

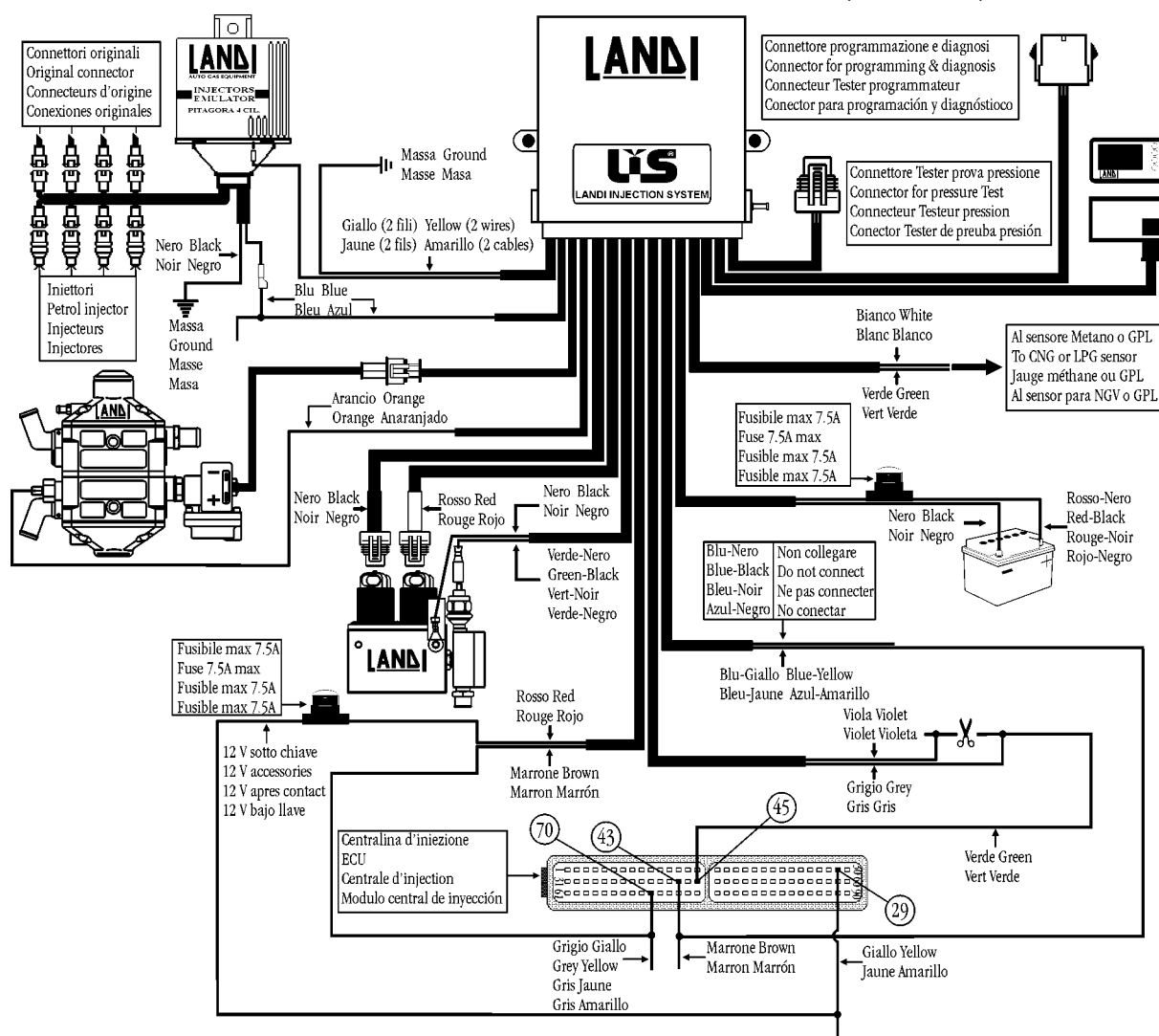
Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Renault Espace 2.0 16V
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI SIEMENS S32
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F4RA7 (103Kw)
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	02/99
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO



Data: 26.02.01

COMPONENTI KIT ANTERIORE	FRONT KIT COMPONENTS	COMPOSANTS KIT ANTERIEURE	COMPONENTES KIT DELANTERO	G.P.L. L.P.G.
Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	4 cilindri
Centralina	ECU	Centrale d'injection	Modulo centrale de inyección	L.I.S.
Commutatore	Switch	Commutateur	Conmutador	C97K
Emulatore Staccainiettori	Injectors simulator	Emulateur injecteurs	Simulador de inyectores	Pitagora 160
File	File	File	File	Espace_20_16V_99_000_G_000.s19

SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM - SCHEMA ELECTRIQUE - ESQUEMA ELECTRICO



NOTE

- Scollegare la batteria prima di effettuare qualsiasi operazione.
- Saldare le connessioni elettriche.
- Non utilizzare rubacorrente
- MATERIALE CONSIGLIATO
- Serbatoi GPL (48 lt. toroidale-80 lt. cilindrico)

NOTES

- Disconnect the battery before working.
- Soft solder wiring connections.
- Do not use fast-connections
- OTHER SUGGESTED MATERIAL
- 48 lt. toroidal LPG tank-80 lt. tank

NOTES

- Déconnecter la batterie avant d'effectuer n'importe quelle operation.
- Souder les connexions electriques.
- Ne pas utiliser de connexions rapides
- MATERIEL CONSEILLE
- Reservoir GPL torique lt. 48 ou 80lt.

NOTAS

- Fijar la masa del LES en el polo negativo de la batería.
- Desconectar la batería antes de efectuar cualquier operación
- Soldar las conexiones eléctricas
- No utilizar conexiones rápidas
- MATERIAL ADICIONAL CONSEJADO
- tanque GPL lt. 80 o circular lt.48

Landi S.r.l., si riserva di modificare la presente scheda senza alcun preavviso, al fine di migliorare il funzionamento della vettura.

Landi S.r.l. reserves the right to modify this specification sheet without previous notice in order to improve the vehicle performances.

Landi S.r.l. se réserve le droit de modifier le présent schema, sans aucun préavis, afin d'améliorer le bon fonctionnement du véhicule.

Landi S.r.l. se reserva el derecho de modificar esta ficha técnica sin previo aviso al final de mejorar el funcionamiento del vehículo.

Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Renault Espace 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI SIEMENS S32	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F4RA7 (103Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	02/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 26.02.01
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	

Avvertenze:

Per una corretta installazione oltre alla presente scheda consultare il Manuale del LIS.

Prima di iniziare l'installazione verificare che gli accessori presenti sulla vettura siano gli stessi di quelli citati sulla scheda.

Verificare la possibilità di posizionare i componenti come indicato nella foto generale.

Per non pregiudicare il corretto funzionamento del sistema non si devono variare le lunghezze dei tubi di collegamento tra dosatore-distributore e distributore-iniettori rispetto a quelle consigliate; è inoltre necessario montare gli iniettori sul collettore d'aspirazione nella stessa posizione specificata successivamente.

Se risultasse necessario effettuare delle variazioni si prega di contattare il Servizio Assistenza Clienti Landi s.r.l.

POSIZIONAMENTO COMPONENTI COMPONENT LOCATION

- 1) Riduttore
- 2) Dosatore
- 3) Distributore
- 4) Iniettori
- 5) Presa pressione assoluta
- 6) Sonda Lambda
- 7) TPS
- 8) 12Vs.c.
- 9) Antenna
- 10) Centralina LIS
- 11) Emulatore staccainiettori

- 1) Vapodétendeur
- 2) Dosateur
- 3) Distributeur
- 4) Injecteurs
- 5) Piquage pression absolue
- 6) Sonde Lambda
- 7) TPS
- 8) 12V apres contact
- 9) Negatif bobine d'allumage
- 10) Calculateur LIS
- 11) Emulateur injecteurs



- 1) Converter
- 2) Proportioner
- 3) Distributor
- 4) Injectors
- 5) MAP pressure
- 6) Oxygen sensor
- 7) TPS
- 8) 12V under key
- 9) Negativ coil
- 10) ECU LIS
- 11) Injectors Simulator

- 1) Reductor
- 2) Dosificador
- 3) Distribuidor
- 4) Inyectores
- 5) Toma presión absoluta
- 6) Sonda Lambda
- 7) TPS
- 8) 12V bajo llave
- 9) Negativo bobina
- 10) Modulo centrale LIS
- 11) Simulador de inyectores

Attention:

Pour une installation correcte, consulter le manuel d'installation LIS en plus du schéma.

Avant de commencer l'installation, vérifier que les accessoires présents sur le véhicule correspondent à ceux cités sur le schéma. Vérifier la possibilité de positionner les composants comme sur la photo générale.

Pour un fonctionnement correct du système, il est important de respecter la longueur des tubes de connexion entre doseur distributeur et distributeur-injecteur mentionnés sur le schéma. Le montage des injecteurs sur le collecteur d'admission doit être fait comme spécifié sur le schéma.

Si il s'avère nécessaire d'effectuer une modification, veuillez avant tout contacter le SAV Landi srl.

Advertencias:

Para una instalación correcta, además de esta ficha es preciso consultar el Manual del LIS.

Antes de acometer la instalación, verificar que los accesorios presentes en el automóvil sean los mismos indicados en la ficha. Verificar si es posible colocar los componentes tal y como indicado en la foto general.

Para no perjudicar el funcionamiento correcto del sistema no se deben modificar las longitudes de los tubos de conexión entre dosificador-distribuidor y distribuidor-inyectores con respecto a las aconsejadas; además, es necesario montar los inyectores en el colector de aspiración en la misma posición especificada sucesivamente. Si fuese necesario efectuar variaciones, es preciso contactar con el Servicio de Asistencia Clientes Landi s.r.l.

Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Renault Espace 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI SIEMENS S32	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F4RA7 (103Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	02/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
					Data: 26.02.01



1) Riduttore di pressione

Posizionare il riduttore sotto la batteria.
Deve essere fissato sotto al supporto batteria, tramite l'apposita staffa fornita in dotazione ed appositamente sagomata.

Tubo di collegamento
Riduttore-Dosatore
diam. 14X22mm
Lunghezza 470mm

1) Converter

Position the converter under the battery.
Fit to the battery support by means of the special bracket provided.

Connection pipe
Converter-Proportioner
dia. 14X22mm
Length 470mm

1) Vapodétendeur

Positionner le réducteur sous la batterie.
Il doit être installé sur le support batterie, avec la patte de fixation fourni dans le kit.

Tube de connexion
Vapodétendeur-Dosateur
diam. 14X22mm
Longueur 470mm

1) Reductor

Colocar el reductor debajo de la batería.
Es preciso fijarlo al soporte de batería mediante la sujeción correspondiente incluida en el suministro.

Tubo de conexión
Reductor-Dosificador
diám. 14X22mm
Longitud 470mm

2) Dosatore/Elettrovalvola cut-off

Fissare il dosatore davanti al gancio cofano.
Per il fissaggio utilizzare una staffa appositamente sagomata.

Tubo di collegamento
Dosatore-Distributore
diam. 10X18mm
Lunghezza 250mm

2) Proportioner/Cut-Off Valve

Fit the proportioner in front of the bonnet locking hook, using a specially-shaped bracket.

Connection pipe
Proportioner-Distributor
dia. 10X18mm
Length 250mm

2) Dosateur/électrovanne cut-off

Fixer le doseur devant le crochet de blocage du capot, à l'aide d'une bride profilée à cet effet.

Tube de connexion
Dosateur-Distributeur
diam. 10X18mm
Longueur 250mm

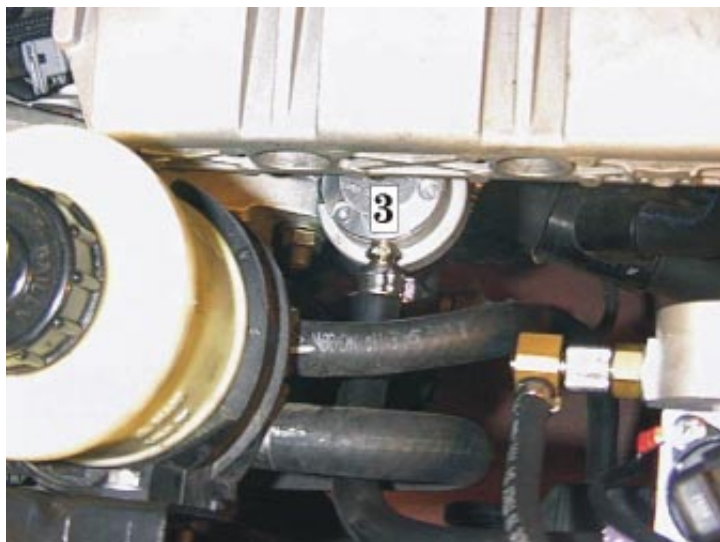
2) Dosificador /Electroválvula cut-off

Fijare el dosificador delante del gancho de cierre capó, con un soporte expresamente perfilado.

Tubo de conexión
Dosificador-Distribuidor
diám. 10X18mm
Longitud 250mm



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Renault Espace 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI SIEMENS S32	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F4RA7 (103Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	02/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
				Data: 26.02.01	



4) Iniettori

Montare gli iniettori nella parte inferiore del collettore d'aspirazione, dopo avere smontato la parte in plastica del collettore.

Forare i rami del collettore in modo che gli iniettori siano inclinati verso la parte interna del collettore stesso ad una distanza di **35mm** dalla flangia di attacco del collettore al motore.

Utilizzare una punta diam. **7 mm** e filettare con maschio **M8X1** facendo attenzione a non far cadere trucioli all'interno del collettore stesso.

Per il fissaggio degli iniettori utilizzare un sigillante frena filetti.

4) Injecteurs

Monter les injecteurs sur la partie inférieure du collecteur d'aspiration, après avoir démonté la partie en plastique du collecteur.

Perforer les branches du collecteur de telle sorte que les injecteurs soient inclinés vers la partie interne du collecteur à **35 mm** de la bride de fixation du collecteur au moteur.

Utiliser un foret de diam **7mm** et fileter avec un taraud **M8x1** en faisant attention de ne pas faire tomber de copeau à l'intérieur du collecteur. Monter les injecteurs au frein filet.

4) Fuel Jets

Fit the injectors on the bottom part of the intake manifold after having disassembled the plastic part of the manifold.

Drill the branches of the manifold so that the injectors are tilted toward the interior of the manifold at a distance of **35 mm** from the manifold flange attached to the engine.

Use a dia. **7 mm** bit and thread with male **M8X1** being careful not to allow shavings to fall inside the manifold. To secure the injectors, use a thread brake sealant.

4) Inyectores

Montar los inyectores en la parte inferior del colector de admisión después de haber desmontado la parte en plástico del colector.

Taladrar los ramales del colector de manera que los inyectores estén inclinados hacia la parte interna del propio colector a una distancia de **35mm** de la brida de unión del colector al motor.

Utilizar una broca de diám. **7mm** y filetar con macho **M8X1** teniendo cuidado en no hacer caer las virutas dentro del propio colector. Para la sujeción de los inyectores utilizar un sellador para frenar filetes.

3) Distributore

Posizionare il distributore davanti al collettore d'aspirazione. Fissarlo con una staffa al supporto dell'alternatore.

Chiudere il foro di entrata gas adiacente agli iniettori e montare la spola sul foro opposto agli iniettori.

Per il fissaggio del tappo e della spola utilizzare un sigillante frena filetti.

Tubi di collegamento
Distributore-iniettori

diam **4X6mm**

Lunghezza **150mm** ogni tubo.

3) Distributor

Position the distributor in front of the intake manifold.

Fit it to the support with a bracket. Close the gas inlet hole next to the injectors and fit the spool on the hole opposite the injectors.

To fasten the cap and spool, use a thread brake sealant.

Connection pipe

Distributor-Injectors

dia. **4X6mm**

Length **150mm** each pipe

3) Distributeur

Positionner le distributeur devant le collecteur d'aspiration.

Le fixer à l'aide d'une bride au support de l'alternateur.

Boucher l'entrée de gaz adjacente aux sorties injecteurs et monter le raccord sur l'entrée opposée.

Monter le bouchon et le raccord au frein filet.

Tube de connexion

Distributeur-Injecteur

diam. **4X6mm**

Longueur **150mm** pour chaque tube.

3) Distribuidor

Colocar el distribuidor delante del colector de admisión.

Fijarlo con un soporte al soporte del alternador.

Cerrar el agujero de entrada del gas adyacente a los inyectores y montar la bobina con empalme angular en el agujero opuesto a los inyectores.

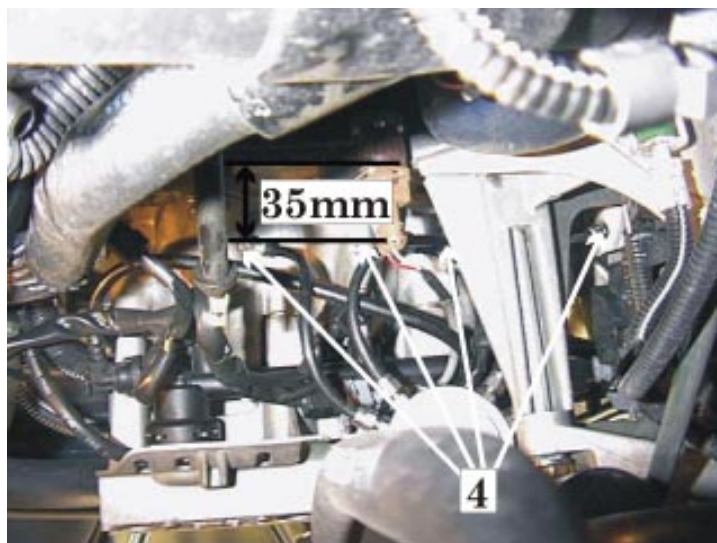
Para la sujeción del tapón y de la bobina utilizar un sellador para frenar filetes.

Tubo de conexión

Distribuidor-Inyectores

diám. **4X6mm**

Longitud **150mm** cada tubo



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Renault Espace 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI SIEMENS S32	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F4RA7 (103Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	02/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 26.02.01
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	



5) Punto Presa Pressione Assoluta (MAP)

Centralina - Interporre sul tubo proveniente dal collettore d'aspirazione il "T" fornito in dotazione, collegando a quest'ultimo sulla diramazione a 90° (5A) diretto alla centralina.

Riduttore - Forare il collettore d'aspirazione a valle della farfalla, prima delle diramazioni dirette al motore (5B) con una punta di diam. 5mm e filettare con maschio M6X1.

Per il fissaggio della spola Map sul collettore utilizzare un sigillante frena filetti.

5) Piquage pour la pression absolue (MAP)

Control unit - Insert the "T" supplied on the pick-up pipe coming from the intake manifold, connecting the Tee to the 90° the pipe 5A running to the control unit.

Converter - Drill the intake manifold downstream from the throttle, before the branch-offs running to the engine (5A) using a 5 mm bit and thread with an M6X1 tap.

To fit the Map spool on the manifold use a thread stop sealant.

5) Absolute manifold pressure (MAP) intake

Calculateur - intercaler sur le tuyau arrivant du collecteur d'aspiration le "T" fourni à cet effet et effectuer le raccordement sur la dérivation à 90° le tuyau (5A) allant au calculateur.

Réducteur - percer le collecteur d'aspiration en aval du papillon, avant les dérivations allant au moteur (5A) à l'aide d'une mèche de 5 mm de diam. et fileter à l'aide d'un taraud M6x1.

Pour la fixation du raccord Map sur le collecteur utiliser un produit de blocage pour filetages.

5) Punto Toma Presión Absoluta (MAP)

Centralita - intercalar en el tubo procedente del colector de admisión la "T" incluida en el suministro, conectando a ésta en los ramales a 90° el tubo 5A dirigida a la centralita.

Reductor -taladrar el colector de admisión aguas abajo de la mariposa, antes de los ramales dirigidos al motor (5A) con una broca de diám. 5mm y filetear con macho M6x1.

Para la fijación de la bobina Map en el colector utilizar un sellador para frenar filetes.

10) Centralina LIS

Installarla a fianco della batteria.

Fissarla al supporto batteria interponendo tra le staffe di fissaggio e la centralina appositi distanziali (10A) per permettere la regolazione della pressione del riduttore posto sotto la batteria. Orientare il cablaggio dei fili verso l'abitacolo.

10) Calculateur LIS

Install it next to the battery.

Fit it to the battery support inserting special spacers (10A) between the fitting brackets and the control unit in order to adjust the pressure of the converter located under the battery. Turn the wiring toward the passenger compartment.

10) ECU LIS

L'installer à côté de la batterie.

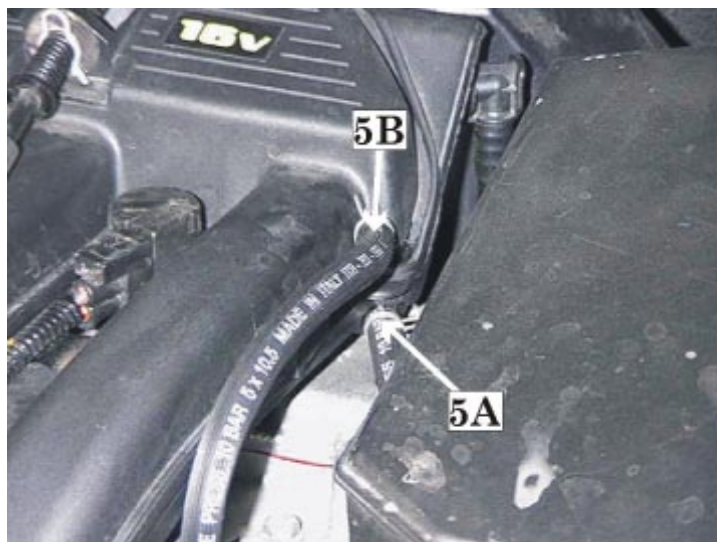
Le fixer au support batterie en intercalant entre les brides de fixation et le calculateur les entretoises prévues à cet effet (10A) pour pouvoir accéder au réglage de la pression du réducteur sous la batterie. Orienter le câblage des fils vers l'habitacle.

10) Modulo centrale LIS

Instalarla al lado de la batería.

Fijarla al soporte batería intercalando entre los soportes de fijación y la centralita los espaciadores correspondientes (10A) para permitir la regulación de la presión del reductor situado debajo de la batería.

Orientar el cableado de los hilos hacia el habitáculo.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Renault Espace 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI SIEMENS S32	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F4RA7 (103Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	02/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
					Data: 26.02.01

Schema Derivazioni Presa Pressione Assoluta (MAP)

Tubo di collegamento diam. 5X10.5mm

Tubo "5A"=Centralina (ragionevolmente corto)

Tubo "5B"=Riduttore (ragionevolmente corto)

Tubo "D"=Valvola di sicurezza

N.B. Collegare alla Valvola di sicurezza un tubo per convogliare l'eventuale sovrappressione di gas verso l'esterno del vano motore, in una zona ventilata distante da sorgenti di calore e da apparecchiature elettriche.

La parte terminale del tubo deve essere rivolta verso il basso.

Absolute manifold pressure diagram (MAP)

Connection pipe dia. 5X10.5mm

Pipe "5A"=ECU (as short as possible)

Pipe "5B"=Converter (as short as possible)

Pipe "D"=Safety valve

Note: Connect a pipe to the safety valve to convey any gas overpressure outside the engine compartment, away from heat sources, electrical equipment and to a ventilated area. The end of the pipe must be turned downwards.

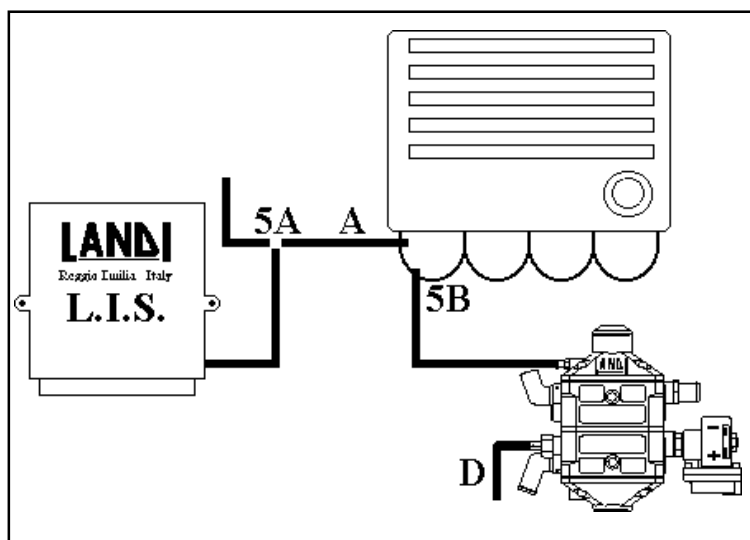


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

Tubes de connexion diam. 5X10.5mm

Tubes "5A"=Calculateur (le plus court possible)

Tubes "5B"=Vapodétendeur (le plus court possible)

Tubes "D"=Soupape de sécurité

N.B. Connecter sur la soupape de sécurité un tube dirigé vers l'extérieur du compartiment moteur à distance d'une source de chaleur ou dispositif électrique en dirigeant l'extrémité vers le bas.

Diagrama Derivación Toma Presión Absoluta (MAP)

Tubo de conexión diám. 5X10.5mm

Tubo "5A"=Modulo centrale (lo mas corto posible)

Tubo "5B"=Reductor (lo mas corto posible)

Tubo "D"=Válvula de seguridad

N.B. Conectar a la válvula de seguridad un tubo para encauzar la eventual sobrepresión de gas hacia el exterior del espacio del motor, en una zona ventilada lejos de fuentes de calor y de equipos eléctricos.

La parte terminal del tubo debe estar dirigida hacia abajo.