

Hi Leutz,

es hat sich herausgestellt, dass die 32bit Variante einen großen Vorteil besitzt :
Man kann sie flashen, sprich die im Programmcode ab Werk hinterlegten Einstellungen verändern

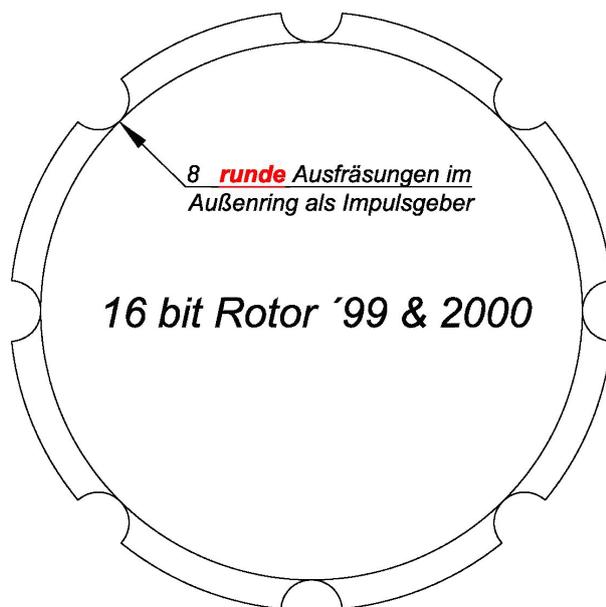
Man spricht auch vom Aufspielen eines anderen "Mappings" mittels gesondertem Programm, speziellem Interface und PC.

Ein weiterer Vorteil müsste das endgültige Ausmerzen eines möglichen KFR sein, denn bei meiner ehemaligen 2000er Haya war nach dem Umbau auf 32 bit **UND** interner Benzinpumpe keinerlei **KFR** mehr zu verspüren - egal in welchem Drehzahlbereich & Geschwindigkeit.

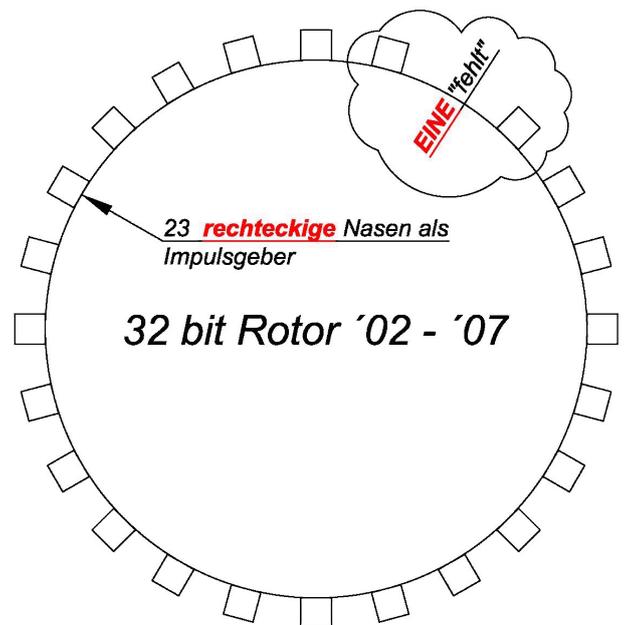
Was man auf jeden Fall braucht , sind zwei "neue" Bauteile, nämlich

1. einen 32 bit Lima-Rotor aus '02 - '07 mit 23 "Nasen" außen rum - Art.-Nr. 32102-24F10

Rotor 16 bit



Rotor 32 bit

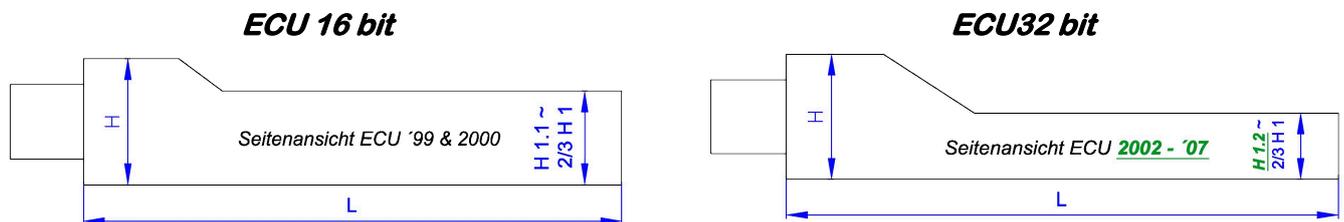


und

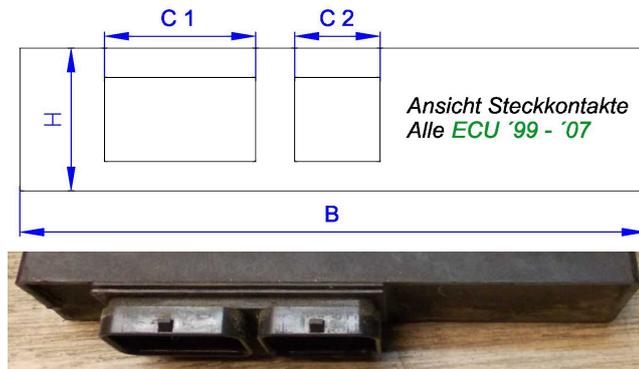
2. eine 32 bit - ECU aus den Baujahren 2002 - 2007 mit einer der folgenden Art. - Nr. :

3 2 9 2 0	-	2 4 F G 0
	-	2 4 F H 0
	-	2 4 F J 0
	-	2 4 F K 0
	-	2 4 F L 0
	-	2 4 F M 1

Abgesehen von den Art.-Nummern oben kann man die ECU's aber auch schon von der äußeren Erscheinungsform nach 16 oder 32 bit unterscheiden, nämlich an der Dicke .
Siehe dazu folgende Zeichnungen & Foto's :



Die Anordnung der Steckkontakte ist bei allen ECU's '99 - '07 identisch !



Info:

In den Baujahren **99 / 2000** findet man die Art. - Nr. **3 2 9 2 0 - 2 4 F 2 0**
(ersetzt durch **3 2 9 2 0 - 2 4 F 2 1**)

ABER:

Alle ECU's aus '02 - '07 haben aber einen kleinen "Fehler",
denn sie lassen die 99 / 00er Busa nicht mehr bis Anschlag Tacho (340 km / h) drehen,
sondern begrenzen die max. Drehzahl über die Endgeschwindigkeit auf offizielle 298 km / h.
Diesen "Fehler" kann man aber relativ leicht wieder korrigieren, indem man die ECU "flasht"
und den Geschwindigkeitsbegrenzer per PC und passendem Programm mehr oder weniger de-
aktiviert , indem man die 6te Gang-Beschränkung durch die Aktivierung des "Top speed limiter
removed" - Button "heraus" nimmt .
Dann noch den alten Tacho der 99 / 00er verbaut und die Busa sollte (lt. Tacho) bis 340 "gehen".

Übrigens :

Die Standard - max. - Drehzahl = 10.800 U / min bleibt beim „Flashen“ einstellungstechnisch erst einmal unberührt.

Die max. - Drehzahl zu erhöhen macht kaum Sinn, da meine Erfahrung mit der Leistungsmessung bei meiner ehemaligen Busa die max. anstehende Leistung bei um die 9.500 U/min lag und man, um nicht Vorschub beim Schalten zu verlieren, bloß ca. 1.000 - 1.500 U/min höher drehen muß, um nach dem Hochschalten wieder im Drehzahl-Bereich der max. Leistung zu landen.

Was nun ansteht, ist die rein mechanische Montage des Rotors und der ECU

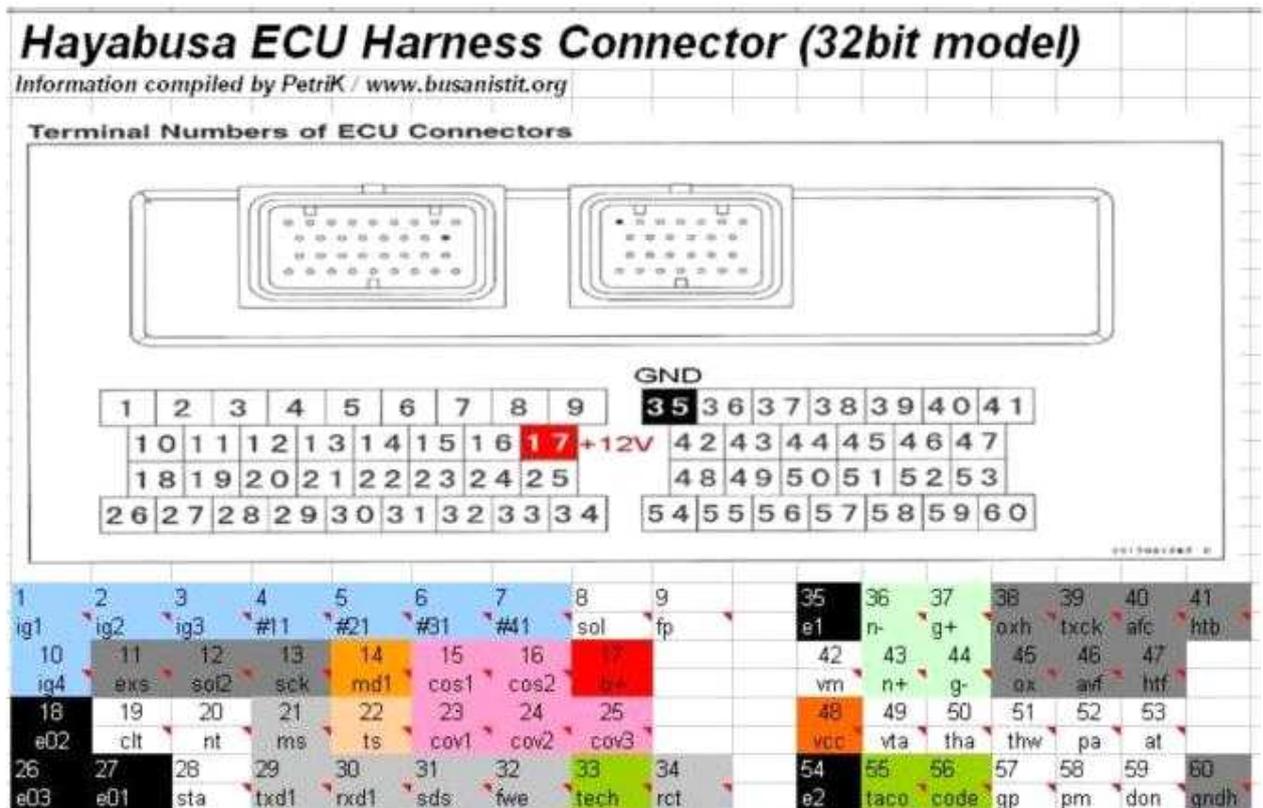
UND

das Umpinnen der Kabelbaumstecker der ECU von 99 / 00 auf 02-07.

Wirklich fummelig, muß man doch ziemlich kleine Kabel bewegen und um die Steckkontakte aus dem Stecker heraus zu bekommen , muß man die weiße Verriegelung am / im Stecker lösen.

Nur alleine am Kabel zu zerrn , macht den Stecker kaputt und man ist massiv Neese.

Hier jetzt das Bild der Steckerbelegung einer 32bit ECU :



ECU Harness Connector layout

99er & 2000er - ECU-Umbau 16 auf 32bit

Die Steckerbelegung bzgl. der Kabelfarben :

Pin	Wire	Function	Pin	Wire	Function
1	White / Blue	Coil 1	31	n / c	SDS ?
2	Black	Coil 2	32	n / c	FWE Firmware enable
3	Yellow	Coil 3	33	Black / Green	Dash Data Stream
4	Gray / White	Injector 4	34	n / c	Reset
5	Gray / Black	Injector 3	35	Black / White	Ground
6	Gray / Yellow	Injector 2	36	White	Crank (-)
7	Gray / Red	Injector 1	37	Black / Yellow	Cam (+)
8	Brown	VC solenoid	38	n / c	OXH ?
9	Yellow / Black	Fuel Pump	39	n / c	TXCK?
10	Green	Coil 4	40	n / c	AFC ?
11	n / c	EXS ?	41	n / c	HTB?
12	n / c	SOL2 ?	42	Yellow / Red	Fuel 12V
13	n / c	SCK ?	43	Green	Crank (+)
14	n / c	MD1 Mode select	44	Brown	Cam (-)
15	Blue / Red	COS1	45	n / c	OX ?
16	Blue / Yellow	COS2	46	n / c	AVF ?
17	Orange / White	Switched 12V	47	n / c	HTF ?
18	Black / White	Ground	48	Red	Sensor 5V
19	Black / Yellow	Starter Relay Input	49	Pink / Black	TPS
20	Blue	Neutral Input	50	Dark Green	Air Temp
21	Black / Brown	Map Select grounded or not => MapI or MapII	51	Black / Blue	Water Temp
22	White / Red	SDS ?	52	Green / Yellow	Static Air
23	Blue / White	COV1	53	Orange / Yellow	Anti Theft Input ?
24	Blue / Black	COV2	54	Black / Brown	Sensor Ground
25	Blue / Green	COV3	55	Yellow / Blue	Tach Out
26	Black / White	Ground	56	Black / Green	Dash Code
27	Black / White	Ground	57	Pink	Gear Position
28	Yellow / Green	Starter Relay Power	58	Green / Black	MAP
29	n / c	Serial Data Out	59	Black	Tip Over Sensor
30	n / c	Serial Data In	60	n / c	GNDH ?

UND

was wie am Kabelbaum der 2000er umgesteckt werden muß :

1. Kabel von Pin 56 auf Pin 33 stecken
2. Kabel von Pin 60 auf Pin 53 stecken

99er & 2000er - ECU-Umbau 16 auf 32bit

Pin	Wire	D [mm]	A [mm ²]	Function	Pin	D [mm]	A [mm ²]	Wire	Function
1	White / Blue	1,15	1,0	Coil 1	31			n / c	SDS ?
2	Black	1,15	1,0	Coil 2	32			n / c	FWE Firmware enable
3	Yellow	1,15	1,0	Coil 3	33			Black / Green	Dash Data Stream
4	Gray / White	0,97	0,75	Injector 4	34			n / c	Reset
5	Gray / Black	0,97	0,75	Injector 3	35	1,15	1,0	Black / White	Ground
6	Gray / Yellow	0,97	0,75	Injector 2	36			White	Crank (-)
7	Gray / Red	0,97	0,75	Injector 1	37			Black / Yellow	Cam (+)
8	Brown	0,97	0,75	VC solenoid	38			n / c	OXH ?
9	Yellow / Black	0,97	0,75	Fuel Pump	39			n / c	TXCK?
10	Green	1,15	1,0	Coil 4	40			n / c	AFC ?
11	n / c			EXS ?	41			n / c	HTB?
12	n / c			SOL2 ?	42			Yellow / Red	Fuel 12V
13	n / c			SCK ?	43			Green	Crank (+)
14	n / c			MD1 Mode select	44	0,97	0,75	Brown	Cam (-)
15	Blue / Red	0,97	0,75	COS1	45			n / c	OX ?
16	Blue / Yellow	0,97	0,75	COS2	46			n / c	AVF ?
17	Orange / White	1,15	1,0	Switched 12V	47			n / c	HTF ?
18	Black / White			Ground	48			Red	Sensor 5V
19	Black / Yellow	0,97	0,75	Starter Relay Input	49			Pink / Black	TPS
20	Blue	0,97	0,75	Neutral Input	50			Dark Green	Air Temp
21	Black / Brown	0,97	0,75	Map Select - grounded or not => MapI or MapII	51			Black / Blue	Water Temp
22	White / Red	0,97	0,75	SDS ?	52			Green / Yellow	Static Air
23	Blue / White	0,97	0,75	COV1	53			Orange / Yellow	Anti Theft Input ?
24	Blue / Black	0,97	0,75	COV2	54			Black / Brown	Sensor Ground
25	Blue / Green	0,97	0,75	COV3	55			Yellow / Blue	Tach Out
26	Black / White	1,15	1,0	Ground	56			Black / Green	Dash Code
27	Black / White	1,15	1,0	Ground	57			Pink	Gear Position
28	Yellow / Green	0,97	0,75	Starter Relay Power	58			Green / Black	MAP
29	n / c			Serial Data Out	59			Black	Tip Over Sensor
30	n / c			Serial Data In	60			n / c	GNDH ?

Noch etwas zum Thema Pin - Swap

In einer Beschreibung von PetriK steht folgender Satz :

Zitat:

Pins 36 and 43 need "swapped" to correct the crank pickup polarity

zu deutsch - um die Polarität des Kurbelwellen-Pick-Up's (*im Lima-Deckel*) zu wechseln, sind Pin 36 & 43 untereinander auszutauschen.

Nach Rücksprache mit meinem Bruder "schleife" und weil wir es an meiner Busa auch nicht gemacht hatten und keinerlei Fehlermeldung etc. aufkam, ist dieses Umstecken scheinbar unnötig.

Das gilt nach meiner Auffassung zumindest bei den Modellen die für Deutschland / Europa gebaut wurden. Wie das bei allen anderen Modelltypen dann funktioniert, lasse ich hier mal außen vor.

Der Unterschied der 16bit zur 32bit - ECU, also 99 / 00 / 01 zu 02-07 bzgl. der Steckerbelegung ist folgender:

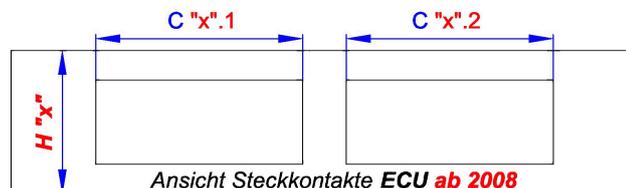
Bei der 99er & 2000er (X & Y) gilt diese Standard-Belegung :

1. Pin 33 = Leer
2. Pin 53 = Leer
3. Pin 56 = Black / Green (??)
4. Pin 60 = Orange / Yellow

Info :

Beim Kabelbaum der 2001er (K1) muß nichts umgepinnt werden, da ist es plug & pray, denn die 2001er ist zwar noch 16bit, hat aber schon den Kabelbaum der 2002er ff verbaut, die Pinbelegung in den Steckern zur ECU stimmt also bereits.

Im Vergleich zur ECU unserer Hayabusa *Gen I ('99-'07)*,
hier die Steckkontakte der *Gen II ab Bj. 2008*
als Hinweis , *DIESE auf gar keine Fall* zu kaufen.



Hier, wie bei allen Beschreibungen einer Reparatur oder eines Umbaus,
gilt eindeutig, dass ein jeder ! **AUF EIGENE GEFAHR SCHRAUBT !**

PS : Das Ganze kann man in Englisch hier finden :

<http://www.hayabusa.org/forum/threads/16-bit-ecu-to-32-bit-conversion-how-to.166099/>