



M.T.M. s.r.l.
Via La Morra, 1
12062 CHERASCO (CN) - ITALY
Assistenza Tecnica: 0172 48 60 140
After-Sales Service: +39 0172 48 60 160

Modular S

Modular S - 4 Canali con cablaggio CAB Bosch
4-Channel with CAB harness type Bosch
Cod./Code 06LB00001280

Modular S - 4 Canali con cablaggio CAB Sumitomo
4-Channel with CAB harness type Sumitomo
Cod./Code 06LB00001283

Modular S - 4 Canali con cablaggio UNICAB
4-Channel with UNICAB harness
Cod./Code 06LB00001281

Modular S - 6 Canali con cablaggio CAB Bosch
6-Channel with CAB harness type Bosch
Cod./Code 06LB00001290

Modular S - 6 Canali con cablaggio CAB Sumitomo
6-Channel with CAB harness type Sumitomo
Cod./Code 06LB00001293

Modular S - 6 Canali con cablaggio UNICAB
6-Channel with UNICAB harness
Cod./Code 06LB00001291

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il Modular S permette di effettuare il taglio iniettori per autoveicoli 3, 4, 5 e 6 cilindri gestendo la sovrapposizione carburanti, che può essere impostata agendo sul trimmer posto a lato del connettore (fig. 1). Il Modular S è abbinabile a tutte le centraline BRC per sistemi ad iniezione (escluso la Centralina Sequent), ma è soprattutto indicato per quelle non dotate di gestione della sovrapposizione dei carburanti (es. Centralina Asia).

2. FUNZIONAMENTO

Il Modular S riceve dalla centralina BRC un segnale di attivazione nell'istante della commutazione a gas (cavo verde o bianco/verde), da questo lascerà trascorrere il tempo di sovrapposizione carburanti, impostato tramite trimmer, prima di eseguire il taglio iniettori. Ad attivazione del Modular S (iniettori benzina tagliati) si ha lo spegnimento del LED.

3. TARATURA TEMPO DI SOVRAPPOSIZIONE CARBURANTI

Il trimmer (fig. 1) permette una regolazione del tempo di sovrapposizione carburanti da 0 a 4 secondi. Quando il trimmer è completamente ruotato in senso antiorario si ha un tempo pari a 0 secondi, ruotandolo in senso orario si va ad aumentarlo. Il tempo di sovrapposizione impostato di default è pari a circa 1 secondo.

3.1. Procedura di taratura su autovettura

Per verificare che la taratura sia corretta la commutazione benzina-gas deve risultare pulita (senza problemi di ingolfamento o mancamento).

Qualora risulti necessario modificare il tempo di sovrapposizione impostato, occorre seguire le seguenti procedure.

3.1.1. Procedura di taratura con centraline prive di gestione sovrapposizione carburanti

- Avviare il motore, mantenendo la condizione di forzato benzina;
- ruotare completamente il trimmer del Modular S in senso antiorario;
- portare il motore ad un regime superiore alla soglia di commutazione ed eseguire il passaggio benzina-gas;
- se si verificano mancamenti eccessivi del motore, agire sul trimmer ruotandolo lentamente in senso orario e ripetere la procedura descritta precedentemente.
- Individuata la condizione ideale, la taratura risulta terminata.

3.1.2. Procedura di taratura con centraline dotate di gestione sovrapposizione carburanti

- Ruotare il trimmer completamente in senso antiorario, quindi gestire la sovrapposizione carburanti con la centralina BRC;
- Nel caso non sia sufficiente il tempo gestito dalla centralina BRC, seguire la procedura descritta al paragrafo precedente.

4. COLLEGAMENTO ELETTRICO

Per il collegamento di alimentazione (filo Verde) e massa (filo Nero) fare riferimento alla figura 2.

Scegliere il modello di Modular S in base al tipo ed al numero di iniettori. Con cablaggi CAB utilizzare sullo stesso iniettore benzina connettori dello stesso grappolo (fig. 3). Con cablaggi UNICAB (fig. 4) utilizzare sullo stesso iniettore cablaggi dello stesso colore.

N.B.: Con il Modular S si può eseguire sia il taglio del positivo che del negativo iniettori (non esiste polarità).

*In figura 3 è illustrato il collegamento del Modular S con cablaggi CAB Bosch, il collegamento con cablaggi CAB Sumitomo risulta analogo. I collegamenti con Modular S 6 canali risultano analoghi a quanto illustrato e detto per le figure 3 e 4. Su vetture 3 o 5 cilindri è indifferente quale grappolo o coppia di fili non viene collegato.

1. SCOPE

The Modular S allows cutting injectors for 3, 4, 5 and 6-cylinder vehicles and controls the fuel overlapping that can be set by acting on the trimmer situated on the connector side (fig. 1).

The Modular S can be coupled with all the BRC ECUs for injection systems (apart from the Sequent ECU), but it is above all indicated for the ECUs unprovided with fuel overlapping control (ex. Asia ECU).

2. OPERATION

The Modular S receives an activation signal from the BRC ECU while changing over to gas (green or white/green cable); it will then let the given fuel overlapping time elapse, before cutting injectors. With the Modular S activated (petrol injectors are cut) the LED switches off.

3. ADJUSTMENT OF THE FUEL OVERLAPPING TIME

The trimmer (fig. 1) allows adjusting the fuel overlapping time from 0 to 4 seconds.

When the trimmer is completely turned anticlockwise, time is equal to 0 seconds, it increases when turning it clockwise. The default overlapping time is equal to 1 second.

3.1. Vehicle tune-up

To check that the tune-up is correct, the petrol-gas changeover should be smooth (without flooding or failing). Should it be necessary to modify the given overlapping time, you have to follow the below mentioned points.

3.1.1. Tune-up with ECUs unprovided with fuel overlapping control

- Start the engine, in the forced petrol mode;

- turn the Modular S trimmer completely anticlockwise;
- with the engine rpm above the changeover threshold, switch from petrol to gas;
- in the event of the engine failing excessively, act on the trimmer by turning it slowly clockwise and repeat the previous points.
- With the ideal condition, the adjustment is over.

3.1.2. Tune-up with ECUs provided with fuel overlapping control

- Turn the trimmer completely anticlockwise and control the fuel overlapping with the BRC ECU;
- If the time controlled by the BRC ECU is not sufficient, follow the points described in the previous paragraph.

4. ELECTRICAL CONNECTION

For the power (Green wire) and the earth (Black wire) connection refer to figure 2.

Choose the Modular S model depending on the injectors type and number.

With a CAB harness use connectors of the same bunch on the same petrol injector (fig. 3). With a UNICAB harness (fig. 4) use harnesses of the same colour on the same injector.

N.B.: with the Modular S both the injectors positive and negative can be cut (there is no polarity).

Picture n. 3 shows the connection of MODULAR S with Bosch CAB harnesses; the connection with Sumitomo CAB harnesses is the same. The connections with the 6-channel Modular S are similar to figures 3 and 4.

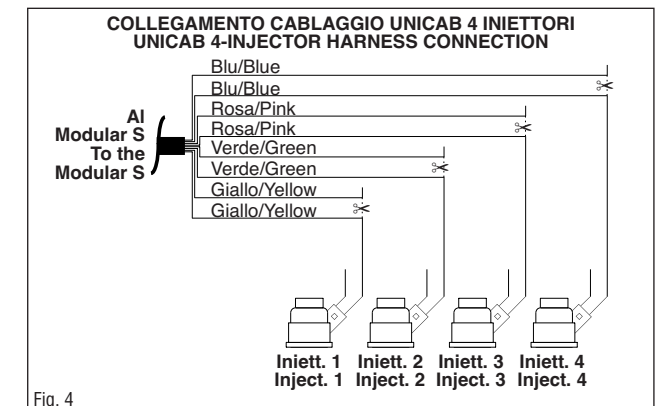
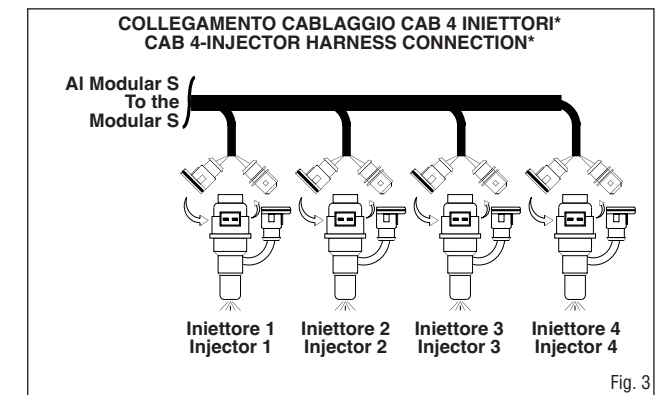
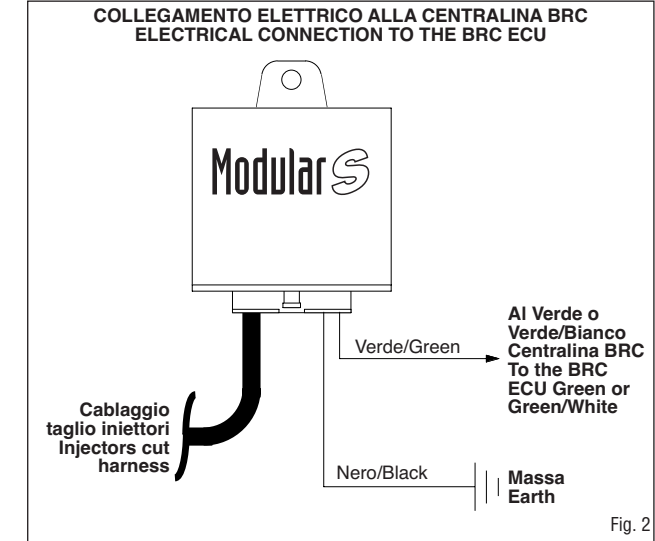
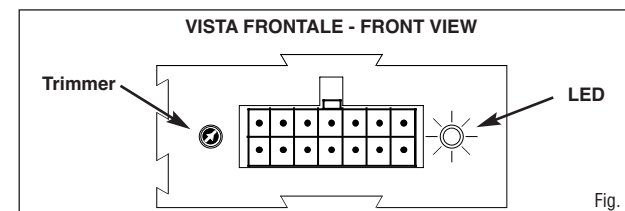
On 3 or 5-cylinder vehicles it does not matter which wire bunch or pair is not connected.

AVVERTENZE:

- fissare il MODULAR S in posizione verticale mediante l'apposita aletta ad incastro in luogo protetto da possibili infiltrazioni d'acqua e lontano da fonti di calore (es: collettori di scarico).
 - In caso di avaria dell'impianto elettrico del gas, il dispositivo si disinserisce automaticamente ritornando al funzionamento a benzina.
 - Fare sempre scrupolosamente riferimento agli schemi elettrici specifici delle singole autovetture.
- La M.T.M. S.r.l. declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti da un utilizzo errato o da manomissione di propri dispositivi da parte di personale non autorizzato.

WARNING:

- fix the MODULAR S upright through the special tongue in an area protected from any water seepage and far from any sources of heat (ex: exhaust manifolds).
- In case of gas electric equipment failure, the device is automatically disconnected and the vehicle runs on petrol.
- Always refer to the specific wiring diagrams of each car with great care. M.T.M. S.r.l. Co. declines all liability for damages to things/persons coming from a wrong use or a tampering with its devices by unauthorised personnel.





M.T.M. s.r.l.

Via La Morra, 1
12062 CHERASCO (CN) - ITALY
Assistance Technique: +39 0172 48 60 150
Asistencia Técnica: +39 0172 48 60 140

Modular S

Modular S - 4 Canaux avec câblage CAB Bosch
4 Canales con cableado CAB Bosch
Code/Cód. 06LB00001280

Modular S - 4 Canaux avec câblage CAB Sumitomo
4 Canales con cableado CAB Sumitomo
Code/Cód. 06LB00001283

Modular S - 4 Canaux avec câblage UNICAB
4 Canales con cableado UNICAB
Code/Cód. 06LB00001281

Modular S - 6 Canaux avec câblage CAB Bosch
6 Canales con cableado CAB Bosch
Code/Cód. 06LB00001290

Modular S - 6 Canaux avec câblage CAB Sumitomo
6 Canales con cableado CAB Sumitomo
Code/Cód. 06LB00001293

Modular S - 6 Canaux avec câblage UNICAB
6 Canales con cableado UNICAB
Code/Cód. 06LB00001291

1. PLAGE D'UTILISATION

Le Modular S permet d'effectuer la coupe injecteurs pour véhicules 3, 4, 5 et 6 cylindres en gérant la superposition des carburants qui peut être établie en agissant sur le trimmer situé à côté du connecteur (fig. 1). Le Modular S peut être associé à toutes les centrales BRC pour systèmes à injection (sauf la centrale Sequent), mais il est surtout indiqué pour celles qui ne sont pas pourvues de gestion de la superposition des carburant (ex. Centrale Asia).

2. FONCTIONNEMENT

Le Modular S reçoit de la centrale BRC un signal d'activation lors de la commutation au gaz (câble vert ou blanc/vert), il laisse passer le temps de superposition des carburants, établi par le moyen d'un trimmer, avant d'exécuter la coupe injecteurs. Lors de l'activation du Modular S (injecteurs essence coupés) le LED s'éteint.

3. ETALONNAGE TEMPS DE SUPERPOSITION CARBURANTS

Le trimmer (fig. 1) permet un réglage du temps de superposition carburants de 0 à 4 secondes. Quand le trimmer est complètement tourné dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre le temps est égal à 0 secondes, en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre il augmente. Le temps de superposition établi par *default* est égal à 1 seconde.

3.1. Procédé d'étalonnage sur véhicule

Pour vérifier que l'étalonnage soit correct la commutation essence-gaz doit être propre (sans problèmes de noyage ou panne). S'il est nécessaire de modifier le temps de superposition établi, il faut suivre

les points ci-dessous.

3.1.1. Procédé d'étalonnage avec centrales dépourvues de gestion superposition carburants

- Démarrer le moteur, en maintenant la condition de forcé essence;
- tourner complètement le trimmer du Modular S dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre;
- avec le moteur à un régime supérieur au seuil de commutation, commuter essence-gaz;
- si le moteur tombe en panne excessivement, agir sur le trimmer en le tournant lentement dans le sens des aiguilles d'une montre et répéter le procédé décrit précédemment.
- Lors qu'on atteint la condition idéale, l'étalonnage est terminé.

3.1.2. Procédé d'étalonnage avec centrales pourvues de gestion superposition carburants

- Tourner le trimmer complètement dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre et gérer la superposition des carburants avec la centrale BRC;
- Au cas où le temps géré par la centrale BRC n'est pas suffisant, suivre les points décrits au paragraphe précédent.

4. CONNEXION ELECTRIQUE

Pour la connexion d'alimentation (câble Vert) et masse (câble Noir) faire référence à la figure 2. Choisir le modèle de Modular S sur la base du type et du nombre des injecteurs.

Avec les câblages CAB utiliser sur le même injecteur essence des connecteurs de la même grappe (fig. 3). Avec les câblages UNICAB (fig. 4) utiliser sur le même injecteur des câblages de la même couleur. N.B.: Avec le Modular S on peut couper soit le positif soit le négatif des injecteurs (il n'y a pas de polarité).

*En figure 3 on montre la connexion du Modular S avec câblages CAB Bosch, la connexion avec câblages CAB Sumitomo est similaire.

Les connexions avec le Modular S 6 canaux sont analogues à ce qu'on a dit pour les figures 3 et 4. Sur les véhicules 3 ou 5 cylindres il n'est pas nécessaire de savoir quelle grappe ou couple de câbles n'est pas connecté.

1. CAMPO DE APLICACIÓN

El Modular S permite efectuar el corte inyectores para vehículos de 3, 4, 5 y 6 cilindros controlando la superposición carburantes que puede establecerse actuando en el trimmer puesto a lado del conector (fig. 1). El Modular S se puede acoplar a todas las centralitas BRC para sistemas de inyección (excepto la Centralita Sequent), pero es apto sobre todo para las que no están provistas de gestión de la superposición de los carburantes (ej. Centralita Asia).

2. FUCIONAMIENTO

El Modular S recibe de la centralita BRC una señal de activación al conmutar a gas (cable verde o blanco/verde) y dejará pasar el tiempo de superposición carburantes establecido por el trimmer, antes de cortar los inyectores. Al activar el Modular S (inyectores gasolina cortados) se apaga el LED.

3. AJUSTE TIEMPO DE SUPERPOSICIÓN CARBURANTES

El trimmer (fig. 1) permite un ajuste del tiempo de superposición carburantes desde 0 hasta 4 segundos. Cuando el trimmer está completamente en el sentido contrario al de las agujas de un reloj, éste aumenta. El tiempo de superposición de *default* es de un segundo.

3.1. Procedimiento de ajuste en vehículo

Para verificar que el ajuste sea correcto la conmutación gasolina-gas debe ser limpia (sin inundar o fallar). Si es necesario modificar el tiempo de superposición establecido, hay que seguir el procedimiento indicado abajo.

3.1.1. Procedimiento de ajuste con centralitas desprovistas de gestión

superposición carburantes

- Arrancar el motor, manteniendo la condición de forzado gasolina;
- girar completamente el trimmer del Modular S en el sentido contrario al de las agujas de un reloj;
- con el motor a un régimen superior al umbral de conmutación, conmutar gasolina-gas;
- si el motor falla excesivamente, actuar en el trimmer girándolo lentamente en el sentido de las agujas de un reloj y repetir el procedimiento descrito precedentemente.
- Al alcanzar la condición ideal, el ajuste está acabado.

3.1.2. Procedimiento de ajuste con centralitas provistas de gestión superposición carburantes

- Girar el trimmer completamente en el sentido de las agujas de un reloj y controlar la superposición carburantes con la centralita BRC;
- Si el tiempo controlado por la centralita BRC no es suficiente, seguir el procedimiento del párrafo precedente.

4. CONEXIÓN ELÉCTRICA

Para la conexión de alimentación (cable Verde) y tierra (cable Negro) referirse a la figura 2. Elegir el modelo de Modular S según el tipo y el número de inyectores. Con cableados CAB utilizar en el mismo inyector gasolina conectadores del mismo grupo (fig. 3). Con cableados UNICAB (fig. 4) utilizar en el mismo inyector cableados del mismo color. N.B.: Con el Modular S se puede cortar sea el positivo sea el negativo inyectores (no existe polaridad).

*En la figura 3 hay la conexión del Modular S con los cableados CAB Bosch; la conexión con los cableados CAB Sumitomo es la misma.

Las conexiones con Modular S 6 canales son análogos a lo ilustrado y dicho para las figuras 3 e 4. En vehículos de 3 ó 5 cilindros no importa cuál grupo o par de cables no está conectado.

ATTENTION

- Fixer le Modular S en position verticale moyennant la spéciale ailette dans un endroit protégé de possibles infiltrations d'eau et loin de sources de chaleur (ex: collecteurs de décharge).
 - En cas de panne de l'équipement électrique gaz, le dispositif se déconnecte automatiquement en retournant au fonctionnement à l'essence.
 - Faire toujours scrupuleusement référence aux schémas électriques spécifiques de chaque voiture.
- La M.T.M. S.r.l. décline toute responsabilité pour des dommages à choses/personnes découlant d'un emploi incorrect ou d'altérations de ses dispositifs par personnel non autorisé.

ADVERTENCIAS:

- fijen el MODULAR S en posición vertical mediante la especial aleta en un lugar protegido de posibles infiltraciones de agua y lejos de fuentes de calor (ej: colectores de escape).
 - En caso de avería del equipo eléctrico del gas, el dispositivo se desconecta automáticamente volviendo a funcionar a gasolina.
 - Hagan siempre escrupulosamente referencia a los esquemas eléctricos específicos de cada coche.
- La M.T.M. S.r.l. declina toda responsabilidad por daños a cosas/personas procedentes de un empleo incorrecto o de un manejo inexperto por personal no autorizado.

