

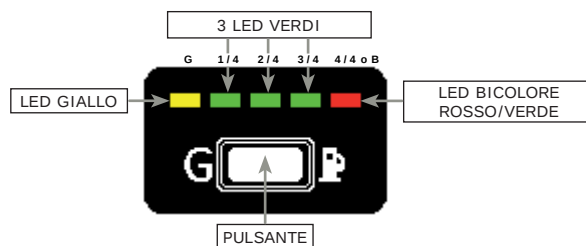
Manuale Istruzioni di Montaggio

Commutatore con avviamento BENZINA Codice 725A

Descrizione funzioni base

- Utilizzo su vetture ad iniezione con riduttore elettronico
- Riprogrammabile:
 - Impostabile con avviamento a benzina e cambio in DECELERAZIONE (Impostazione di default) o cambio in ACCELERAZIONE
 - Possibilità di utilizzo con differenti tipi di sensore:
 - A.E.B.
 - 0÷4700 Ohm
 - 0÷90 Ohm
 - RISERVA
 - Riferimento giri per il cambio modificabile

N.B.: se il commutatore viene installato su di una vettura dove è presente il Variatore d'Anticipo cod. 549N, è necessario collegare il filo MARRONE del commutatore con il filo NERO del Variatore d'Anticipo.



Dispositivo di sicurezza

- Safety-Car incorporato per l'abilitazione delle elettrovalvole del GAS solo con motore acceso, attiva il blocco automatico dell'erogazione del GAS entro 1 secondo dallo spegnimento accidentale del motore.

Installazione

- Possibilità d'installazione tramite apposita staffa di sostegno inclusa nella confezione.
- Possibilità d'installazione ad incasso nel cruscotto, tramite apposito tranciante termico (da richiedere a parte)

N.B.: Il commutatore è fornito privo di sensori, quindi per ottenere l'indicazione del livello carburante si deve richiedere a parte l'apposito sensore (METANO o G.P.L.).

1 - 10

Italiano

IS725AN-1 Rev. 110908-0

Avvertenze Generali

Per evitare malfunzionamenti del commutatore si consiglia di:



- passare i fili del commutatore il più lontano possibile dai cavi dell'alta tensione.



- Fare delle buone connessioni elettriche evitando l'uso dei "rubacorrente".



Si tenga presente che la migliore connessione elettrica è la saldatura debitamente isolata.



- **Si sconsiglia** vivamente di sostituire il **fusibile da 5 A** con fusibili di amperaggio maggiore o non conforme alle norme **DIN 72581**, ciò può provocare danni irreparabili.



- Non aprire per nessun motivo la scatola del Commutatore, soprattutto con il motore in moto o il quadro inserito.

Si declina ogni responsabilità per danni a cose e persone, derivati dalla manomissione del proprio dispositivo da parte di personale non autorizzato e dall'inosservanza delle avvertenze.

Caratteristiche Tecniche

Tensione d'alimentazione	10 ÷ 16 Vdc
Corrente nominale uscita GAS (filo BLU)	5 A max.
Corrente nominale uscita BENZINA (filo GIALLO)	5 A max.
Fusibile a norme DIN 72581	5 A max.
Ingombri scatola Commutatore	altezza 24 mm profondità 77 mm larghezza 35 mm
Il prodotto è conforme alle seguenti normative:	regolamento R 67 / 01 regolamento R 110 / 00 direttiva 2006 / 28 / CE

Contenuto dell'Imballo

La confezione è composta da:

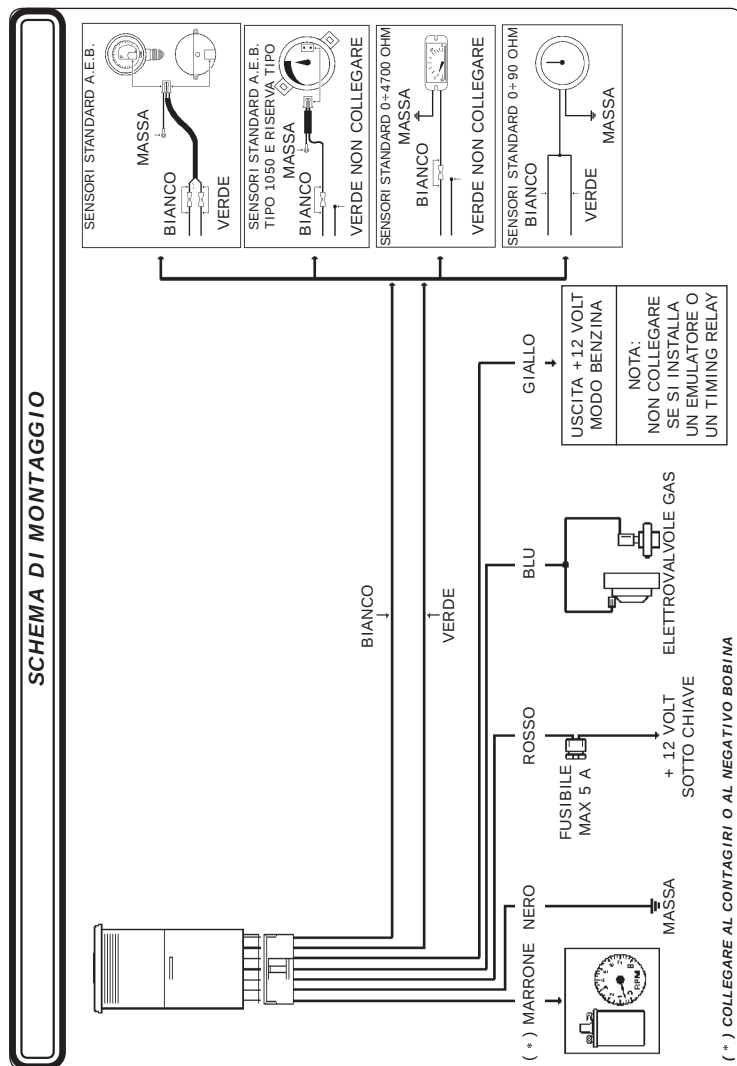
N° 1 commutatore

N° 1 staffa per il fissaggio del commutatore

N° 1 sacchetto accessori con cablaggio, fusibile, portafusibile e minuteria

N° 1 istruzione di montaggio

Questo manuale potrà essere modificato in qualsiasi momento per essere aggiornato con ogni variazione o miglioramento tecnologico, qualitativo ed informativo



Programmazione

1. Assicurarsi che il commutatore sia connesso e la chiave sia posizionata su OFF.
2. Tenere premuto il pulsante sul commutatore.
3. Girare la chiave d'accensione su ON e avviare l'autovettura.
4. Led bicolore (Rosso/Verde) lampeggiante.
5. Mantenere premuto il pulsante fino a quando il led lampeggia solo Rosso.
6. Rilasciare il pulsante; il led lampeggia Verde.



PROGRAMMAZIONE TIPO SENSORE DI LIVELLO:

1. Premere il pulsante più volte fino ad ottenere la programmazione del sensore di livello desiderata.

- **LED GIALLO ACCESO:** Sensore A.E.B
- **LED VERDE 1 / 4 ACCESO:** Sensore 0+4700 Ohm
- **LED VERDE 2 / 4 ACCESO:** Sensore 0+90 Ohm
- **LED VERDE 3 / 4 ACCESO:** Sensore RISERVA



2. Tenere premuto il pulsante per 3 secondi per memorizzare e passare al successivo settaggio.

PROGRAMMAZIONE TIPO CAMBIO (ACCELERAZIONE/ DECELERAZIONE)

1. Led bicolore acceso VERDE.
2. Premere il pulsante fino ad ottenere la programmazione desiderata.

- **LED GIALLO ACCESO:** Commutatore programmato per cambio in DECELERAZIONE
- **LED VERDE 1 / 4 ACCESO:** Commutatore programmato per cambio in ACCELERAZIONE

3. Tenere premuto il pulsante per 3 secondi per memorizzare e passare al successivo settaggio.



PROGRAMMAZIONE RIFERIMENTO GIRI PER IL CAMBIO

1. Led bicolore acceso ROSSO
2. Portare il motore al livello di giri desiderato (800-1200) mantenendo costante tale valore.
3. Premere una volta il pulsante per memorizzare la soglia giri motore raggiunta come riferimento; ad ogni pressione del pulsante i giri motore (purchè non siano nulli) vengono memorizzati come nuovo riferimento per il cambio.
4. Portare il motore al minimo, controllando lo stato del led GIALLO.

- **LED GIALLO LAMPEGGIANTE:** Giri motore inferiori al riferimento
- **LED GIALLO ACCESO:** Giri motore superiori al riferimento

5. Tenere premuto il pulsante per 3 secondi fino a quando il led bicolore lampeggia ROSSO/VERDE.
6. Girare la chiave d'accensione su OFF.



N.B.: Per portare a termine la programmazione in modo corretto, i passaggi elencati devono essere eseguiti in sequenza.

Funzionamento

Ad ogni pressione del pulsante si passa dal funzionamento GAS a BENZINA e viceversa

FUNZIONAMENTO A GAS

PROGRAMMATO COME AVVIAMENTO A BENZINA CON PASSAGGIO AUTOMATICO A GAS IN DECELERAZIONE

- Led **GIALLO** lampeggiante
- Led **VERDI** indicano la quantità di GAS
- Passaggio da BENZINA a GAS in **DECELERAZIONE** dopo il superamento del numero di giri impostato



PROGRAMMATO COME AVVIAMENTO A BENZINA CON PASSAGGIO AUTOMATICO A GAS IN ACCELERAZIONE

- Led **GIALLO** lampeggiante
- Led **VERDI** indicano la quantità di GAS (se in riserva si ha solo l'indicazione del led giallo)
- Passaggio da BENZINA a GAS in **ACCELERAZIONE** al superamento del numero di giri impostato



FUNZIONAMENTO A BENZINA

- LED BICOLORE acceso ROSSO.



FUNZIONE EMERGENZA (la vettura parte direttamente a GAS)

- Inserire il sotto chiave senza accendere l'autovettura
 - Tenere premuto il pulsante per 3 secondi
 - Led **GIALLO**
- Led **VERDI** indicano la quantità di GAS (se in riserva si ha solo l'indicazione del led giallo)
- Avviare la vettura che partirà direttamente a GAS



N.B.: nel caso in cui il commutatore sia programmato per funzionare con un sensore RISERVA, s'accenderanno solo il LED GIALLO e il LED VERDE 1/4.



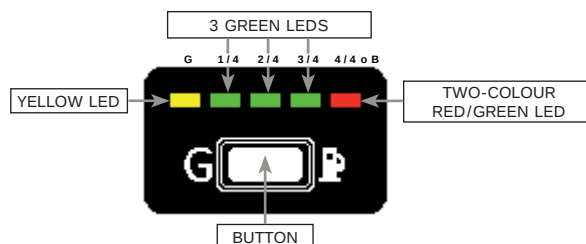
Assembly Instruction Manual

Switch with FUEL engine cranking Code 725A

Description of basic functions

- Use on injection vehicles with electronic reduction gear
- Reprogrammable:
 - Can be set with fuel cranking and changeover during DECELERATION (default setting) or changeover during ACCELERATION
 - Possibility to be used with different sensor types:
 - A.E.B.
 - 0÷4700 Ohm
 - 0÷90 Ohm
 - RESERVE
 - Rev reference for the modifiable changeover

NOTE: if the switch is installed on a vehicle having the Timing Advance Processor code 549N, it is necessary to connect the BROWN switch wire to the BLACK Timing Advance Processor wire.



Safety device

- Built-in Safety-Car device for enabling the GAS solenoid valves only with the engine running, activates automatic GAS delivery blocking within 1 second from the accidental switching off of the engine.

Installation

- Can be installed using the support bracket included in the package
- Can be installed flush-mounted in the dashboard using the heat cutter (to be requested separately)

NOTE: The switch is supplied without sensors, so in order to get indication of the fuel level you have to request the relevant sensor (METHANE or LPG) separately.

IS725AN-1 Rev. 110908-0

English

6 - 10

General Warnings

In order to avoid switch malfunctions:



- Lay the switch wires as far as possible from the high voltage cables.



- Make good electrical connections without using **cable clamps**.



Remember that the best electrical connection is duly insulated soldering.



- **Do not** replace the **5A fuse** with fuses of higher amperage or non-compliant with the **DIN 72581** standards. This can cause irreparable damage.



- Do not open the switch box for any reason whatsoever, especially with the engine running or with the panel on.

The manufacturer declines all responsibility for damages to things and injuries to people caused by unauthorised personnel tampering with the device and by non-observance of the warnings.

Technical Characteristics

Power supply voltage **1 0 ÷ 16 VDC**

GAS output (BLUE wire) rated current **5 A max.**

FUEL output (YELLOW wire) rated current **5 A max.**

Fuse compliant with DIN 72581 **5 A max.**

Switch box overall dimensions
24 mm height
77 mm depth
35 mm width

The product is compliant with the following regulations: **R 67/01 regulations**
R 110/00 regulations
directive 2006/28/EC

Package Contents

The package contains:

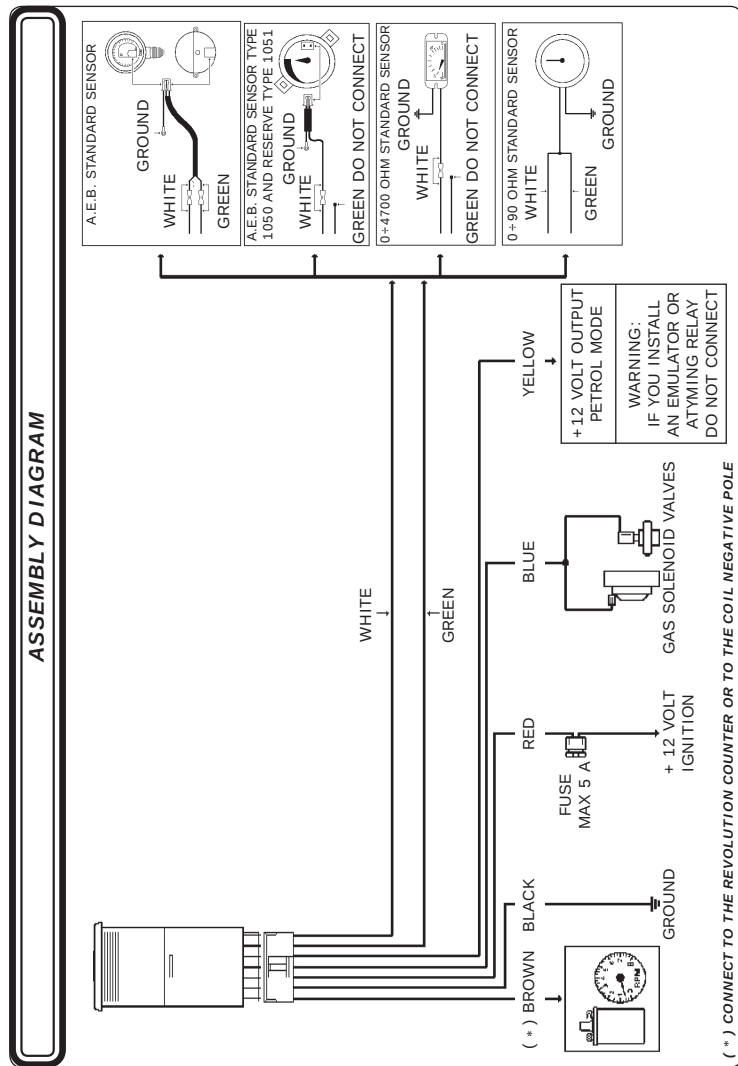
1 switch

1 switch fixing bracket

1 bag of accessories, with wiring harness, fuse, fuse holder and small parts

1 assembly instruction manual

This manual can be modified at any time in order to be updated with all technological, quality and information changes or improvements



Programming

1. Make sure the switch is connected and the key is positioned on OFF.
2. Keep the button on the switch pressed down.
3. Turn the ignition key to ON and start the vehicle.
4. Two-colour LED (Red/Green) blinking.
5. Keep the button pressed down until the LED blinks Red only
6. Release the button; the LED now blinks Green.



TYPE OF LEVEL SENSOR PROGRAMMING:

1. Press the button several times until you get the desired level sensor programming.

- **YELLOW LED ON:** A.E.B. sensor
- **1 / 4 GREEN LED ON:** 0 ÷ 4700 Ohm sensor
- **2 / 4 GREEN LED ON:** 0 ÷ 90 Ohm sensor
- **3 / 4 GREEN LED ON:** RESERVE sensor



2. Keep the button pressed for 3 seconds in order to save and go on to the next setting.

TYPE OF CHANGEOVER PROGRAMMING (ACCELERATION / DECELERATION)

1. Two-colour LED with GREEN on.
2. Press the button until you get the desired programming.

- **YELLOW LED ON:** Switch programmed to change over during DECELERATION
- **1 / 4 GREEN LED ON:** Switch programmed to change over during ACCELERATION



3. Keep the button pressed for 3 seconds in order to save and go on to the next setting.



REV REFERENCE FOR CHANGEOVER PROGRAMMING

1. Two-colour LED with RED on.
2. Run the engine at the desired rpm level (800-1200) while keeping this value constant.
3. Press the button once to store the engine rpm threshold as reference; every time the button is pressed, the engine rpm (provided they are not null) are store as a new reference for the changeover.
4. Take the engine to idle speed while checking the status of the YELLOW LED.

- **YELLOW LED BLINKING:** Engine rpm lower than reference
- **YELLOW LED ON:** Engine rpm higher than reference



5. Keep the button pressed for 3 seconds until the two-colour LED blinks RED/GREEN.
6. Turn the ignition key to OFF.



NOTE: The steps listed above must be followed in sequence in order to complete programming correctly.

Operation

Operation changes over from GAS to FUEL and vice versa every time the button is pressed

GAS OPERATION

PROGRAMMED AS FUEL CRANKING WITH AUTOMATIC CHANGEOVER TO GAS DURING DECELERATION

- **YELLOW** LED blinking:
- **GREEN** LEDs indicate the quantity of GAS
- Changeover from FUEL to GAS during **DECELERATION** after the set rpm has been passed



PROGRAMMED AS FUEL CRANKING WITH AUTOMATIC CHANGEOVER TO GAS DURING ACCELERATION

- **YELLOW** LED blinking:
- **GREEN** LEDs indicate the quantity of GAS (if in reserve, there is only the yellow LED indication)
- Changeover from FUEL to GAS during **acceleration** after the set rpm has been passed



FUEL OPERATION

- TWO-COLOUR LED with RED on.



EMERGENCY FUNCTION

(the vehicle starts directly with GAS)

- Insert the sub key without starting the vehicle
 - Keep the button pressed for 3 seconds
 - **YELLOW** LED
- **GREEN** LEDs indicate the quantity of GAS (if in reserve, there is only the yellow LED indication)
- Start the vehicle, and it will start directly with GAS



NOTE: if the switch has been programmed to operate with a **RESERVE** sensor, only the **YELLOW** and **1/4 GREEN** LEDs will turn on.

