

updated 18.10.2008
program version: 000.031008

MANUALE UTENTE PCDI-M1V ACCENSIONE CDI PROGRAMMABILE E MODULO GESTIONE VALVOLA DI SCARICO

La centralina dell'accensione è stata creata apposta per la Cagiva Mito e Mito EV equipaggiata di serie con accensioni Kokusan standard (stradali). Il modulo PCDI-M1V sostituisce la centralina della valvola di scarico e quella dell'accensione Kokusan standard.

Molto importante!

E' necessario usare candele schermate, o cappucci schermati per candele, in quanto producono meno disturbi elettromagnetici.

DATI TECNICI

Valori limite:

- regime minimo	200 RPM
- regime massimo	20000 RPM
- tensione minima di alimentazione	8 Volts
- tensione massima di alimentazione	16 Volts
- tensione massima di alimentazione per 1 minuto	35 Volts
- assorbimento di corrente	25 mAmp
- corrente continua massima in uscita per l'indicatore di cambiata	1 Amp
- picco massimo di corrente in uscita per l'indicatore di cambiata	5 Amp

La centralina è protetta contro l'errata connessione dei cavi di alimentazione.

Caratteristiche:

- CDI alimentata dalle bobine ad alta tensione dello statore (generatore);
- funziona con il segnale prelevato in uscita dagli avvolgimenti statorici, senza pickup;
- funzione di memorizzazione e caricamento per due curve d'accensione;
- switch esterno per cambiare la mappa d'accensione in corsa;
- uscita per indicatore di cambiata;
- ingresso per l'interruttore per il cambio marcia veloce (taglio dell'accensione);
- uscita per tachimetro;
- funzione di traslazione (anticipo/ritardo) delle curve d'accensione;
- tre stadi di limitazione del regime (ritardo dell'anticipo, scintilla ridotta, senza scintilla);
- compensazione del ritardo del segnale;
- calcolo di sincronizzazione ad ogni cambio di 1 RPM (1000, 1002, .. , 9805, 9806, ...);
- movimento della valvola di scarico programmabile;

- funzione di memorizzazione e caricamento per 5 curve di gestione della valvola di scarico;
- deviazione della valvola di scarico programmabile;
- posizioni di massima chiusura e di massima apertura programmabili;
- auto test della valvola di scarico all'accensione;
- rilevamento errori della valvola di scarico (errore dovuto al sensore di posizione, errore dovuto al servo motore);
- programmazione facile e veloce attraverso il programmatore portatile;
- programmazione con il motore in funzione – è possibile osservarne subito gli effetti;
- monitoraggio del regime, dell'accensione e dell'angolo della valvola di scarico, via LCD (programmatore portatile);
- elaborazione veloce per un'alta precisione - ritardo di 1us;

1. COME ENTRARE NEL MENU

Per prima cosa, il modulo **PCDI** deve essere collegato all'alimentazione. Connetti il **programmatore** alla **PCDI** e aspetta alcuni secondi perché si attivi, a quel punto premi **enter**. Puoi muoverti nel menu premendo **+** o **-** e selezionare una delle voci presenti premendo **enter**.

Puoi uscire dal menu selezionando **Exit**.

2. ORGANIZZAZIONE DEL MENU

Set Ign. - sottomenu per l'impostazione dei parametri dell'accensione
Set PV - sottomenu per l'impostazione dei parametri della valvola di scarico
Exit

2.1. SOTTOMENU PER L'IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DELL'ACCENSIONE

Load Ign. Curve - carica la configurazione della curva d'accensione precedentemente salvata (posizioni da #1 a #2);
Save Ign. Curve - salva la nuova configurazione della curva d'accensione (posizioni da #1 a #2);
Ignition Curve - sottomenu per l'impostazione dei parametri della curva d'accensione;
Advance - trasla in anticipo/ritardo tutte le curve d'accensione;
Shift Light - indicatore di cambiata;
Shift Kill Time - tempo del taglio dell'accensione per il cambio marcia veloce;
Rev Limit - limitatore del regime;
Static Angle - angolo statico (posizione dello statore);
Remote SW - attiva/disattiva switch esterno;
Compensation Curve - curva di compensazione del ritardo del segnale;
Exit

2.2. SOTTOMENU PER L'IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DELLA VALVOLA DI SCARICO

Load PV Curve	- carica curva precedentemente salvata (posizioni da #1 a #5)
Save PV Curve	- salva una nuova curva (posizioni da #1 a #5)
Set PV Curve	- sottomenu con parametri della curva di gestione della valvola di scarico
Deviation +-	- deviazione della posizione della valvola
Close Position	- posizione di massima chiusura della valvola
Open Position	- posizione di massima apertura della valvola
PV test	- posizione di test dalla valvola
Exit	

3. CARICAMENTO DELLA CURVA D'ACCENSIONE

Entra nel menu e vai a **Load Ign. Curve** premendo + o - e poi enter .
Ora puoi scegliere il numero della posizione della configurazione della curva d'accensione precedentemente salvata da caricare, premendo + o - ; poi premi enter .

4. SALVATAGGIO DELLA CURVA D'ACCENSIONE

Entra nel menu e vai a **Save Ign. Curve** premendo + o - e poi enter .
Ora puoi scegliere il numero della posizione in cui vuoi salvare la tua configurazione della curva d'accensione, premendo + o - ; poi premi enter .

5. CONFIGURAZIONE DELLA CURVA D'ACCENSIONE

Entra nel menu e vai a **Ignition Curve** premendo o e poi .
Ora sei nel sottomenu per la configurazione della curva d'accensione.

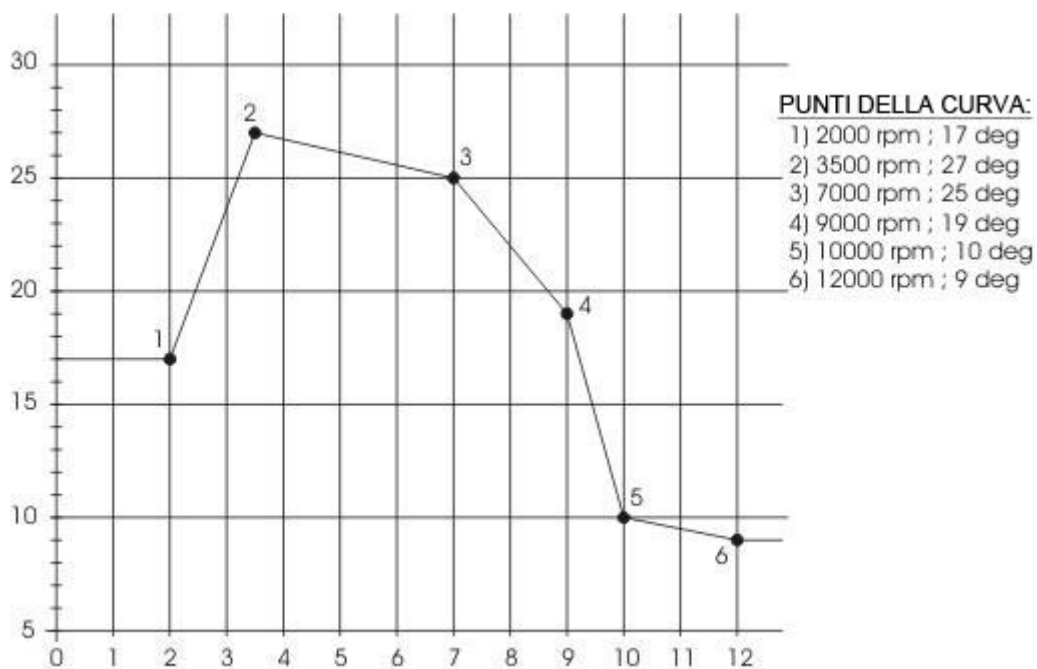
Organizzazione del sottomenu:

Numero di punti - numero di punti della curva d'accensione (da 4 a 10)
1) - primo punto della curva d'accensione
2) - secondo punto della curva d'accensione
...
...
Exit Curve - esci dal sottomenu

Importante!

Per evitare elaborazioni errate, non creare curve con percorsi casuali ed irrazionali.
Ogni volta che cambi qualcosa nella curva d'accensione, questa sarà salvata automaticamente nella posizione #0. Successivamente potrai salvarla in qualsiasi altra posizione da #1 a #2.

Un esempio della curva con sei punti:



5.1. IMPOSTAZIONE DEL NUMERO DI PUNTI DELLA CURVA D'ACCENSIONE

Vai a *Nr. of Points* premendo or e poi .

Ora puoi scegliere il numero dei punti della curva d'accensione, premendo o e poi .

5.2. IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DEI PUNTI DELLA CURVA D'ACCENSIONE

Vai al punto che vuoi cambiare, premendo o e poi .

Ora puoi cambiare il regime del punto premendo o (di 100 rpm per volta); quindi premi .

Dopo avere impostato il regime del punto, puoi scegliere l'angolo di anticipo per quel punto premendo o (di 0.1deg per volta); infine premi .

6. IMPOSTAZIONE ANTICIPO

Con questa impostazione è possibile anticipare o ritardare tutte le curve d'accensione (traslazione della curva). Quando l'impostazione è positiva allora la curva d'accensione è anticipata e quando l'impostazione è negativa allora la curva d'accensione è ritardata. Con *Advance 0.0deg*, la curva d'accensione è inalterata.

Entra nel menu e vai ad *Advance* premendo o e poi .

Ora puoi impostare l'anticipo premendo o (di 0.1deg per volta); quindi premi .

7. IMPOSTAZIONI INDICATORE DI CAMBIATA

Entra nel menu e vai a *Shift Light* premendo o e poi .

Ora puoi cambiare il regime del punto premendo o (di 100 rpm per volta); quindi premi .

8. IMPOSTAZIONI TAGLIO DELL'ACCENSIONE

Entra nel menu e vai a *Shift Kill Time* premendo o e poi .

Ora puoi cambiare il tempo del taglio premendo o (di 10 ms per volta); quindi premi .

9. IMPOSTAZIONI LIMITATORE DEL REGIME

Entra nel menu e vai a *Rev Limit* premendo o e poi .

Ora puoi cambiare il limite del regime premendo o (di 100 rpm per volta); quindi premi .

10. IMPOSTAZIONI ANGOLO STATICO

L'angolo statico deve essere impostato a 1,60mm BTDC (dal punto morto superiore).

Per maggiori informazioni sulla procedura d'impostazione, vedi la pagina M18 del manuale d'officina della Cagiva Mito.

L'angolo statico predefinito, in gradi, per il modulo PCDI-M1V per 1,60mm BTDC è 20deg.

Entra nel menu e vai a **Static Angle** premendo o e poi .

Ora puoi impostare l'angolo statico premendo or (di 0.1deg per volta); quindi premi .

11. IMPOSTAZIONI SWITCH REMOTO

Serve ad attivare o disattivare lo switch esterno per cambiare le curve d'accensione in corsa.

Entra nel menu e vai a **Remote SW** premendo o e poi .

Ora puoi attivare o disattivare lo switch esterno premendo o e poi .

12. IMPOSTAZIONI CURVA DI COMPENSAZIONE

Lo statore ha solo il generatore (è privo di pickup). Il riferimento del segnale di posizione del pistone rispetto al punto morto superiore (PMS) non è costante, cambia al variare dei giri perché il segnale è preso dal generatore. La curva di compensazione è necessaria per correggere eventuali errori di sincronizzazione.

Importante!

Non variare nulla, se non sei sicuro di ciò che fai. L'unità è già compensata e di norma non necessita di ulteriori correzioni.

Per provare se la sincronizzazione è corretta, la curva d'accensione, piatta, dev'essere programmata, per esempio sui 15deg. Quindi, fai un segno a 15deg sul volano e controlla con la pistola stroboscopica che la sincronizzazione sia esatta su tutto l'arco dei giri.

Entra nel menu e vai a **Compensation Curve** premendo o e poi . Il programmatore mostrerà l'informazione **Leggi le istruzioni!!!** A quel punto premi .

Organizzazione del sottomenu:

- 1) 1000 RPM; 0,0 deg
- 2) 2500 RPM; 0,0 deg
- 3) 4000 RPM; 0,0 deg
- 4) 5500 RPM; 0,0 deg
- 5) 7000 RPM; 0,0 deg
- 6) 8500 RPM; 0,0 deg
- 7) 10000 RPM; 0,0 deg
- 8) 11500 RPM; 0,0 deg
- 9) 13000 RPM; 0,0 deg

Exit - esci dal sottomenu

Muoviti all'interno del sottomenu premendo o fino al punto che vuoi cambiare e premi . A questo punto puoi impostare l'angolo di compensazione premendo o e poi per confermare.

13. CARICAMENTO DELLA CURVA DELLA VALVOLA DI SCARICO

Entra nel menu e vai a **Load PV Curve** premendo o e poi .

Ora puoi scegliere il numero della posizione della curva precedentemente salvata, premendo o ; poi premi .

14. SALVATAGGIO DELLA CURVA DELLA VALVOLA DI SCARICO

Entra nel menu e vai a **Save PV Curve** premendo o e poi .

Ora puoi scegliere il numero della posizione in cui vuoi salvare la tua curva, premendo o ; poi premi .

15. IMPOSTAZIONI CURVA DELLA VALVOLA DI SCARICO

Entra nel menu e vai a *Set PV Curve* premendo o e poi .

Ora sei nel sottomenu per l'impostazione della curva della valvola di scarico.

Organizzazione del sottomenu:

<i>Nr. of Points</i>	- numero di punti della curva della valvola di scarico (da 2 a 8)
1)	- posizione della valvola nel primo punto
2)	- posizione della valvola nel secondo punto
...	...
...	...
<i>Exit Curve</i>	- esci dal sottomenu

Importante!

Per evitare elaborazioni errate, non creare curve con percorsi casuali ed irrazionali.

Ogni volta che cambi qualcosa nella curva d'accensione, questa sarà salvata automaticamente nella posizione #0. Successivamente potrai salvarla in qualsiasi altra posizione da #1 a #2.

15.1. CAMBIARE IL NUMERO DI PUNTI DELLA CURVA

Vai a *Nr. of Points* premendo o e poi .

Ora puoi selezionare il numero di punti della curva, premendo o e poi .

15.2. CAMBIARE I PARAMETRI DEI PUNTI DELLA CURVA DELLA VALVOLA DI SCARICO

Vai al punto che vuoi cambiare, premendo o e poi .

Ora puoi cambiare il regime del punto premendo o (di 100 rpm per volta); quindi premi .

Dopo aver impostato il regime del punto, puoi cambiare la posizione della valvola in quel punto da 0% a 100%, premendo o (di un 1% per volta); quindi premi .

16. DEVIAZIONE

Entra nel menu e vai a *Deviation* premendo o e poi .

Ora puoi cambiare la deviazione da 2% a 20% premendo o (di un 1% per volta); quindi premi .

La deviazione indica con quanta precisione la valvola si posiziona nella posizione calcolata. Se la deviazione è troppo bassa allora il servo motore non sarà stabile – cercherà sempre la posizione con piccoli movimenti. L'impostazione predefinita è +5% e dovrebbe andare bene nella maggior parte dei casi.

17. POSIZIONE DI MASSIMA CHIUSURA

Entra nel menu e vai a *Close Position* premendo + o - e poi enter.

Ora puoi impostare la posizione di chiusura premendo + o - e poi enter.

La posizione di massima chiusura si ha quando la curva è impostata sullo 0%. Questa posizione di chiusura può essere spostata su qualsivoglia posizione.

La posizione predefinita di massima chiusura è 430.

18. POSIZIONE DI MASSIMA APERTURA

Entra nel menu e vai a *Open Position* premendo + o - e poi enter.

Ora puoi impostare la posizione di aperture premendo + o - e poi enter.

La posizione di massima apertura si ha quando la curva è impostata sul 100%. Questa posizione di apertura può essere spostata su qualsivoglia posizione.

La posizione predefinita di massima chiusura è 560.

19. TEST DELLA VALVOLA DI SCARICO

Entra nel menu e vai a *PV Test* premendo + o - e poi enter.

Ora puoi impostare la posizione della valvola di scarico premendo + o - e poi enter.

PV test può essere usato per delle prove o per misurare la posizione della valvola. La valvola di scarico può essere spostata su qualsiasi posizione, da 0% a 100%, anche a motore spento.

20. MONITORAGGIO

Connetti il **programmatore** all'unità **PCDI** ed aspetta alcuni secondi per l'attivazione del **programmatore**. La prima informazione mostrata sul display del **programmatore** è la versione del programma.

Con il **programmatore** puoi osservare il regime e calcolare la posizione della valvola.

Informazione!

Puoi collegare e scollegare l'unità **PCDI** dal **programmatore** ogni volta che vuoi, senza alcun danno. Non è importante, se il motore è in moto o no e se l'alimentazione è connessa o no.

Importante!

Non impiegare troppa forza nella connessione e nella disconnessione del **programmatore**.

21. RESOCONTO DEGLI ERRORI

Possono apparire quattro errori:

Program Memory Error – quando la memoria del programma risulta rovinata. In presenza di questo errore, il funzionamento del programma può risultare imperfetto. *E' richiesta assistenza.*

EEPROM Error – quando la memoria eeprom risulta rovinata. Tutti i dati programmabili sono memorizzati nella memoria eeprom (la curva...). In presenza di questo errore il funzionamento del programma può risultar imperfetto. *Controlla tutte le tue impostazioni e correggi quelle cambiate.*

error 1 – errore del sensore di posizione, oppure il servo motore è scollegato

error 2 – errore del servo motore (corto circuito)