

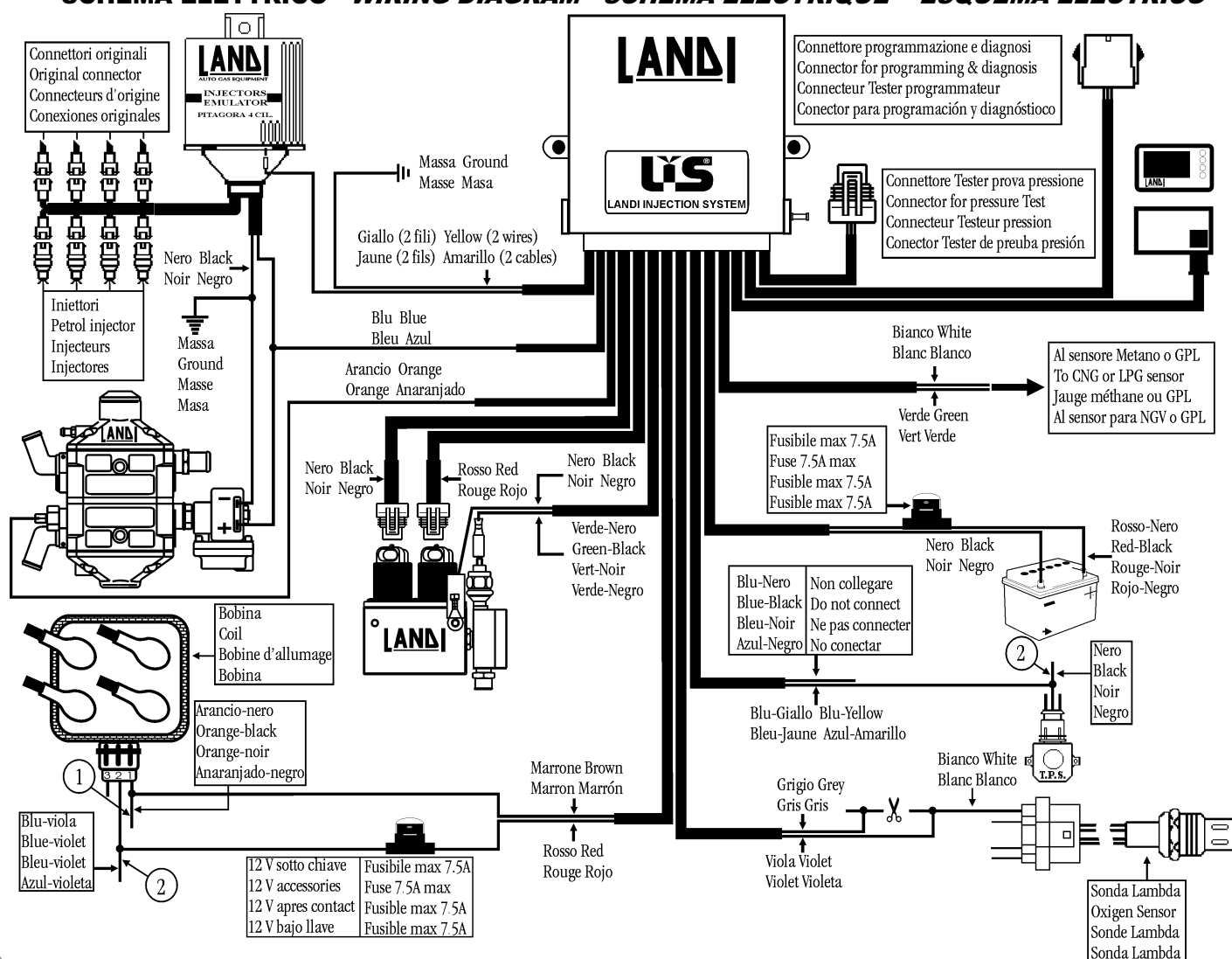
Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FORD FIESTA 1.2 16V
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI ZETEC
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	DHB (55 Kw)
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/99
Servosterzo	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: 12.09.01

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	Fiesta_12_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-60 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-60 lt. tank

NOTES

- Déconnecter la batterie avant d'effectuer n'importe quelle opération.
- Souder les connexions électriques.
- Ne pas utiliser de connexions rapides
- MATERIEL CONSEILLE
- Reservoir GPL torique lt. 48 ou 60lt.

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. 60 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	FORD FIESTA 1.2 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI ZETEC	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	DHB (55 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 12.09.01
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

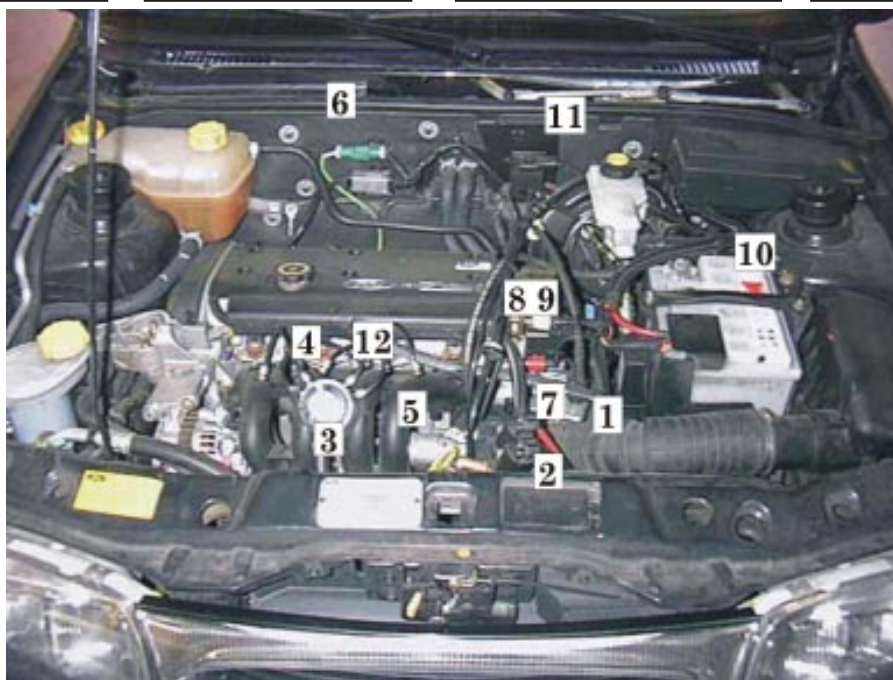
COMPONENT LOCATION

POSITION DES COMPONENTS

POSICIÓN DE LOS COMPONENTES

- 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
- 12) Connettore iniettori

- 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
- 12) Connecteur injecteurs



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

- 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
- 12) Conector 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	FORD FIESTA 1.2 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI ZETEC	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	DHB (55 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/99	
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: 12.09.01



1) Riduttore di pressione

Deve essere fissato sotto al supporto batteria sul longherone lato guida, mediante l'utilizzo di una staffa appositamente sagomata.

Tubo di collegamento

Riduttore-Dosatore

diam. 14X22mm

Lunghezza 870mm

1) Converter

It must be fitted under the battery support on the side member driver's side, by means the using the specially shaped bracket.

Connection pipe

Converter-Proportioner

diam. 14X22mm

Length 870mm

1) Vapodétendeur

Il doit être fixé sous au support batterie sur le longeron coté guide, à l'aide de l'utilisé de une bride profilée a cet effect.

Tube de connexion

Vapodétendeur-Dosateur

diam. 14X22mm

Longueur 870mm

1) Reductor

Se debe fijar debajo al soporte batería su el larguero lado conductor, mediante el utilizzo de un soporte expresamente perfilado.

Tubo de conexión

Reductor-Dosificador

diám. 14X22mm

Longitud 870mm

2) Dosatore/Elettrovalvola cut-off

Deve essere fissato alla traversa batticofano in corrispondenza dell'alternatore, in modo da non ostacolare il movimento dell'asta reggicofano.

Tubo di collegamento

Dosatore-Distributore

diam. 10X18mm

Lunghezza 250mm

2) Proportioner/Cut-Off Valve

It must be fitted to the bonnet cross member at the level of the alternator so that it does not hinder the movement of the bonnet support rod.

Connection pipe

Proportioner-Distributor

diam. 10X18mm

Length 250mm

2) Dosateur/électrovanne cut-off

Il doit être fixé à la traverse de butée du capot à hauteur de l'alternateur, de façon à ne pas entraver la barre de soutien du capot.

Tube de connexion

Dosateur-Distributeur

diam. 10X18mm

Longeur 250mm

2) Dosificador /Electroválvula cut-off

Se debe fijar al travesaño capó, en correspondencia con el alternador, a fin de no trabar el movimiento de la vara para subir el capó.

Tubo de conexión

Dosificador-Distribuidor

diám. 10X18mm

Longitud 250mm



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FORD FIESTA 1.2 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI ZETEC	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	DHB (55 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/99	
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 automát.	NO	
					Data: 12.09.01



3) Distributore

Fissare il distributore alla nervatura di rinforzo fra i rami centrali del collettore, utilizzando la staffa fornita in dotazione.

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 **160mm** ogni tubo.

3) Distributeur

Fixer le distributeur à la nervure de renfort entre les branches centrales du collecteur, en utilisant la bride fournie à cet effet.

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 **160mm** pour chaque tube.

3) Distributor

Fit the distributor to the support ribbing between the central branches of the manifold using the bracket supplied.

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 **160mm** each pipe.

3) Distribuidor

Fijar el distribuidor al refuerzo entre los ramales centrales del colector, utilizando el soporte incluido en el suministro.

Cerrar el agujero de entrada del gas adyacente a los inyectores y montar la bobina 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 **160mm** cada tubo.

4) Iniettori

Forare sui rami del collettore ad una distanza di **70mm** dalla flangia d'attacco del collettore alla testata motore.

Utilizzare una punta diam. **6,75 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

Percer les branches du collecteur à **70 mm** de la bride de fixation du collecteur à la culasse du moteur.

Utiliser un foret de diam **6,75mm** 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

Drill on the branches of the manifold at a distance of **70 mm** from the flange fitting the manifold to the engine head.

Use a dia. **6,75 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

Taladrar los ramales del colector a una distancia de **70mm** de la brida de unión del colector a la culata motor.

Utilizar una broca de diám. **6,75mm** y filetear 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.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FORD FIESTA 1.2 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI ZETEC	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	DHB (55 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/99	
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	Data: 12.09.01
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automát.	NO	



5) Punto Presa Pressione Assoluta (MAP)

Il punto di presa pressione assoluta deve essere sdoppiato come indicato nello schema successivo.

Tubo di prelievo (A) - Forare il collettore d'aspirazione, vicino al corpo farfallato (5), con una punta di diam. 5mm e filettare con maschio M6X1 a valle della farfalla, vicino al leveraggio dell'acceleratore.

Centralina - interporre sul tubo di prelievo (A) il "T" fornito in dotazione, collegando a quest'ultimo sulla diramazione a 90° il tubo (5A) diretto alla centralina.

Riduttore - collegarsi al "T" precedente, collegando sulla diramazione a 180° il tubo (5B) diretto al riduttore.

5) Piquage pour la pression absolue (MAP)

Le point de prise de pression absolue doit être dédoublé comme indiqué sur le schéma ci-après.

Tuyau de prélèvement (A) - percer le collecteur d'aspiration, près du corps papillon (5) à l'aide d'une mèche de 5 mm de diam. et fileter à l'aide d'un taraud M6x1 en aval de la vanne papillon, près le mécanisme de l'accélérateur.

Calculateur - intercaler sur le tuyau de prélèvement (A) le "T" fourni à cet effet, en raccordant à ce dernier sur la dérivation à 90° le tuyau (5A) allant au calculateur.

Réducteur - effectuer le raccordement au "T" précédent, en raccordant sur la dérivation à 180° le tuyau (5B) allant au réducteur.

5) Absolute manifold pressure (MAP) intake

The absolute pressure manifold point must be doubled as indicated in the next diagram.

Pick-up pipe (A) - Drill the intake manifold, closed to the throttle body (5), using a 5 mm bit and thread with an M6X1 tap downstream from the throttle, close to the accelerator lever.

Control unit - insert the "T" supplied on the pick-up pipe (A), connecting the pipe (5A) running to the control unit on the 90° branch-off.

Converter - connect to the previously "T", connecting the pipe (5B) running to the converter to the 180° branch-off.

5) Punto Toma Presión Absoluta (MAP)

El punto de toma presión absoluta debe ser desdoblado como indicado en el esquema siguiente.

Tubo de toma (A) - taladrar el colector de admisión, cerca del cuerpo mariposa (5), con una broca de diám. 5mm y filetear con macho M6X1 aguas abajo de la mariposa, cerca del cinematismo del acelerador.

Centralita - intercalar en el tubo de toma (A) la "T" incluida en el suministro, conectado a ésta en el ramal a 90° el tubo (5A) dirigido a la centralita.

Reductor - conectar a la "T" precedente, conectar sobre el ramal a 180° el tubo (5B) dirigido al reductor.

10) Centralina LIS

Fissarla a fianco dell'ammortizzatore lato guida. Posizionare l'uscita dei cavi verso la batteria.

Per il fissaggio utilizzare staffe e viti in dotazione.

10) Calculateur LIS

Fit it next to the shock absorber on the driver's side. Position the cable exit toward the battery.

For fastening used brackets and the screws provided.

10) ECU LIS

Le fixer à côté de l'amortisseur côté conducteur. Orienter la sortie des câbles vers la batterie. Pour la fixation, utilisez les vis et les étriers fournis en dotation.

10) Modulo centrale LIS

Fijarla al lado del amortiguador lado conductor. Colocar la salida de los cables hacia la batería.

Para la sujeción utilizar los soportes y tornillos incluidos en el suministro.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FORD FIESTA 1.2 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI ZETEC	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	DHB (55 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/99	
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: 12.09.01

Schema Derivazioni Presa Pressione Assoluta (MAP)

Tubo di collegamento diam. 5X10.5mm

Tubo "5"=Presa pressione (ragionevolmente corto)

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 "5"=Manifold pressure (as short as possible)

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.

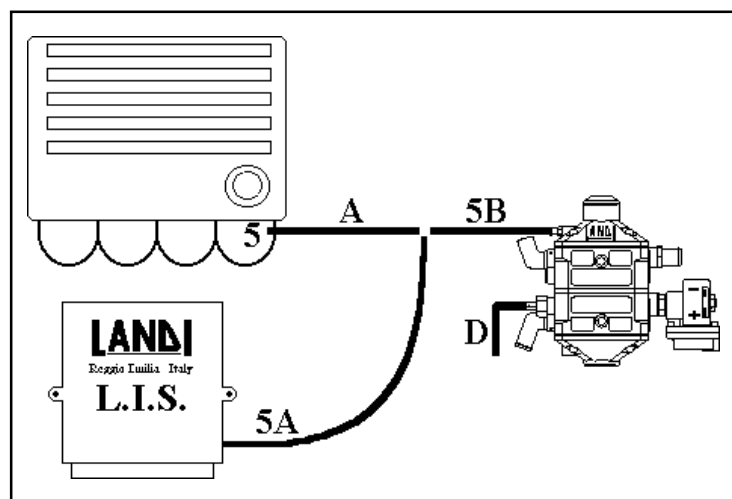


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

Tubes de connexion diam. 5X10.5mm

Tubes "5"=Piquage pression (le plus court possible)

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 "5"=Toma presión (lo mas corto posible)

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

Tubo "5B"=Reductores (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.