

FITUR



Gambar 1 : CDI IMAX 2 SERIES

PENDAHULUAN

IMAX 2 adalah CDI digital yang dikontrol menggunakan mikrokomputer yang berfungsi untuk mengatur timing pembakaran mesin (Kurva Pengapian).

IMAX 2 merupakan pengembangan dari produk generasi sebelumnya, dimana pembakaran mesin lebih stabil dan presisi sehingga energi yang dihasilkan lebih besar dan efisien dari generasi sebelumnya.

IMAX 2 dilengkapi dengan fungsi untuk merekam (Data Logger) beberapa parameter mesin dalam satuan waktu.

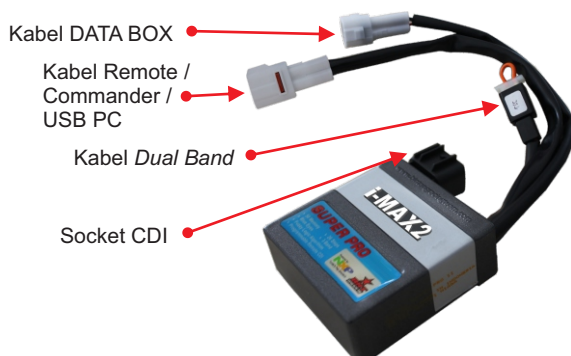
IMAX 2 dapat diintegrasikan dengan Modul Air Fuel Ratio (perbandingan udara dengan bahan bakar) atau DATA BOX untuk pembacaan AFR.

IMAX 2 dirancang untuk digunakan dengan remote sehingga lebih praktis dan mudah digunakan untuk melakukan pengaturan pengapian.



Gambar 2 : Remote Programmer Universal

DESKRIPSI



Gambar 3 : CDI IMAX 2 SERIES

SPESIFIKASI

1. MEKANIKAL

- a. Casing : ABS Color Printing
- b. Connector : PBT
- c. Adhesive : Epoxy soft type
- d. Wiring : AV 0.5

2. ELECTRICAL

- a. MCU : STM32 32 Bit, 48 MHz
- b. PCB : 4 Layer FR4
- c. Voltage : 10 s/d 14.5 Vdc
- d. Current : 0.1 s/d 0.7 Ampere

FITUR CDI IMAX 2

Fitur CDI IMAX 2 Series, sbb :

- Programmable CDI dengan remote universal
- Programmable CDI dengan aplikasi AFR Meter pada komputer
- Live Parameter Display dengan remote universal
- Live Parameter Display dengan aplikasi AFR Meter pada komputer
- Internal Data Logger
- Integrasi dengan DATA BOX
- Quick Shifter
- Shift Light (RPM VALUE INDICATOR)
- Indikator Blue Eyes

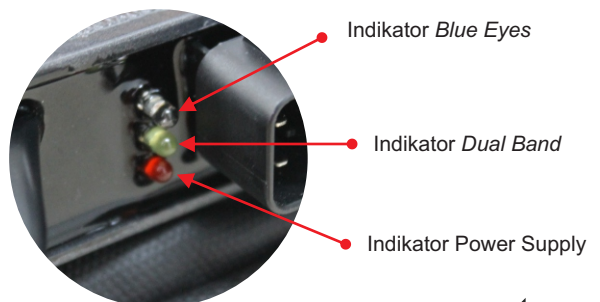
LINE UP PRODUK

Model	Step	Memori	Data Logger	Integrasi AFR	Quick Shifter	Shift Light	Smart Click	Dual Band
IMAX 2	26 (Program mable)	2 (Program mable)	✓	✓	○	○	×	✓
IMAX 2 SUPER	52	17 (Program mable)	✓	✓	○	○	✓	✓
IMAX 2 SUPER PRO	52	51 (Program mable)	✓	✓	○	○	×	✓

FITUR REMOTE

Fungsi dengan CDI :

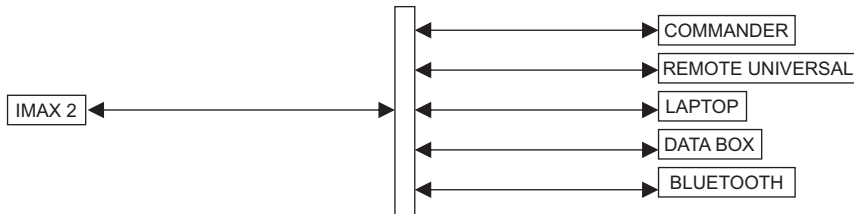
- 51 Memori 4 Stroke (52 Step)
- 51 Memori 2 Stroke (52 Step)
- 51 Memori 4 Stroke (26 Step)
- 51 Memori 2 Stroke (26 Step)
- Live Display Parameter
- Live Ignition Edit



Gambar 4 : Konektor dan Indikator

FUNGSI REMOTE

APLIKASI IMAX 2



REMOTE PROGRAMMER



Gambar 5 : Skema fungsi tombol remote.

NO	TOMBOL	DESKRIPSI FUNGSI
①	FUEL/SET	> FUEL , Hanya untuk ECU JUKEN > SET , untuk mengoreksi nilai parameter, sbb : - <i>Set value</i> : menetapkan nilai yang dibuat. - <i>Add value</i> : menambah nilai yang diperlukan.
②	TIMING	> Untuk mengubah nilai parameter <i>Ignition Timing</i> (Derajat pengapian).
③	LIMIT / EXIT	> LIMIT , untuk mengubah dan menetapkan nilai batasan putaran mesin (<i>Rev. Limiter</i>) > EXIT , untuk melakukan tindakan pembatalan (<i>cancel</i>) atau keluar dari menu.
④	MAPS	> Untuk memilih MAP yang akan di edit atau diaktifkan.
⑤	EDIT	> Untuk mengubah nilai yang ditentukan.
⑧	SAVE	> Untuk menyimpan nilai parameter setelah dilakukan perubahan.
⑨	ENTER	> Untuk mengesekusi perubahan suatu perintah.
⑩	▲ ▼	> Untuk memperbesar atau memperkecil nilai parameter. > Untuk melangkah maju atau mundur pada saat operasional.
⊙ ⊙	LIMIT + FUEL	> Untuk masuk ke MENU UTAMA.
⊙ ⊙	FUEL + TIMING	> Hanya untuk ECU JUKEN
⊙ ⊙	▲ + ▼	
⑥	TPS	
⑦	DIAG	

FUNGSI REMOTE



Fungsi tombol remote terbagi 2, sbb :

1. Tombol Tunggal (single)
Untuk mengaktifkan fungsi umum dengan menekan satu tombol saja.
2. Tombol Kombinasi.
Untuk mengaktifkan fungsi menu khusus dengan menekan dua tombol pada saat bersamaan.

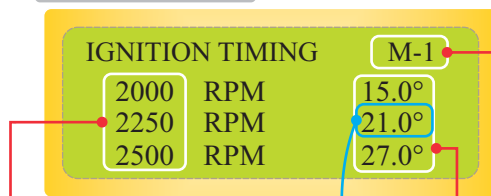
Gambar 6 : Remote Programmer Universal

1. TOMBOL TIMING



>> Untuk mengubah nilai parameter Ignition Timing (IGN)

Tampilan di REMOTE



Gambar 7 : Mengubah parameter Timing Pengapian

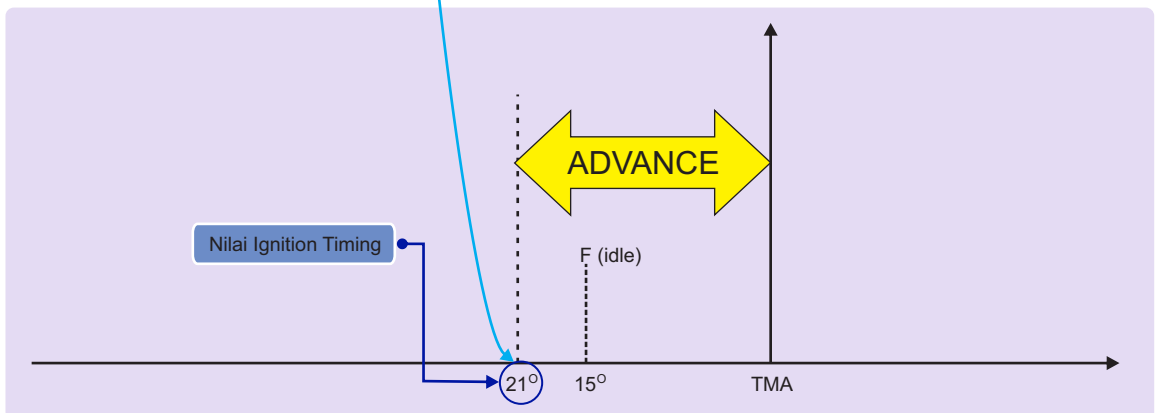
Keterangan :

M-1 : CDI Memory ke-1

>> Nilai Parameter RPM

>> Anda sedang mengubah memori 1 pada CDI

>> Nilai Ignition Timing pada setiap RPM yang ditentukan.



Gambar 8 : Ilustrasi timing pengapian

KATA KUNCI :

- >> Pada sistem karburator, nilai acuan awal timing pengapian adalah 15° pada motor 4 Tak, 8° pada motor 2 Tak.
- >> Nilai Advance pada remote cdi dihitung dari TMA.

FUNGSI REMOTE

TEKAN



>> Untuk melakukan koreksi cepat dengan fungsi koreksi

FUNGSI KOREKSI

>>> SET VALUE
>>> ADD VALUE

KATA KUNCI :

>> Fungsi Koreksi dapat dipakai pada saat mengubah parameter Timing Pengapian.

2. TOMBOL FUEL/SET



>> Untuk menetapkan (set) nilai parameter dengan instruksi khusus (tekan 1 kali).

>> Untuk menetapkan (add) nilai parameter dengan instruksi khusus (tekan 2 kali).

1X

Tampilan di REMOTE

```

IGNITION TIMING M-1
2000 RPM 15.0°
SET VALUE : 15.0°
2500 RPM 27.0°
    
```



Tampilan di REMOTE

```

IGNITION TIMING M-1
2000 RPM 15.0°
FROM (RPM) : 2250
UNTIL (RPM) : 12000
    
```

KATA KUNCI :

>> **SET VALUE**, untuk menetapkan nilai parameter mulai pada RPM (posisi kursor berada), sampai RPM yang dituju.

>> Gunakan TOMBOL BANTU, untuk mengubah, menyimpan dan pindah kursor.

TOMBOL BANTU (SUPPORT)



Gambar 9 : Metode Set Value

2X

Tampilan di REMOTE

```

IGNITION TIMING M-1
2000 RPM 15.0°
ADD VALUE : 15.0°
2500 RPM 27.0°
    
```



Tampilan di REMOTE

```

IGNITION TIMING M-1
2000 RPM 15.0°
FROM (RPM) : 2250
UNTIL (RPM) : 12000
    
```

KATA KUNCI :

>> **ADD VALUE**, untuk menambah nilai parameter mulai pada RPM (posisi kursor berada), sampai RPM yang dituju.

>> Gunakan TOMBOL BANTU, untuk mengubah, menyimpan dan pindah kursor.

TOMBOL BANTU (SUPPORT)



Gambar 10 : Metode Add Value

FUNGSI REMOTE

3. TOMBOL LIMIT / EXIT

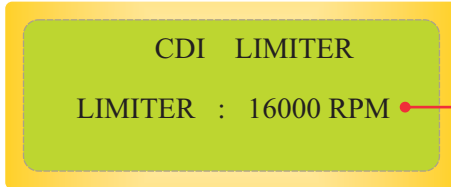
EXIT >> Untuk keluar dari menu yang dipilih dan ke menu UTAMA.



LIMIT >> Untuk membatasi putaran mesin (limiter).



Tampilan di REMOTE



>> Nilai batasan putaran mesin

KATA KUNCI :

- >> Nilai minimum batasan adalah 5000 RPM.
- >> Nilai maksimum batasan adalah 20000 RPM.
- >> Jika limiter aktif, maka sinyal pengapian diputuskan.
- >> Nilai Limiter yang tampil adalah nilai limiter dari map yang sedang aktif
- >> Setiap MAP memiliki nilai limiter masing-masing (independen)

TOMBOL BANTU (SUPPORT)



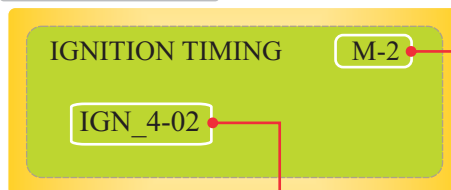
Gambar 11 : Mengubah parameter Limiter

4. TOMBOL MAPS



>> Untuk memilih Memori yang akan di EDIT atau diaktifkan, jika sedang membuka fungsi TIMING

Tampilan di REMOTE



>> Anda sedang memilih memori 2 pada CDI

>> Nama Ignition Map yang sedang dipilih

TOMBOL BANTU (SUPPORT)



Gambar 12 : Mengubah Map Timing Pengapian

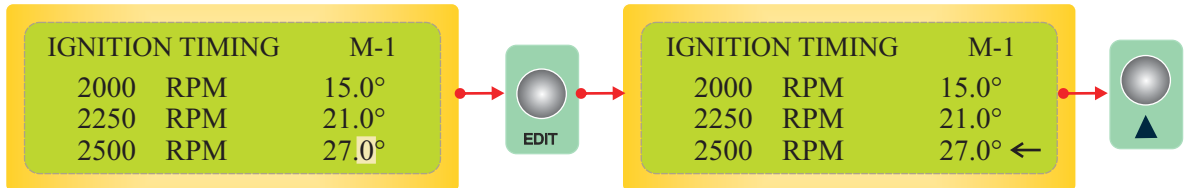
FUNGSI REMOTE

5. TOMBOL EDIT



>> Untuk memindahkan kursor dan mengubah nilai yang telah dilewati kursor..

CONTOH ILUSTRASI



Gambar 13 : Ilustrasi pemakaian tombol EDIT

KATA KUNCI :

>> Tombol EDIT adalah tombol bantuan.

>> Tombol ini tidak berfungsi sendiri, harus masuk pada fungsi tertentu sebagai tombol bantu.

6. TOMBOL SAVE



>> Berfungsi untuk menyimpan data yang telah diubah.

7. TOMBOL ENTER



>> Berfungsi untuk MENGEKSEKUSI perintah perubahan.

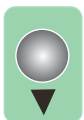
>> Berfungsi untuk memindahkan kursor pada fungsi tertentu.

8. TOMBOL ATAS



>> ▲ Berfungsi untuk MENAMBAH nilai parameter yang sedang ditetapkan (*setting*).

9. TOMBOL BAWAH



>> ▼ Berfungsi untuk MENGURANGI nilai parameter yang sedang ditetapkan (*setting*).

KATA KUNCI:

>> Fungsi TOMBOL TUNGGAL adalah tombol yang dapat berfungsi sendiri tanpa kombinasi tombol lain.

>> Fungsi TOMBOL KOMBINASI adalah tombol yang tidak dapat berfungsi sendiri tanpa kombinasi tombol lain.

MENU KHUSUS

TOMBOL KOMBINASI

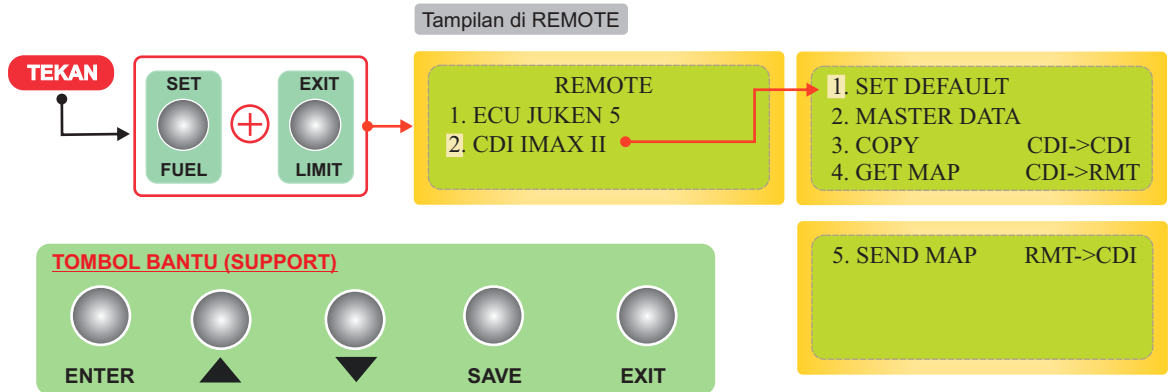
- >> Tombol untuk mengaktifkan fungsi MENU KHUSUS.
- >> Harus menekan 2 tombol untuk mengaktifkan fungsi khusus tersebut.

FUNGSI KHUSUS

- >> Fungsi khusus merupakan fungsi inti dari JUKEN, yang isi nya sbb :

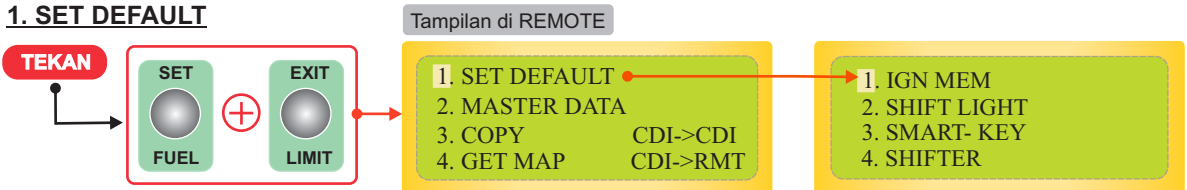
1. MENU KHUSUS

- >> Menu khusus terdiri dari fungsi fungsi khusus.

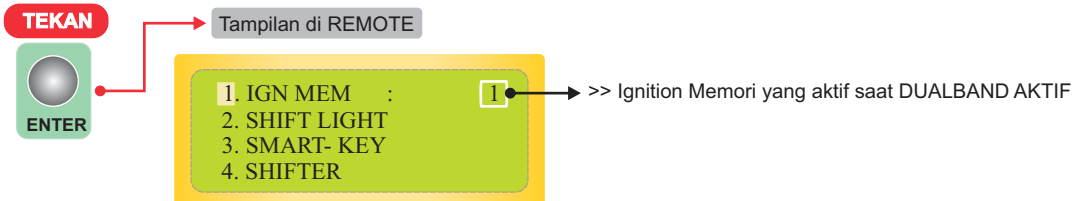


MENU KHUSUS

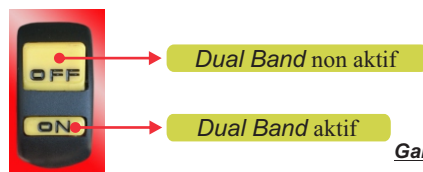
1. SET DEFAULT



1.1. SET IGN MEMORY



- >> Aplikasi mengaktifkan Dual Band



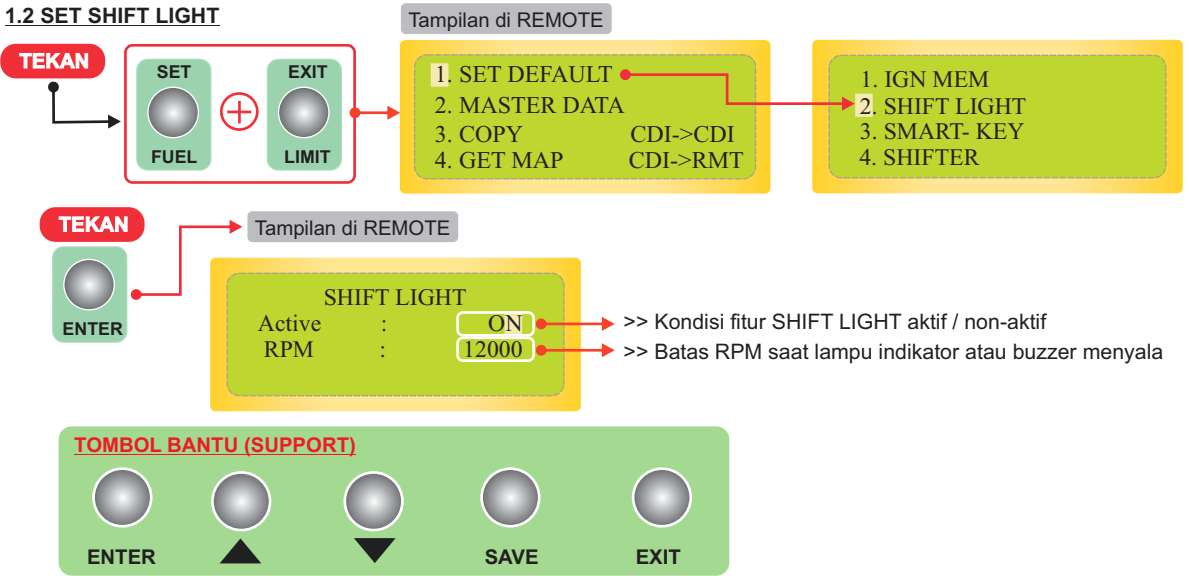
Gambar 14 : Fungsi Dual Band

CATATAN :

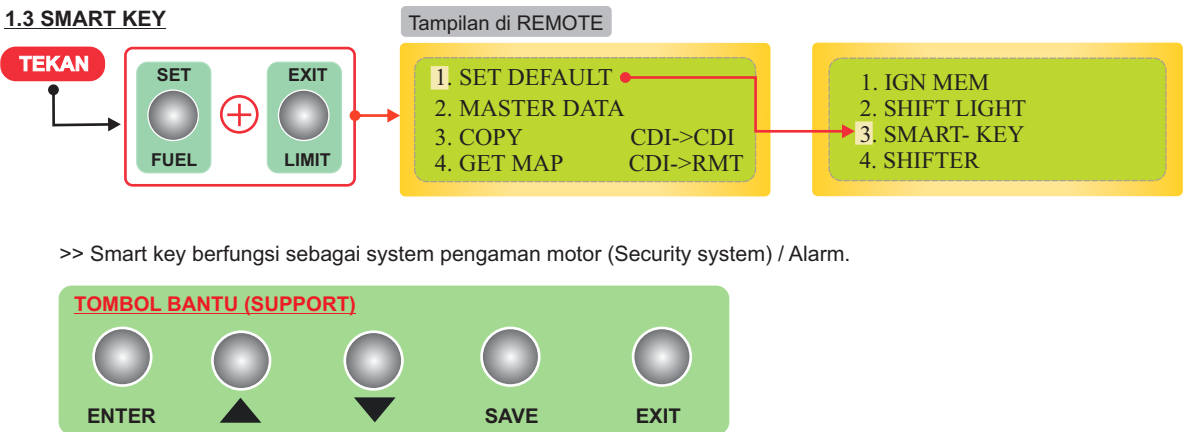
- >> MEMORI CDI 1 selalu dipilih saat kondisi Dual Band non-aktif

MENU KHUSUS

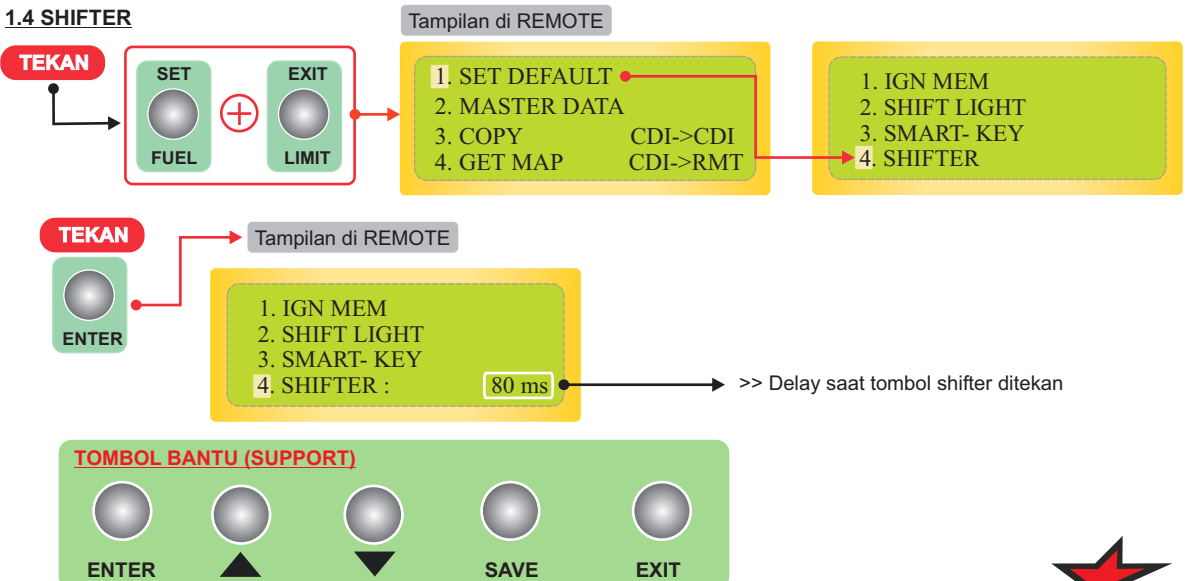
1.2 SET SHIFT LIGHT



1.3 SMART KEY

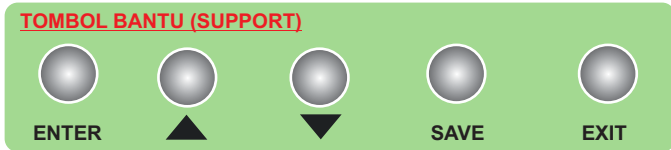
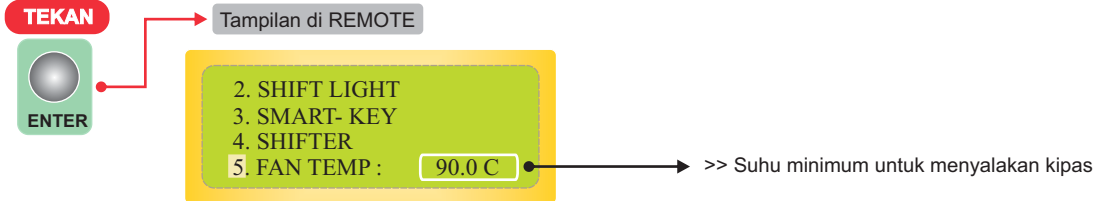
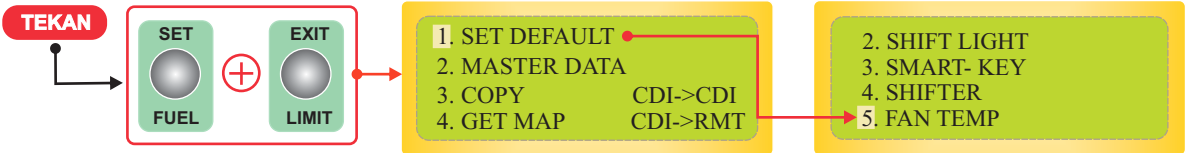


1.4 SHIFTER

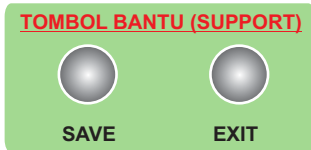
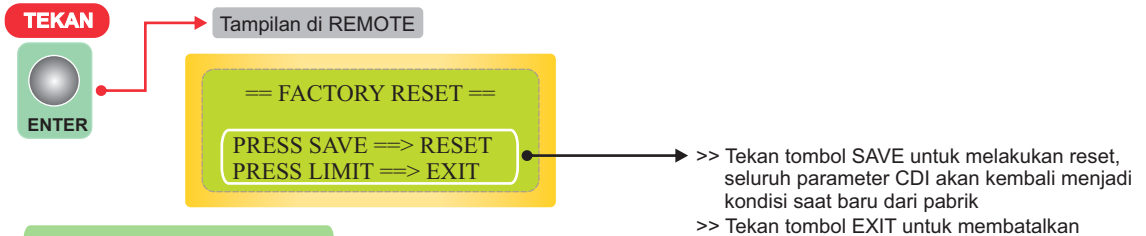
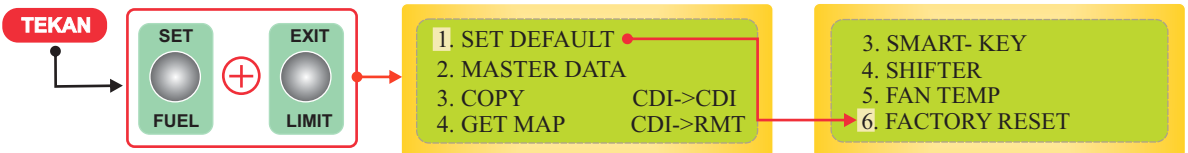


MENU KHUSUS

2.5 FAN TEMP

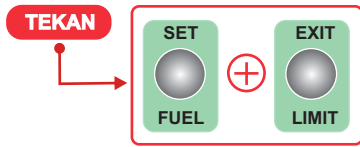


2.6 FACTORY RESET



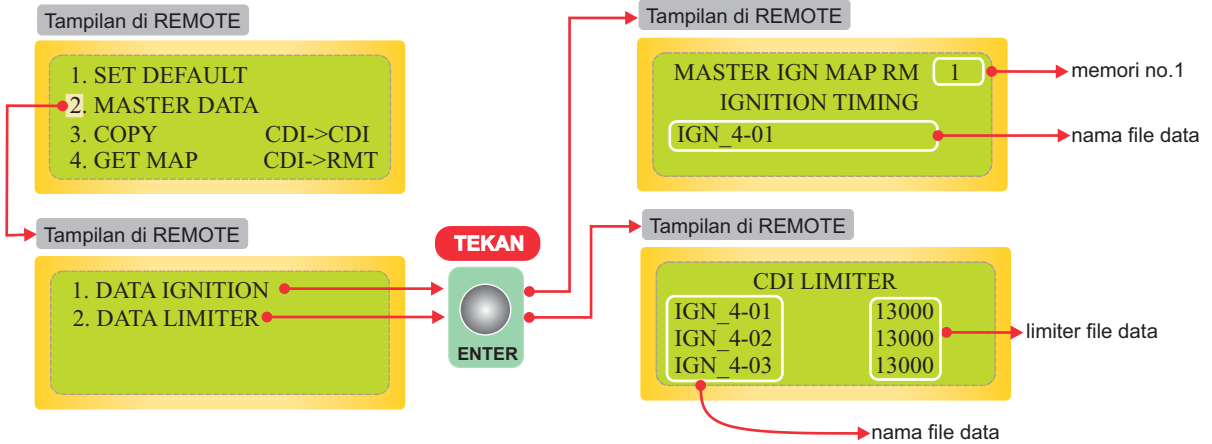
MENU KHUSUS

2. MASTER DATA

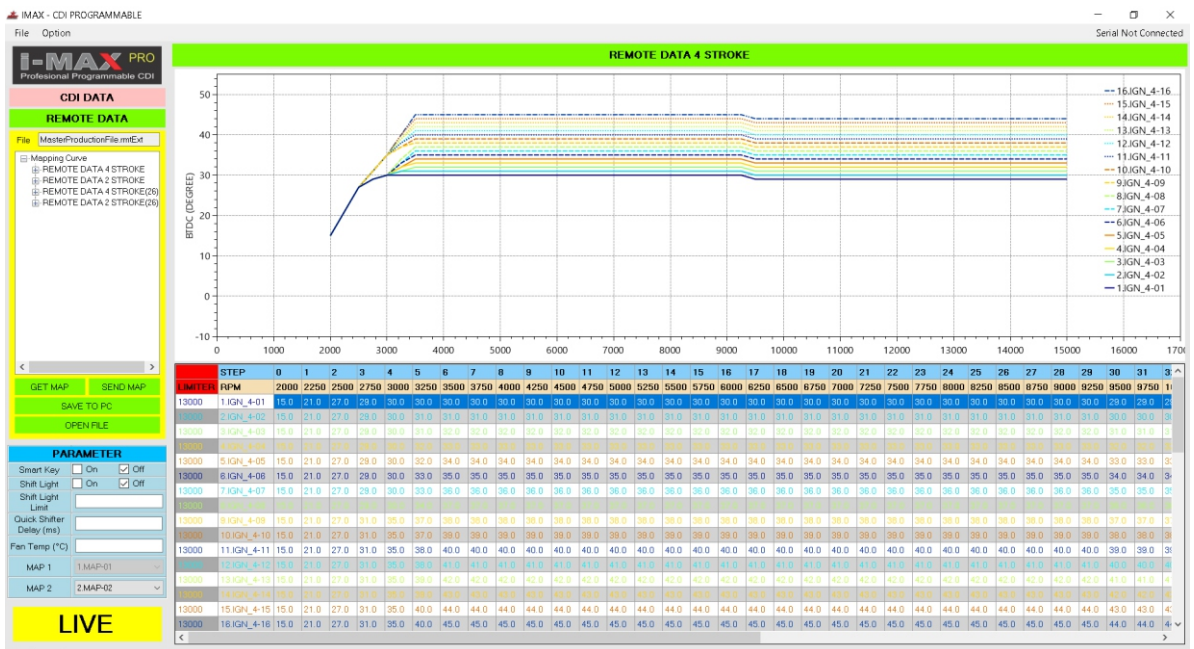


KATA KUNCI:

- >> MASTER DATA adalah kumpulan data yang tersimpan di dalam REMOTE.
- >> Uraian Master Data CDI sbb :
 - Ignition Timing (2 Tak) 52 step = 51 memori
 - Ignition Timing (4 Tak) 56 step = 51 memori
 - Ignition Timing (2 Tak) 26 step = 51 memori
 - Ignition Timing (4 Tak) 26 step = 51 memori
- >> Setiap MAP memiliki nilai limiter masing-masing (independen)



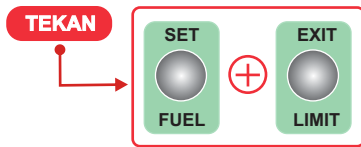
Tampilan di Komputer



Gambar 15: Aplikasi CDI pada software AFR Meter

MENU KHUSUS

3. COPY (CDI --> CDI)

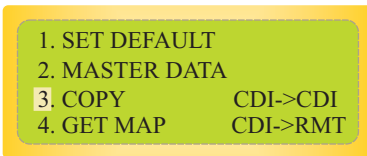


KATA KUNCI:

>> COPY CDI-->CDI, adalah fungsi untuk menyalin data yang ada pada memori ke memori lain pada CDI.

>> Parameter yang bisa disalin (copy) adalah :
- Ignition Timing

Tampilan di REMOTE

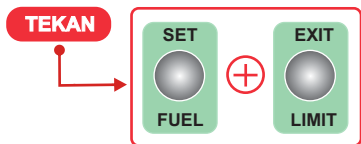


Tampilan di REMOTE



>> menyalin (copy), memori-1 IGNITION, ke memori-3

4. GET MAP (CDI -->RMT)

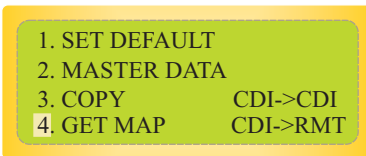


KATA KUNCI:

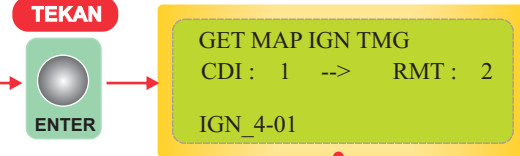
>> GET MAP (CDI-->RMT), untuk menyalin data dari CDI ke REMOTE.

>> Parameter yang bisa disalin (copy) adalah :
- Ignition Timing

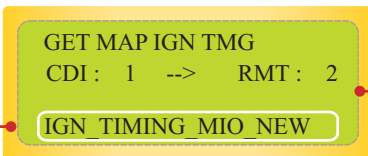
Tampilan di REMOTE



Tampilan di REMOTE



Tampilan di REMOTE



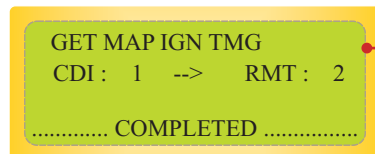
TIPS DAN TRIK:

>> Untuk mengganti nama file, bisa menggunakan tombol EDIT.

>> Tombol ▲▼ untuk mengubah huruf.



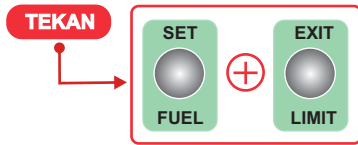
Tampilan di REMOTE



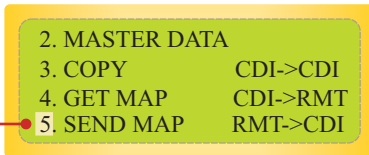
>> menyalin (copy), memori-1 IGNITION TIMING dari CDI ke REMOTE pada memori -2

MENU KHUSUS

5. SEND MAP (RMT --> CDI)



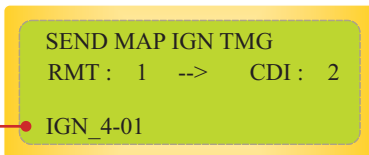
Tampilan di REMOTE



TEKAN



Tampilan di REMOTE



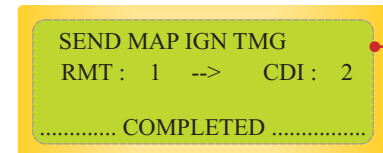
TIPS DAN TRIK:

>> Tombol ▲▼ untuk memilih memori.

TEKAN



Tampilan di REMOTE



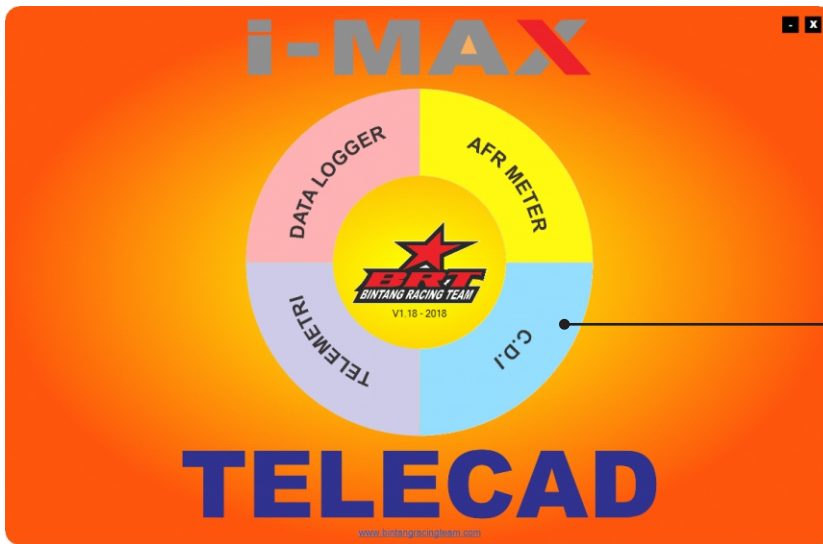
>> menyalin (copy), memori-1 IGNITION TIMING dari REMOTE ke CDI pada memori -2

KATA KUNCI:

>> SEND MAP (RMT-->CDI), untuk menyalin data dari REMOTE ke CDI
 >> Parameter yang bisa disalin (copy) adalah :
 - Ignition Timing

APLIKASI CDI pada Komputer

Aplikasi CDI pada software AFR Meter



TIPS DAN TRIK:

>> Klik untuk masuk menu CDI

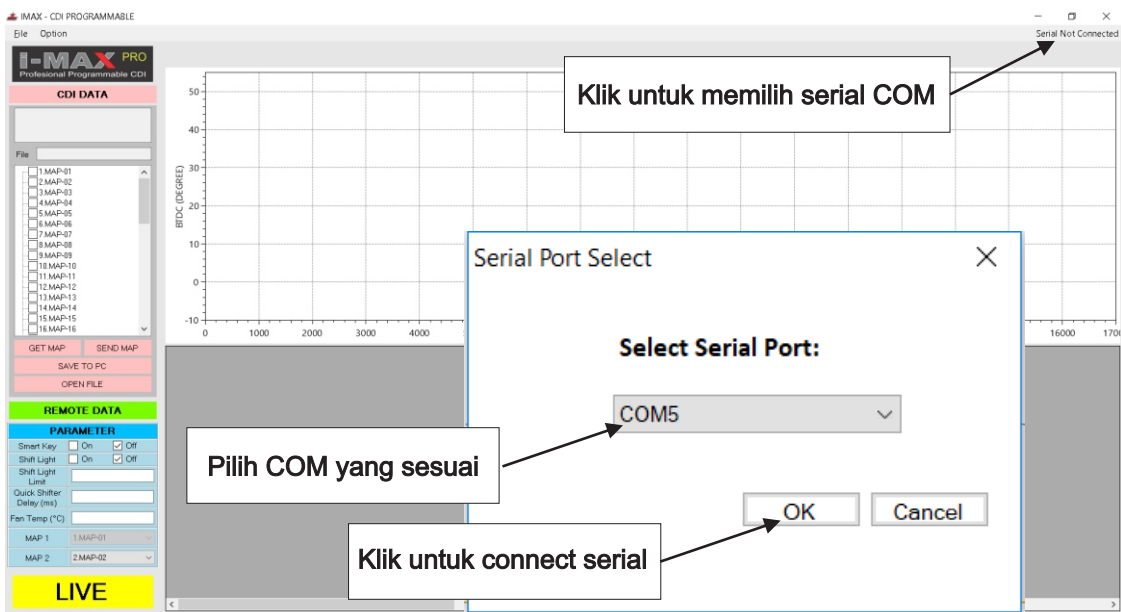
Gambar 16: Software aplikasi AFR Meter

KATA KUNCI:

Sebelum membuka aplikasi, pastikan bahwa:

- Motor dalam kondisi kontak ON
- Driver USB sudah terinstall
- Kabel USB dan CDI terhubung

1. Memilih Serial COM Port



Gambar 17: Memilih Serial COM Port

2. GET MAP CDI

Informasi Versi CDI, Model CDI dan Model Motor

Tekan untuk melakukan GET MAP

IGNITION MAP dari CDI

STEP	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32						
15000	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750	11000	11250	11500	11750	12000	12250	12500	12750	13000	13250	13500	13750	14000	14250	14500	14750	15000

Gambar 18: GET MAP CDI

KATA KUNCI:

1. Limiter untuk setiap map bisa di isi dengan range 5000 sampai 20000 dengan kenaikan 100
2. Ignition Timing bisa di isi dengan range -5 sampai 50 dengan kenaikan 0.1

Informasi Parameter

Gambar 19: Parameter CDI

KATA KUNCI:

1. Smart Key -> untuk mengaktifkan/nonaktifkan fitur Smart Key
2. Shift Light -> untuk mengaktifkan/nonaktifkan fitur Shift Light
3. Shift Light Limit -> untuk menentukan batas rpm saat buzzer/led menyala (range 5000-20000)
4. Quick Shifter Delay -> untuk menentukan lamanya delay dari fungsi quick shifter (range 0-250 ms)
5. Fan Temp -> untuk menentukan batas temperatur saat kipas menyala (range 60-140 °C)
6. MAP 1 / MAP 2 -> Ignition Map yang aktif ketika TSS on/off

APLIKASI CDI pada Komputer

Ignition Map Editing

Ignition map dari CDI dapat di edit dengan mudah pada komputer, berikut ini tombol bantuan yang dapat digunakan untuk edit map tekan klik kanan pada map untuk menampilkan menu berikut :

Set Value	3.	
Add Value	4.	
Interpolate	5.	
Copy Value	Ctrl + C	6.
Paste Value	Ctrl + V	7.
Select All	Ctrl + A	8.
Tambah 0.10	Ctrl + Up	9.
Kurang 0.10	Ctrl + Down	0.
Plot	Ctrl + Enter	1.
Remove Plot	Ctrl + Del	2.

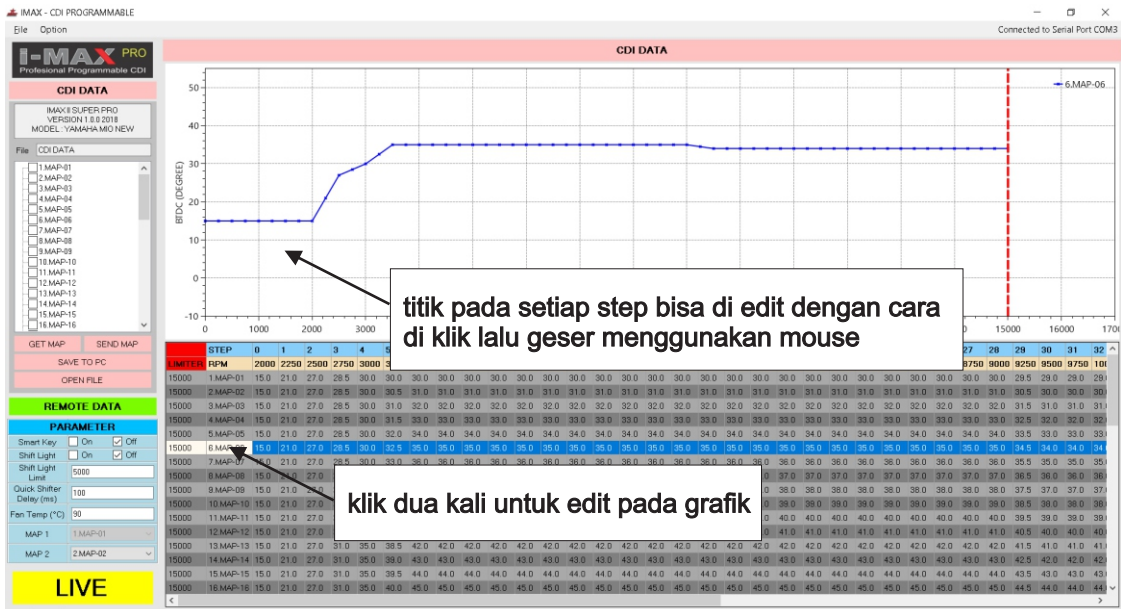
Gambar 20: Fungsi Bantuan edit map

KATA KUNCI:

1. Set Value -> membuat semua blok yang dipilih menjadi nilai yang kita tentukan
2. Add Value -> menambah/mengurangi nilai blok yang dipilih dengan nilai yang kita tentukan
3. Interpolate -> melakukan interpolasi dari blok awal dan akhir yang dipilih
4. Copy Value -> menyalin semua blok yang dipilih
5. Paste Value -> menempel blok yang kita sudah salin
6. Select All -> memilih semua blok
7. Tambah 0.10 -> menambah nilai blok yang dipilih dengan penambahan 0.1
8. Kurang 0.10 -> mengurangi nilai blok yang dipilih dengan pengurangan 0.1
9. Plot -> menampilkan plot grafik dari blok yang kita pilih
10. Remove Plot -> menghilangkan plot grafik dari blok yang kita pilih

Ignition Map Editing (Graphic)

Selain dengan tombol bantuan, edit map bisa dilakukan dengan menekan klik kiri sebanyak dua kali pada nama file yang akan di edit



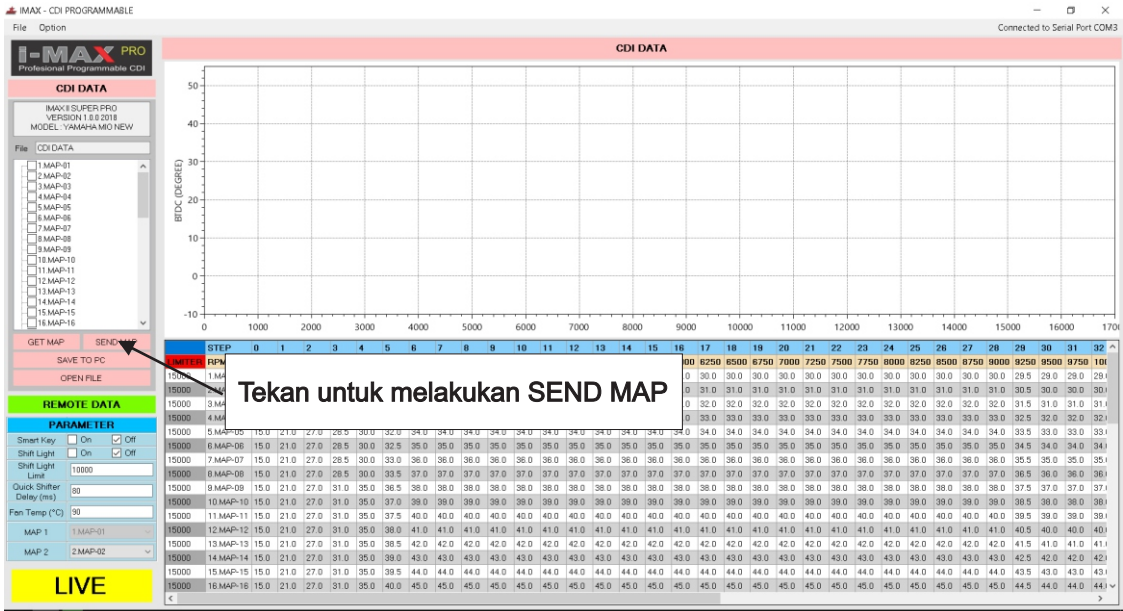
Gambar 20: Ignition Map Graphic Edit

KATA KUNCI:

- >> Klik dua kali untuk kembali ke tampilan awal

2. SEND MAP CDI

Setelah map di edit pada aplikasi, tekan tombol SEND MAP agar map tersimpan pada CDI

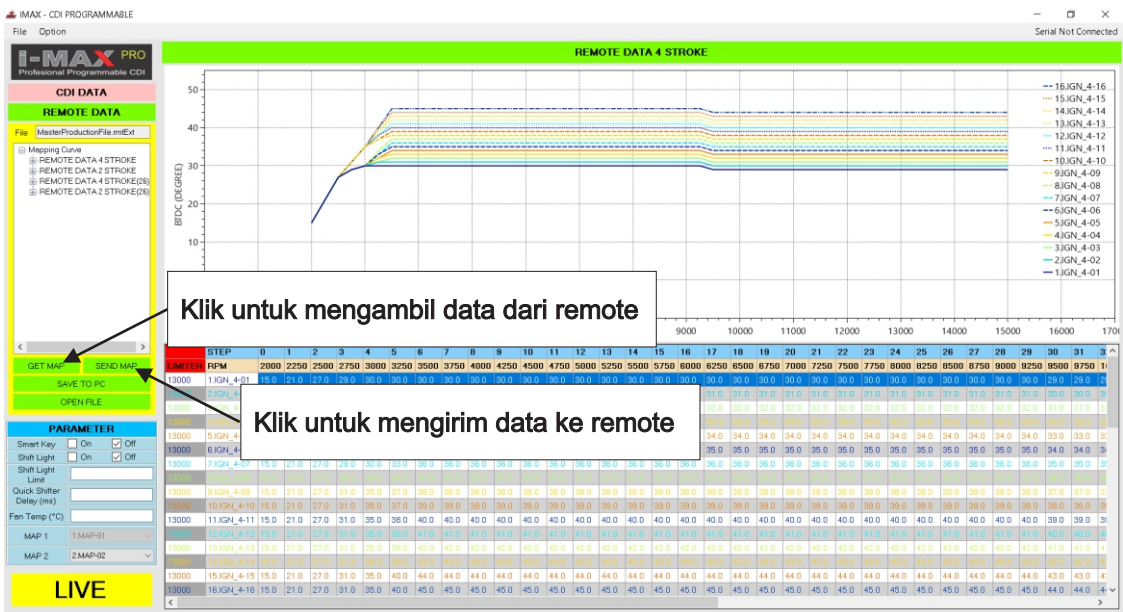


Gambar 21: SEND MAP CDI

3. GET MAP / SEND MAP REMOTE DATA

Setelah selesai di edit pada komputer, data map dapat di kirim ke remote dengan menekan SEND MAP

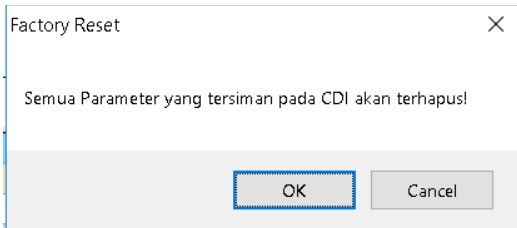
Bila aplikasi AFR Meter terhubung dengan Remote Universal, data yang tersimpan pada remote bisa diambil untuk di edit pada komputer dengan menekan GET MAP.



Gambar 22: SEND / GET MAP dengan REMOTE

4. FACTORY RESET

Untuk melakukan menggunakan fungsi factory reset, bisa dilakukan dengan memilih menu Option -> Factory Reset. Akan muncul kotak pesan berikut ini:



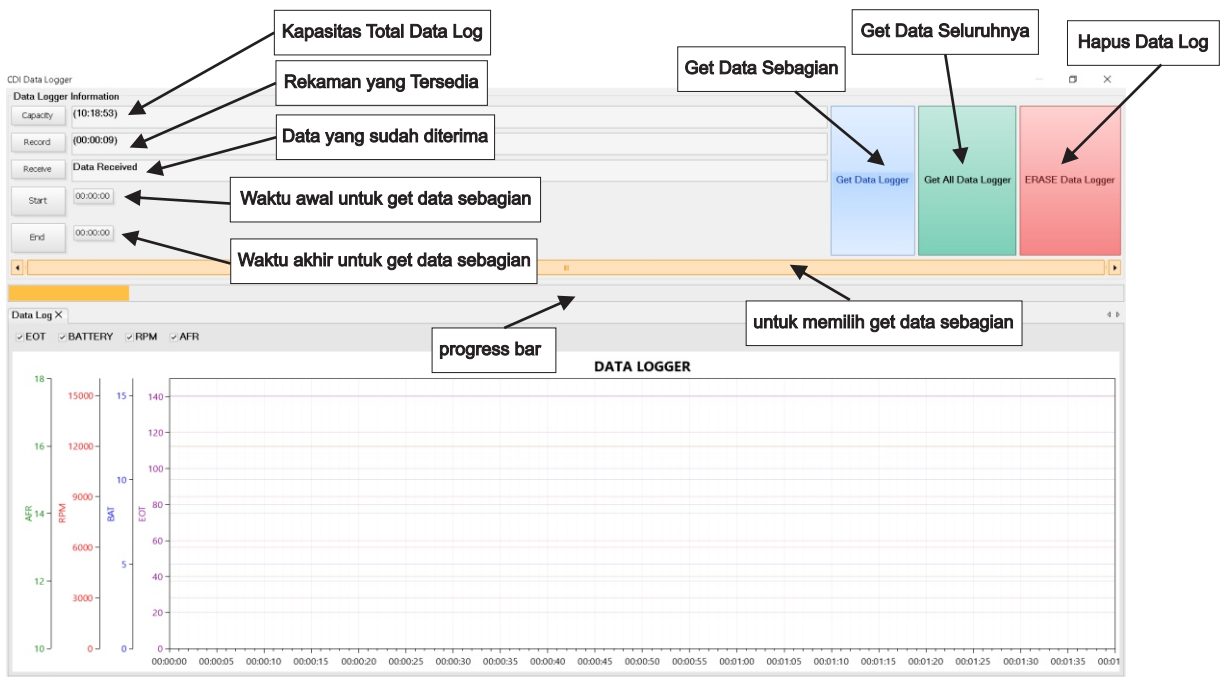
Gambar 23: FACTORY RESET CDI

KATA KUNCI:

Tekan OK untuk melakukan factory reset
(PERHATIAN!! semua parameter dan map pada CDI akan terhapus dan kembali menjadi default pabrik)

5. DATA LOGGER CDI

Untuk masuk menu get data logger, klik Option -> Data Logger

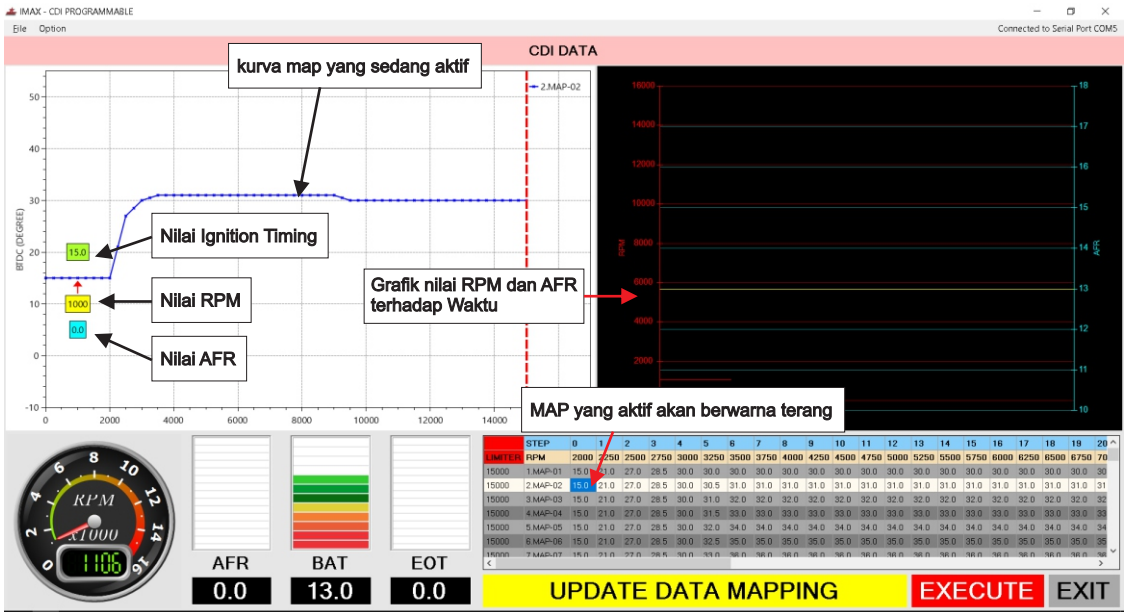


Gambar 24: Data Logger CDI

KATA KUNCI:

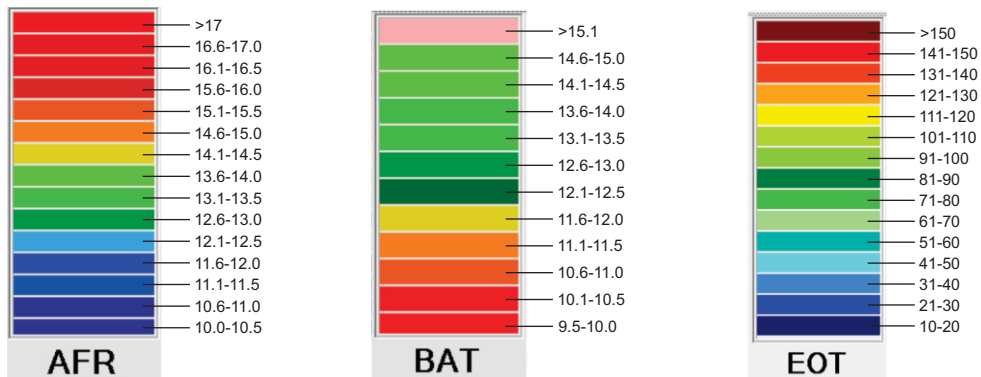
1. Tekan get all data logger atau get data logger
2. Pilih lokasi dan nama file untuk menyimpan hasil data logger
3. Tunggu sampai keluar kotak pesan get data log selesai

APLIKASI CDI pada Komputer



Gambar 27: Tampilan Menu Live

Info Indikator Warna



Gambar 28: Info range indikator warna

KATA KUNCI:

- >> Tekan UPDATE DATA MAPPING untuk mengubah MAP pada CDI tanpa menyimpan secara permanen.
- >> Tekan Tombol EXECUTE bila map yang telah diubah ingin disimpan secara permanen.
- Lalu tunggu hingga muncul kotak pesan execute berhasil
- >> Tekan EXIT lalu matikan-hidupkan mesin untuk membuang update data mapping, lalu lakukan GET MAP
- >> Klik dua kali untuk pindah map yang aktif (TSS Harus dalam kondisi ON)

