

GIẢI NGHĨA CÁC TỪ VIẾT TẮT

STT	TỪ VIẾT TẮT	NỘI DUNG ĐẦY ĐỦ
1	MOTOBOX	Hộp dữ liệu kỹ thuật Số cho sửa chữa xe máy
2	MT006-LINK	Cáp tín hiệu mã số MT006 sử dụng truyền dữ liệu
3	INPUT	Tín hiệu đầu vào ECM
4	OUTPUT	Tín hiệu đầu ra ECM
5	TIN HIEU VSS	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến tốc độ xe
6	TIN HIEU KP (1)	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến CKP (1 răng)
7	TIN HIEU CKP (9)	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến CKP (9 răng)
8	TIN HIEU CKP (11)	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến CKP (11 răng)
9	TIN HIEU MAP	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến áp suất cổ hút
10	TIN HIEU TP	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến bướm ga
11	TIN HIEU TA	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến nhiệt độ khí nạp
12	TIN HIEU TW	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến nhiệt độ động cơ
13	TIN HIEU O2	Tín hiệu đầu vào ECM từ cảm biến Ô xy
14	TIN HIEU IGPLS	Tín hiệu đầu ra ECM điều khiển Bô bin đánh lửa
15	TIN HIEU INJ	Tín hiệu đầu ra ECM điều khiển kim phun
16	TIN HIEU ON/OFF	Tín hiệu đầu ra ECM điều khiển kiểu ON/OFF
17	FLR ON/OFF	Tín hiệu đầu ra ECM điều khiển ON/OFF bơm xăng
18	ODO	Hệ thống đồng hồ công tơ mét kỹ thuật Số
19	ODO BOARD	Bo mạch phụ trợ hàn linh kiện IC cho lập trình

1. GIỚI THIỆU CHUNG

MOTOBOX là tên gọi của một bán thành phẩm công nghệ ấn tượng được nghiên cứu, chế tạo thành công năm 2015 của DTDAuto Việt Nam. Đây là một trong các chuỗi sản phẩm ứng dụng tiến bộ Khoa học Công nghệ vào đời sống được DTDAuto Việt Nam phát triển trong nhiều năm qua được đăng tải trên website: www.dtdauto.com.

MOTOBOX được thiết kế như một thiết bị “phần cứng” cộng thêm và tương thích với thiết bị cầm tay MOTOSCAN hoặc phần mềm MOTODATA trên máy tính hoặc thiết bị cầm tay Smartphone nhằm mục đích hỗ trợ dữ liệu và bổ xung các chức năng chuyên sâu, đặc biệt cho người thợ điện, điện tử xe máy thế hệ mới.

MOTOBOX sử dụng cho các xưởng sửa chữa và các trường đào tạo nghề chuyên nghiệp để sửa chữa, hiệu chỉnh, lập trình hệ thống điện, điện tử của xe máy sử dụng công nghệ điều khiển điện tử thế hệ mới ở thị trường Việt Nam và các nước trên thế giới.

MOTOBOX là một phụ kiện chuyên sâu cho các kỹ sư điện, điện tử xe máy trong các xưởng sửa chữa mô tô, xe máy để sửa chữa phần cứng ECU, khắc phục các lỗi về phần mềm ECU và hiệu chỉnh thông số kỹ thuật.

MOTOSCAN đã hỗ trợ chức năng cao cấp có khả năng giao tiếp với MOTOBOX và điều khiển MOTOBOX như một máy tính chuyên nghiệp.

Sản phẩm được thiết kế dạng ADAPTER, đẹp, chắc chắn, tích hợp nhỏ gọn, giá thành thấp, phù hợp với các xưởng sửa chữa.





2. CHỨC NĂNG

☞ CHỨC NĂNG THỨ NHẤT: GIẢ LẬP VÀ MÔ PHỎNG CÁC TÍN HIỆU ĐẦU VÀO (INPUT) CỦA ECU

- Tín hiệu xung điện kỹ thuật số và xung tương tự:

Mô phỏng các tín hiệu xung số biến đổi nhanh TTL (Vuông) để giả lập các tín hiệu cảm biến điện tử và cảm biến hiệu ứng Hall như: Cảm biến tốc độ xe (VSS), cảm biến tốc độ bánh xe (cho ABS), cảm biến trục cơ (CKP), cảm biến trục cam (CMP), tín hiệu Kline cho đồng hồ ODO vv...các tín hiệu có thể giả lập thay đổi tần số biên độ, số răng và khuyết các loại của vành răng cảm ứng.

- Tín hiệu điện áp tương tự biến đổi chậm bao gồm cả dải rộng và dải hẹp Mô phỏng tín hiệu điện áp trong dải TTL (0V đến 5V) để giả lập các tín hiệu như: cảm biến nhiệt độ động cơ (ECT), nhiệt độ khí nạp (IAT), vị trí bướm ga (TPS), cảm biến áp suất tuyệt đối cổ hút khí nạp (MAP), cảm biến lưu lượng khí nạp (MAF) và cảm biến điện áp dải hẹp Oxygen O2S...

☞ CHỨC NĂNG THỨ HAI: GIÁ LẬP VÀ MÔ PHÒNG CÁC TÍN HIỆU ĐẦU RA (OUTPUT) CỦA ECU

Mô phỏng xung điện công suất điều khiển các cơ cấu chấp hành như: Rơ le, van điện tử góc mở dải liên tục, bobin đánh lửa, kim phun...

Hiệu chỉnh điện áp, biên độ, tần số, giống với tín hiệu thực trên xe, hiệu quả trong chẩn đoán, phân đoạn, loại trừ và sửa chữa.



☞ CHỨC NĂNG THỨ BA: LẬP TRÌNH, HIỆU CHỈNH CHUẨN CÔNG TƠ MÉT ĐIỆN TỬ (ODO) CHO KIỂU EEPROM RƠI BÊN NGOÀI

Sử dụng cho HONDA, YAMAHA, PIAGGIO/ VESPA, SUZUKI

- **HONDA:** AIR BLADE (2013-2019), AIR BLADE (2020-2022), CB150R (2017-2019), CB300R (2017-2019), CB650R, CBR250, CBR650R, CB650F, CBR650F, CB500X, CBR500R, CB500F, CBR 50RR (2019-2021), CBR150R (2019-2021), FUTURE NEO Fi, FUTURE X Fi, LEAD (2013-2019), LEAD 2020, PCX (2008-2013), PCX (2014-2017), PCX 2018, PCX HYBRID, SH 300i, SH MODE (2013-2019), SH 125/150/125D/150D/SM (2013-2017), SH 125/150/125D/150D/SM (2018-2019), SH 125/150/125D/150D/SM (2020), SCOOPI-I, SCOOPI 2021, SUPER CUP 125 (2021-2021), MSX, GENIO (2019-2021), VISION 2021, VARIO 150, WINNER, WINNER X, X-ADV, DYLAN, ZOOMER X (2013-2017), ZOOMER X (2018-2020), SONIC, WAVE 125 (Thailand), CLICK (2012-2014), CLICK

(2014-2017) CLICK (2018-2020), VARIO (2014-2017), VARIO (2018-2020)

- **YAMAHA:** ACRUZO , AEROX, LEXI S, LATTE, FREGO, NVX, NMAX, NMX, M-SLAZ (2016-2019), MT-03 (2015-2019), MT-25 (2015-2019), JANUS, TFX, EXCITER (2014-2018), EXCITER (2019-2020), EXCITER 155 VVA, FZ 150, FZ 150i, GRANDE, NOUVO SX, NOUVO LX, YZF-R3 (2014-2018), YZF-R25 (2014-2018), R15, X-MAX 300 (2017-2018), TMAX

- **PIAGGIO:** MEDLEY 125, MEDLEY 150, MEDLEY 125 ABS, MEDLEY 150 ABS, LIBERTY ABS, LIBERTY 125 3V PGN04, LIBERTY 150 3V PGN04, LIBERTY 125 3V PGT01, LIBERTY 150 3V PGT01, LIBERTY 125 3V PGS02/PGR04/PGS05/PGS06, LIBERTY 150 3V PGS02/PGR04/PGS05/PGS06, LIBERTY ABS PGS06

- **VESPA:** PRIMAVE 125 PGN04, PRIMAVE 150 PGN04, SPRINT 125 3V PGN04, SPRINT 150 3V PGN04, SPRINT 125 3V PGT01, SPRINT 150 3V PGT01, SPRINT 125 3V PGS02/PGR04/PGS05/PGS06, SPRINT 150 3V PGS02/PGR04/PGS05/PGS06

- **SUZUKI:** RAIDER (2017-2021), SATRIA (2017-2021)

Biên tập, giải mã dữ liệu, chuyển đổi thông tin trong EEPROM tự động



CHỨC NĂNG THỨ TƯ: NẠP LẠI VÀ NÂNG CẤP PHẦN MỀM CHUẨN CHO ECM (FIRMWARE)

Sử dụng cho PIAGGIO/VESPA, HONDA

- PIAGGIO/VESPA (và các hãng xe GILERA, APRILIA, DERBI, PEUGEOT dùng chung ECU): từ thế hệ bộ chế hòa khí sử dụng IC AC19I, AC20I, AC24I, AC25I, AC27I, AC32I, AC191, AC201 đến các thế hệ ECM MIU G3/RIU1, ECM PGN04/PGS02/PGR04/PGS05/PGS06/PGT01

- HONDA: AIR BLADE 125, LEAD 125, SH MODE, VISION 110, VISION ESP*

- YAMAHA: NVX*

Chú ý: Các chức năng có dấu (*) sẽ có thể được nghiên cứu và cập nhật trong tương lai



Nâng cấp phần mềm ECM xe PIAGGIO



Nâng cấp phần mềm ECM xe HONDA

CHỨC NĂNG THỨ NĂM: HIỆU CHỈNH TĂNG/GIẢM TỶ LỆ HÒA KHÍ A/F (TUNING A/F RATIO) CHO XE HONDA BẰNG PHƯƠNG PHÁP REMAP CODE BÊN TRONG ECM

☞ **CHỨC NĂNG THỨ SÁU: NẠP CÁC PHẦN MỀM A/F TÙY CHỌN DO NGƯỜI DÙNG TƯ BIÊN TẬP, NẠP LẠI PHẦN MỀM GỐC CHUẨN CỦA HÃNG VÀ CỨU HỒ ECM LỖI PHẦN MỀM**

☞ **CHỨC NĂNG THỨ BẢY: KIỂM TRA ĐỘC LẬP, NHANH VÀ CHÍNH XÁC LỖI CẤU KIỆN ĐIỆN TỬ BÊN TRONG ECU CÁC LOẠI XE FI** (đây là chức ECU tester, chức năng này là chức năng cao cấp tùy chọn từ người dùng có nhu cầu mua thêm)

Kiểm tra số lượng ECU các xe HONDA, YAMAHA, PIAGGIO/ VESPA, SYM tùy chọn theo đơn đặt hàng
Danh sách các xe hỗ trợ và các xe có ECM tương tự (danh sách xe sẽ tiếp tục được cập nhật):

- **HONDA:** AIR BLADE 2008-2010, AIR BLADE 2011-2012, AIR BLADE (2013-2014), AIR BLADE (2015-2017), AIR BLADE (2018-2019), LEAD 110 (Trước 2012), LEAD 110 (2012), LEAD (2013-2014), LEAD (2015-2017), LEAD (2018-2019), SH 125/150 (2013-2014), SH 125/150 (2015-2016), SH 125/150 (2017-2019), PCX (2015-2017), PCX (2018-2019), VISION (2013-2017), VISION (2018-2020), VARIO (2014-2017), VISION 2011-2012, FUTURE X FI, FUTURE NEO FI, FUTURE 125 FI, WAVE 110i (Xe Thái Lan), WAVE 125i (Xe Thái Lan), WAVE RSX FI, WAVE RSX FI AT vv...

- **YAMAHA:** NOUVO SX , SIRIUS 2016, EXCITER 2018, JUPITER FI, EXCITER 2019



☞ **CHỨC NĂNG THỨ TÁM: KIỂM TRA ĐỘC LẬP, NHANH VÀ CHÍNH XÁC BẰNG ĐỊNH LƯỢNG CÁC CẢM BIẾN HALL CKP, VAN IACV/ ISCV** (chức năng này là tùy chọn từ người dùng có nhu cầu mua thêm)

Sử dụng cho tất cả các xe của HONDA, YAMAHA, PIAGGIO/ VESPA

3. CỔNG TRUYỀN THÔNG



TÊN CỔNG NỐI	CHỨC NĂNG
PC/MOTOSCAN	Kết nối với máy MOTOSCAN hoặc COMPUTER
SD CARD	Thẻ nhớ lưu trữ dữ liệu (MOTOCARD)
DLC	Cổng kết nối tới giắc DLC trên xe
SIM ADJ.	Núm chỉnh điện áp của chức năng giả lập tín hiệu
SIM OUT	Cổng ra của các tín hiệu giả lập
ODO	Kết nối bo mạch lập trình EEPROM và ODO

4. SƠ ĐỒ KHỐI KẾT NỐI VỚI MOTOSCAN



5. MÔ PHỎNG TÍN HIỆU

Chức năng này sử dụng để giả lập các tín hiệu INPUT và OUTPUT của ECM trên hầu hết các xe máy thế hệ mới.

Bước 1: Từ giao diện chính của màn hình chọn: **“CHỨC NĂNG ĐẶC BIỆT”** sau đó ấn phím **“Chọn/ OK”**



Bước 2: Chọn "**GIÁ LẬP TÍN HIỆU**" sau đó ấn phím "**Chọn/ OK**". Màn hình hiển thị thông báo yêu cầu nối **MOTOSCAN** với **MOTOBOX** như hình bên dưới:



Bước 3: Sử dụng cáp kết nối giữa **MOTOBOX** với **MOTOSCAN** như hình ảnh phía dưới:



Sau khi kết nối hoàn thiện, ấn phím **“Chọn/ OK”** để tiếp tục

CHÚ Ý QUAN TRỌNG:

Khi giả lập tín hiệu đánh lửa hoặc CKP trên xe thì phải rút bugi ra khỏi động cơ để không đánh lửa trong buồng đốt, bị sai tầm lửa có thể xảy ra sự cố phần cơ khí với xe...

Nếu trường hợp **MOTOSCAN** và **MOTOBX** không truyền thông được với nhau hoặc lỗi cáp **“MT0006-LINK”** hoặc mất đồng bộ truyền thông giữa **MOTOSCAN** và **MOTOBX** màn hình hiển thị như bên dưới.



Bước 4: Màn hình hiển thị viết tắt các tín hiệu cần giả lập. Sử dụng phím **"Dịch xuống/ Down"** để xem danh sách các tín hiệu giả lập. Chọn tín hiệu cần thực hiện sau đó ấn phím **"Chọn/ OK"**.

Ví dụ: TÍN HIỆU CKP 11 răng, một răng khuyết



Bước 5:

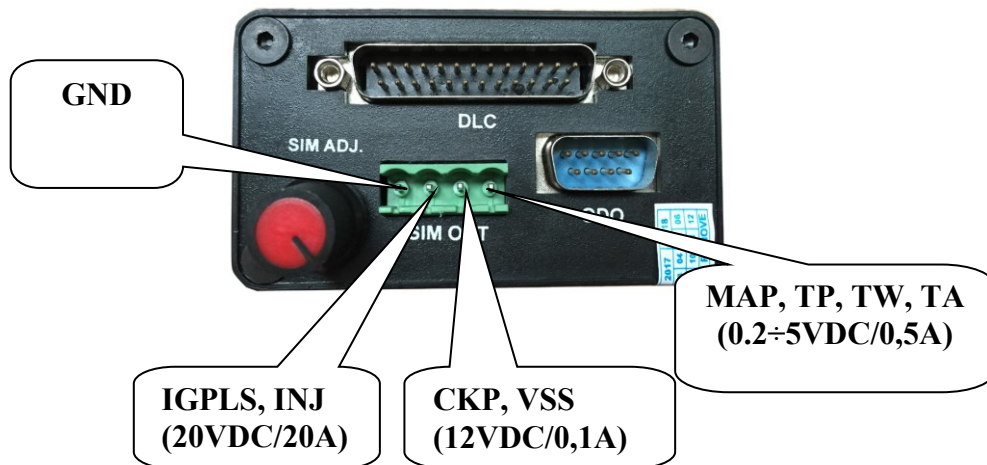
Sử dụng phím số **"4"** hoặc **"6"** để tăng hoặc giảm giá trị đối với tín hiệu xung điện

Sử dụng núm xoay trên **MOTOBOX** để hiệu chỉnh giá trị điện áp của tín hiệu

Ví dụ: tăng hoặc giảm tốc độ động cơ



Bước 6: Sử dụng tín hiệu giả lập được tạo ra ở đầu ra của **MOTOBOX** phục vụ cho việc chẩn đoán và sửa chữa các ECU. Xem hình ảnh phía dưới:



CHÚ Ý QUAN TRỌNG:

Các tín hiệu có thể hoạt động độc lập ngay cả khi duy trì nguồn cung cấp cho MOTOBOX rồi ngắt kết nối "ET006 - LINK" với MOTOSCAN, lúc này kỹ thuật viên có thể sử dụng MOTOSCAN cho mục đích khác.

6. HIỆU CHỈNH CHUẨN ODO**6.1 Hiệu chỉnh chuẩn ODO**

Chức năng này dùng để hiệu chỉnh chuẩn giá trị KM chỉ thị trên LCD của bảng đồng hồ trên xe khi thay thế bảng đồng hồ khác/mới do xe bị tai nạn hoặc bị hỏng bảng đồng hồ mà cần đặt lại giá trị trên đồng hồ mới tương đương với giá trị cũ để theo dõi thời gian sử dụng xe và bảo dưỡng định kỳ.

Danh sách các xe hiện tại có thể thực hiện được sẽ được hiển thị trên MOTOSCAN và được cập nhật theo thời gian phát hành.

Bước 1: Từ giao diện chính của màn hình **MOTOSCAN** chọn chức năng **"KẾT NỐI VỚI XE"** sau đó ấn phím **"Chọn/ OK"** màn hình hiển thị danh sách các nhà sản xuất



Bước 2: Chọn nhà sản xuất cần hiệu chỉnh chuẩn ODO (ví dụ: HONDA LEAD 125), chọn **"HONDA"** sau đó ấn phím **"Chọn/ OK"**. Màn hình kế tiếp hiển thị hướng dẫn kết nối với xe. Tuy vậy, với chức năng **"CHỈNH CHUẨN ODO"** không thực hiện kết nối với xe mà kết nối với IC EEPROM nên ta bỏ qua thông báo này, ấn phím **"Chọn/ OK"** để tiếp tục



Màn hình kế tiếp hiển thị danh sách thị trường xe của HONDA. Ví dụ: Xe LEAD 125 Việt Nam, Bạn chọn **"VIỆT NAM"** sau đó ấn phím **"Chọn/ OK"**.



Bước 5: Màn hình hiển thị danh sách xe. Chọn xe để hiệu chỉnh chuẩn.

CHÚ Ý:

Phải chọn đúng tên xe. Nếu sử dụng chức năng hiệu chỉnh chuẩn ODO mà không chọn đúng xe khi nạp dữ liệu sẽ gây sai dữ liệu bên trong bộ nhớ EEPROM và gây lỗi phần mềm bên trong đồng hồ.



Ấn phím chức năng **"Chọn/ OK"** màn hình hiển thị bảng chức năng. Dùng phím **"Dịch xuống/ Down"** để di chuyển đến chức năng **"CHỈNH CHUẨN ODO"** sau đó ấn phím **"Chọn/ OK"**.



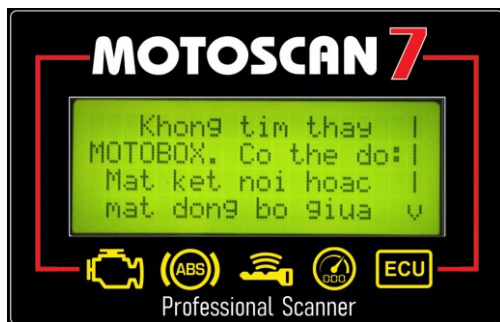
Bước 6: Màn hình hiển thị yêu cầu kết nối **MOTOBOX** với **MOTOSCAN**



Bước 7: Sử dụng cáp "**ET0006 – LINK**" kết nối **MOTOBOX** với **MOTOSCAN**
Rồi nhấn phím "**Chọn/ OK**" để tiếp tục



Nếu trường hợp **MOTOSCAN** và **MOTOBX** không được kết nối với nhau, lỗi cáp kết nối "**LINK**" hoặc mất đồng bộ giữa **MOTOSCAN** và **MOTOBX** màn hình hiển thị như sau:



Trường hợp lỗi thẻ nhớ **MOTOCARD** hoặc không có thẻ **MOTOCARD** bên trong **MOTOBX** màn hình sẽ thông báo như sau. Cần kiểm tra lại xem thẻ **MOTOCARD** sau đó liên hệ với **DTDAUTO** để được trợ giúp.

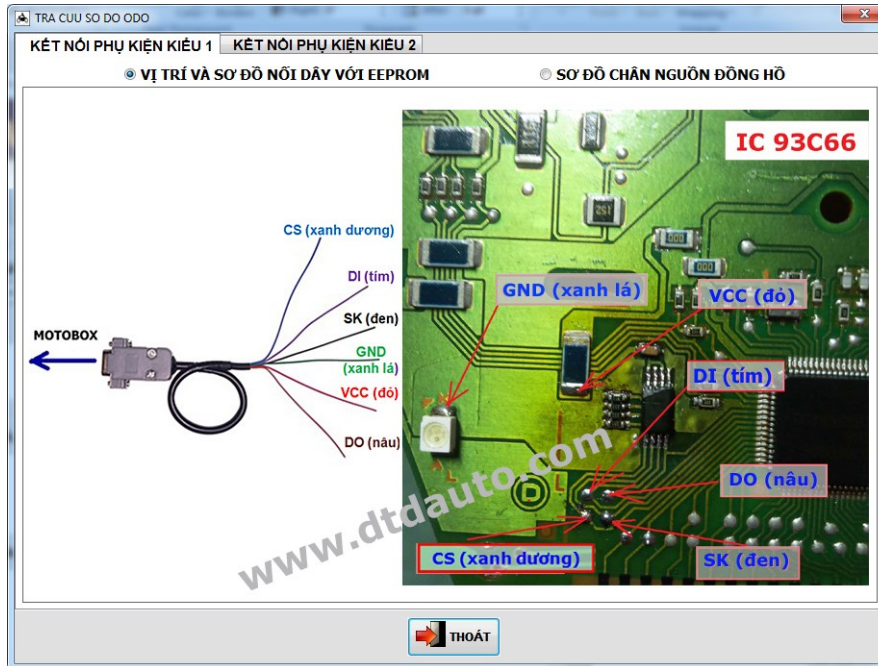


Trường hợp màn hình báo như sau. Cần liên hệ với **DTDAUTO** để được trợ giúp và cập nhật dữ liệu.



Bước 8: Màn hình hiển thị loại IC chứa dữ liệu ODO.

Ví dụ: loại **IC** là **93C66**. Lúc này phải tháo đồng hồ xe, xác định vị trí các điểm hàn trên bo mạch theo hình ảnh chỉ dẫn trong phần mềm MOTODATA.



Sau đó dùng thiết bị khò/ hàn chuyên dụng để nối các đầu dây của cáp ODO với các điểm hàn trên bo mạch của bảng đồng hồ. Sau đó ấn phím **"Chọn/ OK"**.





Bước 9: Màn hình hiển thị bảng chức năng. Sử dụng phím “^/v” để chọn chức năng “**Chỉnh chuẩn ODO**” sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**”



Bước 10: Màn hình hiển thị giá trị cần thay đổi. Sử dụng phím “^/v” để thay đổi giá trị cần chỉnh chuẩn ODO. Sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**”



Trường hợp màn hình thông báo như dưới đây, cần phải kiểm tra lại tiếp xúc mỗi hàn giữa bo mạch phụ trợ ODO BOARD và IC, chiều cắm, vị trí chân hàn của IC.



Bước 11: Sau khi máy đã chỉnh chuẩn lại dữ liệu ODO thành công màn hình thông báo kết quả hiệu chỉnh thành công. Gỡ các dây hàn và lắp lại đồng hồ lên xe và kiểm tra lại giá trị hiển thị trên bảng đồng hồ của xe.

CHÚ Ý:

- Trường hợp không có xe để kiểm tra giá trị công tơ mét vừa hiệu chỉnh thì tra cứu sơ đồ chân nguồn của bảng đồng hồ trong phần mềm MOTODATA sau đó cấp nguồn cho bảng đồng hồ để kiểm tra giá trị công tơ mét đã

hiệu chỉnh.

- Trường hợp giá trị hiệu chỉnh không đúng như mong muốn thì kiểm tra xem bạn đã chọn đúng loại xe chưa và thực hiện lại từ bước 5.

6.2 Nạp lại dữ liệu gốc ODO

- Trường hợp kiểm tra công tơ mét thấy đồng hồ không lên kim hoặc đồng hồ không hiện số có thể do đồng hồ bị lỗi dữ liệu gốc thì dùng chức năng khôi phục dữ liệu gốc để sửa lại dữ liệu trong bảng đồng hồ.

- Thực hiện từ bước 1 đến bước 8 giống như trong mục "**a. Hiệu chỉnh chuẩn ODO**" sau đó chọn chức năng "**NẠP LẠI DỮ LIỆU GỐC**" và ấn phím "**Chọn/ OK**".



Đợi trong giây lát cho đến khi màn hình hiển thị như dưới đây báo hiệu chỉnh chuẩn ODO thành công:



7. LẬP TRÌNH MCU CHO ECM CỦA HONDA

Chức năng này dùng để lập trình lại hoặc nâng cấp phần mềm bên trong MCU (*firmware*) của ECU HONDA: AIR BLADE 125, LEAD 125, SH MODE, VISION 110

Bước 1:

- Sử dụng cáp ET006 - LINK kết nối MOTOBOX với MOTOSCAN
- Sử dụng cáp DLC kết nối MOTOBOX với giắc chẩn đoán DLC của xe



Bước 2: Từ giao diện chính của màn hình chọn chức năng “**KẾT NỐI VỚI XE**” sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**”.



Bước 3: Chọn “**CÁP DLC**” sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**”. Màn hình hiển thị danh sách nhà sản xuất xe.



Bước 4: Chọn nhà sản xuất cần lập trình lại phần mềm bên trong ECM (ví dụ *HONDA LEAD 125*). Chọn **"HONDA"** sau đó ấn phím **"Chọn/ OK"**.

Bước 5: Màn hình hiển thị hướng dẫn kết nối với xe. Kiểm tra lại kết nối giữa cáp **"DLC"** với giắc chẩn đoán DLC của xe có đúng với hướng dẫn trên màn hình không? Nếu đã kết nối đúng, ấn phím **"Chọn/ OK"** để tiếp tục.



Màn hình hiển thị danh sách thị trường xe **HONDA**. Nếu là xe *LEAD 125* ở Việt Nam chọn **"VIỆT NAM"** sau đó ấn phím **"Chọn/ OK"**.



Bước 6: Màn hình hiển thị danh sách xe. Chọn xe để lập trình MCU (ví dụ: LEAD 125). Ấn phím chức năng “**Chọn/OK**” màn hình hiển thị bảng chức năng.

CHÚ Ý:

Chức năng này chỉ áp dụng với xe LEAD 125. Nếu sử dụng sai xe sẽ gây lỗi phần mềm bên trong ECU.



Dùng phím “**Dịch xuống/ Down**” để di chuyển đến chức năng “**NÂNG CẤP ECM**” sau đó ấn phím phím “**Chọn/ OK**”.



Bước 7: Màn hình hiển thị yêu cầu kết nối **MOTOBOX** với **MOTOSCAN**. Lúc này **MOTOBOX** đã được kết nối với **MOTOSCAN**, Bạn chỉ cần ấn phím “**Chọn/ OK**” để tiếp tục.



Nếu trường hợp **MOTOSCAN** và **MOTOBOX** không được kết nối với nhau, lỗi cáp kết nối “**LINK**” hoặc mất đồng bộ giữa **MOTOBOX** và **MOTOSCAN** màn hình hiển thị như sau:



CHÚ Ý:

Trường hợp lỗi thẻ nhớ **MOTOCARD** hoặc không có thẻ **MOTOCARD** bên trong **MOTOBOX** màn hình sẽ thông báo như sau. Cần kiểm tra lại xem thẻ **MOTOCARD** sau đó liên hệ với **DTDAUTO** để được trợ giúp.



Bước 8: Khi **MOTOBOX** và **ECM** của xe đã kết nối thành công. Màn hình sẽ hiển thị thông tin phiên bản phần mềm bên trong ECM của xe và phiên bản phần mềm bên trong **MOTOBOX**.

Nếu phiên bản phần mềm bên trong **MOTOBOX** mới hơn bên trong ECM hiện tại của xe bạn thì bạn nên nạp phần mềm mới để nâng cấp cho ECM.

Nếu phiên bản phần mềm bên trong **MOTOBOX** giống phiên bản bên trong ECM hiện tại của xe bạn mà đang bị lỗi thì bạn cần nạp lại phần mềm (*như cài đặt lại hệ thống Window OS trên máy tính*) để sửa chữa cho ECM.



Bước 9: Sau khi đã kiểm tra phiên bản phần mềm bên trong thẻ, màn hình sẽ đưa ra câu hỏi "**Bạn có muốn nạp dữ liệu ECM bây giờ không?**", Nếu Bạn đồng ý nạp dữ liệu ngay bây giờ thì ấn phím "**Chọn/[OK]**", nếu Bạn không muốn nạp ngay bây giờ thì ấn phím "**Thoat/[CANCEL]**". Xem hình dưới đây:



Bước 10: Sau khi ấn phím “**Chọn/[OK]**” để tiếp tục. Màn hình lại hiển thị yêu cầu:



CHÚ Ý:

Khi đang thực hiện lập trình ECM, tuyệt đối không được tắt khóa điện hoặc ngắt ắc quy sẽ làm lỗi dữ liệu bên trong ECM. Do đó trước khi thực hiện lập trình ECM cần kiểm tra kỹ nguồn điện và nhắc nhở những người xung quanh chú ý điều này. Sau đó ấn phím “**Chọn/ [OK]**” để tiếp tục.

Bước 11: Sau khi đưa ra các thông báo và yêu cầu. Việc kết nối với ECM thành công màn hình sẽ hiển thị tiến độ nạp dữ liệu vào ECM bằng chỉ số phần trăm:



Trường hợp đang lập trình lại **ECM** xảy ra sự cố về đường truyền tín hiệu giữa **MOTOBOX** và xe dẫn đến việc lập trình không hoàn thiện màn hình sẽ thông báo như dưới đây:



→ Cách khắc phục:

- Ngắt kết nối giữa giắc DLC trên xe và MOTOBOX
- Khởi tạo lại việc cấp nguồn MOTOBOX (rút cáp nguồn 30 giây rồi cắm lại)
- Tắt, bật lại khóa điện của xe một lần sau đó kết nối trở lại để lập trình lại ECM

Bước 12: Sau khi quá trình lập trình ECM gần kết thúc sẽ có thông báo như sau:

**CHÚ Ý:**

Thao tác tắt và bật khóa điện là bắt buộc để hoàn thiện khởi tạo mới ECM. Sau thao tác này xe của bạn có thể nổ máy và vận hành bình thường.

8. LẬP TRÌNH MCU CHO ECM CỦA CÁC XE PIAGGIO/ VESPA

Chức năng này dùng để lập trình lại hoặc nâng cấp phần mềm mới 2 cấp độ cơ bản và toàn bộ bên trong MCU (*firmware*) của **ECU** cho các xe **PIAGGIO/ VESPA** từ thế hệ bộ chế hòa khí sử dụng IC AC19I, AC20I, AC24I, AC25I, AC27I, AC32I đến các thế hệ ECU MIUG3/RIU1, ECM PGN04/PGS02/PGR04/PGS05/PGS06/PGT01.



8.1 Nạp cơ bản

Bước 1: Từ màn hình danh sách xe chọn xe để nạp lại phần mềm (ví dụ: *VESPA LX125 MIUG3*). Ấn phím chức năng “**Chọn/ OK**”



Bước 2: Dùng phím “**Dịch xuống/ Down**” để chọn chức năng “**NẠP PHẦN MỀM ECM**” sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**” để tiếp tục



Bước 3: Dùng phím “**Dịch xuống/ Down**” để chọn chức năng “**NẠP PHẦN MỀM CƠ BẢN**” sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**” để tiếp tục



Bước 4: Bạn vui lòng thực hiện theo hướng dẫn trên màn hình máy MOTOSCAN sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**” màn hình hiển thị yêu cầu kết nối MOTOBOX với MOTOSCAN. Lúc này **MOTOBOX** đã được kết nối với **MOTOSCAN**, Bạn chỉ cần ấn phím “**Chọn/ OK**” để tiếp tục



Bước 5: Bạn cần chọn đúng loại ECM cho loại xe cần lập trình lại ECM. Nếu bạn chọn sai loại ECM có thể lỗi phần mềm ECM.



Nếu đúng ECM là 26MIUG3 hoặc 28MIUG3 thì ấn phím "**Chọn/ OK**" và chọn **[YES]** để tiếp tục.



Bước 6: Bạn vui lòng xem hướng dẫn và thao tác như hướng dẫn trên màn hình MOTOSCAN và ấn phím **"Chọn/ OK"** để tiếp tục:





Bước 7: Sau khi đưa ra các thông báo và yêu cầu. Việc kết nối với ECM thành công màn hình sẽ hiện thị tiến độ nạp dữ liệu vào ECM bằng chỉ số phần trăm



Bước 8: Sau khi quá trình lập trình ECM kết thúc sẽ có thông báo như sau:



Ấn phím “**Chọn/ OK**” màn hình các thông báo như dưới đây:



CHÚ Ý:

Cài đặt điểm 0 TPS và nổ máy Ralenty 10 phút là bắt buộc để hoàn thiện khởi tạo mới ECM.

8.2 Nạp đầy đủ

Bước 1: Từ màn hình danh sách xe chọn xe để nạp lại phần mềm (ví dụ: *VESPA LX125 MIUG3*). Ấn phím chức năng “**Chọn/ OK**”



Bước 2: Dùng phím “**Dịch xuống/ Down**” để chọn chức năng “**NẠP PHẦN MỀM ECM**” sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**” để tiếp tục



Bước 3: Dùng phím “**Dịch xuống/ Down**” để chọn chức năng “**NẠP PHẦN MỀM ĐẦY ĐỦ**” sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**” để tiếp tục



Bước 4: Bạn vui lòng thực hiện theo hướng dẫn trên màn hình máy MOTOSCAN sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**” màn hình hiển thị yêu cầu kết nối MOTOBOX với MOTOSCAN. Lúc này **MOTOBOX** đã được kết nối với **MOTOSCAN**, Bạn chỉ cần ấn phím “**Chọn/ OK**” để tiếp tục



Bước 5: Bạn cần chọn đúng loại ECM cho loại xe cần lập trình lại ECM. Nếu bạn chọn sai loại ECM có thể lỗi phần mềm ECM.



Nếu đúng ECM là 26MIUG3 hoặc 28MIUG3 thì ấn phím **"Chọn/ OK"** và chọn **[YES]** để tiếp tục.



Bước 6: Bạn vui lòng xem hướng dẫn và thao tác như hướng dẫn trên màn hình MOTOSCAN và ấn phím **"Chọn/ OK"** để tiếp tục:



Bước 7: Sau khi đưa ra các thông báo và yêu cầu. Việc kết nối với ECM thành công màn hình sẽ hiển thị tiến độ nạp dữ liệu vào ECM bằng chỉ số phần trăm



Bước 8: Sau khi quá trình lập trình ECM kết thúc sẽ có thông báo như sau:



Ấn phím "**Chọn/ OK**" màn hình các thông báo như dưới đây:



CHÚ Ý:

Cài đặt điểm 0 TPS, đăng ký lại khóa và nổ máy Ralenty 10 phút là bắt buộc để hoàn thiện khởi tạo mới ECM.

9. KIỂM TRA LỖI LINH KIỆN BÊN TRONG ECM

Đây là chức ECU tester, chức năng này là chức năng cao cấp tùy chọn từ người dùng có nhu cầu mua thêm Kiểm tra số lượng ECU các xe HONDA, YAMAHA, PIAGGIO/ VESPA, SYM tùy chọn theo đơn đặt hàng Danh sách các xe hỗ trợ và các xe có ECM tương tự (danh sách xe sẽ tiếp tục được cập nhật):

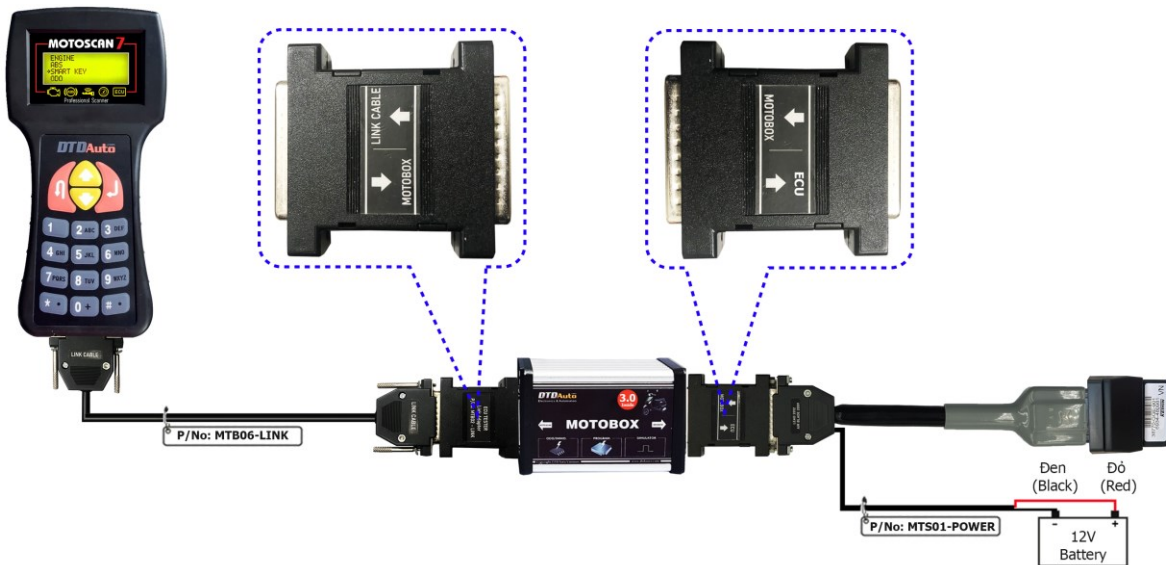
- **HONDA:** AIR BLADE 2008-2010, AIR BLADE 2011-2012, AIR BLADE (2013-2014), AIR BLADE (2015-2017), AIR BLADE (2018-2019), LEAD 110 (Trước 2012), LEAD 110 (2012), LEAD (2013-2014), LEAD (2015-2017), LEAD (2018-2019), SH 125/150 (2013-2014), SH 125/150 (2015-2016), SH 125/150 (2017-2019), PCX (2015-2017), PCX (2018-2019), VISION (2013-2017), VISION (2018-2020), VARIO (2014-2017), VISION 2011-2012, FUTURE X FI, FUTURE NEO FI, FUTURE 125 FI, WAVE 110i (Xe Thái Lan), WAVE 125i (Xe Thái Lan), WAVE RSX FI, WAVE RSX

FI AT vv...

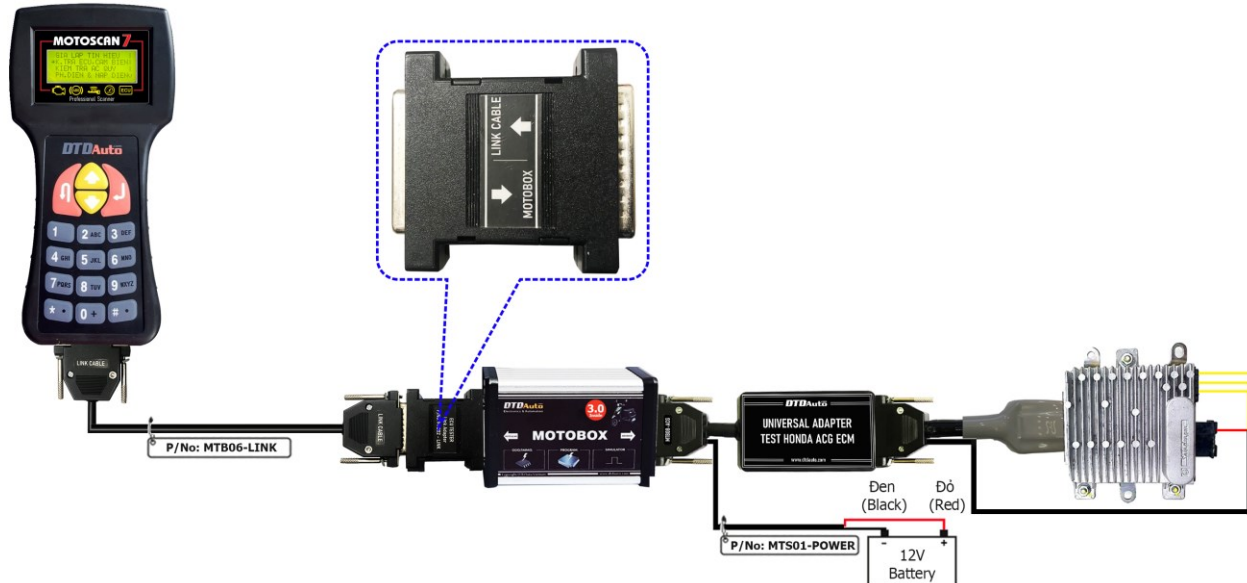
- **YAMAHA**: NOUVO SX , SIRIUS 2016, EXCITER 2018, JUPITER FI, EXCITER 2019

Kết nối MOTOSCAN, MOTOBX, ECM như hình dưới đây:

Lưu ý: Chọn đúng giắc, cắm đúng chiều mũi tên



Sơ đồ kết nối cho các ECU nhỏ



Sơ đồ kết nối cho các ECU ACG

Bước 1: Từ màn hình chức năng chính, chọn chức năng "**CHỨC NĂNG ĐẶC BIỆT**" sau đó ấn phím "**Chọn/ OK**", màn hình hiển thị danh mục chức năng:



Bước 2: Dùng phím “**Dịch xuống/ Down**” chọn chức năng “**KIỂM TRA ECU, CẢM BIẾN**” sau đó ấn phím “**Chọn/ OK**” để thực hiện. Bạn vui lòng xem và thao tác đúng hướng dẫn trên màn hình MOTOSCAN



Khi máy MOTOSCAN tìm thấy lỗi, vui lòng nhập mã lỗi vào phần mềm MOTODATA để xem nội dung chi tiết của mã lỗi (ví dụ mã LD0901 của xe HONDA LEAD trước 2012)

VIDEO
TRA CỨU
TÀI LIỆU
HỎI ĐÁP
QUẢN LÝ XƯỚNG
LỊCH ĐÀO TẠO
TÀI LIỆU LIÊN QUAN

NHẬP THÔNG TIN

Chọn nhà sản xuất: **HONDA**
 Chọn loại xe: **LEAD 110 (TRUOC 2012)**
 Chọn mục tra cứu: **MA LOI ECU**

Nhập mã lỗi: **LD0910A** TRA CỨU

NỘI DUNG MÔ TẢ CHI TIẾT

Đứt mạch công suất các tầng transistor hoặc lỗi mạch điều khiển mobin đánh lửa bên trong ECM

GỢI Ý SỬA CHỮA

HÌNH ẢNH CHI TIẾT



MỤC LỤC

1. GIỚI THIỆU CHUNG	2
2. CHÚC NẮNG	4
3. CÔNG TRUYỀN THÔNG	9
4. SƠ ĐỒ KHỐI KẾT NỐI VỚI MOTOSCAN	10
5. MÔ PHÒNG TÍN HIỆU	10
6. HIỆU CHỈNH CHUẨN ODO.....	15
7. LẬP TRÌNH MCU CHO ECM CỦA HONDA	26
8. LẬP TRÌNH MCU CHO ECM CỦA CÁC XE PIAGGIO/ VESPA	35
9. KIỂM TRA LỖI LINH KIỆN BÊN TRONG ECM.....	49

Công ty DTDAuto Vietnam Co., Ltd

Điện thoại: 19002228, 0913555416

Địa chỉ 1: Số 12, Ngõ 93, Đường Cầu Giấy, Quận Cầu Giấy, Hà Nội

Địa chỉ 2: Phòng đào tạo DTDAuto, Tầng 3, Tòa nhà A25, Viện Vật Lý, Viện hàn lâm KH&CN Việt Nam, 18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội, Việt Nam

Địa chỉ 3: (VPĐD) Phòng 2702, Tòa nhà W2 Tower, Sunrise City Central, 23 Nguyễn Hữu Thọ, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam (*chỉ mở khi có lớp học*)

Địa chỉ 4: Địa điểm đào tạo DTDAuto, Văn phòng đại diện tại TP.HCM của Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, số 1 Mạc Đĩnh Chi, P.Bến Nghé, Q.1, Hồ Chí Minh, Việt Nam (*chỉ mở khi có lớp học*)

Email: dtdauto@gmail.com

Website: <http://www.dtdauto.com>; <http://www.cartools.com.vn>; <http://www.cartraining.com.vn>