Suite de B 4)



B 5

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Ratés du moteur à tous les états de fonctionnement

oui

Allumage en bon état ?

non

B 14

oui

Contrôle avec le tester L-Jetronic. Brancher le tester L-Jetronic entre l'appareil de commande et le faisceau de câbles Jetronic. Contrôler le véhicule suivant la liste d'essais (coordonnées E1 - F6). Contrôle satisfaisant ?

non

B 16
B 17

oui

Moteur en bon état mécanique ?

non

B 14

oui

Connecteur du faisceau de câbles Jetronic enfiché correctement ?

non

C 24

oui

Alimentation électrique correcte de l'équipement d'injection ?

non

B 15

oui

(Suite, voir B 7)

B 6

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Consommation de carburant trop élevée

oui

Tous les freins sont-ils desserrés ?

oui

Allumage en bon état ?

non

B 14

oui

Contrôle avec le testeur L-Jetronic. Brancher le testeur L-Jetronic entre l'appareil de commande et le faisceau de câbles Jetronic. Contrôler le véhicule suivant la liste d'essais (coordonnées E1 - F6). Contrôle satisfaisant ?

non

B 16
B 17

oui

Moteur en bon état mécanique ?

non

B 14

oui

Pression du carburant correcte ?
Valeur d'essai : 2,3...2,7 bar

non

C 6
C 9
C 10

oui

(Suite, voir B 9)

B 8

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

(Suite de B 6)

oui

Injecteur de départ à froid en bon état ?

non

C 11
C 12
C 13

oui

Alternateur et régulateur en bon état ?
(Ratés du moteur provoqués par des pointes de tension)

non

B 15

oui

Débit de carburant correct ?

non

C 7
C 8

oui

Sonde de débit d'air en bon état ?

non

B 20
B 21
B 22

oui

Appareil de commande en bon état ?

non

B 16
B 17

oui

(Suite de B 8)

oui

Injecteurs en bon état mécanique ?

non

B 14

oui

Injecteur de départ à froid en bon état ?
(Étanchéité)

non

C 11
C 12
C 13

oui

Sonde de température II en bon état ?

non

C 18
C 19

oui

Sonde de débit d'air en bon état ?

non

B 20
B 21
B 22

oui

Contrôle des gaz d'échappement au moyen du CO-mètre, moteur à la température de fonctionnement.
Valeur prescrite : 1,5...2,5 % vol.

non

C 22
C 23

oui

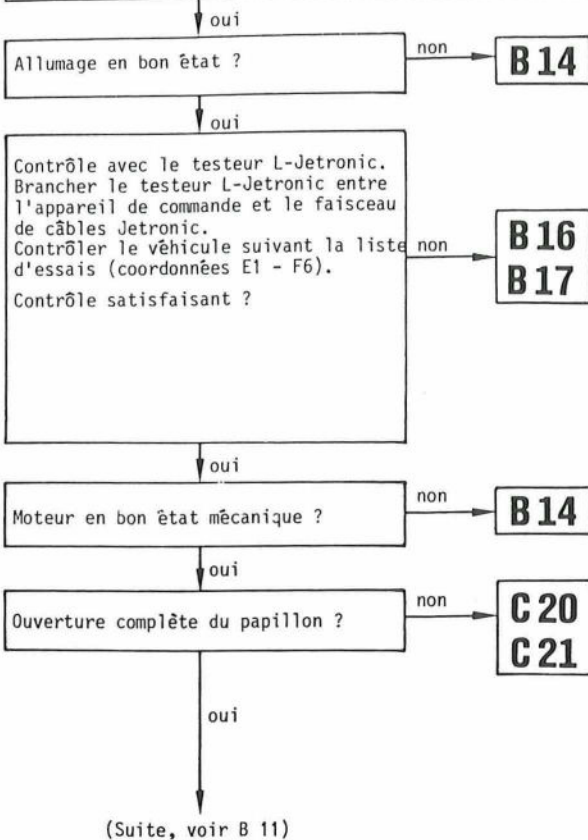
B 7

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

B 9

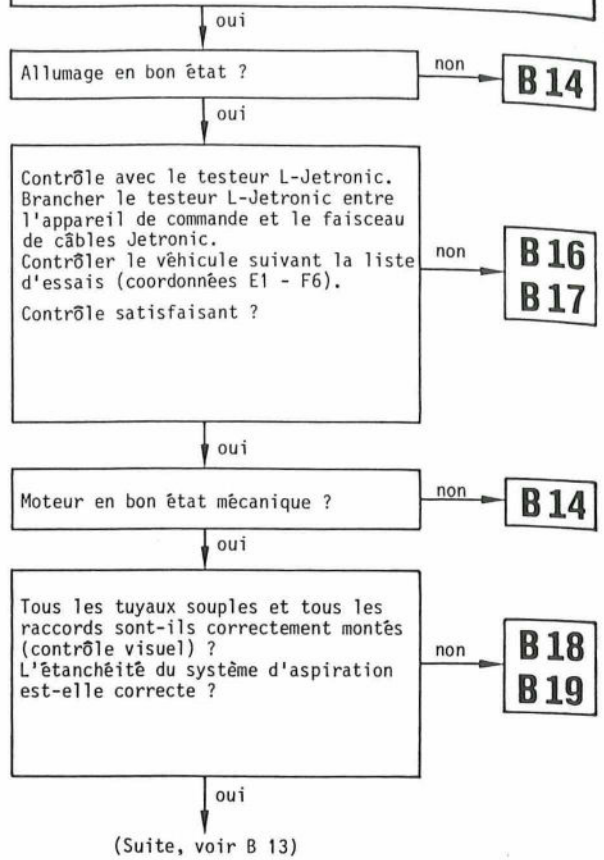
Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Puissance délivrée insuffisante
La vitesse maximale ne peut être atteinte



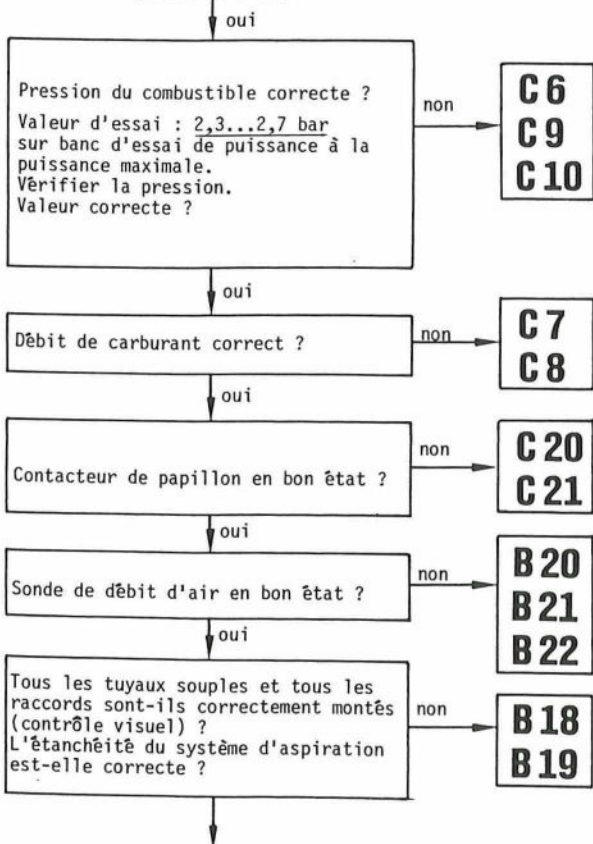
B 10 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Teneur en CO au ralenti trop faible ou trop élevée.



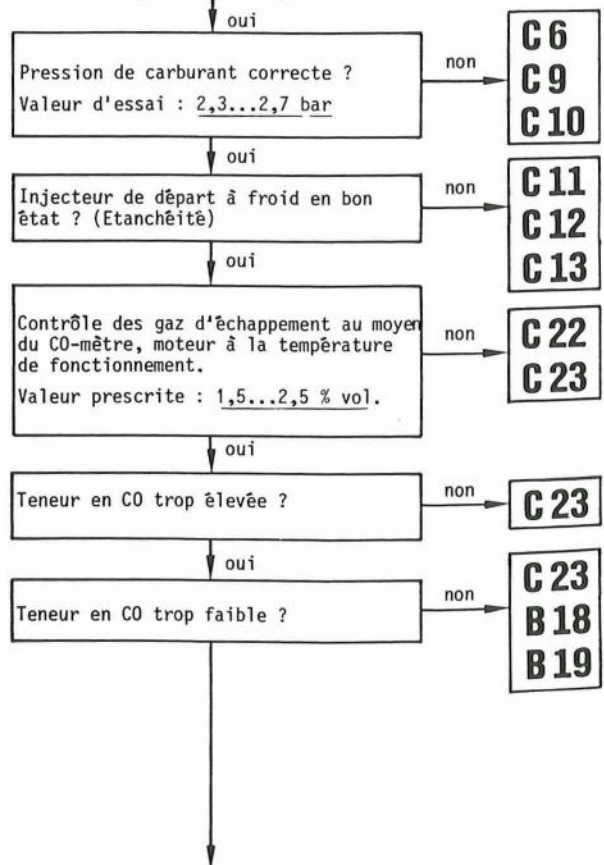
B 12 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

(Suite de B 10)



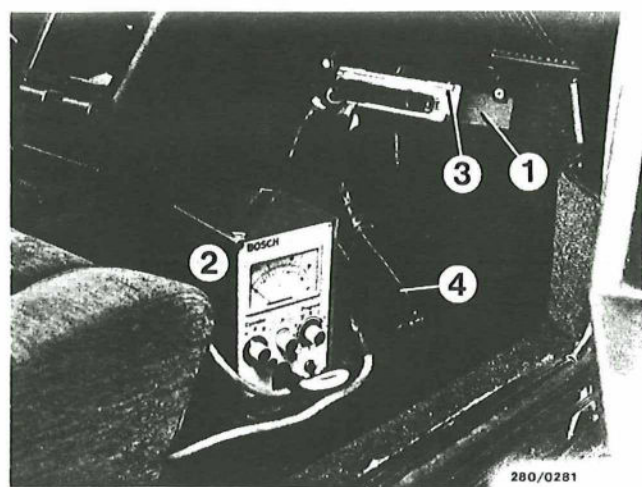
B 11 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

(Suite de B 12)



B 13 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Symptômes	Remèdes
Allumage défectueux	Contrôler et régler la tension de la batterie, le point d'allumage, les bougies, la bobine d'allumage, l'allumeur, etc.
Défauts mécaniques du moteur	Contrôler la compression, le réglage de base des soupapes, la pression d'huile du moteur, la distribution, l'arbre à cames.
Le processus de démarrage achevé, la pression du carburant retombe.	Contrôler le contact de la pompe à carburant dans la sonde de débit d'air : Déposer les tuyaux flexibles d'air et débrancher le connecteur. Raccorder l'ohmmètre aux bornes 36 et 39 de la sonde de débit d'air. Appuyer légèrement à la main sur le volet-sonde. L'indication doit alors passer de $\infty \Omega$ à 0Ω . Dans le cas contraire, remplacer la sonde de débit d'air.
Défauts mécaniques des injecteurs	Le moteur étant en marche, débrancher successivement chaque fiche d'injecteur. Lorsqu'un injecteur est en bon état, la vitesse du moteur doit diminuer. Dans le cas contraire, remplacer l'injecteur.



- 1 = appareil de commande
- 2 = testeur analogique L-Jetronic
- 3 = vis de fixation
- 4 = faisceau de câbles Jetronic

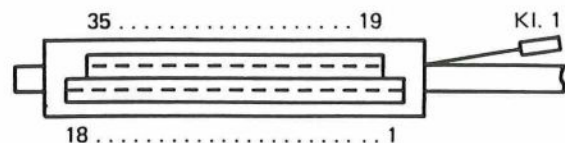
4.7 Appareil de commande

L'appareil de commande est logé dans l'habitacle, à droite dans le sens de la marche (zone du passager avant).

B 14	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

B 16	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

Symptômes	Remèdes
Défaut de l'alimentation électrique de l'équipement d'injection.	Débrancher de l'ensemble de relais les deux connecteurs du faisceau de câbles. Contrôler le bon état des fiches femelles et des câbles. Contrôler la continuité de tous les câbles de connexion. A cet effet, remuer le faisceau de câbles. Possibilité de rupture d'un câble.
Alternateur et régulateur défectueux. (Ratés du moteur provoqués par des pointes de tension).	Le moteur étant à l'arrêt, débrancher la fiche de l'alternateur. Faire démarrer le moteur. Si les ratés ont disparu, contrôler l'alternateur et le régulateur. Les pointes de tension sont visualisées à l'oscilloscope d'allumage.



280/0004

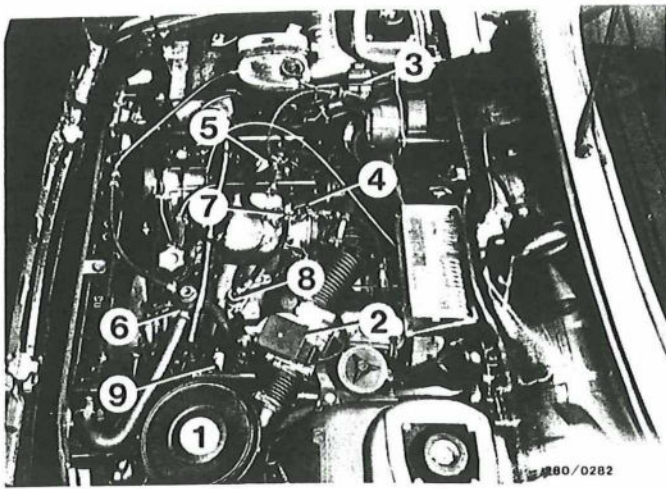
Vue de dessus du connecteur multiple

Contrôle de l'appareil de commande

1. Brancher le testeur L-Jetronic. Effectuer le contrôle suivant le tableau des essais (coordonnées E1 - F6).
2. Si le contrôle est effectué sans le testeur L-Jetronic, faire tourner le moteur. Secouer légèrement l'appareil de commande et remuer le connecteur multiple. Surveiller les ratés du moteur. Réparer le contact du connecteur multiple ou remplacer l'appareil de commande défectueux.

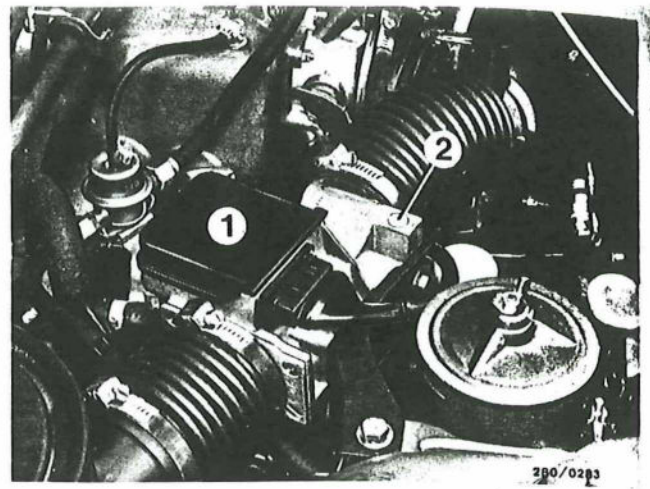
B 15	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

B 17	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	



- 1 = filtre à air
- 2 = sonde de débit d'air
- 3 = ensemble de relais
- 4 = contacteur de papillon
- 5 = commande d'air additionnel (fiche noire)
- 6 = sonde de température II (fiche blanche)
- 7 = injecteur de départ à froid
- 8 = régulateur de pression
- 9 = injecteurs électromagnétiques

4.8 Vue générale du moteur



- 1 = sonde de débit d'air
- 2 = vis by-pass
rotation de la vis dans le sens horaire = augmentation de la teneur en CO.

4.9 Sonde de débit d'air

Emplacement :

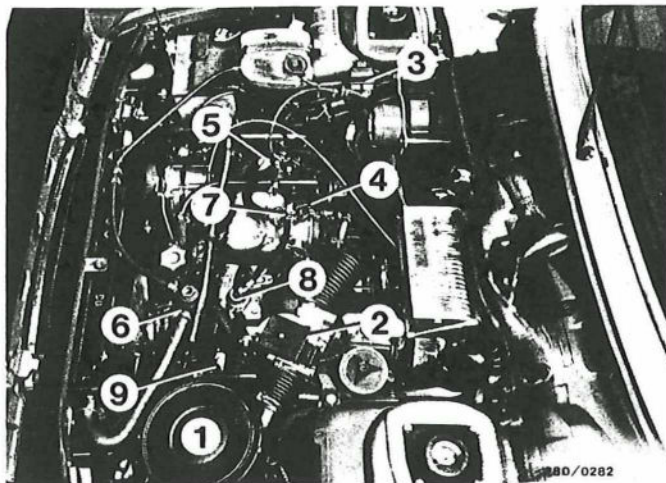
La sonde de débit d'air est logée dans le compartiment moteur, à gauche dans le sens de la marche.

Montage :

La sonde de débit d'air est fixée par trois vis sur un support.

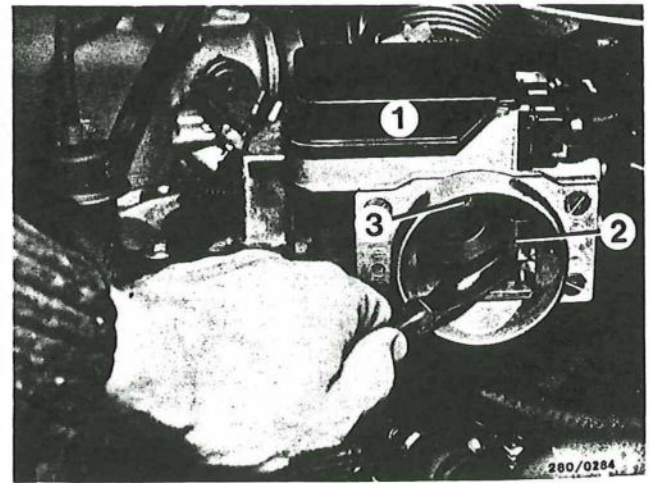
B18 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

B20 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma



Contrôle d'étanchéité :

Obturer l'extrémité du tuyau d'échappement. Insuffler de la sonde de débit d'air le tuyau reliant le filtre à air (1) de la sonde de débit d'air (2), et couvrir le canal de la sonde de débit d'air. Débrancher le tuyau souple en aval de la commande d'air additionnel. Insuffler de l'air comprimé (0,3 bar) dans le collecteur d'admission au moyen d'un pistolet à air comprimé. Vérifier l'orifice de la commande d'air additionnel. En même temps, ouvrir complètement le papillon. Badigeonner et projeter de l'eau savonneuse sur tous les plans et joints. La formation de bulles ou de mousse indique les défauts d'étanchéité. Vérifier si tous les tuyaux souples des circuits d'aspiration d'air et de carburant sont correctement branchés et s'ils ne présentent ni coude, ni détachements. Eliminer les défauts.



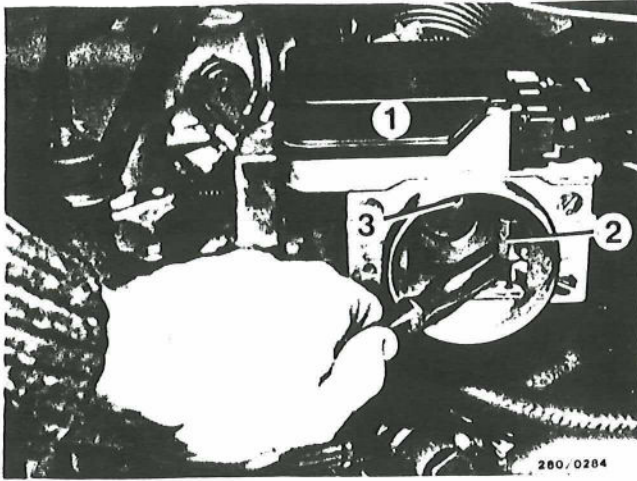
- 1 = sonde de débit d'air
- 2 = taquet
- 3 = sonde de température I

Contrôle :

Déposer la sonde de débit d'air.
1. Ouvrir le volet-sonde à la main. Il doit être possible d'ouvrir le volet-sonde régulièrement et facilement jusqu'en butée, et celui-ci doit se refermer de lui-même jusqu'en butée. En s'ouvrant, le volet-sonde ne doit pas accrocher.
Si la sonde de débit d'air est fortement encrassée à l'intérieur, la nettoyer avec un chiffon non pelucheux. En cas de traces de frottement, remplacer la sonde de débit d'air.

B19 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

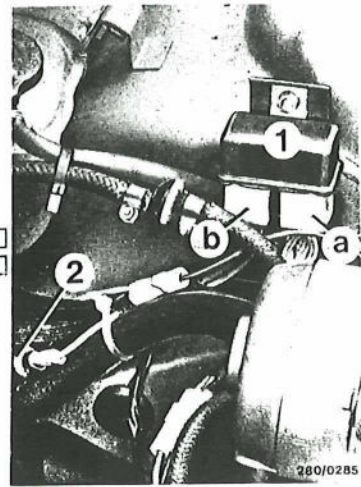
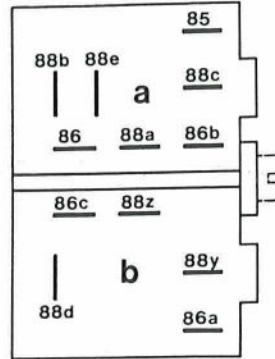
B21 Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma



2. Brancher le testeur L-Jetronic et procéder à l'opération de contrôle 2.2 (coordonnées E10).

Valeur d'essai :

En manoeuvrant le volet-sonde, la tension doit chuter graduellement de 7 ou 8 V à env. 1 V. En cas d'anomalie, remplacer la sonde de débit d'air.



- 1 = ensemble de relais (0 332 514 105)
- 2 = fusible de la pompe à carburant
- a = faisceau de câbles Jetronic
- b = faisceau de câbles du véhicule

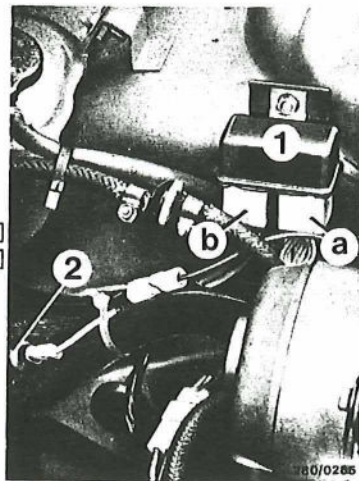
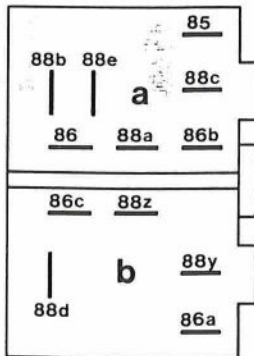
Contrôle :

Avant de procéder à ce contrôle, dévisser l'ensemble de relais et le retourner afin que les connecteurs mâles soient accessibles (la figure montre une vue de dessus des fiches de l'ensemble de relais).

Contrôler l'alimentation électrique des injecteurs : Mettre l'allumage en circuit. A l'aide du voltmètre, mesurer la tension entre la masse et les bornes 88z, 88b, 88e et 88a.

B22	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

C2	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

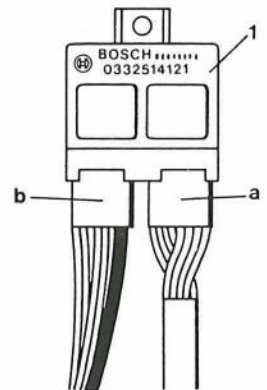
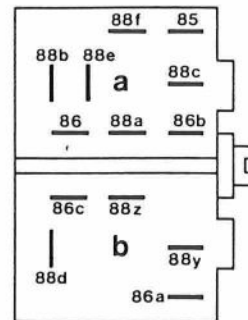


- 1 = ensemble de relais (0 332 514 105)
- 2 = fusible de la pompe à carburant
- a = faisceau de câbles Jetronic
- b = faisceau de câbles du véhicule

4.10 Ensemble de relais

Emplacement :

Côté intérieur de l'aile, à droite dans le sens de la marche.



280/0286

- 1 = ensemble de relais (0 332 514 121)
- a = faisceau de câbles Jetronic
- b = faisceau de câbles du véhicule

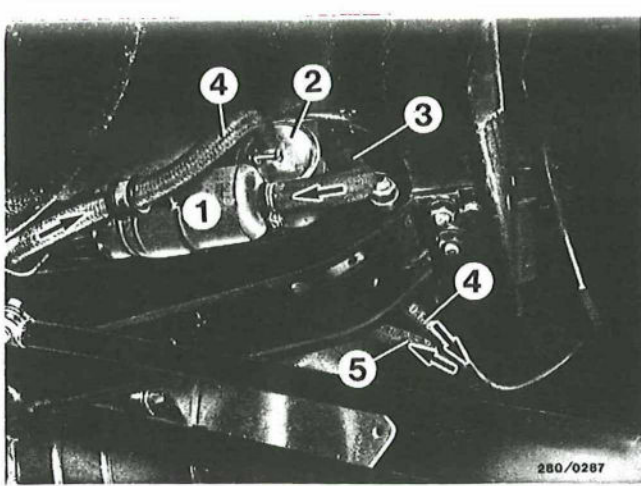
Boîtier en plastique noir. Il existe une borne de plus (borne 88f) pour le faisceau de câbles Jetronic.

Valeur d'essai :

Valeur de la résistance entre les bornes 86b et 85 de l'ensemble de relais : 70...500 Ω
Pôle (+) de l'ohmmètre à la borne 86b !

C1	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

C3	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	



- 1 = pompe à carburant
- 2 = filtre à carburant
- 3 = conduite d'aspiration du carburant
- 4 = conduite de refoulement du carburant
- 5 = conduite de retour du carburant

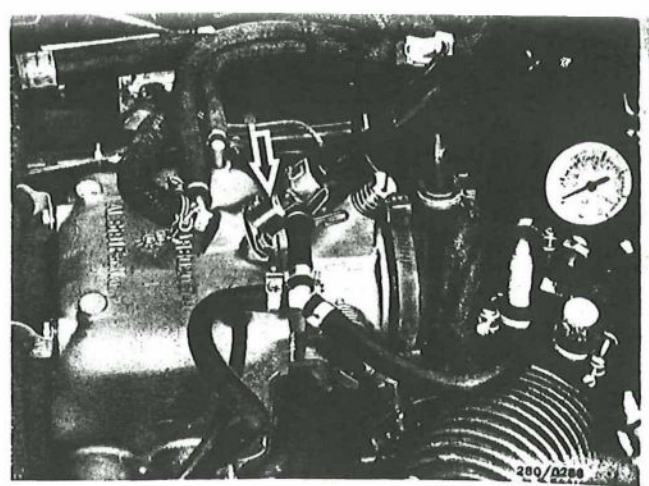
flèche = sens d'écoulement du carburant

4.11 Pompe à carburant

Emplacement :

La pompe à carburant est située en dessous du véhicule, à droite dans le sens de la marche, à proximité de l'essieu arrière.

C4	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	



flèche = injecteur de départ à froid

4.12 Pression du carburant

Contrôle :

Débrancher le tuyau souple de l'injecteur de départ à froid. Raccorder le manomètre (0...6 bar).

ATTENTION !

En débranchant le tuyau de carburant, veiller à ne pas faire tomber du carburant sur les parties chaudes du moteur.

Les tuyaux souples et le raccord en Y du système D-Jetronic peuvent être utilisés.

Mettre le contact d'allumage. Manoeuvrer légèrement le volet-sonde de la sonde de débit d'air (le contact de pompe doit fermer). La pompe doit désormais refouler.

Pression de la pompe à carburant : 2,3...2,7 bar.

Faire tourner le moteur au ralenti. Pression de la pompe à carburant : env. 2,0 bar (suivant le véhicule).

C6	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

Jonction à la masse de la pompe correcte ?

La borne de masse de la pompe à carburant se trouve dans le coffre à bagages, à droite dans le sens de la marche, à proximité des feux arrière.

La pompe à carburant fonctionne-t-elle ?

Dans la négative, contrôler les tensions suivantes :

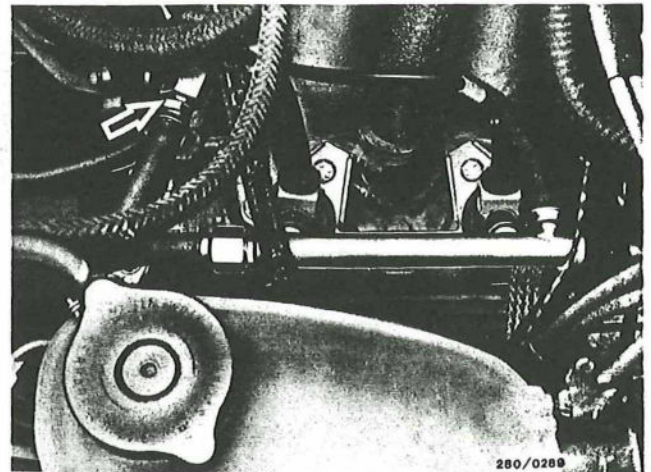
1. Faire démarrer le moteur. Contrôler la tension du connecteur de pompe débranché (valeur d'essai au moins 12 V). Si la tension est présente, remplacer la pompe à carburant.

2. Faire démarrer le moteur. Contrôler la tension au connecteur de pompe débranché (valeur de consigne au moins 12 V). En l'absence de tension, vérifier la tension aux bornes 88y et 88d du fusible de pompe et de l'ensemble de relais.

Absence de tension à la borne 88y : remplacer le fusible de pompe.

Absence de tension à la borne 88d : remplacer l'ensemble de relais.

Le fusible de la pompe à carburant est utilisé en tant que "fusible volant" et est situé en aval de l'ensemble de relais.



flèche = point de jonction (conduite de retour du carburant)

4.13 Débit de carburant

Mesurer le débit du carburant :

Pour effectuer le contrôle, desserrer le point de jonction entre le tuyau de retour du carburant (partant du régulateur de pression) et la conduite de retour du carburant (en direction du réservoir à carburant). Si nécessaire, prolonger le tuyau souple et le mettre dans un récipient gradué de 5 l.

Débrancher de la sonde de débit d'air le tuyau souple d'air allant au filtre à air et ouvrir le volet-sonde jusqu'à ce que la pompe fonctionne.

Valeur d'essai (après 1 min de fonctionnement) : au moins 1,5 l/min.

C5	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

C7	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

Remèdes dans le cas où la valeur d'essai n'est pas atteinte

- Filtre à carburant colmaté + le remplacer
- Tension aux fiches de la pompe à carburant ? (moteur en marche, au moins 12 V)
En l'absence de tension, nettoyer les contacts, éliminer d'éventuelles mauvaises jonctions à la masse ou remplacer les câbles.
- Régulateur de pression défectueux + le remplacer.
- Puissance de la pompe à carburant insuffisante + remplacer la pompe à carburant.

Contrôle :

Mettre le contact d'allumage. Manœuvrer légèrement le volet de la sonde de débit d'air (le contact de pompe doit fermer).

La pompe électrique à carburant doit refouler.
Pression de la pompe à carburant : 2,3...2,7 bar

La pression du carburant n'atteint pas 2,3 bar :

1. Etrangler lentement la conduite de retour du carburant :
(Attention : ne pas charger le manomètre au-dessus de 6 bar).
Pression supérieure à 4 bar : remplacer le régulateur de pression.
Pression inférieure à 4 bar : remplacer la pompe à carburant.

2. Contrôler la continuité de la conduite de refoulement du carburant et le filtre à carburant.

3. Crêpine du réservoir colmatée.

4. Corrosion dans le réservoir.

La pression du carburant dépasse 2,7 bar :

1. Conduite de retour du carburant obturée ou étranglée.

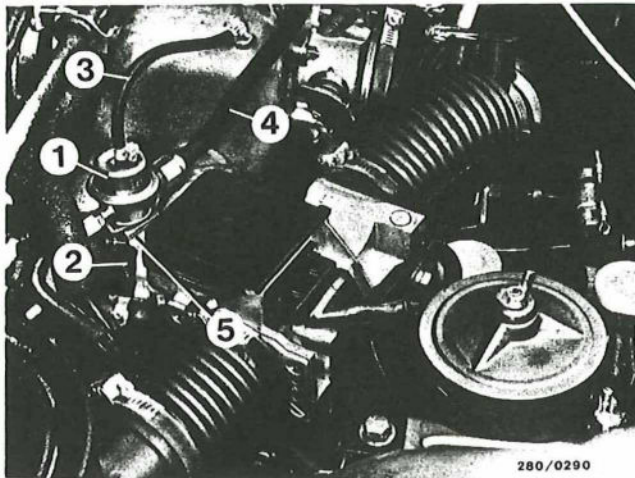
2. Remplacer le régulateur de pression.

C8

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

C10

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

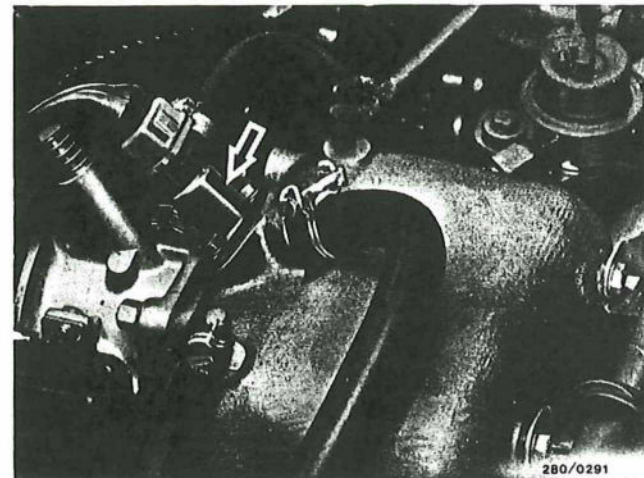


- 1 = régulateur de pression
2 = conduite de retour du carburant
3 = tuyau souple d'air allant au collecteur d'admission
4 = conduite de refoulement du combustible
5 = cornière-support

4.14 Régulateur de pression

Emplacement :

Le régulateur de pression est monté à l'intérieur du compartiment moteur, à gauche dans le sens de la marche, sur le collecteur d'admission, à proximité de la sonde de débit d'air. Sa fixation sur le collecteur d'admission est assurée par une cornière-support.



flèche = injecteur de départ à froid

4.15 Injecteur de départ à froid

Emplacement :

L'injecteur de départ à froid est placé sur le collecteur d'admission, dans le compartiment moteur.

Contrôle du fonctionnement :

Contrôler l'alimentation électrique de l'injecteur de départ à froid au démarrage. A cet effet, déficher le connecteur de l'injecteur de départ à froid. Raccorder le voltmètre aux bornes 46 et 45/47 du connecteur de l'injecteur de départ à froid.

1. Température du liquide de refroidissement inférieure à +30 °C :

Indication de tension minimale 6 V

2. Température du liquide de refroidissement supérieure à +40 °C :

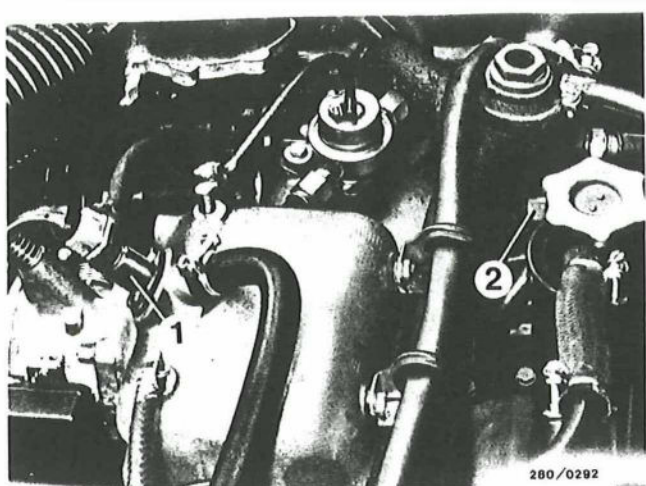
Pas d'indication de tension.

C9

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

C11

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma



1 = injecteur de départ à froid
2 = thermocontact temporisé

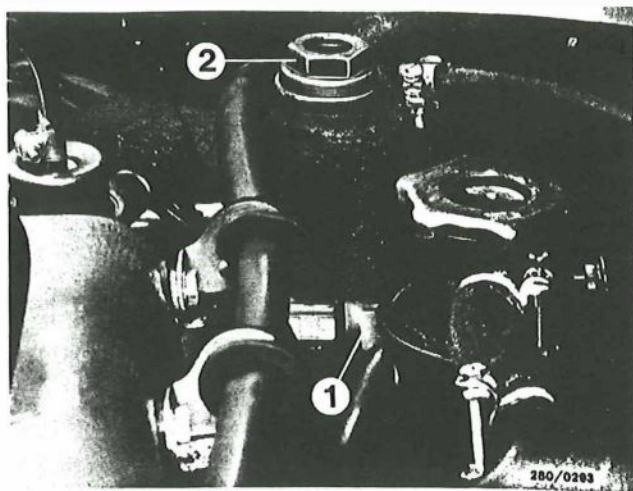
Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la continuité des câbles suivants (valeur de consigne env. 0Ω) :

entre bornes 46 et W du thermocontact temporisé
entre bornes 45 et G du thermocontact temporisé
entre bornes 47 et 86 de l'ensemble de relais.

Vérifier la jonction à la masse du thermocontact temporisé.

Contrôle électrique de l'injecteur de départ à froid :

Résistance : env. 4Ω



1 = thermocontact temporisé
2 = vis de purge du liquide de refroidissement

4.16 Thermocontact temporisé

Emplacement :

Le thermocontact temporisé est placé dans le circuit du liquide de refroidissement du moteur en aval de la vis de purge du liquide de refroidissement.

C12	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

C14	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

Contrôle mécanique de l'injecteur de départ à froid :

Sortir l'injecteur du collecteur d'admission et le placer dans un récipient.

(Attention : risque d'incendie !)

Au démarrage, à une température inférieure à $+30^\circ\text{C}$, l'injecteur doit injecter (max. 8 secondes).

Au-dessus de $+40^\circ\text{C}$, l'injecteur ne doit pas injecter.

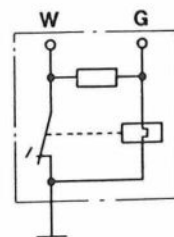
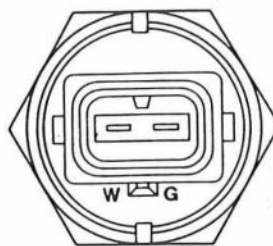
L'allumage étant mis et la pression établie, l'injecteur ne doit pas non plus injecter.

Procéder à l'essai d'injection au-dessus de $+40^\circ\text{C}$ comme suit :

Débrancher la fiche du thermocontact temporisé et mettre la borne W à la masse (voir coordonnées C 14 - C 15).

Contrôle de l'étanchéité de l'injecteur de départ à froid :

Pour ce faire, obturer la conduite d'amenée du carburant à l'aide d'une pince à étrangler. Si le moteur tourne ensuite régulièrement : remplacer l'injecteur de départ à froid.



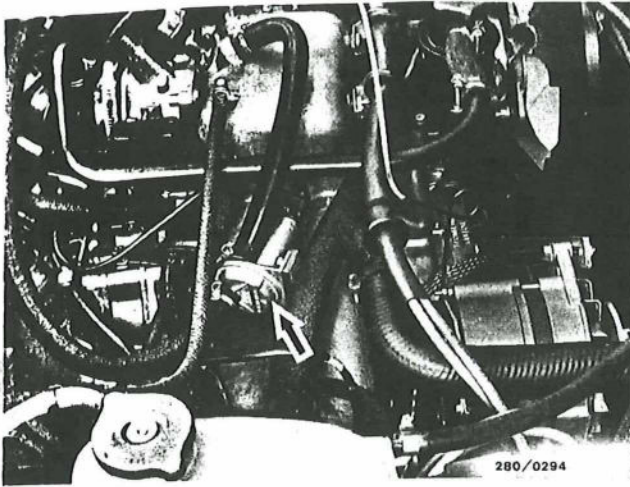
280/0014

Contrôler le thermocontact temporisé 35²/8 s comme suit : Débrancher la fiche et mesurer directement la résistance sur le thermocontact temporisé.

- Entre borne "G" et masse
à une température
inférieure à $+30^\circ\text{C}$: $25...40 \Omega$
supérieure à $+40^\circ\text{C}$: $50...80 \Omega$
- Entre borne "W" et masse
à une température
inférieure à $+30^\circ\text{C}$: 0Ω
supérieure à $+40^\circ\text{C}$: $100...160 \Omega$
- Entre bornes "G" et "W"
à une température
inférieure à $+30^\circ\text{C}$: $25...40 \Omega$
supérieure à $+40^\circ\text{C}$: $50...80 \Omega$

C13	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

C15	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	



flèche = commande d'air additionnel

4.17 Commande d'air additionnel

Emplacement :

Sur le collecteur d'admission, à droite dans le sens de la marche.

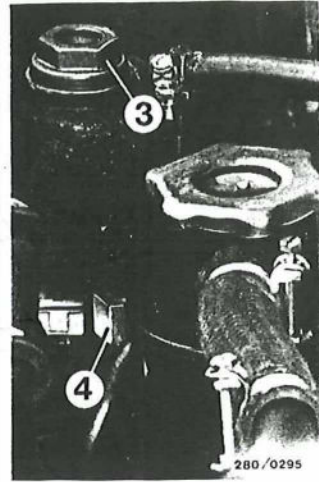
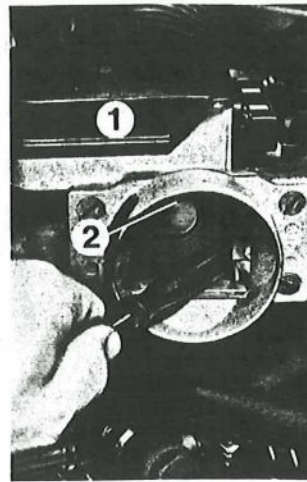
1. Contrôle visuel de la commande d'air additionnel :

Débrancher les tuyaux et les inspecter (le cas échéant, utiliser un petit miroir). A l'état froid, la commande doit être ouverte, lorsque le moteur est chaud, elle doit être fermée.

En cas d'anomalie, remplacer la commande d'air additionnel.

C16

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma



- 1 = sonde de débit d'air
- 2 = sonde de température I
- 3 = vis de purge du liquide de refroidissement
- 4 = sonde de température II

4.18 Sonde de température

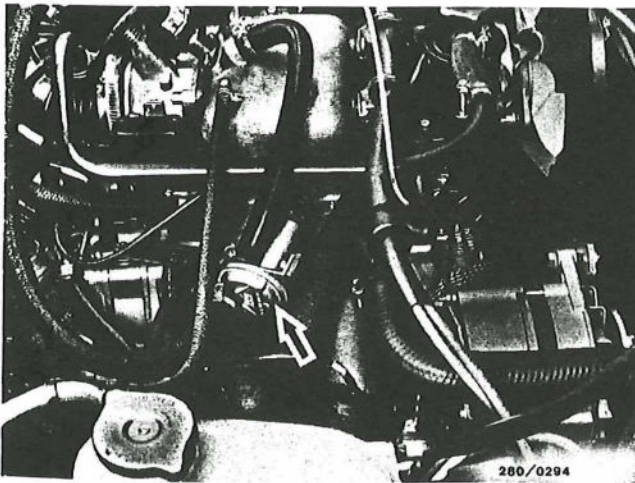
Emplacement :

La sonde de température I mesure la température de l'air d'aspiration et est logée dans le canal d'admission de la sonde de débit d'air.

La sonde de température II est logée dans le circuit du liquide de refroidissement du moteur en aval de la vis de purge du liquide de refroidissement.

C18

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma



2. Contrôle du fonctionnement de la commande d'air additionnelle :

Le moteur étant froid, étrangler le tuyau souple allant à la commande d'air additionnel. Le régime du moteur doit diminuer. Le moteur étant chaud, étrangler le tuyau souple allant à la commande d'air additionnel. Le régime du moteur ne doit pas diminuer. En cas d'anomalie, remplacer la commande d'air additionnel (respecter le sens d'écoulement).

C17

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma

Contrôle :

Sonde de température I :

Au moyen d'un ohmmètre, mesurer la résistance directement sur la sonde de débit d'air (entre bornes 27 et 6).

Sonde de température II :

Au moyen de l'ohmmètre, mesurer la résistance directement sur la sonde de température.

Les deux sondes de température doivent présenter les valeurs de résistance suivantes :

à -10 °C :	7... 12 kΩ
+20 °C :	2... 3 kΩ
+80 °C :	250... 400 Ω

Contrôler la continuité des câbles suivants :

Sonde de température I :

Borne 27 du connecteur → borne 27 de la sonde de débit multiple d'air
Borne 6 de la sonde de débit multiple d'air → borne 6 du connecteur multiple d'air

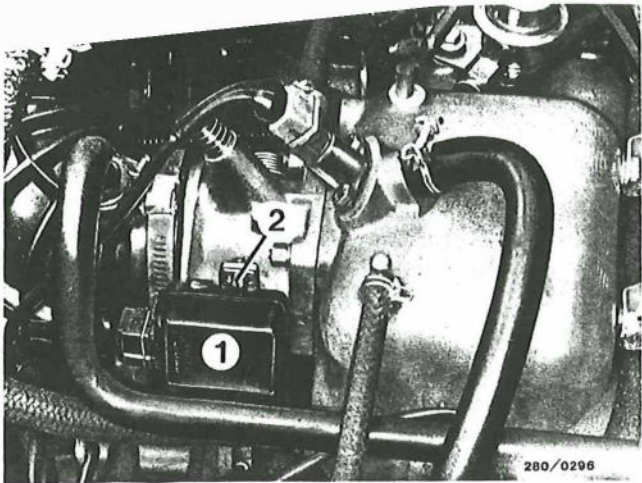
Sonde de température II :

Borne 13 du connecteur multiple → borne 13 de la sonde de température II
Borne 49 de la sonde de température II → masse centrale (câble 49)

Vérifier si toutes les bornes assurent un parfait contact.

C19

Plan de recherche des pannes
Lancia Gamma



1 = contacteur de papillon
2 = vis de fixation

4.19 Contacteur de papillon

Emplacement :

Sur le boîtier de papillon, à droite dans le sens de la marche.

Il n'existe pas de réglage du contacteur de papillon.

Contrôle :

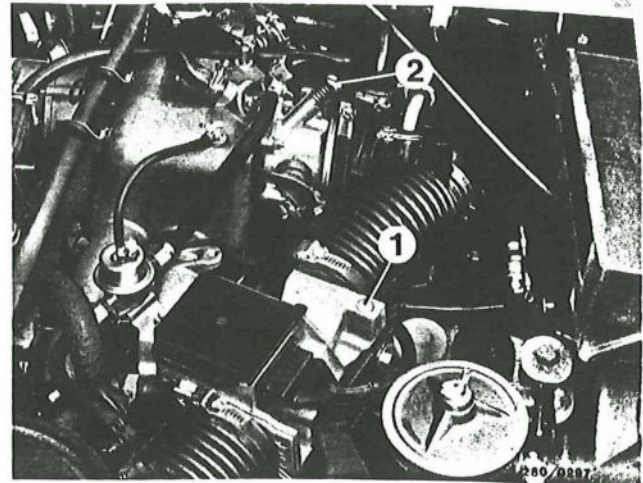
Le papillon est-il fermé ?

Vérifier s'il est possible de fermer davantage le papillon et si, ce faisant, la vitesse diminue.

Régler le papillon en laissant un interstice.

Attention :

Le papillon ne doit pas se coincer !



1 = vis de réglage de la teneur en CO
2 = vis de réglage du ralenti

4.20 Réglage de la teneur en CO et du ralenti

Le moteur étant à la température de fonctionnement, contrôler les gaz d'échappement à l'aide du CO-mètre ainsi que le régime de ralenti :

Boîte de vitesse classique : 900...1000 tr/min

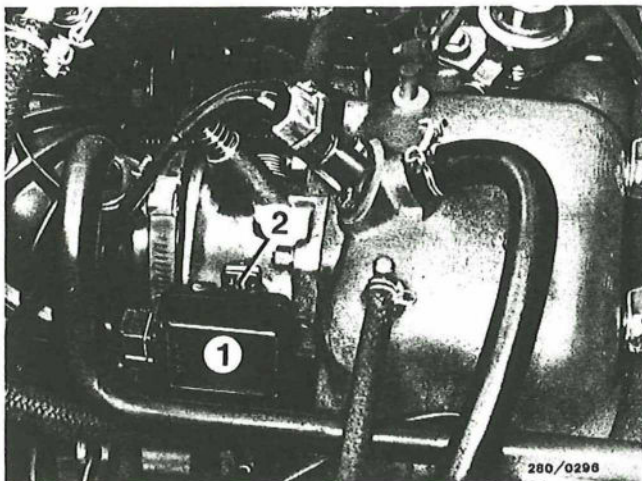
Boîte de vitesse automatique : 900...1000 tr/min (Climatiseur arrêté)

Teneur en CO : 1,5...2,5 % vol.

Si ces valeurs ne sont pas atteintes, passer aux coordonnées C 23, B 18, B 19.

G20	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

C22	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	



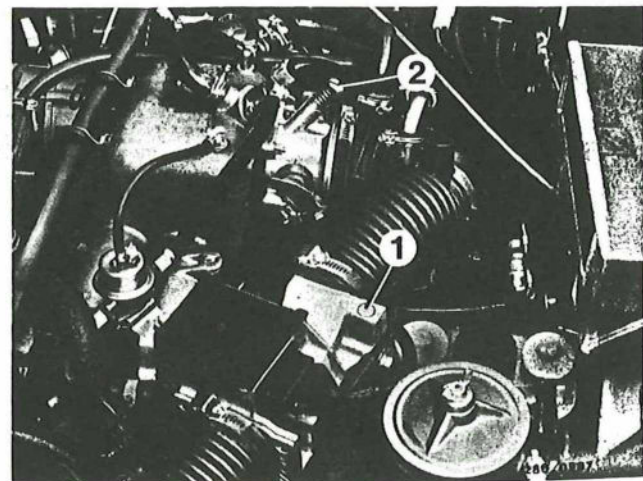
Le papillon s'ouvre-t-il complètement ?

La tringlerie et la pédale d'accélérateur sont-elles en bon état ? Redresser éventuellement la tringlerie. Vérifier si la pédale d'accélérateur ne se coince pas (éventuellement à cause du tapis de sol, etc.).

Si le défaut subsiste, rechercher au moyen d'un ohmmètre la discontinuité des câbles suivants :

- Entre la borne 3 du connecteur multiple et la borne 3 du contacteur de papillon
- Entre la borne 18 du contacteur de papillon et la borne 18 du connecteur multiple.

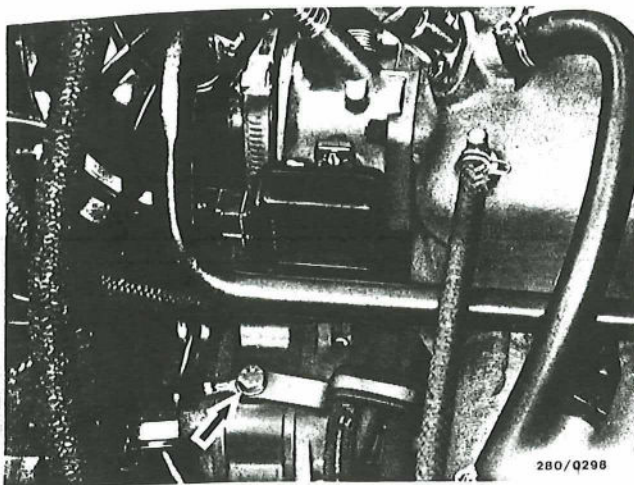
Vérifier si toutes les bornes assurent un parfait contact.



Si la teneur en CO est trop élevée, tourner d'un demi-tour dans le sens d'horloge la vis by-pass (vis de correction de la teneur en CO, rep. 1) dans la sonde de débit d'air. Recontrôler la vitesse et la teneur en CO. Procéder aux corrections en plusieurs étapes. Utiliser des bouchons neufs.

G20	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	

C23	Plan de recherche des pannes	
	Lancia Gamma	



flèche = borne de masse centrale sur la cloche de boîte de vitesse

4.21 Masse centrale

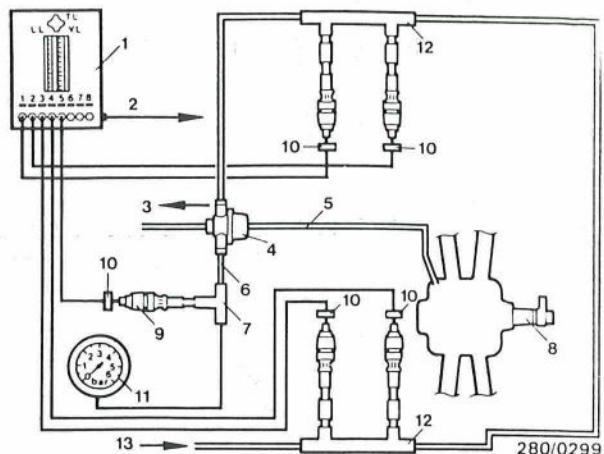
Emplacement :

La masse centrale est fixée sur la cloche de boîte de vitesse, au centre du compartiment moteur.

Contrôle :

Vérifier le bon contact de la borne et la présence de corrosion.

Contrôler la continuité et la présence de faux contact des câbles de masse 5, 16, 17 et 49.



- 1 = appareil de mesure comparative de débit
- 2 = conduite de retour au réservoir
- 3 = conduite de retour du carburant
- 4 = régulateur de pression
- 5 = tuyau d'air entre le régulateur de pression et le collecteur d'admission
- 6 = conduite de refoulement du carburant en direction de l'injecteur de départ à froid
- 7 = dérivation (raccord en T)
- 8 = injecteur de départ à froid
- 9 = injecteur de référence neuf
- 10 = douille entretoise
- 11 = manomètre
- 12 = distributeur de carburant
- 13 = conduite de refoulement du carburant

C24

Plan de recherche des pannes

Lancia Gamma

D2

Contrôle des injecteurs électromagnétiques

Lancia Gamma

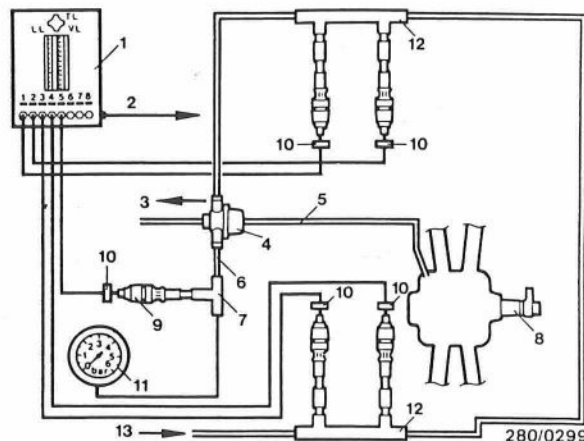
5. Contrôle des injecteurs électromagnétiques

5.1 Méthode de contrôle

Le contrôle porte sur le débit dynamique des injecteurs comparativement à un injecteur neuf de même débit. Le contrôle s'effectue au ralenti simulé (moteur arrêté). Le déclenchement des impulsions est assuré par le testeur analogique L-Jetronic. L'injecteur de référence neuf travaillant dans les mêmes conditions, la comparaison directe des valeurs permet, contrairement à la mesure absolue, d'éliminer les tolérances de pression, de température, de viscosité du carburant et de tension de la batterie.

Important !

Attention à la manipulation de carburants automobile. Éviter la formation d'étincelles, risque d'incendie et d'explosion !



5.2 Préparatif du contrôle

Condition préalable : l'équipement Jetronic a été vérifié suivant les sections précédentes. L'équipement électrique et l'appareil de commande sont en bon état.

Débrancher le tuyau de carburant de l'injecteur de départ à froid (desserrer le collier de serrage) et la conduite de refoulement de carburant (13) du distributeur de carburant (12). Raccorder ensuite le manomètre et l'injecteur de référence au moyen du raccord T. Voir également coordonnée C 6.

Le manomètre reste désormais raccordé à la conduite d'alimentation de l'injecteur de référence pour assurer le contrôle permanent de la pression pendant l'essai des injecteurs.

D1

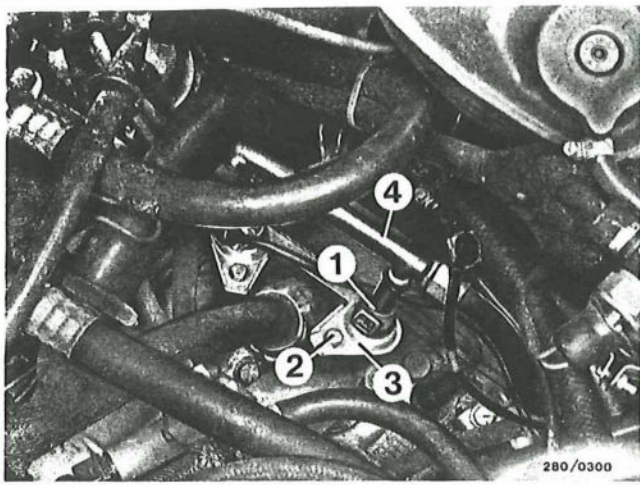
Contrôle des injecteurs électromagnétiques

Lancia Gamma

D3

Contrôle des injecteurs électromagnétiques

Lancia Gamma



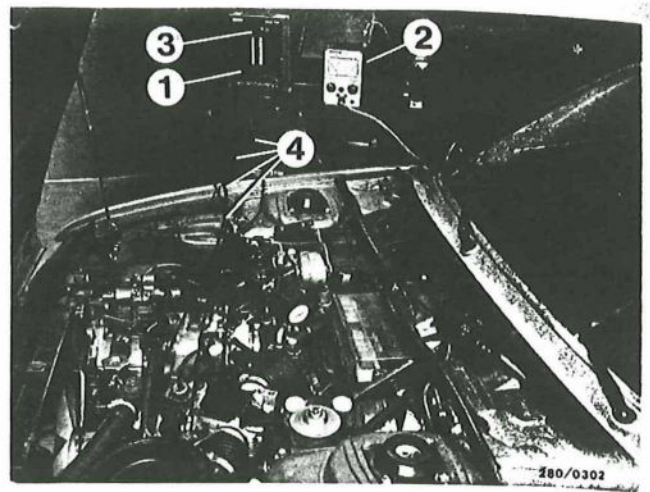
- 1 = injecteurs
- 2 = vis de fixation
- 3 = support de fixation
- 4 = distributeur de carburant

5.3 Dépose des injecteurs pour le contrôle

La dépose des injecteurs ne nécessite aucun préparatif. Desserrer les vis de fixation et extraire les deux groupes d'injecteurs des alésages du collecteur d'admission à l'aide du distributeur de carburant.

Attention !

Ne pas perdre la rondelle !
Surveiller les joints en caoutchouc ainsi que les aiguilles des injecteurs électromagnétiques !



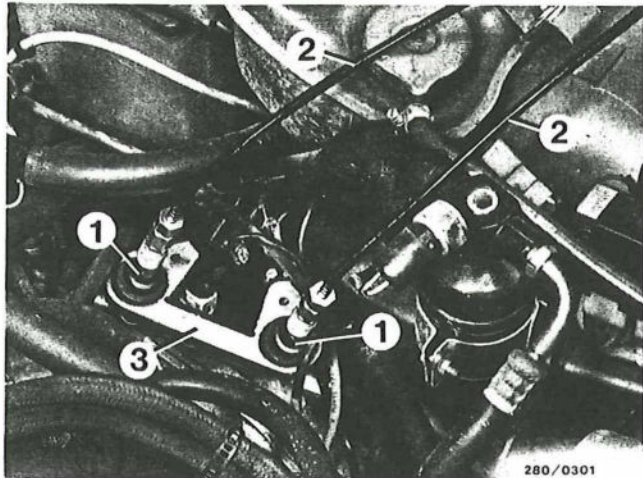
- 1 = appareil de mesure comparative de débit
- 2 = testeur analogique L-Jetronic
- 3 = robinet trois voies
- 4 = conduites de mesure

5.4 Installation de l'appareil de mesure comparative de débit

Mettre en place de façon stable l'appareil de mesure comparative de débit et l'ajuster à l'aide du niveau à bulle incorporé au pied de l'appareil. Insérer les douilles entretoises sur tous les coupleurs de l'appareil de mesure comparative de débit, ceux-ci devant être ouverts par les injecteurs électromagnétiques. Brancher les conduites de mesure de l'appareil de mesure comparative des débits, munies de ces coupleurs, sur les injecteurs électromagnétiques ou l'adaptateur. Raccorder le testeur L-Jetronic entre l'appareil de commande et le faisceau de câbles.

D4	Contrôle des injecteurs électromagnétiques
	Lancia Gamma

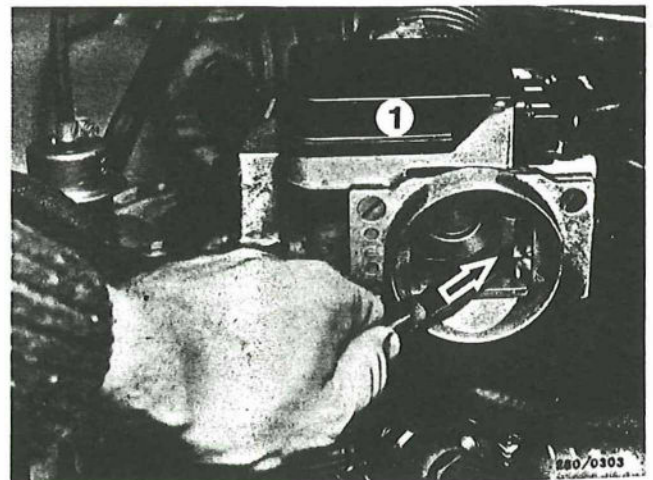
D6	Contrôle des injecteurs électromagnétiques
	Lancia Gamma



- 1 = injecteurs (par en dessous)
- 2 = conduites de raccordement à l'appareil de mesure comparative de débit
- 3 = support de fixation

Les tuyaux de carburant des injecteurs restent raccordés à la conduite de refoulement du carburant. Retirer la connexion électrique d'un injecteur et l'enficher sur l'injecteur de référence.

La dépose des deux autres injecteurs électromagnétiques s'effectue de manière identique.



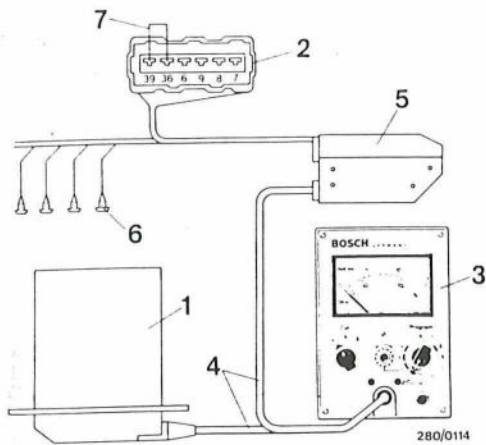
- 1 = sonde de débit d'air
- 2 = ouvrir le volet-sonde avec le manche d'un tournevis

5.5 Purge de l'appareil de mesure comparative de débit

Mettre la pompe à carburant sous tension. A cet effet, retirer la fiche de la sonde de débit d'air et ouvrir le volet de la sonde de débit d'air ou shunter les bornes 36 et 39 du connecteur à l'aide d'un fil de liaison.

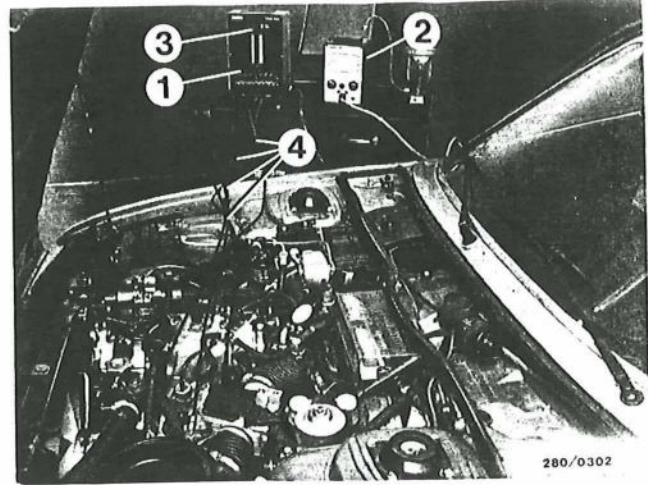
D5	Contrôle des injecteurs électromagnétiques
	Lancia Gamma

D7	Contrôle des injecteurs électromagnétiques
	Lancia Gamma



- 1 = appareil de commande
- 2 = connecteur de la sonde de débit d'air
- 3 = testeur analogique L-Jetronic
- 4 = conduite de raccordement du testeur
- 5 = connecteur du faisceau de câbles du véhicule
- 6 = connecteurs mâles des injecteurs électromagnétiques
- 7 = fil de liaison entre les contacts 36 et 39

Mettre le contact d'allumage (la lampe témoin rouge du testeur L-Jetronic doit s'allumer), la pompe à carburant fonctionne. Amener le sélecteur de programme en position 10 (pleine charge).



- 1 = appareil de mesure comparative de débit
- 2 = testeur analogique L-Jetronic
- 3 = robinet trois voies
- 4 = conduites de mesure

5.6 Contrôle

Commuter le robinet trois voies de l'appareil de mesure comparative de débit sur ralenti. Positionner le sélecteur de programme du testeur L-Jetronic sur 9. Le débit d'injection est indiqué par le tube Rota de gauche. Ne relever la valeur que lorsque l'index Rota s'est immobilisé au mieux. Après avoir contrôlé l'injecteur de référence et les injecteurs électromagnétiques raccordés électriquement, rebrancher la connexion électrique de l'injecteur de référence sur l'injecteur n'ayant pas encore été contrôlé. Procéder au contrôle comme décrit précédemment. Tolérance par rapport à l'injecteur de référence = 3 divisions (1 division = 0,2 cm³/min). Remplacer les injecteurs électromagnétiques dont les valeurs de contrôle se situent en dehors de la tolérance.

D8	Contrôle des injecteurs électromagnétiques Lancia Gamma
-----------	--

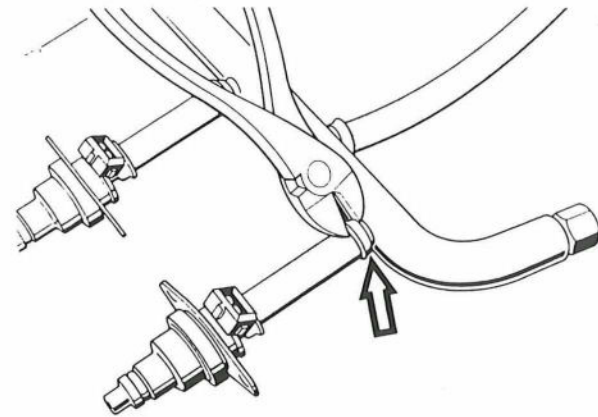
D10	Contrôle des injecteurs électromagnétiques Lancia Gamma
------------	--

Tous les injecteurs électromagnétiques doivent maintenant injecter. Amener le robinet trois voies de l'appareil de mesure comparative de débit entre les positions de ralenti et de pleine charge. Appuyer plusieurs fois (env. 10 fois) simultanément sur toutes les touches des injecteurs raccordés pendant 1 à 2 secondes, jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air ne soit plus visible dans les tubes Rota. Il faut ensuite purger impérativement même les conduites de l'appareil de mesure comparative de débit qui ne sont pas raccordées. Maintenir celles-ci munies des coupleurs rapides, successivement, dans un récipient stable. Ouvrir le coupleur rapide à l'aide d'un petit tube (Ø ext. 0,9, Ø int. env. 5 mm, longueur env. 50 mm). Récupérer le carburant et le reverser dans le réservoir.

Attention : risque d'incendie !

Commuter entre-temps plusieurs fois le robinet trois voies dans toutes les positions et basculer le cas échéant l'appareil de mesure comparative de débit sur différents côtés. Purger les conduites jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air ne soit plus visible dans la conduite de retour du carburant au réservoir.

Une purge complète est la condition préalable à des mesures parfaites.



flèche = virole pour tuyau souple

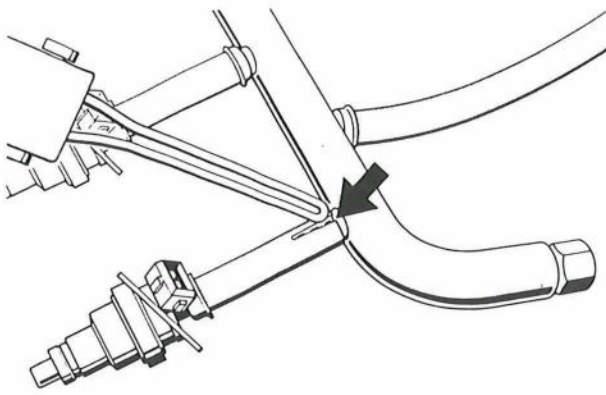
5.7 Remplacement des injecteurs électromagnétiques

Débrancher des injecteurs les conduites de mesure de l'appareil de mesure comparative de débit.

Ouvrir à l'aide d'une pince les viroles pour tuyau souple (flèche) des injecteurs.

D9	Contrôle des injecteurs électromagnétiques Lancia Gamma
-----------	--

D11	Contrôle des injecteurs électromagnétiques Lancia Gamma
------------	--

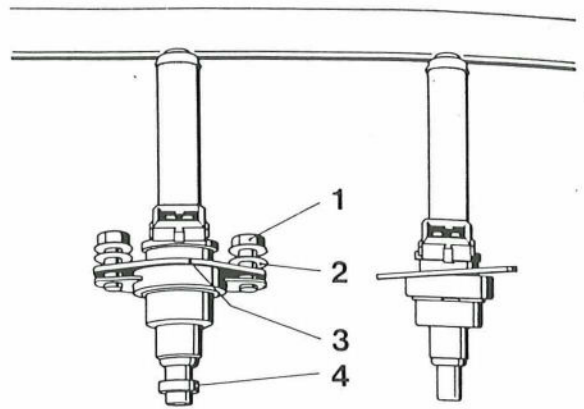


280/0116

Au moyen d'un fer à souder ou d'un pistolet à braser, ouvrir le tuyau souple à carburant dans le sens longitudinal et le retirer (flèche).

Attention :

Ne pas endommager l'arête d'étanchéité double.



280/0118

- 1 = vis à tête hexagonale
- 2 = rondelle
- 3 = support
- 4 = joint en caoutchouc

montage identique sur Lancia Gamma

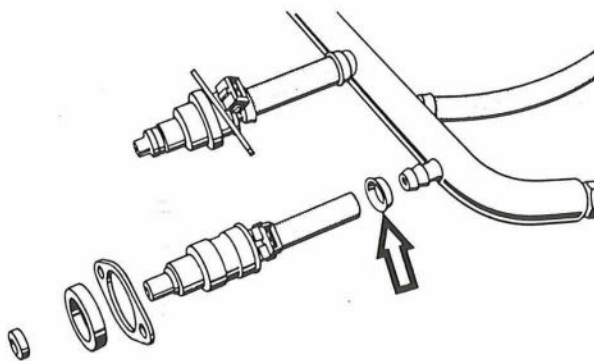
5.8 Montage des injecteurs électromagnétiques

Veiller à assurer une portée parfaite des joints en caoutchouc sur chaque injecteur. Remplacer les joints défectueux. Enfoncer de façon homogène tous les quatre injecteurs (deux par groupe) avec la rampe de distribution correspondante sur les sièges d'étanchéité et les fixer.

Important ! Le montage de tous les injecteurs électromagnétiques doit être étanche.

D12 Contrôle des injecteurs électromagnétiques
Lancia Gamma

D14 Contrôle des injecteurs électromagnétiques
Lancia Gamma



280/0305

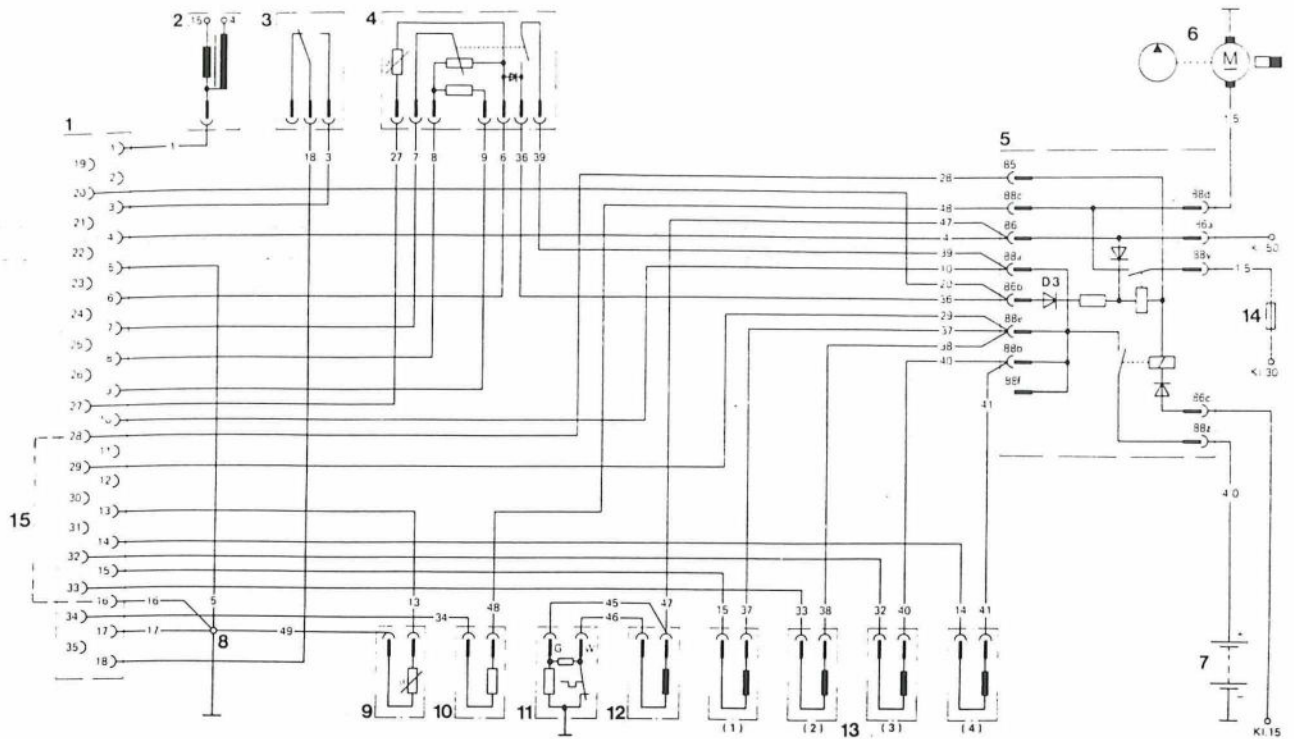
(flèche) = virole pour tuyau souple

Monter l'injecteur électromagnétique neuf ou remis en état avec une virole pour tuyau souple. A cet effet, humidifier l'intérieur du tuyau avec du carburant et l'enfoncer jusqu'en butée sur le raccord.

Brancher tous les tuyaux d'air ou de dépression. Fixer les joints emboutis de la sonde de débit d'air. Ramener le volet de la sonde de débit d'air en position de repos ou retirer le fil de liaison du connecteur de la sonde de débit d'air (dans le cas où cette méthode a été employée). Débrancher le testeur L-Jetronic. Vérifier si tous les raccords des tuyaux d'air et de carburant assurent une étanchéité parfaite. Faire démarrer le moteur et contrôler s'il n'y a aucune prise d'air secondaire.

D13 Contrôle des injecteurs électromagnétiques
Lancia Gamma

D15 Contrôle des injecteurs électromagnétiques
Lancia Gamma



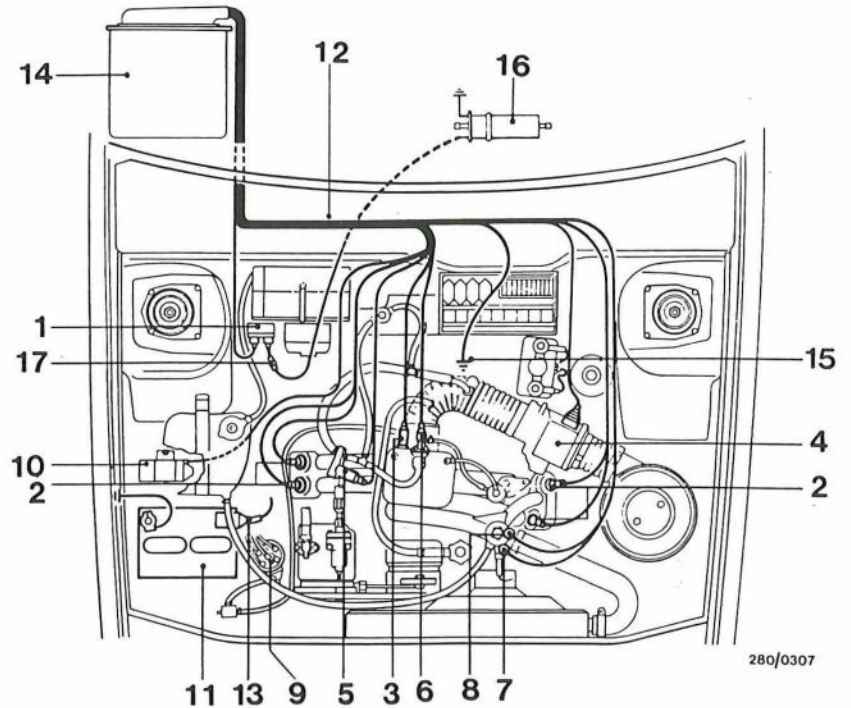
6. Schéma électrique du L-Jetronic Lancia Gamma

280/0306

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 = connecteur multiple | 6 = pompe électrique à carburant | 12 = injecteur de départ à froid | * la borne 88f et la diode D3 n'apparaissent pas sur l'ensemble de relais ... 105. |
| 2 = bobine d'allumage | 7 = batterie | 13 = injecteurs | |
| 3 = contacteur de papillon | 8 = masse centrale | 14 = fusible de pompe | |
| 4 = sonde de débit d'air | 9 = sonde de température II | 15 = pont à l'intérieur de l'appareil de commande | |
| 5 = ensemble de relais (0 332 514 121)* | 10 = commande d'air additionnel | 11 = thermocontact temporisé | K1. = borne |

D16	Schéma électrique	
	Lancia Gamma	

D17	Schéma électrique	
	Lancia Gamma	



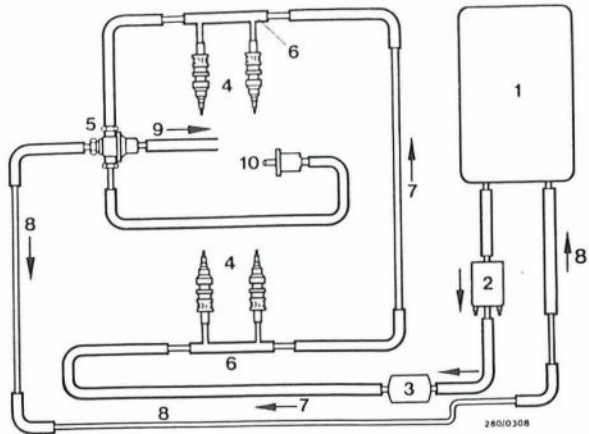
280/0307

7. Disposition des organes L-Jetronic et schéma des conduites

- | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 = ensemble de relais | 5 = commande d'air additionnel | 9 = allumeur | 13 = faisceau de câbles du véhicule |
| 2 = injecteurs électromagnétiques | 6 = injecteur de départ à froid | 10 = bobine d'allumage | 14 = appareil de commande |
| 3 = contacteur de papillon | 7 = thermocontact temporisé | 11 = batterie | 15 = masse centrale |
| 4 = sonde de débit d'air | 8 = sonde de température | 12 = faisceau de câbles Jetronic | 16 = pompe électrique à carburant |
| | | | 17 = fusible de pompe |

D18	Disposition des organes	
	Lancia Gamma	

D19	Disposition des organes	
	Lancia Gamma	



- 1 = réservoir de carburant
- 2 = pompe électrique à carburant
- 3 = filtre à carburant
- 4 = injecteurs électromagnétiques
- 5 = régulateur de pression
- 6 = rampe distributrice de carburant
- 7 = conduite de refoulement du carburant
- 8 = conduite de retour du carburant
- 9 = vers le collecteur d'admission
- 10 = injecteur de départ à froid

8. Schéma des conduites de carburant

Opération de contrôle 1.1

Manoeuvre	Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms: Lampe :	Organes : Appareil indicateur
Position du sélecteur de programme	1	0 V rouge: verte:	
Enfoncer la touche de programme			
Actionner le bouton de tarage			Fonction : Borne 4 de l'appareil de commande exempte de tension. Point zéro mécanique du testeur.
Manoeuvre sur le véhicule			

Défaut de fonctionnement : indication de tension.

Recherche des pannes : vérifier l'indication du point zéro du testeur L-Jetronic.

D20	Schéma des conduites de carburant Lancia Gamma
------------	---

E2	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--

9. Tableau des essais

Lancia Gamma à appareil de commande 0 280 000 175

1. Brancher le testeur L-Jetronic entre l'appareil de commande et le faisceau de câbles Jetronic (le contact d'allumage doit être coupé). Enficher le connecteur avec précaution.
2. Mettre le contact d'allumage pour chaque opération de contrôle.
3. Respecter les instructions des coordonnées A 5 et A18!
4. Pour effectuer la recherche des pannes, retirer le connecteur du faisceau de câbles du testeur L-Jetronic et se référer au schéma électrique.

Opération de contrôle 1.2

Manoeuvre	Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms: Lampe :	Organes : Ensemble de relais (relais principal)
Position du sélecteur de programme	1	0 V rouge: verte:	
Enfoncer la touche de programme			
Actionner le bouton de tarage			Fonction : Ne tenir compte que de la lampe rouge. Alimentation électrique.
Manoeuvre sur le véhicule			


Défaut de fonctionnement : la lampe rouge ne s'allume pas.

Recherche des pannes :

Au moyen de l'ohmmètre, vérifier la continuité du câble reliant la borne 85 de l'ensemble de relais à la borne 28 du connecteur multiple, du câble allant de la borne 28 à la borne 16 de l'appareil de commande ainsi que du câble reliant la borne 16 du connecteur multiple à la masse centrale (valeur prescrite : 0 Ω).
Le contact d'allumage étant mis, contrôler la tension aux bornes 88c, 88z, 88a, 88e, 88b de l'ensemble de relais et à la borne 10 du connecteur multiple. Le cas échéant, éliminer les coupures des câbles ou les résistances de passage ou remplacer l'ensemble de relais.

E1	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--

E3	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--

Opération de contrôle 1.3				
Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Borne 50 du démarreur et ensemble de relais
Position du sélecteur de programme	1	8...15 V	rouge:  verte: vacille	Fonction : Ne tenir compte que de l'appareil indicateur. Tension à la borne 4 de l'appareil de commande.
Enfoncer la touche de programme				
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule	Mettre au point mort, actionner le démarreur			



Défaut de fonctionnement : Absence d'indication ou indication différente de la valeur prescrite.

Recherche des pannes :

Indication de tension inférieure à 8 V :
Batterie insuffisamment chargée ou fortes chutes de tension.

Absence de tension :

Pendant le démarrage, contrôler la tension aux bornes 86a et 86 de l'ensemble de relais et à la borne 4 du connecteur multiple.
Le cas échéant, rechercher les coupures des câbles ou remplacer l'ensemble de relais.

Opération de contrôle 1.5				
Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Ensemble de relais, contact de pompe dans la sonde de débit d'air
Position du sélecteur de programme	1	0 V	rouge:  verte: 	Fonction : Ne tenir compte que de l'appareil indicateur. Pas de tension à la borne 20 de l'appareil de commande
Enfoncer la touche de programme	*			
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule				

Défaut de fonctionnement : indication de tension.


Recherche des pannes :

Retirer le connecteur de la sonde de débit d'air. Répéter l'opération de contrôle 1.5.
S'il y a maintenant indication de tension, remplacer l'ensemble de relais.

En cas d'absence de tension (0 V) : remplacer la sonde de débit d'air (le contact de pompe ne s'ouvre pas).

E4	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--


E6	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--

Opération de contrôle 1.4				
Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Câble reliant la borne 1 de l'appareil de commande à la borne 1 de la bobine d'allumage
Position du sélecteur de programme	1	8...15 V	rouge:  verte: vacille	Fonction : Ne tenir compte que de la lampe verte. Déclenchement de l'appareil de commande par la borne 1 de la bobine d'allumage
Enfoncer la touche de programme				
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule	Mettre au point mort, actionner le démarreur			

Défaut de fonctionnement : la lampe verte ne vacille pas.

Recherche des pannes :

Vérifier la continuité du câble reliant par l'intermédiaire d'un connecteur la borne 1 de la bobine d'allumage et la borne 1 du connecteur multiple.

Opération de contrôle 1.6				
Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Ensemble de relais, contact de pompe dans la sonde de débit d'air
Position du sélecteur de programme	1	8...15 V	rouge:  verte: vacille	Fonction : Ne tenir compte que de l'appareil indicateur. Tension à la borne 20 de l'appareil de commande.
Enfoncer la touche de programme	*			
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule	Mettre au point mort, actionner le démarreur			

Défaut de fonctionnement : absence d'indication de tension.

Recherche des pannes :

Ouvrir légèrement le volet (de la sonde de débit d'air) à la main et répéter le contrôle.
Si le défaut subsiste, débrancher le connecteur de la sonde de débit d'air et ouvrir quelque peu le volet-sonde.
Brancher l'ohmmètre entre les bornes 36 et 39. Valeur indiquée : 0 Ω.



Correct : câble reliant la borne 88a de l'ensemble de relais à la borne 39 de la sonde de débit d'air, câble reliant la borne 36 de la sonde de débit d'air et la borne 86b de l'ensemble de relais et le câble reliant la borne 86b de l'ensemble de relais et la borne 20 de l'appareil de commande. En cas de défaut : remplacer le câble.

Incorrect : le contact de pompe de la sonde de débit d'air ne ferme pas : remplacer la sonde de débit d'air.

E5	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--

E7	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
-----------	--

Opération de contrôle 2.2



Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Sonde de débit d'air
Position du sélecteur de programme	2	8...15 V	rouge:  verte: 	
Enfoncer la touche de programme	*			Fonction: Potentiomètre de la sonde de débit d'air (volet-sonde en position de repos)
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule				

Défaut de fonctionnement : absence d'indication ou indication différente de la valeur prescrite.

Recherche des pannes :

Vérifier au moyen d'un ohmmètre la continuité des câbles reliant le connecteur multiple à la sonde de débit d'air : bornes 6, 7, 8 et 9 des deux organes. Chutes de tension aux contacts à fiche ? Nettoyer les contacts. Nettoyer la sonde de débit d'air et contrôler la mobilité du volet-sonde. Si la valeur d'essai n'est pas atteinte, remplacer la sonde de débit d'air.

Opération de contrôle 1.7

Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Câble reliant la borne 1 de l'appareil de commande à la borne 1 de la bobine d'allumage
Position du sélecteur de programme	1	8...15 V	rouge:  verte: 	
Enfoncer la touche de programme	*			Fonction: Ne tenir compte que de la lampe verte. Déclenchement de l'appareil de commande par la borne 1 de la bobine d'allumage.
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule				

Défaut de fonctionnement : la lampe verte ne vacille pas.

Recherche des pannes :

Vérifier la continuité du câble 1 reliant par un connecteur la borne 1 de la bobine d'allumage et la borne 1 du connecteur multiple. Si le câble est en bon état, contrôler le bloc électronique d'allumage. Si celui-ci est en bon état, l'étage de déclenchement de l'appareil de commande L-Jetronic est défectueux : remplacer l'appareil de commande.



E8

Tableau des essais pour testeur L-Jetronic
Lancia Gamma

E10

Tableau des essais pour testeur L-Jetronic
Lancia Gamma

Opération de contrôle 2.1



Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Appareil de commande
Position du sélecteur de programme	2	15 V	rouge:  verte: 	
Enfoncer la touche de programme				Fonction :
Actionner le bouton de tarage	Régler l'aiguille sur 15V			Adaptation de l'appareil indicateur à la tension de la batterie
Manoeuvre sur le véhicule				

Défaut de fonctionnement : adaptation impossible.

Recherche des pannes : faire contrôler le testeur.

E9

Tableau des essais pour testeur L-Jetronic
Lancia Gamma

Opération de contrôle 3.1			Indication		Contrôle
Manoeuvre					
Position du sélecteur de cylindre	4	Lampe rouge verte		Organes : Ensemble de relais (relais de pompe) et jonction à la masse	
Position du sélecteur de programme	3	 		Fonction : Résistance de la borne 20 à la masse par l'intermédiaire de la bobine du relais de pompe	
Enfoncer la touche de programme		Appareil indicateur (V, Ω, ms) 50...110 Ω 1) 70...500 Ω			
Actionner le bouton de tarage				Défaut de fonctionnement : Résistance en dehors de la tolérance	

Recherche des pannes

Pour l'ensemble de relais 0 332 514 105 :

Résistance entre les bornes 86b et 85 de l'ensemble de relais : 50...110 Ω

1) Pour l'ensemble de relais 0 332 514 121 :

Résistance entre la borne 86b (pôle +) de l'ohmmètre sur la borne 86b) et la borne 85 de l'ensemble de relais : 70...500 Ω

En cas d'écart de valeurs, remplacer l'ensemble de relais.

Si le défaut subsiste, vérifier au moyen de l'ohmmètre la continuité des câbles suivants :



borne 20 du connecteur multiple - borne 86b de l'ensemble de relais;

borne 85 de l'ensemble de relais - borne 28 du connecteur multiple;

borne 16 du connecteur multiple - masse.

E11	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
------------	--

E12	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
------------	--

Opération de contrôle 3.2			Indication		Contrôle
Manoeuvre					
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms		Organes : Commande d'air additionnel et pompe à carburant	
Position du sélecteur de programme	3	25...60 Ω		rouge: 	verte: 
Enfoncer la touche de programme	*			Fonction : Résistance commune à la commande d'air additionnel et à la pompe à carburant entre la borne 34 de l'appareil de commande et la masse.	
Actionner le bouton de tarage					
Manoeuvre sur le véhicule					

Défaut de fonctionnement : résistance en dehors de la tolérance.

Recherche des pannes :

Résistance entre les bornes 34 et 48 de la commande d'air additionnel : env. 35 Ω.

Résistance entre la borne 88d de l'ensemble de relais et la masse : env. 1 Ω.

En cas de discontinuité électrique, vérifier le câble de masse et le câble (+) allant à la pompe.

Borne 34 du connecteur multiple - borne 34 de la commande d'air additionnel;

borne 48 de la commande d'air additionnel - borne 88c de l'ensemble de relais;



borne 88c de l'ensemble de relais - borne 88d de l'ensemble de relais (en cas de discontinuité, remplacer l'ensemble de relais).

Vérifier les connecteurs.

E13	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
------------	--

E14	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic Lancia Gamma
------------	--

Opération de contrôle 4.1

Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Sonde de température II
Position du sélecteur de programme	4	30 Ω ... 30 kΩ (en fonction de la tempé- ratur.)	rouge:  verte: 	
Enfoncer la touche de programme				Fonction : Résistance entre la borne 13 de l'appareil de commande et la masse centrale par la sonde de temp. II
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule				

Défaut de fonctionnement : résistance en dehors de la tolérance.

Recherche des pannes :

Mesurer directement sur la sonde de température II la résistance entre les bornes 49 et 13 :

à - 10 °C : 7... 12 kΩ
+ 20 °C : 2... 3 kΩ
+ 80 °C : 250... 400 Ω

Contrôler au moyen de l'ohmmètre la continuité des câbles suivants :

Sonde de température II :



Borne 13 du connecteur multiple - borne 13 de la sonde de température II;

Borne 49 de la sonde de température II - masse centrale (câble 49).

Vérifier les connecteurs.

E 15 Tableau des essais pour testeur L-Jetronic
Lancia Gamma

Opération de contrôle 4.2

Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Sonde de température I
Position du sélecteur de programme	4	30 Ω ... 30 kΩ (en fonction de la tempé- ratur.)	rouge:  verte: 	
Enfoncer la touche de programme	*			Fonction : Résistance de la borne 27 de l'appareil de commande
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule				

Défaut de fonctionnement : résistance en dehors de la tolérance.

Recherche des pannes :

Mesurer directement sur la sonde de débit d'air la résistance entre les bornes 27 et 6 :

à - 10 °C : 7... 12 kΩ
+ 20 °C : 2... 3 kΩ
+ 80 °C : 250... 400 Ω

Contrôler au moyen de l'ohmmètre la continuité des câbles suivants :



Sonde de température I :

Borne 27 du connecteur multiple - borne 27 de la sonde de débit d'air;

Borne 6 de la sonde de débit d'air - borne 6 du connecteur multiple.

E 16 Tableau des essais pour testeur L-Jetronic
Lancia Gamma

Opération de contrôle 5.1

Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Contacteur de papillon
Position du sélecteur de programme	5	0 Ω	rouge:  verte: 	
Enfoncer la touche de programme				Fonction : Résistance entre les bornes 18 et 2 de l'appareil de commande par l'intermédiaire du contact de ralenti du contacteur de papillon
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule	Pédale d'accélérateur en position de repos			

Défaut de fonctionnement : pas d'indication 0 Ω.

Recherche des pannes :

Régler le contacteur de papillon :

Raccorder le testeur L-Jetronic (connecteur à 35 pôles) ou l'ohmmètre aux bornes 2 et 18 du contacteur de papillon.

Desserrer légèrement les vis de fixation.

Tourner le contacteur de papillon jusqu'à ce que le contact de ralenti se ferme (indication 0 Ω).

Tourner le contacteur de papillon en sens inverse jusqu'à ce que le contact de ralenti s'ouvre en actionnant légèrement la pédale d'accélérateur (indication ∞ Ω).

Vérifier au moyen de l'ohmmètre la continuité des câbles suivants :



Borne 2 du connecteur multiple - borne 2 du contacteur de papillon;

Borne 18 du contacteur de papillon - borne 18 du connecteur multiple.

Vérifier les connecteurs.

E 17 Tableau des essais pour testeur L-Jetronic
Lancia Gamma



E 18 Tableau des essais pour testeur L-Jetronic

Opération de contrôle 5.2				
Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Contacteur de papillon
Position du sélecteur de programme	5		rouge: verte:	
Enfoncer la touche de programme		$\infty \Omega$	 	Fonction: Résistance entre les bornes 18 et 2 du contacteur de papillon
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule	Pédale d'accélérateur en position de charge partielle			

Défaut de fonctionnement : 0 Ω ou très faible résistance.

Recherche des pannes :

Contacteur de papillon réglable (voir coordonnées E 17).
Contrôler les connecteurs.
Vérifier si les câbles allant du contacteur de papillon (bornes 3 et 18) au connecteur multiple ne sont pas en court-circuit.
En cas de court-circuit : le contacteur de papillon est défectueux.

Opération de contrôle 5.3				
Manoeuvre		Indication		Contrôle
Position du sélecteur de cylindre	4	Appareil indicateur V, Ω, ms	Lampe :	Organes : Contacteur de papillon
Position du sélecteur de programme	5		rouge: verte:	
Enfoncer la touche de programme		0 Ω	 	Fonction: Résistance entre les bornes 18 et 3 de l'appareil de commande par l'intermédiaire du contact de pleine charge du contacteur de papillon
Actionner le bouton de tarage				
Manoeuvre sur le véhicule	Pédale d'accélérateur au plancher			

Défaut de fonctionnement : résistance supérieure à 0 Ω.

Recherche des pannes :

Le papillon s'ouvre-t-il entièrement ?
Vérifier la timonerie entre la pédale d'accélérateur et le papillon. Contrôler les connecteurs. Mesurer la résistance directement entre les bornes 18 et 3 du contacteur de papillon (ouvrir entièrement le papillon). Le cas échéant, remplacer le contacteur de papillon. Vérifier la continuité du câble reliant la borne 3 du connecteur multiple à la borne 3 du contacteur de papillon.

E 19	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic	
	Lancia Gamma	

E 20	Tableau des essais pour testeur L-Jetronic	
	Lancia Gamma	

Tableau des essais pour l'appareil de commande 0 280 000 175 à adaptateur supplémentaire
Les conditions suivantes doivent être remplies au cours des opérations de contrôle 6-14 :
Sélecteur de cylindre sur 4, les lampes témoin rouge et verte doivent être allumées.

Opération de contrôle	Position du sélecteur de programme	Enfoncer la touche de programme	Appareil indicateur V, Ω, ms	Contrôle de l'une des fonctions de l'appareil de commande	Recherche des pannes
					Pour le contrôle, débrancher le connecteur du faisceau de câble du testeur L-Jetronic et se référer au schéma électrique.
6	6		4,60...6,40 ms	Débit au démarrage	1. Vérifier l'absence de résistance de passage ou de faux contacts de la connexion de masse ainsi que des câbles 5 et 49. 2. Vérifier les fiches femelles du connecteur multiple. 3. Appareil de commande défectueux.
7	7		4,20...5,60 ms ⁽¹⁾	Enrichissement après démarrage et réchauffage	
8.1	8		3,50...4,70 ms ⁽⁴⁾	Tarage de base I	
8.2	8	*	4,10...5,50 ms ⁽²⁾	Correction de pleine charge	
9	9		1,60...2,60 ms ⁽³⁾	Tarage de base II	
10	10		7,10...9,10 ms	Tarage de base III	

(1) Lors de la commutation sur l'opération de contrôle 7, l'indication élevée (enrichissement après démarrage) se règle sur la valeur de réchauffage. Le contrôle de fonctionnement est le seul possible pour l'enrichissement après démarrage : valeur indiquée élevée. La valeur d'essai indiquée après 30 secondes max. est la valeur de réchauffage.

(2) La valeur indiquée doit être supérieure à celle de l'opération de contrôle 8.1.

(3) Contrôler le fonctionnement du circuit anti-secousse : lors de la commutation de l'opération de contrôle 8 sur 9, la valeur d'essai se règle progressivement sur le tarage de base II.

(4) La valeur indiquée doit être inférieure à celle de l'opération de contrôle 7.

F 1	Testeur L-Jetronic à adaptateur supplément.	
	Lancia Gamma	

F 2	Testeur L-Jetronic à adaptateur supplément.	
	Lancia Gamma	

Tableau des essais pour l'appareil de commande 0 280 000 175 à adaptateur supplémentaire (suite)
 Les conditions suivantes doivent être remplies au cours des opérations de contrôle 6-14 :
 Sélecteur de cylindre sur 4, les lampes témoin rouge et verte doivent être allumées.

Opération de contrôle	Position du sélecteur de programme	Enfoncer la touche de programme	Appareil indicateur V, Ω, ms	Contrôle de l'une des fonctions de l'appareil de commande	Recherche des pannes
					Pour le contrôle, débrancher le connecteur du faisceau de câble du testeur L-Jetronic et se référer au schéma électrique.
Fonctionnement avec adaptateur supplémentaire					Indications d'emploi
11	7	Touche A	Dépassement supérieur de 0,5 ms min à l'indication de l'opération de contrôle 7	Enrichissement à l'accélération	1. Vérifier l'absence de résistance de passage ou de faux contact de la connexion de masse ainsi que des câbles 5 et 49. 2. Vérifier les fiches femelles du connecteur multiple. 3. Appareil de commande défectueux.
12	8	Touche A	Dépassement supérieur de 0,5 ms max à l'indication de l'opération de contrôle 8	Enrichissement à l'accélération (réglage thermique)	
13	8	Touche B	Butée de fin de course	Limitation maximale de la durée d'impulsion	
					Enfoncer la touche A et attendre l'indication statique Relâcher la touche A.
					Enfoncer la touche A et attendre l'indication statique Relâcher la touche A.
					Enfoncer la touche B et relever la valeur indiquée.

F3 Testeur L-Jetronic à adaptateur supplément.
Lancia Gamma

F4 Testeur L-Jetronic à adaptateur supplément.
Lancia Gamma

Tableau des essais pour l'appareil de commande 0 280 000 174 à adaptateur supplémentaire (suite)
 Les conditions suivantes doivent être remplies au cours des opérations de contrôle 6-14 :
 Sélecteur de cylindre sur 4, les lampes témoin rouge et verte doivent être allumées.

Opération de contrôle	Position du sélecteur de programme	Enfoncer la touche de programme	Appareil indicatif V, Ω, ms	Contrôle de l'une des fonctions de l'appareil de commande	Recherche des pannes
14	10			Palper chaque injecteur à la main et constater au toucher le déplacement de l'aiguille.	1. Durées d'injection correctes, toutefois anomalie de fonctionnement des injecteurs (impulsions inaudibles) : contrôler la borne de masse et les câbles 16 et 17. Contrôler le câble reliant la borne 29 du connecteur multiple à la borne 88e de l'ensemble de relais. Si le contrôle est satisfaisant, remplacer l'appareil de commande (étage final défectueux). 2. Retirer la fiche de l'injecteur et mettre en place un injecteur de rechange. Si le déplacement de l'aiguille est désormais perceptible, l'injecteur incriminé est défectueux; résistance de l'enroulement : 2...3 Ω. Si le déplacement de l'aiguille n'est pas perceptible, contrôler la continuité des câbles correspondants allant au connecteur multiple et aux bornes 88b et 88e de l'ensemble de relais. Vérifier les connecteurs.

F5 Testeur L-Jetronic à adaptateur supplément.
Lancia Gamma

F6 Testeur L-Jetronic à adaptateur supplément.
Lancia Gamma

Sommaire

<u>Section</u>	<u>Coordonnées</u>
1. Appareillage d'essai et outillage	A 3 - A 4
2. Instructions relatives au testeur analogique L-Jetronic	A 5 - A 7
3. Instructions relatives à l'adaptateur supplémentaire	A 8 - A 9
4. Plan de recherche des pannes	A10 - C24
Diagnostic rapide	A12 - A17
Réclamations des clients	A20 - C24
5. Contrôle des injecteurs électro- magnétiques	D 1 - D15
6. Schéma électrique du L-Jetronic	D16 - D17
7. Disposition des différents organes et plan de câblage électrique	D18 - D19
8. Schéma des conduites de carburant	D20
9. Tableau des essais pour testeur L-Jetronic	E 1 - F 6
Tableau des essais pour testeur L-Jetronic à adaptateur supplémentaire..	F 1 - F 6

L24	Sommaire	
	Lancia Gamma	