



RAPID BIKE 1 - centralina aggiuntiva iniezione

Gestisce direttamente l'iniezione interponendosi tra la centralina originale e gli iniettori.

Può variare la quantità di benzina iniettata in ogni cilindro in funzione del numero di giri motore e della posizione acceleratore

Agendo direttamente sul segnale di iniezione può effettuare qualsiasi intervento sullo stesso con valori in percentuale da -100% a +100% su una tabella da 8 colonne per l'apertura del gas e 30 righe per il numero di giri

Il ritardo sul segnale originale d'iniezione è di soli 15 μ S.

ha inoltre alcune importanti funzioni accessorie quali: pompa di ripresa, gestione cambio elettronico, gestione di una mappa per cilindro (per bicilindrici longitudinali), possibilità di avere lo switch mappe per quad o scooter

RAPID BIKE 2 - centralina aggiuntiva iniezione - anticipo o gestione limitatore

La funzione iniezione è uguale alla RB1.

Per la funzione anticipo, si interpone tra il sensore posizione albero motore (pik-up) e la centralina originale, riproduce il segnale modificandolo in anticipo o in ritardo, in funzione del numero di giri motore e della posizione acceleratore con valori in percentuale da -10° (ritardo) a +10° (anticipo) leggendo i dati di una tabella da 8 colonne per l'apertura del gas e 30 righe per il numero di giri. Il range d'intervento varia in funzione del motore ma in genere va da 2300rpm fino al limitatore.

Per la gestione del limitatore, replica il segnale d'iniezione modificandolo secondo i parametri contenuti nella mappa ed estendendo l'erogazione fino a +1000rpm dove è possibile la gestione del cambio elettronico.

Funzioni accessorie come la RB1.

RAPID BIKE 3 - centralina aggiuntiva iniezione, anticipo multi-set

La funzione iniezione è uguale alla RB1 con la sola differenza che per il ritardo sul segnale originale d'iniezione è di soli 12 μ S.

Per la funzione anticipo è uguale alla RB2 con la differenza che è possibile la gestione di diversi livelli di sensibilità del segnale pik-up.

La funzione del cambio elettronico è possibile anche su motori a doppia iniezione grazie alla velocità di calcolo che permette micro tagli del segnale pik-up.

Per la gestione del limitatore, replica il segnale d'iniezione modificandolo secondo i parametri contenuti nella mappa ed estendendo l'erogazione fino a + 1.200 rpm dove è possibile la gestione del cambio elettronico.

Gestione fino a 4 mappe di iniezione ed 1 di accensione in configurazioni multiple:

- Una mappa d'iniezione per cilindro più una di anticipo
- Una mappa d'iniezione per i cilindri 1-4 e una per i cilindri 2-3 più una di anticipo
- Una mappa d'iniezione per i cilindri 1-3 e una per i cilindri 2-4 più una di anticipo
- Doppio set di mappe iniezione accensione (set1: iniezione1 anticipo1; set2: iniezione2 anticipo2) selezionabili durante la marcia tramite selettore a manubrio (accessorio optional). Ogni set può avere un'impostazione diversa nella gestione del limitatore.

Oltre alle funzioni accessorie della RB1, è presente la funzione limitatore aggiuntivo selezionabile a manubrio per regolare la velocità nel pit-lane o fisso, per preparazioni particolari che necessitano di un regime massimo di giri inferiore a quello nominale.

Può dialogare con la RB-O2 tramite un canale digitale dedicato per avere un intervento preciso anche in presenza di looping tra la centralina originale e la sonda lambda.

RB - 0² (Rapid Bike O2 modulator) centralina aggiuntiva modulazione segnale sonda lambda

Gestisce il segnale proveniente dalla sonda lambda (fino a 2 sonde) interponendosi tra la sonda e la centralina originale; legge, elabora e genera il segnale che invia alla centralina originale. Il risultato è un rapporto stechiometrico più favorevole al funzionamento del motore che consente una maggiore fluidità nell'erogazione, apprezzata dal motociclista soprattutto ai bassi regimi dove, talvolta, vi sono problemi nell'erogazione, con conseguenti perdite di stabilità.

Le modalità di funzionamento sono:

- funzionamento in manuale con collegamento al TPS: la modulazione del segnale è in funzione dell'apertura farfalla e della taratura di un trimmer facilmente accessibile ed intuibile;
- funzionamento in manuale con intervento fisso: la modulazione del segnale è in funzione della taratura del trimmer;
- funzionamento in automatico in abbinamento con la Rapid Bike 3: legge il segnale proveniente dalla sonda lambda e lo modifica in funzione delle mappe d'iniezione caricate nella stessa. Con questa configurazione è possibile intervenire in modo preciso sulla curva stechiometrica, per avere il meglio ad ogni regime.

TUNING BIKE

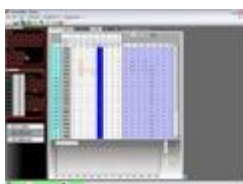
Il sistema di auto-mappatura iniezione per le centraline RapidBike.

Il prodotto nasce dalla collaborazione tecnica con il team LCR Honda MotoGP di Lucio Cecchinello a cui vanno i sentiti ringraziamenti del Team RapidBike

Caratteristiche generali del sistema Tuning Bike

Tuning Bike è un dispositivo portatile in grado di realizzare una o due mappe d'iniezione per le centraline RapidBike, basandosi sull'analisi del rapporto stechiometrico rilevato nei gas di scarico durante il funzionamento del motore. Il dispositivo viene installato e disinstallato velocemente sulla moto su cui è necessario effettuare la mappatura, tramite un cablaggio che lo collega alla centralina RapidBike, alla batteria del veicolo, ad una o due sonde lambda lineari di ultima generazione (una in dotazione, la seconda è optional).

Durante il normale uso su strada, in pista o su banco prova, il dispositivo è in grado di valutare la carburazione della moto ad ogni regime di rotazione del motore ed apertura dell'acceleratore, e realizzare quindi in automatico la mappa d'iniezione in funzione del rapporto stechiometrico impostato. In sintesi questo sistema consente la realizzazione di una messa a punto della gestione elettronica del motore tramite le centraline aggiuntive RapidBike 1-2 o 3.



Modalità di funzionamento

Le modalità di funzionamento del Tuning Bike lo rendono uno strumento estremamente versatile e professionale e sono selezionabili tramite il software dedicato in dotazione:

Auto-Mappatura a ciclo continuo

Il sistema, durante l'uso del mezzo, provvede ad acquisire i valori stechiometrici dai gas di scarico, elaborare la correzione ed inviarla alla mappa d'iniezione della RapidBike, in funzione del rapporto A/F richiesto e del valore di max intervento sulla mappa che sono impostazioni preliminari tramite software.

L'uso del pc quindi è limitato alla fase iniziale per l'impostazione dell'apparato e, a discrezione, alla fase finale per l'archiviazione del risultato. Dopo queste impostazioni, il sistema può essere usato senza computer.

Auto-Mappatura a ciclo periodico

Il sistema, durante l'uso del mezzo, provvede ad acquisire i valori stechiometrici dai gas di scarico, registrare il valore nella posizione della tabella rpm/tps corrispondente, mediare il valore al successivo passaggio nella stessa, ed, alla chiusura del gas, elaborare ed inviare la mappa alla RapidBike. Tutte le elaborazioni sono sempre dettate dai valori che si impostano precedentemente tramite il software, quindi, anche in questa modalità di funzionamento, il sistema può essere usato senza computer.

Auto-Mappatura tramite computer

L'acquisizione, e la registrazione dei valori avvengono come descritto nella modalità precedente, l'elaborazione e la realizzazione della mappa, come nella modalità descritta successivamente.



Auto-Mappatura tramite computer e banco prova

Il sistema si collega al computer tramite l'apposito cavo con interfaccia USB in dotazione o tramite il kit bluetooth (optional), e grazie al software specifico, è possibile visualizzare i dati rilevati in tempo reale rpm, tps, a/f ratio oltre alla traccia del punto di lettura sulla mappa per realizzare un rilievo dell'andamento stechiometrico ad ogni apertura del gas.

E' possibile, inoltre, elaborare la mappa impostando l'A/F ratio target per ogni step di tps, ed una correzione per ogni range di rpm, per avere la migliore strategia di elaborazione della mappa. Il sistema consente il completo controllo della situazione per poter analizzare il comportamento passo dopo passo dello sviluppo.

Solo acquisizione (data logger)

Per un tempo di circa 60 minuti, acquisisce il numero di giri motore, l'apertura acceleratore, il rapporto stechiometrico delle due sonde lambda, il cambio elettronico, un sensore e la percentuale di apertura dell'iniettore, visualizzandole tramite grafici per poter effettuare un'analisi del comportamento del motore.



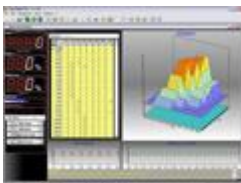
RAPID BIKE PROfessional

Il kit è composto da diversi componenti software e hardware studiati per mettere il preparatore nelle migliori condizioni di lavoro ed ottenere il risultato voluto.

I componenti software sono:

Rapid Bike Manager

Programma il firmware nelle centraline per renderle idonee alla destinazione d'uso richiesto.



Rapid Bike Pro

Grazie all'intuitività della grafica e alla precisione, di cui è dotato, è possibile controllare tutti i parametri di funzionamento, intervenire per correggere/sviluppare le mappe, sfruttando al massimo le potenzialità della centralina Rapid Bike e, ottimizzando l'erogazione del motore, assecondare efficacemente le modifiche apportate a scarichi e filtri.

La schermata raffigura le diverse funzioni tra cui le mappe, il relativo grafico 3D e i cursori per la modifica dei valori delle mappe sia per riga che per colonna.

Le mappe sono rappresentate secondo una matrice che prevede 8 colonne con valori in percentuale dell'apertura acceleratore (carico) e 30 righe di valori giri motore.

I valori sia delle righe (rpm) sia dell'apertura acceleratore (%) sono personalizzabili secondo le necessità. Le modifiche alle mappe possono essere effettuate operando per caselle singole o selezionando l'area in cui si vuole agire.

La mappa dell'anticipo è espressa in gradi angolari e può essere modificata di 0,5° in più (aumento anticipo) o in meno (diminuzione anticipo).

La mappa di iniezione è espressa con valori in percentuale sul tempo d'iniezione originale e indicano la quantità di benzina in più o in meno rispetto allo stesso 1%.

La finestra "Gestione" del software permette di accedere a tutte le principali funzioni:



- Carico: taratura TPS
- Pompa di ripresa: regolazione della quantità in percentuale della benzina in più, tempo di durata della correzione, regolazione della sensibilità dell'innesco.
- Limitatore giri: regolazione numero rpm in più
- Cambio elettronico: regolazioni cut-off (tempo di taglio in ms) – rpm-on (da che regime inizia a gestire il taglio) – hold-off (tempo di stand-by).
- Blocco lettura mappa: permette di salvare e proteggere il lavoro del preparatore che diventa così inaccessibile ai terzi.
- Configurazione mappe RB3
- Segnale pick-up: regolazione sensibilità segnale pick-up in ingresso per la RB3
- RB-O2 modulator: impostazioni di comunicazione tra la RB3 e RB-O2
- Blocco rpm: abilitazione limitatore giri motore aggiuntivo per controllare la velocità nella corsia box per la RB3.



Rapid Bike Manager Update

Aggiorna automaticamente o manualmente il sistema, collegandosi al sito predisposto per questa funzione.