

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

Via La Morra, 1  
12062 - Cherasco (Cn) - Italy  
Tel. ++39 0172 48681  
Fax ++39 0172 488237



# Emulatore Sonda Lambda EOBD

EOBD Lambda Oxygen Sensor Emulator

Emulateur Sonde Lambda EOBD

Emulador Sonda Lambda EOBD

**memory 4**

cod. 06LB00020024

## ***istruzioni di montaggio***

*assembling instructions*

*instructions de montage*

*instrucciones de montaje*

## ***schemi d'installazione ed elenco vetture***

*installation diagrams and list of vehicles*

*schémas d'installation et liste des voitures*

*esquemas de instalación y lista de los vehículos*

## Descrizione generale

L'emulatore "Memory 4" evita che si alteri la carburazione a benzina durante il funzionamento a gas. Questo impedisce che si accenda la spia di Check Engine durante il funzionamento a gas.

Durante l'installazione dell'emulatore seguire attentamente le istruzioni di montaggio (vedi schemi allegati), un'errata connessione del cablaggio può causare dei malfunzionamenti dell'emulatore.

Sulle vetture che hanno gli scarichi separati con 2 sonde lambda prima dei catalizzatori, è importante identificare la sonda della bancata 1 e la sonda della bancata 2 per un corretto funzionamento dell'emulatore.

## Attenzione

Con l'emulatore "Memory 4" il sistema diagnostico della vettura rimane attivo. Di conseguenza è necessario che la carburazione a GAS della vettura sia corretta, in quanto la sonda lambda posteriore potrebbe rilevare delle anomalie di funzionamento provocando l'accensione della spia check-engine.

## Descrizione del funzionamento dei LED

Nella parte superiore dell'emulatore vi sono tre LED, uno Rosso, uno Giallo e uno Verde.

L'accensione dei LED durante il funzionamento a gas fornisce le seguenti informazioni:

### LED ROSSO

**Acceso:** vi sono dei problemi di emulazione (verificare il collegamento dei fili).

**Spento:** OK.

### LED VERDE

**Acceso:** OK, comunicazione in corso (il LED impiega circa 20 secondi prima della connessione).

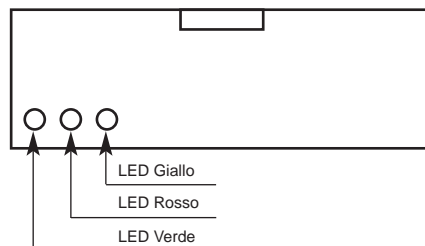
**Spento:** Nessuna comunicazione in corso.

### LED GIALLO

**Acceso:** funzionamento a benzina, il LED rimane sempre acceso.

**Spento:** OK, funzionamento a gas (il LED impiega circa 20 secondi prima dello spegnimento).

**N.B.:** Se il LED Giallo, durante il funzionamento a gas, rimane acceso a lungo significa che vi sono dei problemi di comunicazione quindi controllare il collegamento dei fili.



## Raccomandazioni

Installare l'emulatore in posizione verticale, lontano da possibili infiltrazioni d'acqua e da eccessive fonti di calore (es. collettori di scarico).

Installare lontano dalla bobina d'accensione e far passare il cablaggio lontano dai cavi alta tensione.

Realizzare delle buone connessioni elettriche evitando l'uso di "rubacorrente", eseguendo saldature debitamente isolate.

Non aprire per nessun motivo la scatola dell'emulatore, soprattutto con il motore in moto o con il quadro inserito.

La M.T.M. s.r.l. declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dalla manomissione dell'emulatore da parte di personale non autorizzato.

## Attenzione

Per poter effettuare una diagnosi del sistema d'iniezione originale della vettura è necessario commutare in posizione "forzato benzina".

## General description

The "Memory 4" emulator prevents the petrol carburation from altering while running on gas. This saves the check-engine warning light from turning on while running on gas.

While installing the emulator, carefully follow the assembling instructions (see enclosed diagrams): an incorrect connection of the harness can cause malfunctions of the emulator.

On vehicles with 2 separate escapes and with 2 lambda oxygen sensors before the catalysers, it is important to identify the oxygen sensor of the 1st bank and the oxygen sensor of the 2nd bank, in order to assure a correct working of the emulator.

## Warning

With the "Memory 4" emulator the diagnostic system of the vehicle remains operating. It is consequently necessary for the GAS carburation of the vehicle to be correct, since the rear Lambda oxygen sensor could detect malfunctions by making the check-engine warning light turn on.

## Description of the LEDs working

In the upper part of the emulator there are three LEDs: red, yellow and green.

The LEDs give the following indications while running on gas:

### RED LED

**On:** there are some emulation troubles (check the wiring).

**Off:** OK.

### GREEN LED

**On:** OK, communication in progress (the LED takes approximately 20 seconds before the connection).

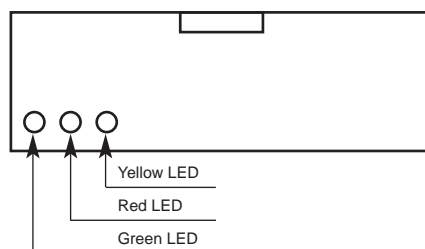
**Off:** no communication in progress.

### YELLOW LED

**On:** the LED is always on while running on petrol.

**Off:** OK, running on gas (the LED takes approximately 20 seconds before turning off).

**N.B.** Should the yellow LED, while running on gas, be on for a long time, it means that there are some communication troubles. Check the wiring.



## Recommendations

Install the emulator in its vertical position, far from any possible water seepage and excessive heat sources (ex. exhaust manifolds).

Install far from the ignition coil and let the harness pass far from high voltage cables.

Realise good electrical connections without using any shunt cable clamps, by making a duly insulated welding.

Do not open the emulator box, above all with the engine running or with the control board switched on.

The M.T.M. s.r.l. Co. declines all responsibility for damages to things or persons due to unauthorised personnel's alterations of the emulator.

## Warning

In order to carry out a diagnosis of the vehicle's original injection system it is necessary to change over to the "forced petrol" mode.

## Description générale

L'émulateur "Memory 4" évite l'altération de la carburation à l'essence lorsqu'on roule au gaz. Ceci empêche que le témoin de Check Engine s'allume pendant le fonctionnement au gaz.

Pendant l'installation de l'émulateur, suivre soigneusement les instructions de montage (voir annexes): une connexion incorrecte du câblage peut causer des dysfonctionnements de l'émulateur.

Sur les voitures avec 2 échappements séparés et avec 2 sondes lambda avant les catalyseurs, il est important d'identifier la sonde de la rangée 1 et la sonde de la rangée 2, afin d'assurer un correct fonctionnement de l'émulateur.

## Attention

Avec l'émulateur "Memory 4" le système diagnostique de la voiture reste actif. Par conséquent, il faut que la carburation au GAZ de la voiture soit correcte, parce que la sonde lambda postérieure pourrait relever des anomalies de fonctionnement en causant l'allumage du témoin Check Engine.

## Description du fonctionnement des LEDs

Dans la partie supérieure de l'émulateur il y a trois LEDs: rouge, jaune et vert.

L'allumage des LEDs pendant le fonctionnement au gaz fournit les informations suivantes:

### LED ROUGE

**Allumé:** il y a des problèmes d'émulation (vérifier la connexion des fils).

**Eteint:** OK

### LED VERT

**Allumé:** OK, communication en cours (le LED met 20 secondes environ avant la connexion).

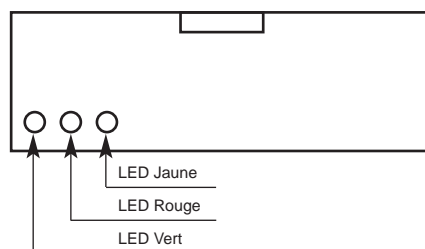
**Eteint:** aucune communication en cours.

### LED JAUNE

**Allumé:** pendant le fonctionnement à l'essence le LED reste toujours allumé.

**Eteint:** OK, fonctionnement au gaz (le LED met 20 secondes environ avant de s'éteindre).

**N.B.** Si, lorsqu'on roule au gaz, le LED jaune reste allumé pendant longtemps, il signifie qu'il y a des problèmes de communication. Contrôler donc la connexion des fils.



## Recommandations

Installer l'émulateur en position verticale, loin de possibles infiltrations d'eau et d'excessives sources de chaleur (ex. collecteurs de décharge).

Installer loin de la bobine d'allumage et faire passer le câblage loin de câbles à haute tension.

Réaliser de bonnes connexions électriques, en évitant l'emploi de bornes de dérivation et en exécutant des soudures dûment isolées.

Ne pas ouvrir la boîte de l'émulateur, surtout avec le moteur roulant ou le tableau de bord branché.

La M.T.M. s.r.l. décline toute responsabilité pour des dommages à choses ou personnes dus à une altération de l'émulateur par personnel non autorisé.

## Attention

Pour pouvoir effectuer une diagnostique du système d'injection original de la voiture il faut commuter en position "forcé essence".

## Descripción general

El emulador "Memory 4" evita la alteración de la carburación a gasolina al funcionar a gas. Esto impide el encendido de la luz de Check Engine durante el funcionamiento a gas.

Durante la instalación del emulador hay que seguir las instrucciones de montaje con mucho cuidado: una conexión incorrecta del cableado puede causar malos funcionamientos del emulador.

En los vehículos con 2 descargas separadas y con 2 sondas lambda antes de los catalizadores, es importante identificar la sonda de la bancada 1 y la sonda de la bancada 2, para garantizar un correcto funcionamiento del emulador.

## Cuidado

Con el emulador "Memory 4" el sistema de diagnóstico del vehículo se queda activo. Por consiguiente, es preciso que la carburación de GAS del vehículo esté correcta, porque la sonda Lambda posterior podría detectar anomalías de funcionamiento provocando el encendido de la luz check-engine.

## Descripción del funcionamiento de los LEDs

En la parte superior del emulador hay tres LEDs: uno rojo, uno amarillo y uno verde.

El encendido de los LEDs durante el funcionamiento a Gas señala las siguientes informaciones:

### LED ROJO

**Encendido:** hay problemas de emulación (verificar la conexión de los cables).

**Apagado:** OK

### LED VERDE

**Encendido:** OK, comunicación en proceso (el LED tarda unos 20 segundos antes de la conexión).

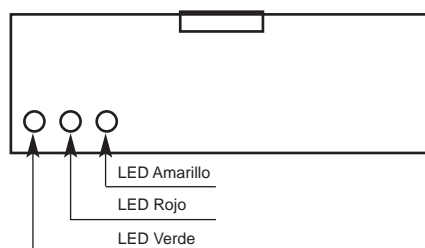
**Apagado:** ninguna comunicación en proceso.

### LED AMARILLO

**Encendido:** durante el funcionamiento a gasolina el LED siempre queda encendido.

**Apagado:** OK, funcionamiento a gas (el LED tarda unos 20 segundos antes de apagarse).

**N.B.** Si el LED amarillo, durante el funcionamiento a gas, queda encendido por largo tiempo significa que hay problemas de comunicación. Controlen entonces la conexión de los cables.



## Recomendaciones

Instalen el emulador en posición vertical, lejos de posibles infiltraciones de agua y de excesivas fuentes de calor (ej. colectores de escape).

Instalen lejos de la bobina de encendido y hagan pasar el cableado lejos de cables de alta tensión.

Realicen buenas conexiones eléctricas evitando el empleo de conectores toma-señal, ejecutando soldaduras adecuadamente aisladas.

No abran la caja del emulador, sobre todo con el motor en marcha o con el cuadro de control encendido.

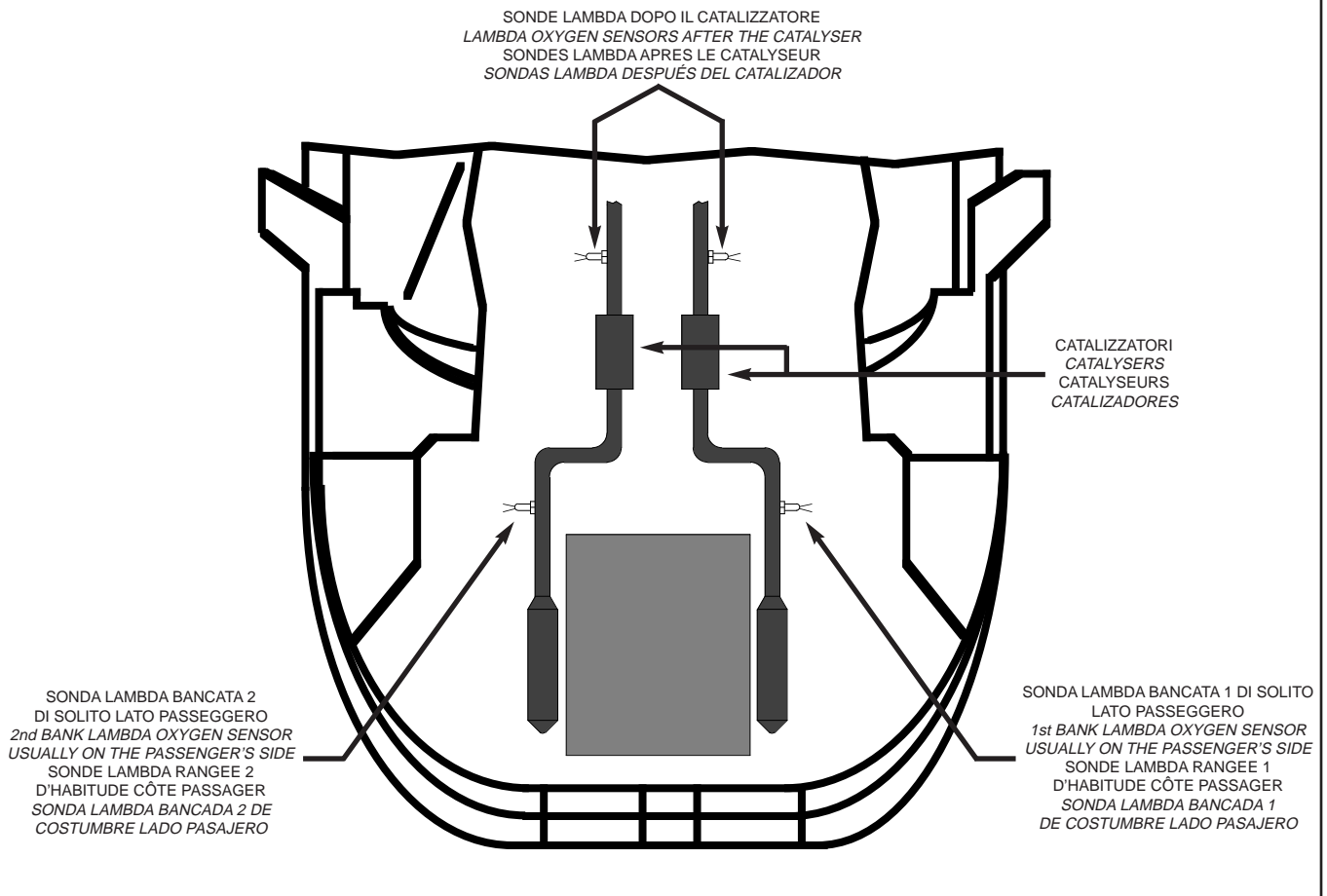
La M.T.M. s.r.l. declina toda responsabilidad por daños a cosas o personas debidos a alteraciones del emulador por parte de personal no autorizado.

## Cuidado

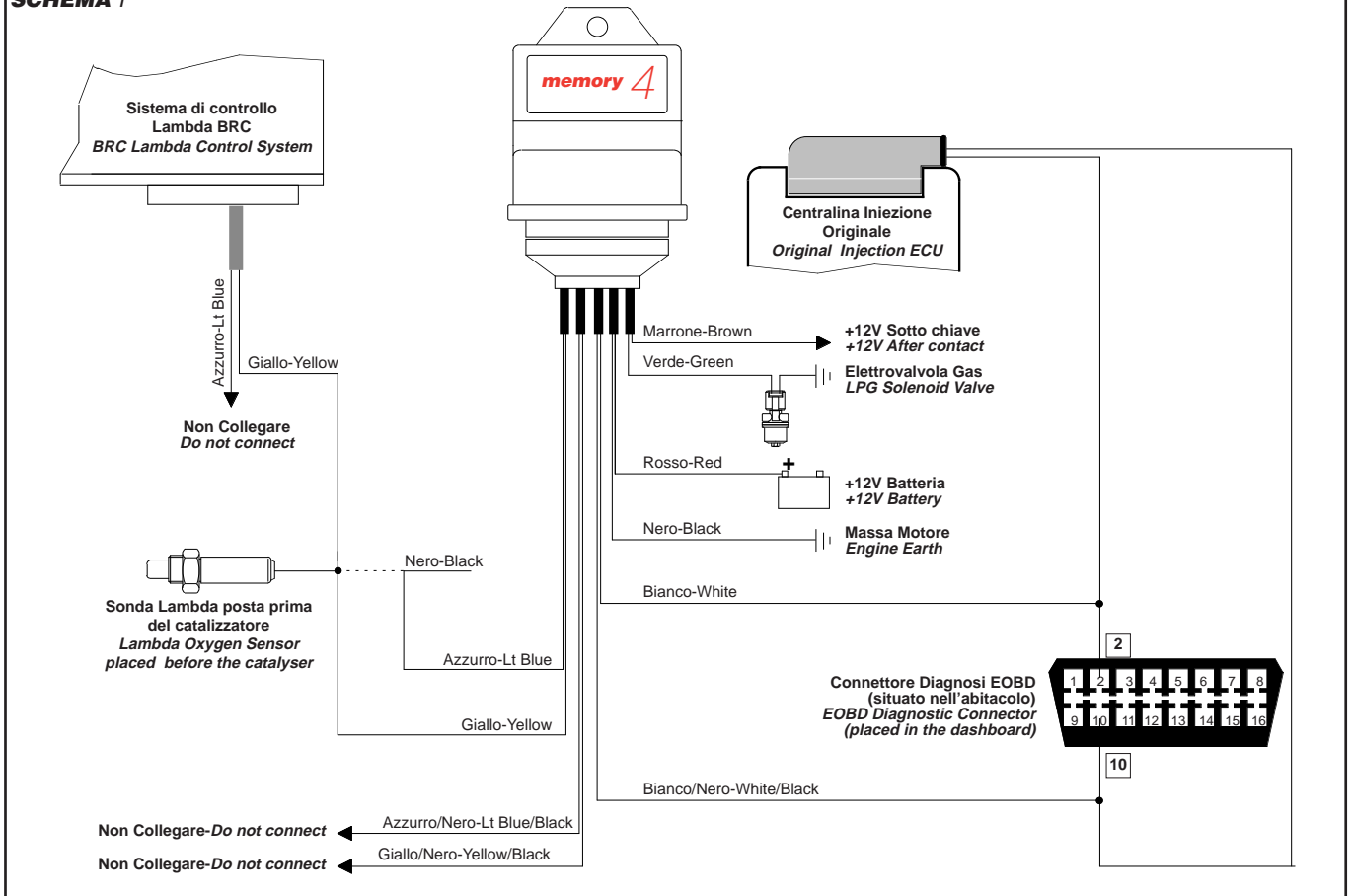
Para poder efectuar un diagnóstico del sistema de inyección original del vehículo hay que conmutar en posición "forzado gasolina".

Marca - Car-maker Marque - Marca	Modello - Model Modèle - Modelo	Iniezione - Injection Injection - Inyección	Schema - Diagram Schéma - Esquema
CHEVROLET	Tahoe 5.7i V8	MPI	2
DODGE	Ram Charger 5.9i V8	MPI Chrysler	1
FORD	Focus 1.6i 16V	MPI EEC - V	1
	Focus 1.8i 16V	MPI EEC - V	1
	Focus 2.0i 16V	MPI EEC - V	1
	F150 Triton 4.6i V8	MPI EEC - V	2
OPEL	Frontera 2.2i 16V	Multipoint X22SE	1

DISPOSIZIONE DELLE SONDE LAMBDA SU VETTURE 6/8 CILINDRI  
 LOCATION OF THE LAMBDA OXYGEN SENSORS ON 6/8 CYLINDER VEHICLES  
 POSITION DES SONDAS LAMBDA SUR VOITURES A 6/8 CYLINDRES  
 POSICIÓN DE LAS SONDAS LAMBDA EN VEHÍCULOS DE 6/8 CILINDROS



**SCHEMA 1**



**SCHEMA 2**

