



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

Via La Morra, 1
12062 CHERASCO (CN) - ITALY
Assistenza Tecnica: 0172 48681

Istr. del 02.10.06

Variatore Elettronico di Anticipo

SCORPIO

cod. 18CE 0001 1105 - 18CE00011106

Installare il Variatore **SCORPIO** BRC su vetture dotate di sistema di accensione con modulo di pilotaggio esterno alla centralina di controllo motore (vedi schema generale).

1. Informazioni Generali

I Variatori Elettronici di Anticipo della BRC Gas Equipment sono dispositivi preposti a modificare il punto di accensione originale (calcolato per un corretto funzionamento a benzina) per adattarlo a carburanti alternativi quali GPL e Metano, che hanno un tempo di combustione più lento rispetto alla Benzina.

I variatori fanno quindi in modo che la scintilla scocchi in anticipo rispetto al punto originale.

Installando il variatore di anticipo si ottengono:

- migliori prestazioni in accelerazione,
- minor consumo di carburante,
- riduzione di potenziali ritorni di fiamma.

La variazione di anticipo è attiva solamente durante il funzionamento a GPL o a Metano. Durante il funzionamento a benzina il valore originale dell'anticipo si ripristina elettronicamente.

La variazione dell'anticipo è gestita da un MICROCONTROLORE che elabora la curva originale in base a parametri presenti nella memoria e ad altri modificabili dall'esterno. Le regolazioni vengono effettuate tramite microinterruttori e trimmer.

Dall'esterno è possibile intervenire su:

- programmazione dei gradi di anticipo,
- tipo di segnale TPS,
- soglia di inserimento.

I Variatori di Anticipo BRC funzionano con tensione di alimentazione 10 - 14 V e Range di temperatura conforme agli standard Automotive. Soddisfano inoltre le normative 89/336/CEE e 95/54/CE (compatibilità elettromagnetica).

2. Installazione

Procedere all'installazione del variatore come indicato nello schema generale o negli eventuali schemi specifici forniti da BRC.

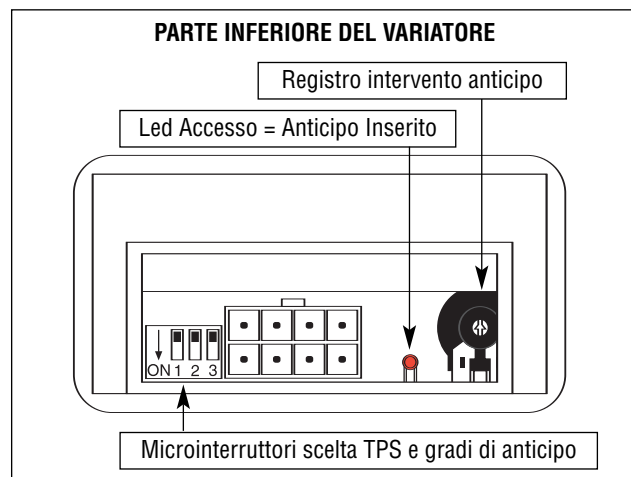
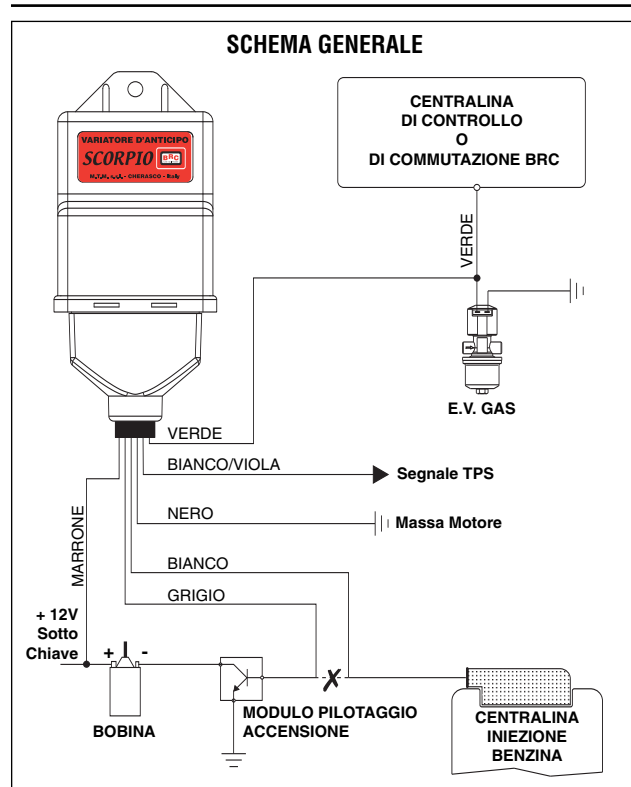
Rispettare durante l'installazione le avvertenze riportate su questo foglio o sugli eventuali schemi specifici forniti da BRC.

3. Impostazione segnale TPS

Il variatore **SCORPIO** è in grado di riconoscere TPS analogici con segnali che variano da 0 a 5 V e da 5 a 0 V, per TPS con caratteristiche diverse fare riferimento al paragrafo 8 o contattare il Servizio assistenza Tecnica.

Per impostare il tipo di TPS procedere come segue:

- 1) spegnere il quadro strumenti;



- 2) impostare il tipo di TPS intervenendo sul microinterruttore 1 (se necessario);
- 3) riaccendere il quadro strumenti.

N.B. con quadro strumenti acceso le variazioni sul microinterruttore 1 non vengono acquisite, è necessario spegnere e riaccendere il quadro.

4. Programmazione dei gradi di anticipo

È possibile modificare il valore dei gradi di anticipo intervenendo sui microinterruttori 2 e 3.

È possibile intervenire su queste impostazioni anche con variatore attivo durante il funzionamento della vettura a gas.

5. Come e quando disinserire l'anticipo

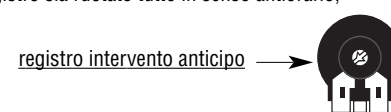
Su alcune vetture è conveniente disinserire l'anticipo in decelerazione e al regime di minimo, per evitare il verificarsi di funzionamenti irregolari. L'anticipo serve però in fase di accelerazione, per migliorare prestazioni, consumi e ridurre il pericolo di ritorni di fiamma. Con il Variatore **SCORPIO** l'anticipo si può inserire o disinserire automaticamente collegando il filo Bianco/Viola del variatore al segnale del potenziometro farfalla.



6. Taratura inserimento anticipo

Il segnale al minimo del potenziometro farfalla non ha sempre lo stesso valore; è pertanto prevista nel variatore, una taratura del punto d'intervento. La regolazione si effettua agendo sul registro intervento anticipo nel modo seguente:

- 1) verificare che il registro sia ruotato tutto in senso antiorario;



- 2) con la vettura al minimo iniziare a ruotare il registro in senso orario finché non si spegne il LED (anticipo disinserito);
- 3) così regolato, accelerando, il LED sul Variatore si accende per poi spegnersi quando si rilascia l'acceleratore.

N.B. non eseguire la "taratura inserimento anticipo" nel caso non sia stato collegato il filo Bianco/Viola.

7. Come sapere se l'anticipo è attivo

Il variatore di anticipo è attivo se il LED è acceso in modo fisso. In tal caso viene applicata la curva di anticipo calcolata dal microcontrollore.



Quando il LED è spento, l'anticipo non è inserito. Questo accade normalmente durante il funzionamento a benzina, ma anche al minimo durante il

funzionamento a gas, se l'anticipo è stato disabilitato in tali condizioni.

8. Funzionamento senza segnale TPS

Su vetture dove non sia presente uno dei segnali TPS indicati o si voglia avere l'anticipo sempre inserito procedere come segue:

- 1) spegnere il quadro strumenti;
- 2) isolare il filo Bianco/Viola non utilizzato;
- 3) portare il microinterruttore in posizione "Segnale TPS 0-5V" (posizione di default);
- 4) riaccendere la vettura.

N.B. in questa configurazione la posizione del registro non influisce sul funzionamento del variatore.

AVVERTENZE:

- Si raccomanda di fissare i Variatori lontano da possibili infiltrazioni d'acqua e da fonti di calore (collettori di scarico).
- Non posizionare i Variatori vicino ai cavi Alta Tensione.
- Effettuare delle buone connessioni elettriche eseguendo saldature debitamente isolate ed evitando l'uso di "rubacorrente".
- Avvisare il cliente che in caso di avaria, i Variatori sono dotati di un connettore di EMERGENZA che esclude i variatori stessi e ripristina i collegamenti come in origine.
- Per ragioni di sicurezza e condizioni di garanzia non aprire per nessun motivo la scatola del Variatore.
- M.T.M. srl declina qualsiasi responsabilità per danni a persone e/o cose derivanti dalla manomissione o dall'uso improprio del prodotto. L'intervento di personale non autorizzato comporta inoltre la perdita della garanzia.
- Prima di procedere all'installazione del Variatore verificare che:
 - l'impianto di accensione sia in perfetto ordine (candele, bobina, cavi alta tensione),
 - l'anticipo sia quello originale.

CONNETTORE D'EMERGENZA
La spina del cablaggio è inserita nel connettore della centralina del Variatore. Per escludere il Variatore è sufficiente staccare la spina del cablaggio dal Variatore, ed inserirla sul CONNETTORE DI EMERGENZA.

FUNZIONAMENTO NORMALE

FUNZIONAMENTO EMERGENZA