

D-BOX-001 2.0 1234806
D-BOX-002 2.0 1234807
D-BOX-005 2.0 1234808



MODULO AGGIUNTIVO DIESEL COMMON RAIL
COMMON RAIL DIESEL TUNING BOX



Fig.2 sensore di pressione
pressure sensor



Fig.4 sensore di pressione
pressure sensor



Fig.3 sensore di pressione
pressure sensor



Fig.5 connessione alla centralina
tuning box connection



Fig.1 CONTENUTO DEL KIT
1 Centralina modulo aggiuntivo
2 Cablaggio con connettori originali

Fig.1 KIT CONTENTS
1 Tuning box
2 Harness with original connectors



Fig.7 connessione del cablaggio sul sensore di pressione
harness connection to the pressure sensor

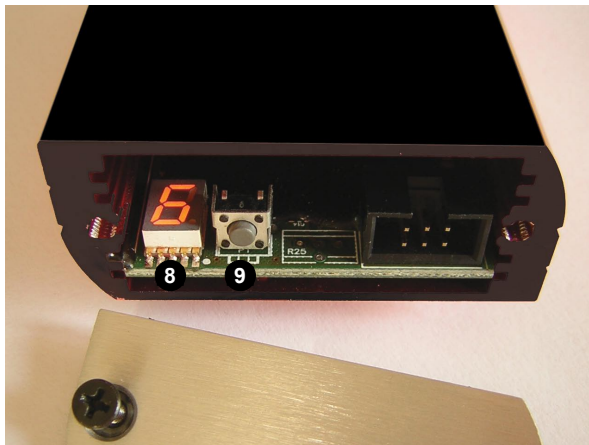


Fig.8 vista interna della centralina
tuning box inner view

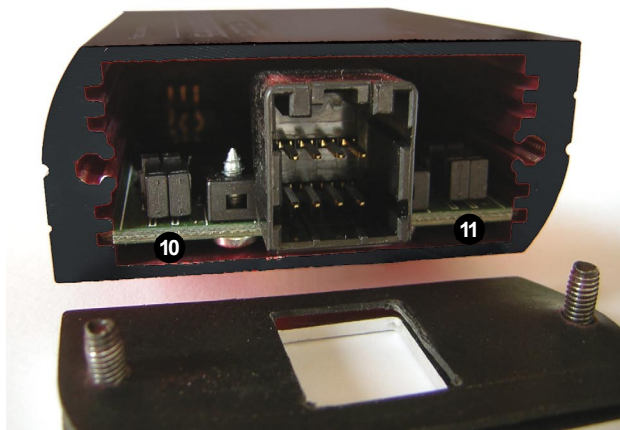


Fig.9 vista interna della centralina lato connettore
connector side tuning box inner view

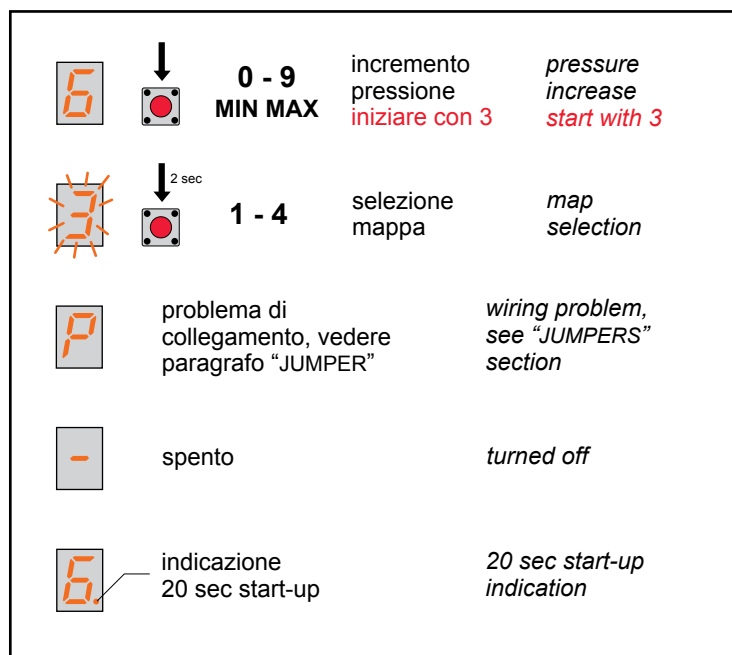


Fig.10 messaggi del display e impostazione mappe
display messages and map selection

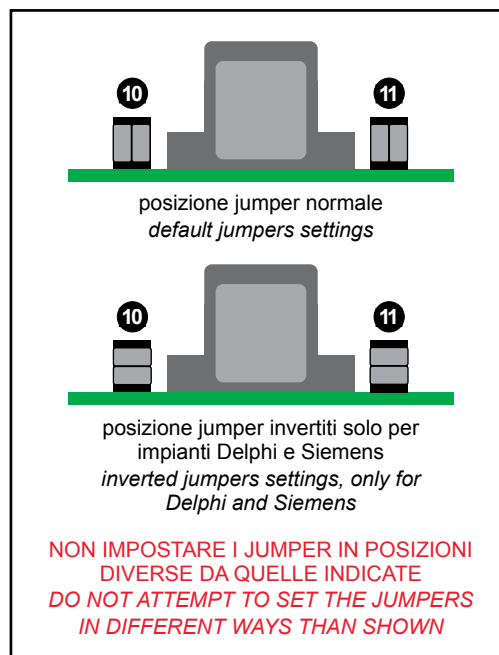


Fig.11 Possibili impostazioni dei jumper
allowed jumpers settings



MODULO AGGIUNTIVO DIGITALE

Il modulo aggiuntivo **d-gear** fa uso di un'elettronica a microprocessore di ultima generazione. La gestione digitale delle mappe permette di ottenere incrementi di coppia e di potenza del motore laddove è richiesto evitando problemi al minimo e fumosità dello scarico.

INSTALLAZIONE MODULO AGGIUNTIVO

Prima di effettuare qualsiasi operazione assicurarsi che il quadro dell'auto sia spento.
Il modulo aggiuntivo va installato in serie al sensore di pressione del carburante. Il sensore di pressione è sempre posizionato sul flauto del common rail, in Fig.2, Fig.3, Fig.4 sono visibili degli esempi di posizionamento del sensore di pressione. Individuare il sensore di pressione del motore, fare attenzione perché molto spesso ci sono connettori vicini molto simili, collegandosi al connettore sbagliato si corre il rischio di danneggiare il modulo e l'impianto dell'auto.
In Fig.7 è visibile come collegare il cablaggio fornito 2 Fig.1 con il sensore di pressione e il cablaggio originale dell'auto. Staccare il connettore del cablaggio originale 6 Fig.7 dal sensore di pressione 3 Fig.7. Alcuni connettori sono dotati di "secondary lock" che è una linguetta di sicurezza 7 Fig.7, questa va tirata fino allo scatto per poter poi premere lo sgancio principale. Collegare il connettore femmina del cablaggio fornito 4 Fig.7 al sensore di pressione. Collegare il connettore maschio del cablaggio fornito 5 Fig.7 al cablaggio



DIGITAL TUNING BOX

d-gear tuning box takes advantages of the most recent micro-processor electronics. Digital management of the maps enables increases of engine's torque and power whenever it is required avoiding problems at idle and exhaust smoke.

TUNING BOX INSTALLATION

Before doing any operation make sure the car's key is in OFF position.

The tuning box must be installed in series with the fuel pressure sensor.

The fuel pressure sensor is always connected to the common rail, in Fig.2, Fig.3, Fig.4 are shown examples of pressure sensor location. Locate the engine's pressure sensor, pay attention because very often there are similar connectors close to it. Connecting to the wrong connector might damage the tuning box and car parts.

Fig.7 shows how to connect the supplied harness 2 Fig.1 to the pressure sensor and the original harness. Disconnect the original harness' connector 6 Fig.7 from the pressure sensor 3 Fig.7. Some connectors have a "secondary lock" which is a kind of safety tab 7 Fig.7, this tab must be pulled until the click to release the main lock. Connect the female connector of the supplied harness 4 Fig.7 to the pressure sensor.

Connect the male connector of the supplied harness 5 Fig.7 to the original harness 6 Fig.7. It may be possible that connectors do not

originale 6 Fig.7. E' possibile che i connettori non entrino a causa dei dentini di polarizzazione, in questo caso vanno rimossi con un cutter. I connettori visibili in Fig.7 sono rappresentativi e cambiano a seconda del modello di auto.

Collegare il cablaggio 2 Fig.1 al modulo aggiuntivo 1 Fig.1 inserendo l'apposito connettore fino a sentire lo scatto, come visibile in Fig.5. **ATTENZIONE il contenitore della centralina NON è a tenuta stagna** fissare con delle fascette il modulo aggiuntivo in una posizione al riparo da spruzzi d'acqua e dal calore eccessivo. Fissare anche il cablaggio con delle fascette scegliendo un percorso, se possibile, lontano dal calore eccessivo.

VERIFICA CORRETTA INSTALLAZIONE

Il tappo della centralina dal lato opposto al connettore elettrico, è rimuovibile svitando le due viti per avere accesso al display 8 e il pulsante 9 visibili in Fig.8. Accendendo il quadro il display si accende in modo diverso a seconda dello stato del modulo aggiuntivo come visibile in Fig.10.

Nel caso il display rimanesse spento o visualizzi "P" spegnere subito il quadro e ricontrollare i collegamenti. Vedere il paragrafo "JUMPER". Dall'accensione del quadro il modulo aggiuntivo esegue un ciclo di start-up di 20 secondi in cui non esegue nessun incremento.

SCELTA MAPPA

Tramite il pulsante 9 Fig.8 si può selezionare uno dei 40 profili di incremento disponibili. Premendo più volte il pulsante si scorre il livello di incremento della pressione nel range da 0 a 9. 0 corrisponde ad un incremento minimo mentre 9 è il massimo possibile.

Tenendo premuto il pulsante per 2 secondi, il display visualizzerà lampeggiando la mappa impostata ed è possibile modificare l'impostazione ripremendo più volte.

Mappa 1: mappa per motore con FAP (filtro antiparticolato)

Mappa 2: mappa a intervento medio

Mappa 3: mappa a intervento alto (default)

Mappa 4: mappa a intervento molto alto

Se l'auto è dotata di filtro antiparticolato usare solo la mappa 1.

Le altre mappe offrono incrementi di pressione più reattivi via via che si sale con il numero. E' possibile che in alcuni motori la mappa 4 provochi fumosità allo scarico.

REGOLAZIONE INCREMENTO PRESSIONE

In ogni momento è possibile regolare il livello di incremento della pressione del carburante da 0 a 9 tramite il pulsante 9 Fig.8. Aumentando la pressione si ha un aumento delle prestazioni del motore, ma ogni motore ha un limite oltre il quale la centralina d'iniezione rileverà un errore. La centralina d'iniezione quindi segnerà l'errore accendendo una o più spie sul cruscotto e in alcuni casi potrà spegnere il motore. Il modulo aggiuntivo è impostato dalla fabbrica al livello 3 che corrisponde a un aumento di prestazioni discreto. Si consiglia di provare prima questa impostazione e procedere in seguito se si intende aumentare ulteriormente le prestazioni. Si consiglia di aumentare di un punto alla volta e al presentarsi di un errore o di un peggioramento delle prestazioni bisognerà tornare indietro. In alcune auto è possibile che l'errore persista per alcune ore.

JUMPER (solo per impianti Delphi e Siemens)

Verificare sull'auto il costruttore dell'impianto common rail, se il costruttore è Delphi o Siemens invertire i jumper interni 10 e 11 Fig.9 e Fig.11. Nel caso in cui accendendo il quadro il display rimanga spento o visualizzi "P" spegnere subito il quadro e provare a invertire i jumper come visibile in Fig.11. Per accedere ai jumper rimuovere il tappo della centralina dal lato del connettore elettrico svitando le due viti. Utilizzare una pinzetta per estrarre i jumper tirandoli verso l'esterno e reinserirli nella nuova posizione. In questo modo i collegamenti elettrici vengono adattati al diverso tipo di impianto. Non tentare di impostare i jumper in posizioni diverse dalle due visibili in Fig.11.

ATTENZIONE

L'installazione deve essere fatta da personale specializzato, si consiglia di rivolgersi al proprio meccanico di fiducia. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti dall'installazione o uso del modulo aggiuntivo. Il modulo aggiuntivo potrebbe non essere omologato per l'utilizzo su strade aperte al traffico. Per l'utilizzo di questo articolo si prega di attenersi alla legislazione del proprio Paese.

match due to the polarization pegs, in this case they must be removed with a cutter. The connectors in Fig.7 are only representative and they change depending on the car model.

Connect the harness 2 Fig.1 to the tuning box 1 Fig.1 inserting the connector until the click as shown in Fig.5.

WARNING the tuning box is NOT water proof, secure it with cable ties in a position as far as possible from water sprinkles and excessive heat. Secure also the harness with cable ties routing it far from excessive heat if possible.

CORRECT INSTALLATION VERIFICATION

The tuning box's cap, on the opposite side of the connector, can be removed unscrewing the two screws to get access to the display 8 and the button 9 shown in Fig.8. Switching ON the key, the display 8 turns on in different ways to show the status of the tuning box like shown in Fig.10.

In case the display stays turned off or shows "P", switch immediately the key OFF and check the connections again. See the "JUMPERS" section.

After switching on the key, the tuning box executes a 20 seconds start-up cycle in which it does not make any increase.

MAP CHOICE

With the button 9 Fig.8 one of the 40 available increase profiles can be selected. Pressing several times the button, the 0 to 9 pressure increase levels are scrolled. 0 means the lowest increase while 9 means the highest.

Keeping the button pressed for 2 seconds, the display will show the selected map blinking, and it is possible to change the setting pressing again the button several times.

Map 1: map for engine with diesel particulate filter (DPF)

Map 2: map with medium intervention

Map 3: map with high intervention (factory default)

Map 4: map with very high intervention

If the car is equipped with diesel particulate filter, use only map 1.

Other maps provide more reactive pressure increase as the map number increases. With map 4 it may happen that some engines make some excess exhaust smoke.

PRESSURE INCREASE ADJUSTMENT

The magnitude of fuel pressure increase can be adjusted from 0 to 9 at any time with the button 9 Fig.8.

Increasing the pressure determines an increase of the engine's performance, anyway each engine has a limit beyond which the ECU will detect an error. The ECU will show the error turning on one or more indicators on the dashboard and in some case it might turn the engine off.

The tuning box is factory default set to the level 3, which gives a discrete increase of performances. It is suggested to try out this setting before and then proceed to a further increase at a later time if desired. It is suggested to increase the setting step by step and when an error occurs or performance start to degrade, go back to a previous setting. In some cars the error indication might persist for hours.

JUMPERS (only for Delphi or Siemens systems)

Verify the common rail system manufacturer on the car, if the manufacturer is Delphi or Siemens invert the internal jumpers 10 and 11 Fig.9 and Fig.11. In case turning the car's key in the ON position, the display remains off or shows "P", switch immediately the key OFF and try out inverting the jumpers as shown in Fig.11. To get access to the jumpers, remove the tuning box's cap, on the side of the connector unscrewing the two screws.

Use a tweezer to extract the jumpers pulling them out and re-inserting them in the new position. In this way the electrical connections are adapted to the different system type. Do not attempt to set the jumpers in different ways than the two ways shown in Fig.11.

WARNING

The installation must be done by specialized personnel, it is suggested to go to a trusted service garage.

The manufacturer will not accept liability for damage arising from installation or use of the tuning box.

The tuning box may not be approved for the use in public roads. When using this item the user is kindly invited to follow country and local laws.