



معاونت مهندسی و کیفیت

راهنمای استفاده از ایکو دیاگ

در عیب یابی خودروها

کلید مدرک ۱۵۸۳۴

زمستان ۱۳۹۴



فهرست

5	مقدمه :	
7	1- خودرو دنا (SMS)	
7	1.1 ورود به کنترل یونیت موتور	
8	1.2 IDENTIFICATION (خواندن مشخصات نرم افزار)	
10	1.3 FAULTS READING (خواندن ایراد)	
10	1.4 FAULTS ERASING (پاک کردن ایراد)	
11	1.5 PARAMETER MEASUREMENT (خواندن مقادیر)	
11	1.6 FUELING SYSTEM (سیستم سوخت رسانی)	
13	1.7 IGNITION SYSTEM (سیستم جرقه)	
16	1.8 SENSOR VOLTAGES (ولتاژ سنسور)	
18	1.9 AIR SYSTEM + CVVT (سیستم هوا CVVT)	
20	1.10 ACCESSORIES (لوازم یدکی)	
22	1.11 IP AND MILEAGE (مقدار کیلومتر کارکرد خودرو)	
23	1.12 GENERAL (عمومی)	
25	1.13 CRUISE CONTROL	
27	1.14 CRUISE CONTROL ACTIVATION (AFTER SALE) (فعال کردن کروز کنترل)	
28	1.15 ACTUATOR TEST (تست کردن عملگرها)	
31	کنترل یونیت ABS	
31	1.16 IDENTIFICATION (خواندن مشخصات نرم افزار)	
33	1.17 FAULTS READING (خواندن ایراد)	
33	1.18 FAULTS ERASING (پاک کردن ایراد)	
34	1.19 PARAMETER MEASUREMENT (خواندن مقادیر)	
35	1.20 ACTUATOR TEST (تست عملگرها)	
37	1.21 OTHERS (موارد دیگر)	
38	کنترل یونیت AIR BAG	
38	1.22 IDENTIFICATION (خواندن مشخصات نرم افزار)	
39	1.23 FAULTS READING (خواندن ایراد)	
39	1.24 FAULTS ERASING (پاک کردن ایراد)	
42	ورود به نود ها	
42	نود CCN	
43	1.25 IDENTIFICATION (خواندن مشخصات)	
44	1.26 خواندن ایراد (FAULT READING)	
45	1.27 پاک کردن ایراد (FAULT ERASING)	
46	1.28 اطلاعات پارامترها (PARAMETER MEASUREMENT)	
48	1.29 تست عملگرها (ACTUATOR TEST)	
49	1.30 موارد دیگر (OTHERS)	
49	1.31 پیکربندی (CONFIGURATION)	
51	1.32 تعریف ریموت (REMOTE LEARNING)	



52	.....	نود FN
54	..... خواندن ایراد (FAULT READING)	1.33
54	..... پاک کردن ایراد (FAULT ERASING)	1.34
54	..... اطلاعات پارامترها (PARAMETER MEASUREMENT)	1.35
55	..... تست عملگرها (ACTUATOR TEST)	1.36
57	..... پیکربندی نود FN	1.37
58	.....	نود DCN
60	..... اطلاعات پارامترها (PARAMETER MEASUREMENT)	1.38
62	..... تست عملگرها (ACTUATOR TEST)	1.39
64	..... پیکربندی نود DCN	1.40
68	.....	نود RN
68	..... اطلاعات پارامترها (PARAMETER MEASUREMENT)	1.41
69	..... تست عملگرها (ACTUATOR TEST)	1.42
70	..... موارد دیگر (OTHERS)	1.43
73	.....	نود ICN
74	..... تست عملگرها (ACTUATOR TEST)	1.44
75	..... موارد دیگر (OTHERS)	1.45
77	.....	ECU CONFIGURATION
78	.....	PUBLIC CONFIGURATION
81	.....	1.1 ورود به یونیت ها
82	..... ACTUATOR TEST (تست عملگرها)	1.46
87	..... IDENTIFICATION: (خواندن مشخصات)	1.47
88	..... CONFIGURATION: (پیکربندی نود)	1.48
90	.....	FCM: نود جلو
91	..... PARAMETER MEASUREMENT (خواندن مقادیر)	1.49
92	..... IDENTIFICATION (خواندن مقادیر)	1.50
93	..... FAULT READING: (خواندن خطاها)	1.51
94	..... FAULT ERASING: (پاک کردن خطاها)	1.52
95	..... ACTUATOR TEST: (تست عملگرها)	1.53
96	..... IDENTIFICATION: (خواندن مشخصات نرم افزار)	1.54
97	..... CONFIGURATION (پیکربندی مربوط به سرعت خودرو)	1.55
98	..... FAULT READING: (خواندن خطاها)	1.56
99	.....	نود ABS و مدل مدولاتور
100	..... IDENTIFICATION (خواندن مشخصات)	1.57
101	..... PARAMETER MEASUREMENT (خواندن مقادیر)	1.58
104	..... ACTUATOR TEST: (تست عملگرها)	1.59
107	.....	نود AIRBAG
108	..... INDENTFICTION (شنا سایی)	1.60
109	..... FAULT READING (خواندن ایراد)	1.61
110	..... FUALT ERASING (پاک کردن ایراد)	1.62
111	.....	نود ECU ENGINE اطلاعات موتور خودرو



112	پارامتر IDENTIFICATION: (خواندن مشخصات)	1.63
113	گزینۀ PARAMETER MEASUREMENT	1.64
124	پارامتر ACTUATOR TEST (تست عملگرها)	1.65
126	OTHERS: (دیگر)	1.66
128	FAULTS READING: (خواندن ایراد)	1.67
129	FAULTS ERASING: (پاک کردن ایراد)	1.68
130	لیست ابزار الکتریکی	1.69



مقدمه :

مستندی که پیش رو دارید تحت عنوان مستند راهنمای عیب یابی خودرو با نرم افزار ایکودیاگ می باشد، که حاصل تلاش همکاران در معاونت خدمات پس از فروش -مدیریت مهندسی خودرو شرکت ایساکو بوده و به منظور بکارگیری در شناخت و عیب یابی و رفع ایراد خودرو تهیه گردیده است. همواره آخرین تغییرات مستند پس از بروز آوری در سایت فنی و مهندسی شرکت ایساکو به آدرس WWW.ISACO.ir قابل دسترسی است. امید است شما کارشناسان ، تکنسین ها و تعمیرکاران عزیز با مطالعه این کتاب ، اطلاعات و دانش مورد نیاز فنی در جهت شناخت و عیب یابی در خودرو را بدست بیاورید.

شرکت ایساکو



روش کار با دستگاه عیب یاب IKCO DIAG

برای ورود به نرم افزار ایکو دیاگ ابتدا پس از انتخاب نوع خودرو، لیست ECU و سیستمهای مالتی پلکس مختلف که برای آن خودرو کاربرد دارد قابل رؤیت است. پس از انتخاب هر ECU یا نود مالتی پلکس گزینههای مختلف به شرح زیر در دسترس قرار خواهد گرفت:

Identification : خواندن مشخصات نرم افزاری ECU یا نود

Faults reading : با استفاده از این منو می توان خطاهای ثبت شده موجود در ECU یا نود را مشاهده کرد.

Faults Erasing : با استفاده از این منو می توان ایرادات موجود در ECU یا نود را پاک کرد. در صورت رفع نشدن ایراد، پیغام خطای مربوطه مجدداً در منوی **Faults reading** نمایش داده خواهد شد.

Parameter measurement (خواندن مقادیر): با استفاده از منو مقادیر ورودی نود یا ECU قابل مشاهده است. هنگام خواندن مقادیر در صورتیکه پارامتر خوانده شده با مقدار مورد انتظار مطابقت دارد به این معنی است که کلید و ارتباط کلید با نود بدرستی عمل می کنند. بطور مثال اگر هنگام روشن کردن چراغهای جانبی (چراغ کوچکها) در پارامترهای BCM گزینه مربوطه (Side Lamps) به ON تغییر وضعیت می دهد یعنی دسته راهنما و ارتباط آن با BCM سالم هستند.

Actuator Test (تست عملگرها): تمام عملگرهایی که توسط هر نود یا ECU به آنها دستور صادر می شود در این منو قابل تست هستند. تمام عملگرهایی که توسط هر نود یا ECU به آنها دستور صادر می شود در این منو قابل تست هستند و هنگام انجام این تست در صورتی که عمل مد نظر بدرستی انجام گرفت، به این معنی است که قطعه عملگر و ارتباط بین دستور دهنده و عملگر بدرستی برقرار است. به عنوان مثال در صورتی که از نود FN و از گزینه **Actuator test** آیتم مربوط به کمپرسور کولر را فعال کردیم و بطور صحیح عمل کرد، به این معنی است که کمپرسور کولر و ارتباط کمپرسور تا FN صحیح است.

Others : موارد دیگر. در نودها یا برخی از ECUها این گزینه نیز وجود دارد که با توجه به نوع ECU یا نود

عملکردهای مختلفی دارد از جمله: **Configuration** و **Remote Learning** و ...

Configuration (پیکربندی): در این منو گزینههایی وجود دارد که ویژگیهایی از قابلیت های خودرو را نمایش می دهد که برخی از آنها قابل تغییر می باشند.

Remote Learning: این منو برای تعریف ریموت استفاده می شود که البته فقط در نود CCN و BCM وجود دارد. با فشردن کلید روی یک ریموت در هنگام مشاهده پیغام و نگه داشتن آن برای چند ثانیه ریموت تعریف می شود. (در خودروهای دارای سیستم مالتی پلکس SMS باید هر 2 کلید Lock و Unlock ریموت همزمان فشرده شوند).

حال گزینه های مختلف در نودهای و ECUها در 2 نوع خودرو دنا با سیستم مالتی پلکس SMS و خودرو 206 با سیستم مالتی پلکس اکوماکس را مورد بررسی قرار می دهیم.

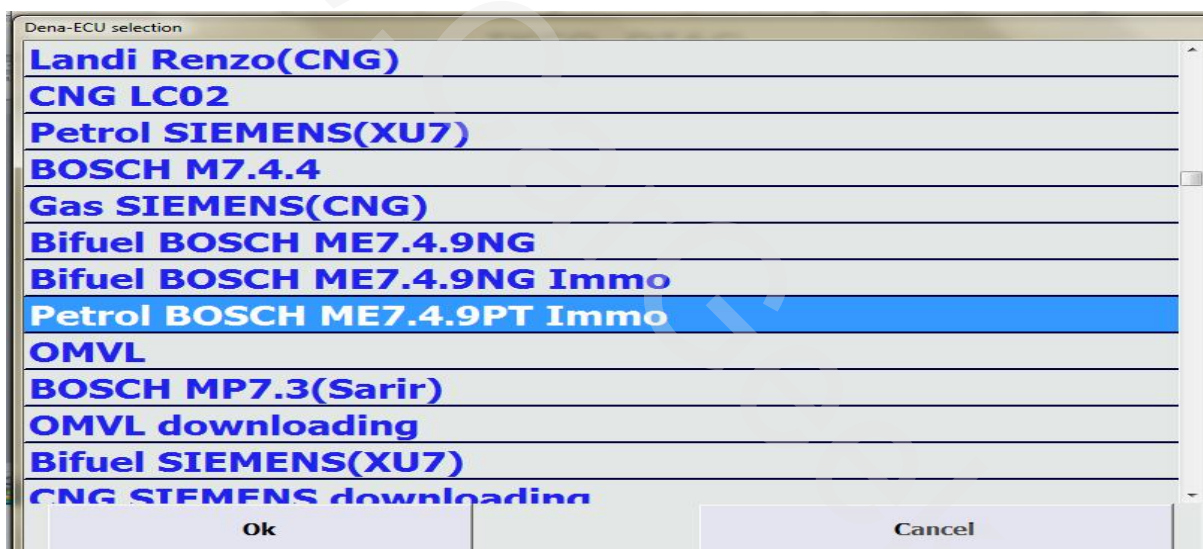
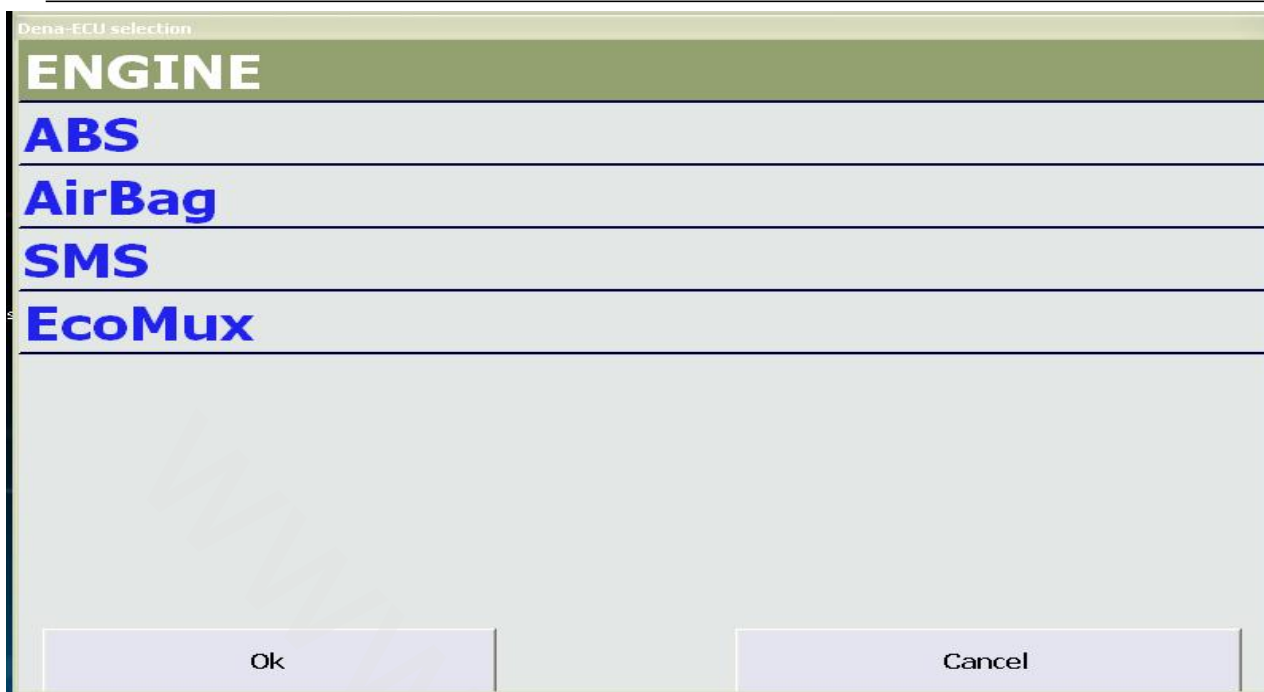


1- خودرو دنا (SMS)

1.1 ورود به کنترل یونیت موتور

بعد از اتصال دستگاه عیب یاب به خودرو، با انتخاب خودروی دنا و منوی ENGINE، برای عیب یابی و مشاهده پارامترهای موتور، گزینه PETROL BOSCH ME7.4.9PT IMMO انتخاب گردد. (شکل 1-1)





(1-1)

1.2 Identification (خواندن مشخصات نرم افزار)

با کلیک موس روی آیتم Identification پنجره شکل (1-2) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد



Functions	
Calibration Identification	ME749S4BT11-IPF-
System Supplier ECU Software Number	1037511599
Vehicle Manufacturer ECU Software Number	SB3234BIPFP
System Supplier ECU Hardware Number	0261S06345
Vehicle Manufacturer ECU Hardware Number	HB1323PE021
Exhaust Regulation Or Type Approval Number	EU-IV IRAN-
Engine Type	Samand EF7-NA-
Programming Data	749PTS4BIPCO_F
<div>Exit</div>	

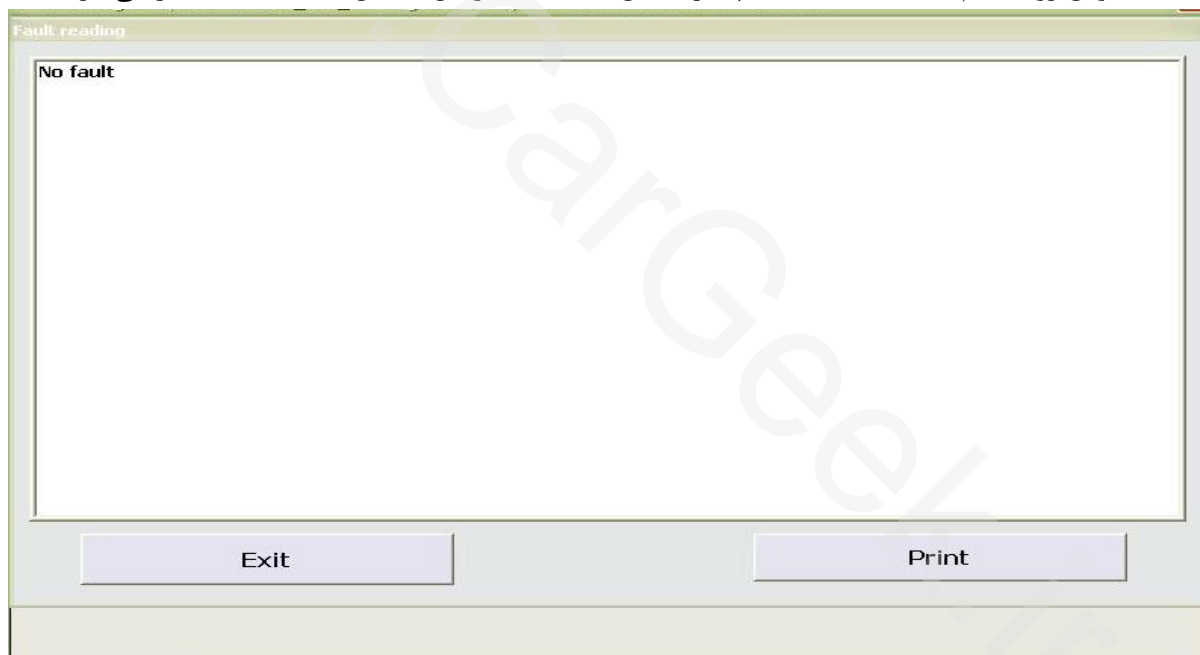
(1-2)



Calibration Identification	مشخصات کالیبراسیون
System Supplier ECU Software Number	شماره نرم افزار ECU سازنده سیستم
Vehicle Manufacturer ECU Software Number	شماره نرم افزار ECU تولید کننده خودرو
System Supplier ECU Hardware Number	شماره سخت افزار ECU سازنده سیستم
Vehicle Manufacturer ECU Hardware Number	شماره سخت افزار ECU تولید کننده خودرو
Exhaust Regulation Or Type Approval Number	شماره تاییدیه نوع سیستم تخلیه دود
Engine Type	نوع موتور
Programming Data	مشخصات برنامه ریزی

1.3 Faults reading (خواندن ایراد)

با کلیک موس روی آیتم Faults reading پنجره شکل (1-3) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.



(1-3)

1.4 Faults erasing (پاک کردن ایراد)

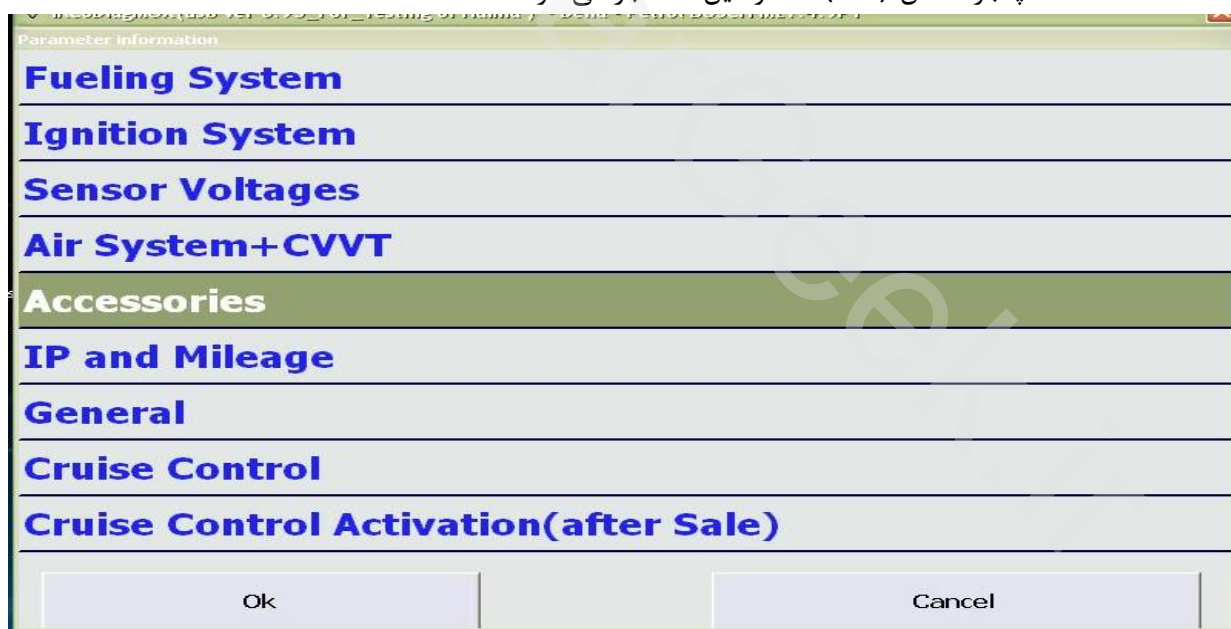
با کلیک موس روی آیتم Faults erasing پنجره شکل (1-4) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.



(1-4)

1.5 Parameter measurement (خواندن مقادیر)

با استفاده از این منو مقادیر ورودی کنترل یونیت قابل مشاهده است. با کلیک موس روی آیتم Parameter measurement پنجره شکل (1-5) که در ذیل آمده باز می گردد.



(1-5)

1.6 Fueling system (سیستم سوخت رسانی)

با استفاده از این منو مقادیر سیستم سوخت رسانی قابل مشاهده است. با کلیک موس روی آیتم Fueling system پنجره شکل (1-6) که در ذیل آمده باز می گردد.



Fueling		
Parameter	Unit	Value
fuel level in gasoline tank	L	32.900
Consumed gasoline from starting time	L	0.000
Volumetric flow of fuel in L/s	L/S	0.000000
Lambda controller output	-	1.000
Multiplicative correction of the mixture adaptation	-	1.000
Additive correction of the mixture adaptation	%	0.000
	-	-
Output duty cycle for canister purge valve (16 bit)	%	0.000
Condition for lambda sensor downstream cat. Enough heated	-	OFF
Exit		

Fueling		
Parameter	Unit	Value
Condition for lambda sensor heating upstream cat. Ready for operation	-	OFF
Condition catalyst heating activated	-	OFF
fuel cut-off status-	-	OFF
Condition canister purge active	-	OFF
Injection time cylinder #1	ms	0.000
Injection time cylinder #3	ms	0.000
Injection time cylinder #4	ms	0.000
Injection time cylinder #2	ms	0.000
Exit		

(1-6)



Fuel level in gasoline tank	مقدار سوخت داخل مخزن
Consumed gasoline from starting time	مقدار سوخت مصرف شده در زمان استارت
Volumetric flow of fuel in L/S	جریان حجمی سوخت (لیتر بر ثانیه)
Lambda controller output	مقدار خروجی سنسور اکسیژن (لامبدا)
Multiplicative correction of the mixture adaptation	اصلاحیه افزایشده ترکیب تطبیقی
Additive correction of the mixture adaptation	اصلاحیه افزایشی ترکیب تطبیقی
Output duty cycle for canister purge valve (16 bit)	سیکل کاری خروجی برای سوپاپ تخلیه کانیستر
Condition for lambda sensor heating upstream cat. Ready for operation	وضعیت سنسور اکسیژن (لامبدا) بالا. آماده برای اداره کردن
Condition catalyst heating activated	وضعیت فعالیت گرمایشی کاتالیست
Uel cut-off status-	وضعیت cut-off
Condition canister purge active	وضعیت تخلیه کانیستر
Injection time cylinder # 1	زمان پاشش سیلندر 1
Injection time cylinder # 2	زمان پاشش سیلندر 2
Injection time cylinder # 3	زمان پاشش سیلندر 3
Injection time cylinder # 4	زمان پاشش سیلندر 4

1.7 Ignition system (سیستم جرقه)

با کلیک موس روی آیتم Ignition system پنجره شکل (1-7) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.

Ignition System		
Parameter	Unit	Value
Condition for knock control active		OFF
Basic ignition angle	Deg. CA	0.00
Desired ignition angle from torque intervention	Deg. CA	0.00
Delta ignition angle from warm-up-	Deg. CA	0.75
Ignition retarding during permanent knocking	Deg. CA	0.00
Ignition retarding during dynamic knock control	Deg. CA	0.00
Average value of ignition retarding by knock control	Deg. CA	0.00
Cylinder #1 ignition retardation due to knock	Deg. CA	0.00
Cylinder #3 ignition retardation due to knock	Deg. CA	0.00
Exit		



Ignition System		
Parameter	Unit	Value
Cylinder #3 ignition retardation due to knock	Deg. CA	0.00
Cylinder #4 ignition retardation due to knock	Deg. CA	0.00
Cylinder #2 ignition retardation due to knock	Deg. CA	0.00
Correction of the coil charging time for Cylinder #1	ms	0.000
Correction of the coil charging time for Cylinder #3	ms	0.000
Correction of the coil charging time for Cylinder #4	ms	0.000
Correction of the coil charging time for Cylinder #2	ms	0.000
Real dwell time1	ms	0.00
Real dwell time3	ms	0.00
Exit		

Ignition System		
Parameter	Unit	Value
Correction of the coil charging time for Cylinder #3	ms	0.000
Correction of the coil charging time for Cylinder #4	ms	0.000
Correction of the coil charging time for Cylinder #2	ms	0.000
Real dwell time1	ms	0.00
Real dwell time3	ms	0.00
Real dwell time4	ms	0.00
Real dwell time2	ms	0.00
Ignition coils charging time	ms	4.26
Exit		

(1-7)



Condition for knock control active	تعیین حالت کنترل ضربه (ناک)
Basic ignition angle	زاویه احتراق اولیه
Desired ignition angle from torque intervention	میزان مطلوب زاویه آوانس جرعه
Delta ignition angle from warm-up-	میزان زاویه آوانس در حالت گرم بودن موتور
Ignition retarding during permanent knock knocking	میزان ریتارد جرعه در زمان وجود ناک دائمی
Ignition retarding during dynamic knock control	میزان ریتارد جرعه در زمان ناک در حالت حرکت (بار زیاد به موتور)
Average value of ignition retarding by knock control	میزان متوسط ریتارد جرعه در اثر ناک
Cylinder # 1 ignition retardation due to knock	میزان ریتارد جرعه سیلندر 1 در اثر ناک
Cylinder # 3 ignition retardation due to knock	میزان ریتارد جرعه سیلندر 3 در اثر ناک
Cylinder # 4 ignition retardation due to knock	میزان ریتارد جرعه سیلندر 4 در اثر ناک
Cylinder # 2 ignition retardation due to knock	میزان ریتارد جرعه سیلندر 2 در اثر ناک
Correction of the coil charging time for Cylinder # 1	میزان تصحیح زمان شارژ کوئل سیلندر 1
Correction of the coil charging time for Cylinder # 3	میزان تصحیح زمان شارژ کوئل سیلندر 3
Correction of the coil charging time for Cylinder # 4	میزان تصحیح زمان شارژ کوئل سیلندر 4
Correction of the coil charging time for Cylinder # 2	میزان تصحیح زمان شارژ کوئل سیلندر 2
Real dwell time 1	زمان شارژ کوئل 1
Real dwell time 3	زمان شارژ کوئل 3
Real dwell time 4	زمان شارژ کوئل 4
Real dwell time 2	زمان شارژ کوئل 2
Ignition coils charging time	زمان شارژ کوئل ها



1.8 Sensor voltages (ولتاژ سنسور)

با کلیک موس روی آیتم Sensor voltages پنجره شکل (1-8) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.

Sensor Voltages		
Parameter	Unit	Value
current integrator value for knock sensor	v	0.000
Voltage of ambient temperature sensor (ADC value)	v	3.607
Battery voltage; scanned value of ADC	v	12.05
Sensor voltage of throttle potentiometer 1	v	0.79
sensor voltage poti 1 of throttle actuator at (lower) mechanical stop	v	0.51
Amplified sensor voltage of throttle potentiometer 1	v	3.29
sensor voltage from throttle potentiometer 2	v	4.20
sensor voltage throttle potentiometer 2 at (lower) mechanical stop	v	4.47
AC pressure sensor voltage,(10-bit word of ADC)-	v	0.00
Exit		

Sensor Voltages		
Parameter	Unit	Value
AC pressure sensor voltage,(10-bit word of ADC)-	v	0.00
Voltage of manifold pressure sensor	v	3.56
Feedback voltage for fan diagnostic from pin 214	v	0.00
A/D Input voltage tank level sensor	v	1.76
Voltage of acceleration pedal potentiometer 1	v	0.72
Voltage of acceleration pedal potentiometer 2	v	0.36
voltage proportional to internal resistance of Nernst cell for lambda sensor upstream catalyst	v	0.91
ADC_Voltage of lambda sensor upstream catalyst	v	1.50
ADC-voltage lambda sensor downstream catalyst (word)-	v	0.454
Exit		



Sensor Voltages		
Parameter	Unit	Value
voltage proportional to internal resistance of Nernst cell for lambda sensor upstream catalyst	v	0.91
ADC_Voltage of lambda sensor upstream catalyst	v	1.50
ADC-voltage lambda sensor downstream catalyst (word)-	v	0.459
output voltage oxygen sensor (4.88mV/LSB) downstream catalyst	v	0.460
Voltage of intake manifold temperature sensor	v	2.212
ADC result of engine temperature sensor 10 bit	v	1.978
counter for learning time for a learning step		11.00
step counter throttle return spring check		4.00
Exit		

(1-8)

Current integrator value for knock sensor	میزان ناک
Voltage of ambient temperature sensor (ADC value)	میزان ولتاژ سنسور فشارمحیط
Battery voltage; scanned value of ADC	ولتاژ باتری (برق بعد از سوئیچ)
Sensor voltage of throttle potentiometer 1	ولتاژ پتانسیومتر اول دریچه گاز
Amplified sensor voltage of throttle potentiometer 1	ولتاژ تقویت شده پتانسیومتر اول دریچه گاز
Sensor voltage of throttle potentiometer 2	ولتاژ پتانسیومتر دوم دریچه گاز
AC pressure sensor voltage (10-bit word of ADC)-	ولتاژ سنسور فشار گاز کولر
Voltage of manifold pressure sensor	ولتاژ سنسور فشار هوای منیفولد
Feedback voltage for fan diagnostic from pin 214	ولتاژ برگشتی از فن (پین 214)
A/D Input voltage tank level sensor	ولتاژ ورودی به درجه داخل باک
Voltage of acceleration pedal potentiometer 1	ولتاژ پتانسیومتر اول پدال گاز
Voltage of acceleration pedal potentiometer 2	ولتاژ پتانسیومتر دوم پدال گاز
Voltage proportional to internal resistance of Nernst cell for lambda sensor upstream catalyst	ولتاژ ارسالی به گرمکن اکسیژن سنسور بالا



Voltage proportional to internal resistance of Nernst cell for lambda sensor downstream catalyst	ولتاژ ارسالی به گرمکن اکسیژن سنسور پائین
Output voltage oxygen sensor (4.88mV/LSB) downstream catalyst	ولتاژ خروجی اکشیژن سنسور پائین
Voltage of intake manifold temperature sensor 10 bit	ولتاژ سنسور دمای هوای ورودی

1.9 Air system +CVVT (سیستم هوا CVVT)

با کلیک موس روی آیتم Air system +CVVT پنجره شکل (9-1) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.

Air System+CVVT		
Parameter	Unit	Value
Idle refrence speed	1/min	970.00
Ambient pressure	hpa	880
Oil temperatret	Deg.C	21
Altitude correction factor1	-	0.86
Desired torque change from the idle speed control	%	0.00
Torque reserve for idle speed control	%	0.97
Delta resistant torque from resistant torque adaptation	%	0.00
Engine drag torque	%	27.71
Indicated real engine torque	%	0.00
Exit		



Air System+CVVT		
Parameter	Unit	Value
Indicated real engine torque	%	0.00
Throttle blade position dependent on poti 1	%	7.52
Throttle blade position dependent on poti 2	%	7.25
Desired throttle angle (%)	%	1.69
	-	-
Condition camshaft control (CVVT active)		- OFF
Deviation of the camshaft setpoint angle of crankshaft	Deg. CA	0.00
Duty cycle to control power stage inlet camshaft (CVVT)		- 6.23
Real CVVT angle	Deg. CA	0.00
Exit		

Air System+CVVT		
Parameter	Unit	Value
Throttle blade position dependent on poti 2	%	7.25
Desired throttle angle (%)	%	1.69
	-	-
Condition camshaft control (CVVT active)		- OFF
Deviation of the camshaft setpoint angle of crankshaft	Deg. CA	0.00
Duty cycle to control power stage inlet camshaft (CVVT)		- 6.23
Real CVVT angle	Deg. CA	0.00
Desired CVVT angle	Deg. CA	0.00
Exit		

(1-9)

Idle refrence speed	دور آرام استاندارد
Ambient pressure	فشار محیط
Oil temperaturet	درجه گرما روغن



Desired torque change from the idle speed control	گشتاور در دور آرام
Delta resistant torque from resistant torque adaptation	گشتاور مقاوم موتور (گشتاور اصطکاکی)
Engine drag torque	گشتاور اصطکاکی موتور
Indicated real engine torque	گشتاور واقعی موتور
Throttle blade position dependent on poti 1	موقعیت دریچه گاز از مسیر 1 دریچه گاز
Throttle blade position dependent on poti 2	موقعیت دریچه گاز از مسیر 2 دریچه گاز
Desired throttle angle (%)	زاویه دریچه گاز
Condition camshaft control (CVVT active)	موقعیت میل بادامک
Condition camshaft setpoint angle of crankshaft	موقعیت میل بادامک در زاویه صفر با میل لنگ
Duty cycle to control power stage inlet camshaft (CVVT)	سیکل دیوتی کنترل در مرحله قدرت در دیفازر ورودی
Real CVVT angle	زاویه واقعی CVVT
Desired CVVT angle	زاویه CVVT

1.10 Accessories (لوازم یدکی)

با کلیک موس روی آیتم Accessories پنجره شکل (1-10) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.

Accessories		
Parameter	Unit	Value
Condition for activation A/C compressor	-	OFF
Air condition switch (A/C) status (standby position)	-	OFF
Low speed fan condition	High speed fan	OFF
	-	OFF
Air condition(A/C) pressure switch condition	-	OFF
Condition hydraulic power steering switch		OFF
Exit		

(1-10)



Condition for activation A/C compressor	موقعیت فعال سازی کمپرسور کولر
Air condition switch (A/C) status (standby position)	موقعیت کلید کولر
Low speed fan condition	وضعیت فن دور آرام
Air condition (A/C) pressure switch condition	وضعیت سوئیچ سه مرحله ای
Condition hydraulic power steering switch	وضعیت سوئیچ فرمان هیدرولیک



1.11 IP and Mileage (مقدار کیلومتر کارکرد خودرو)

با کلیک موس روی آیتم IP and Mileage پنجره شکل (1-11) که در شکل ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.

IP and Mileage		
Parameter	Unit	Value
Total kilometre travelled with or without error	km	0
Drive distance with check engine lamp ON	km	0
Generator signal as PWM-signal -	%	0
Driving distance since powerfail (6km/inc.)	km	0
ECU value used to drive the gasoline level indicator signal	%	48
Condition check engine (MIL lamp)	-	ON
Condition Immobilizer	-	OFF
Condition Ignition switch	-	ON
Condition Fuel pump	-	OFF
Exit		

IP and Mileage		
Parameter	Unit	Value
Condition check engine (MIL lamp)	-	ON
Condition Immobilizer	-	OFF
Condition Ignition switch	-	ON
Condition Fuel pump	-	OFF
Condition Main relay	-	ON
Condition Engine overheat (Hot lamp)		OFF
Condition Stop lamp	-	OFF
Condition cruise control lamp	-	OFF
Exit		

(1-11)



Total kilometre travelled with or without error	مقدار مسافت کل طی شده با یا بدون وجود خطا
Drive distance with check engine lamp on	مسافت پیموده شده زمان روشن بودن چراغ چک خودرو
Enerator signal as PWM-signal-	
Driving distance since powerfail (6km/inc.)	مسافت پیموده شده در حالت کاهش قدرت موتور
ECU value used to drive the gasoline level indicator signal	مقدار بنزین در باک در زمان روشن شدن چراغ سوخت
Condition check engine (MIL lamp)	وضعیت چراغ چک موتور
Condition Immobilizer	وضعیت ایمو بلایزر
Condition Ignition switch	وضعیت سوئیچ
Condition fuel pump	وضعیت پمپ بنزین
Condition Main relay	وضعیت رله اصلی
Condition Engine overheat (Hot lamp)	وضعیت دمای بالای موتور (چراغ آب موتور)
Condition stop lamp	وضعیت چراغ ایست (STOP)
Condition cruise control lamp	وضعیت چراغ کروز کنترل

1.12 General (عمومی)

با کلیک موس روی آیتم General پنجره شکل (1-12) که در شکل ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.



General		
Parameter	Unit	Value
Engine speed	1/min	
Battery voltage	V	
Vehicle speed	km/h	
Engaged gear	-	
Coolant temperature	Deg.C	
Coolant temperature at start	Deg.C	
intake air temperature	Deg.C	
ambient air temperature	Deg.C	
Intake manifold pressure (absolute)	hpa	
Exit		

General		
Parameter	Unit	Value
Intake manifold pressure (absolute)	hpa	880.49
Acceleration pedal angle (%)	%PED	0.00
Throttle angle (%)p	%DK	7.32
Injection time	ms	0.00
Engine load	%	100
Desired engine load	%	38.45
Ignition angle output value (Before TDC)	Deg. CA	0.0
Lambda actual value upstream catalyst	-	1.00
Desired (required) lambda value	-	16.00
Exit		



(1-12)

Engine speed	سرعت موتور
Battery voltage	ولتاژ باتری
Vehicle speed	سرعت خودرو
Engaged gear	وضعیت دنده
Coolant temperature	دمای مایع خنک کننده موتور
Coolant temperature at start	دمای مایع خنک کننده در زمان روشن بودن
Intake air temperature	دمای هوای ورودی
Ambient air temperature	دمای هوای محیط
Intake manifold pressure (absolute)	فشار هوای منیفولد هوای ورودی
Acceleration pedal angle (%)	میزان فشردگی پدال گاز
Throttle angle (%)p	میزان باز بودن دریچه گاز
Injection time	زمان پاشش
Engine load	بار موتور
Desired engine load	میزان بار موتور
Ignition angle output value (Before TDC)	زاویه خروجی احتراق (قبل از نقطه مرگ بالا)
Lambda actual value upstream catalyst	مقدار واقعی سنسور اکسیژن (لامبدا) بالای کاتالیست

Cruise control 1.13

سیستمی است، که به صورت خودکار، سرعت خودرو را به میزان موردنظر راننده ثابت نگاه می دارد . با کلیک موس روی آیتم Cruise control پنجره شکل (1-13) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد



General		
Parameter	Unit	Value
Engine speed	1/min	0.00
Vehicle speed	km/h	0.00
Target vehicle speed cruise control	km/h	0.00
Throttle angle (%)	%DK	7.28
Engaged gear	-	0
Condition Clutch switch	-	OFF
Condition Brake switch	-	OFF
Condition Brake light switch	-	OFF
Condition cruise control lamp	-	OFF
Exit		

General		
Parameter	Unit	Value
Condition Brake light switch	-	OFF
Condition cruise control lamp	-	OFF
Main switch (ON/OFF) on cruise control lever	-	OFF
Switch OFF tip on cruise control lever	-	OFF
Switch resume/decelerate on cruise control lever	-	OFF
Switch set/accelerate on cruise control lever	-	OFF
Cruise control Activation(Only Euro4)	-	Deactive
Exit		

(1-13)

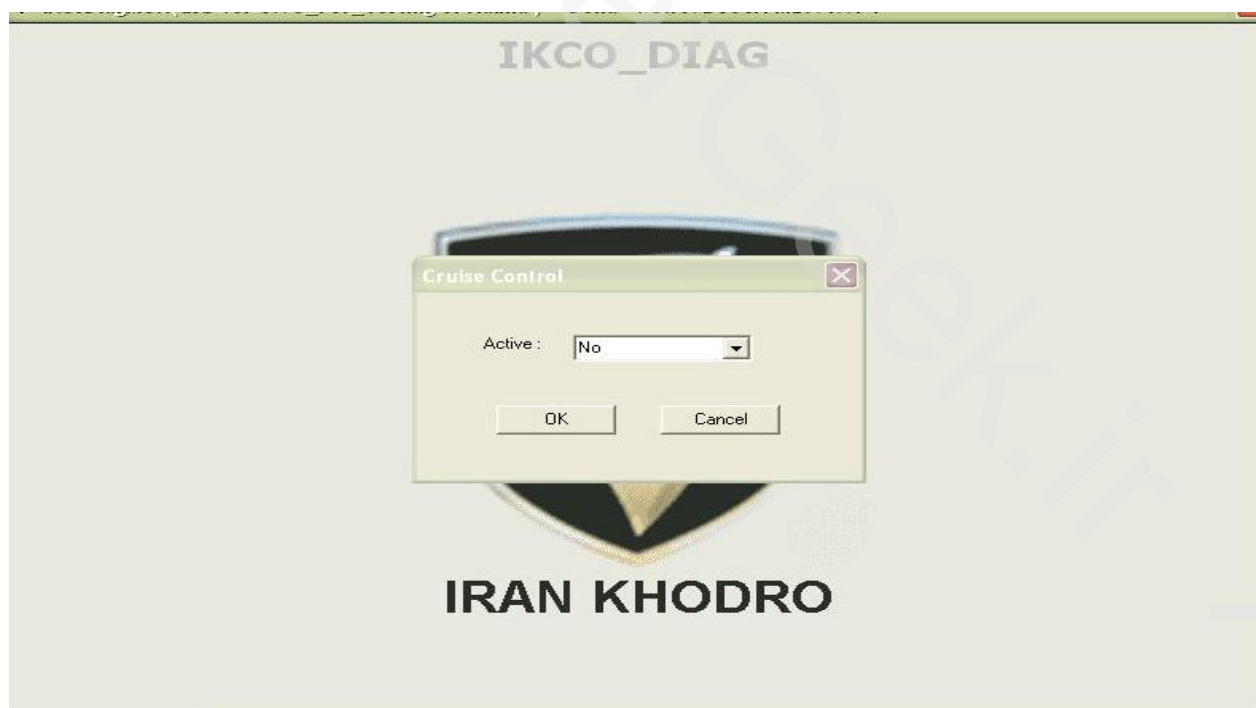
Engine speed	سرعت موتور
--------------	------------



Vehicle speed	سرعت خودرو
Target vehicle speed cruise control	سرعت تعیین شده کروز کنترل
Throttle angle (%)	زاویه دریچه گاز (%)
Engaged gear	دنده درگیر
Condition Clutch switch	میکرو سوئیچ پدال کلاچ
Condition Brake switch	میکرو سوئیچ پدال ترمز
Condition Brake light switch	چراغ ترمز
Condition cruise control lamp	چراغ کروز کنترل
Main switch (ON/OFF) on cruise control lever	وضعیت کلید اصلی کروز کنترل
Switch OFF tip on cruise control lever	وضعیت کلید off کروز کنترل
Cruise control Activation (Only Euro4)	فعالیت کروز کنترل (یورو 4)

1.14 Cruise control Activation (after Sale) (فعال کردن کروز کنترل)

با کلیک موس روی آیتم Cruise control پنجره شکل (1-14) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.



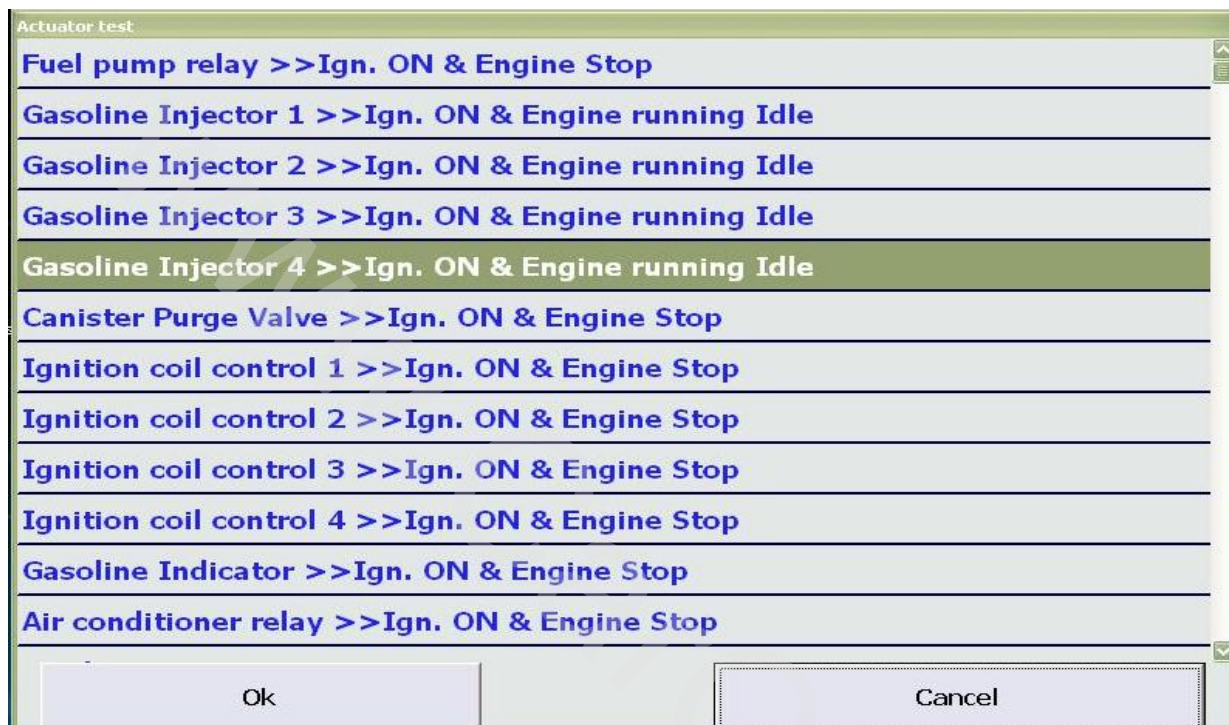
(1-14)

در صورتی که خودرو دارای کروز کنترل باشد باید این گزینه فعال شود



1.15 Actuator test (تست کردن عملگرها)

با کلیک موس روی آیتم Actuator test پنجره شکل (1-15) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.





Actuator test

Canister Purge Valve >>Ign. ON & Engine Stop
Ignition coil control 1 >>Ign. ON & Engine Stop
Ignition coil control 2 >>Ign. ON & Engine Stop
Ignition coil control 3 >>Ign. ON & Engine Stop
Ignition coil control 4 >>Ign. ON & Engine Stop
Gasoline Indicator >>Ign. ON & Engine Stop
Air conditioner relay >>Ign. ON & Engine Stop
Fan low >>Ign. ON & Engine Stop
Fan high >>Ign. ON & Engine Stop
Diagnostic warning light >>Ign. ON & Engine Stop
Immo lamp >>Ign. ON & Engine Stop
cvvt >>Ign. ON & Engine running,rpm=1500

Ok Cancel

(1-15)

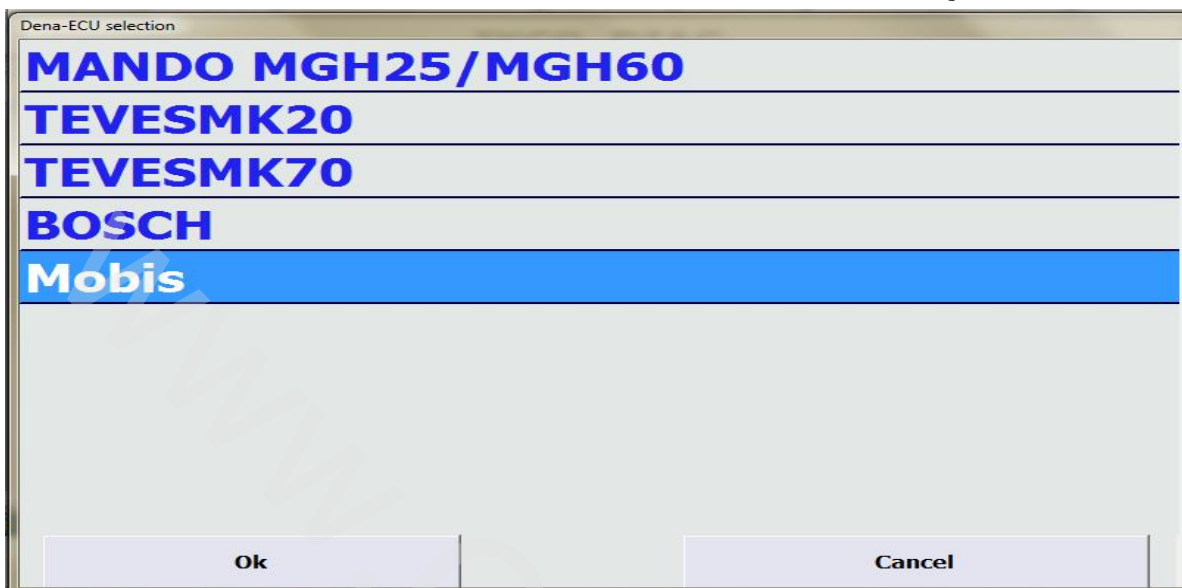


Fuel pump relay >>Ign. ON & Engine Stop	رله پمپ بنزین (سوییچ باز_موتور خاموش)
Gasoline Injector 1 >>Ign. ON & Engine running Idle	پاشش سوخت سیلندر 1 (سوییچ باز_موتور روشن)
Gasoline Injector 2 >>Ign. ON & Engine running Idle	پاشش سوخت سیلندر 2 (سوییچ باز_موتور روشن)
Gasoline Injector 3 >>Ign. ON & Engine running Idle	پاشش سوخت سیلندر 3 (سوییچ باز_موتور روشن)
Gasoline Injector 4 >>Ign. ON & Engine running Idle	پاشش سوخت سیلندر 4 (سوییچ باز_موتور روشن)
Canister purge valve >>Ign. ON & Engine Stop	شیر کانیستر (سوییچ باز_موتور خاموش)
Ignition coil control 1 >>Ign. ON & Engine Stop	کوئل 1 (سوییچ باز_موتور خاموش)
Ignition coil control 2 >>Ign. ON & Engine Stop	کوئل 2 (سوییچ باز_موتور خاموش)
Ignition coil control 3 >>Ign. ON & Engine Stop	کوئل 3 (سوییچ باز_موتور خاموش)
Ignition coil control 4 >>Ign. ON & Engine Stop	کوئل 4 (سوییچ باز_موتور خاموش)
Gasoline Indicator >>Ign. ON & Engine Stop	فشار سوخت (سوییچ باز_موتور خاموش)
Air conditioner relay >>Ign. ON & Engine Stop	رله قطع کن کولر (سوییچ باز_موتور خاموش)
Fan low >>Ign. ON & Engine Stop	فن دور کند (سوییچ باز_موتور خاموش)
Fan high >>Ign. ON & Engine Stop	فن دور تند (سوییچ باز_موتور خاموش)
Diagnostic warning light >>Ign. ON & Engine Stop	چراغ چک (سوییچ باز_موتور خاموش)
Immo lamp >>Ign. ON & Engine Stop	چراغ ایموبیلایزر (سوییچ باز_موتور خاموش)
CVVT >>Ign. ON & Engine running ,rpm=1500	شیر برقی (سوییچ باز_موتور روشن_دور موتور rpm 1500)



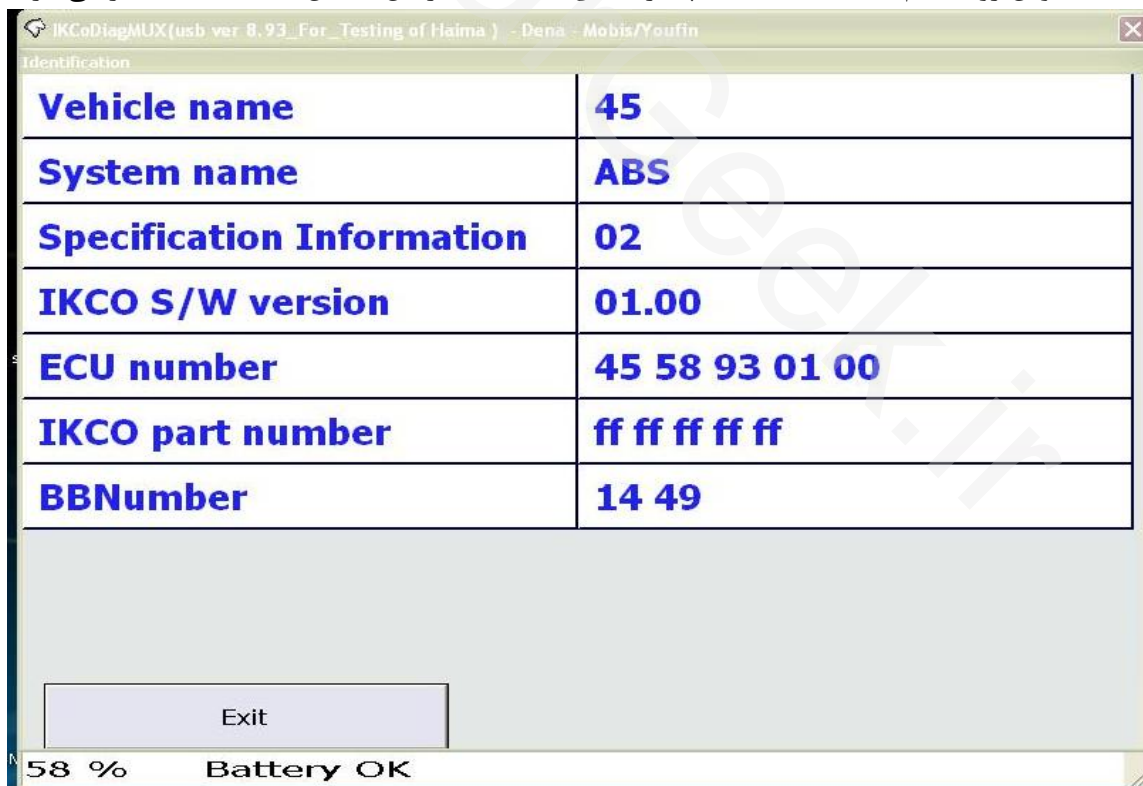
کنترل یونیت ABS

بعد از انتخاب خودروی مورد نظر، با توجه به نوع ABS باورود به منوی سیستم ترمز ، گزینه Mobis یا MANDO انتخاب گردد.



1.16 Identification (خواندن مشخصات نرم افزار)

با کلیک موس روی آیتم Identification پنجره شکل (2-1) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد



(2-1)



Vehicle name	نام خودرو
System name	نام سیستم
Specification Information	اطلاعات خاص
IKCO S/W version	ورژن ایکو
ECU number	شماره ECU
IKCO part number	شماره فنی ایران خودرویی
BB Number	BB Number



1.17 Faults Reading (خواندن ایراد)

با کلیک موس روی آیتم Fault Reading پنجره شکل (2-2) که در شکل ذیل نمایش داده شده است باز می گردد. با استفاده از این منو می توان ایرادات ثبت شده موجود در کنترل یونیت ABS را مشاهده کرد



(2-2)

1.18 Faults erasing (پاک کردن ایراد)

با استفاده از این منو می توان ایرادات مشاهده شده را پاک کرد. در صورت رفع نشدن ایراد، پس از مراجعه به منوی Fault Reading ایراد مجدد مشاهده خواهد شد. شکل (2-3) مراحل پاک کردن ایرادات را نشان می دهد.



(2-3)



1.19 Parameter measurement (خواندن مقادیر)

با استفاده از این منو مقادیر ورودی کنترل یونیت قابل مشاهده است. با کلیک موس روی آیتم Parameter measurement پنجره شکل (2-4) که در ذیل آمده باز می گردد.

Parameters information		
Parameter	Unit	Value
Battery voltage	volts	12.3
Vehicle speed	km/h	0
Front left speed	km/h	0
Front right speed	km/h	0
Rear left speed	km/h	0
Rear right speed	km/h	0
ABS warning lamp	- -	ON
EBD warning lamp	- -	ON
Brake light switch	- -	OFF
Pump relay	- -	Open
Valve relav	- -	Close
Exit		

Parameters information		
Parameter	Unit	Value
Valve relay	- -	Close
Motor	- -	OFF
Front left (IN) valve	- -	OFF
Front right (IN) valve	- -	OFF
Rear left (IN) valve	- -	OFF
Rear right (IN) valve	- -	OFF
Front left (OUT) valve	- -	OFF
Front right (OUT) valve	- -	OFF
Rear left (OUT) valve	- -	OFF
Rear right (OUT) valve	- -	OFF
Exit		

(2-4)



Battery voltage	ولتاژ باتری
Vehicle speed	سرعت خودرو
Front left speed	سرعت جلو چپ
Front right speed	سرعت جلو راست
Rear left speed	سرعت عقب چپ
Rear right speed	سرعت عقب راست
ABS warning lamp	چراغ چک ABS
EBD warning lamp	چراغ چک EBD
Brake light switch	سوئیچ چراغ ترمز
Pump relay	رله پمپ
Valve relay	رله سوپاپ
Motor	موتور
Front left (IN) valve	شیربرقی ABS چرخ جلو چپ (داخل)
Front right (IN) valve	شیربرقی ABS چرخ جلو راست (داخل)
Rear left (IN) valve	شیربرقی ABS چرخ عقب چپ (داخل)
Rear right (IN) valve	شیربرقی ABS چرخ عقب راست (داخل)
Front left (OUT) valve	شیربرقی ABS چرخ جلو چپ (بیرونی)
Front right (OUT) valve	شیربرقی ABS چرخ جلو راست (بیرونی)
Rear left (OUT) valve	شیربرقی ABS چرخ عقب چپ (بیرونی)
Rear right (OUT) valve	شیربرقی ABS چرخ عقب راست (بیرونی)

1.20 Actuator test (تست عملگرها)

تمام عملگرهایی که توسط کنترل یونیت ABS به آنها دستور صادر می شود در این منو قابل تست هستند. با کلیک موس روی آیتم Actuator Test پنجره شکل (2-5) که در ذیل آمده است باز می شود.



Actuator test

Motor

Front left valve (IN)

Front right valve (IN)

Rear left valve (IN)

Rear right valve (IN)

Front left valve (OUT)

Front right valve (OUT)

Rear left valve (OUT)

Rear right valve (OUT)

Ok Cancel

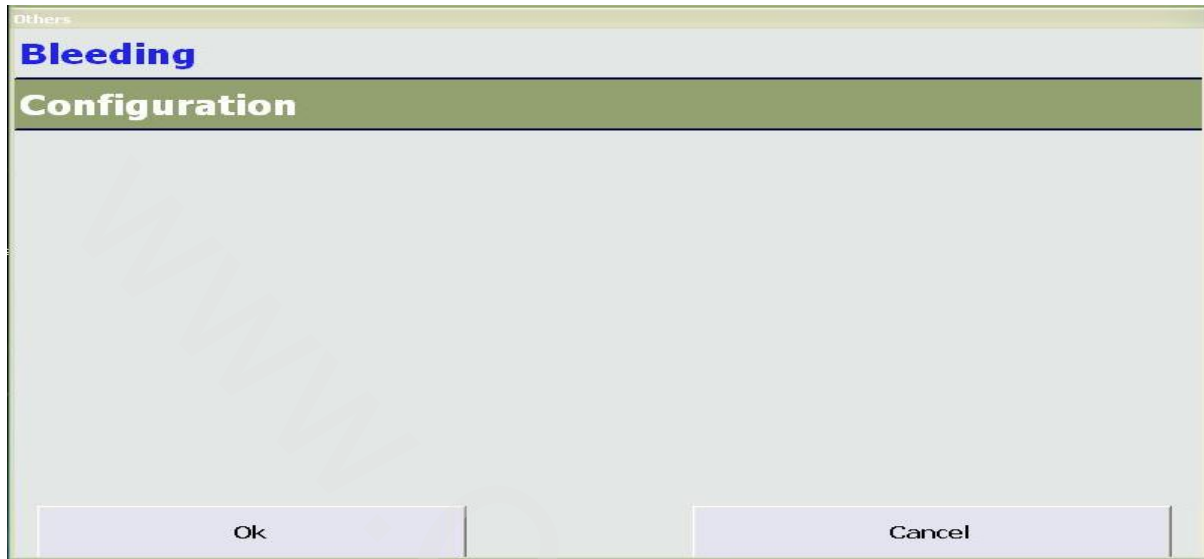
(2-5)

Motor	موتور
Front left valve (IN)	شیربرقی ABS چرخ جلو چپ (داخل)
Front right valve (IN)	شیربرقی ABS چرخ جلو راست (داخل)
Rear left valve (IN)	شیربرقی ABS چرخ عقب چپ (داخل)
Rear right valve (IN)	شیربرقی ABS چرخ عقب راست (داخل)
Front left valve (OUT)	شیربرقی ABS چرخ جلو چپ (بیرونی)
Front right valve (OUT)	شیربرقی ABS چرخ جلو راست (بیرونی)
Rear left valve (OUT)	شیربرقی ABS چرخ عقب چپ (بیرونی)
Rear right valve (OUT)	شیربرقی ABS چرخ عقب راست (بیرونی)



1.21 Others (موارد دیگر)

در برخی از کنترل یونیتها این گزینه نیز وجود دارد که با توجه به نوع کنترل یونیت عملکردهای مختلفی دارد از جمله : Configuration و Remote Learning و ...
با کلیک موس روی آیتم Others پنجره شکل (2-6) که در ذیل آمده باز می شود



(2-6)





کنترل یونیت Air Bag

نوع خودرو را مشخص کرده ، سپس آیتم Air Bag را انتخاب می کنیم و نوع Airbag را انتخاب می کنیم و با کلیک روی آیتم EIMEN پنجره شکل (3-1) که در ذیل آمده باز می شود.

(3-1)

1.22 Identification (خواندن مشخصات نرم افزار)

با کلیک موس روی آیتم Identification پنجره شکل (3-2) که در ذیل آمده باز می شود.

Customer Component ID	I K 0 0 2 4 3 3 8 0
Internal Part Number	8 3 9 7 9 4 0
System Supplier Part Number	I K 0 0 2 4 3 3 8 0
VIN	
OEM Part Number	I K 0 0 2 4 3 3 8 0
Production Date	ff / ff / ffff

(3-2)

Customer Component ID	کد قطعه
Internal Part Number	کد سازنده قطعه
System Supplier Part Number	شماره فنی سازنده
VIN	VIN
OEM Part Number	شماره سازنده قطعه



Production Date	تاریخ تولید
-----------------	-------------

1.23 Faults reading (خواندن ایراد)

با کلیک موس روی آیتم Faults reading پنجره شکل (3-3) که در ذیل آمده باز می شود



(3-3)

1.24 Faults erasing (پاک کردن ایراد)

با کلیک موس روی آیتم Faults erasing پنجره شکل (3-4) که در ذیل آمده باز می شود



(3-4)



Squib resistance	
Parameter	Value
Front Airbag Passenger Stage 1	2.383
Belt Retractor Passenger	2.735
Belt Retractor Driver	2.656
Front Airbag Driver Stage 1	2.813
Exit	

Front Airbag Passenger stage 1	ایر بگ 1 جلو سمت شاگرد
Belt Retractor Passenger	کمربند ایمنی شاگرد
Belt Retractor Driver	کمربند ایمنی راننده
Front Airbag Driver Stage 1	ایر بگ 1 جلو سمت راننده



Unit real time data	
Parameter	Value
Belt Switch Passenger real time status	Belted-No Fault Not Configured Not Fire-
Belt Switch Driver real time status	Unbelted-No Fault Configured Not Fire-

Belt Switch Passenger real time status	وضعیت سوییچ کمربند شاگرد
Belt Switch driver real time status	وضعیت سوییچ کمربند راننده



ورود به نود ها

حال در این پنجره امکان ورود به نود های سیستم مالتی پلکس وجود دارد. این نودها شامل :

نود CCN : نود مرکزی (Central Communication Node)

نود FN : نود جلو (Front Node)

نود DCN : نود دربهای جلو (Door Control Node)

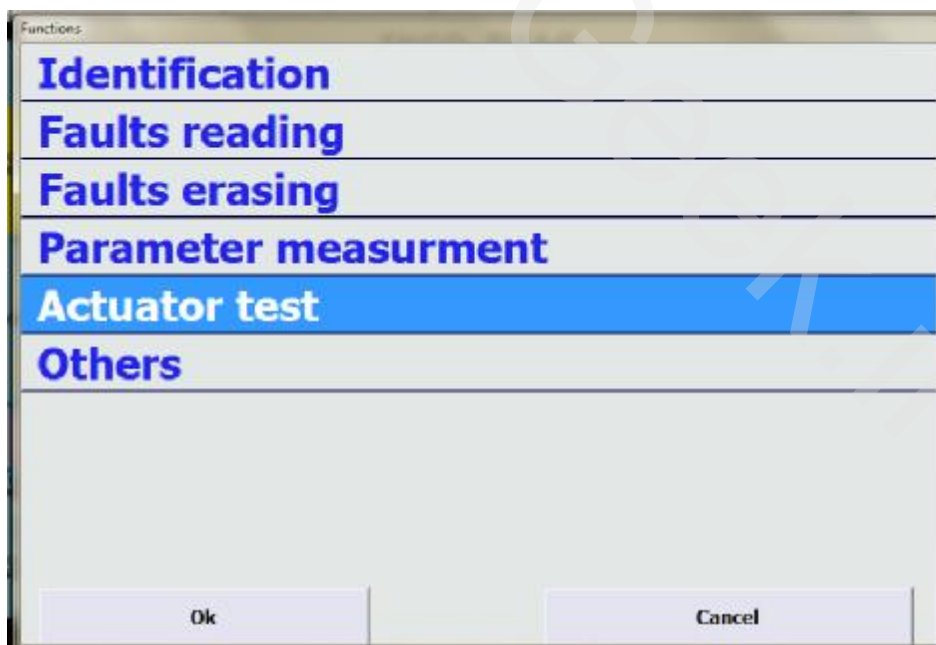
نود RN : نود عقب (Rear Node)

نود ICN : نود جلو آمپر (Instrument Cluster Node)

می باشند.

نود CCN

با کلیک موس روی آیتم CCN ، پنجره شکل (4-1) که در ذیل نمایش داده شده است باز می شود.



شکل (4-1)



1.25 Identification (خواندن مشخصات)

با کلیک موس روی آیتم Identification پنجره شکل (4-2) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.

Identification	
Customer Product Reference	I K 0 0 2 7 7 1 8 0
Supplier Product Reference	D - S M S - C C N - C 1 -
Main Board Reference	0 0 0 0 0 0 0 0 3 5 5
ECU Hardware Version Number	C 1
RTSW identification	d5 11 02 03 07 00 00 ff 19 02 20 14
Boot Loader Software version number	3.01
Final manufacturing date	1320/23/06
VIN	L L J * y L F 1 6 0 1 8 4
End of line date of last operation	0000/00/00
After sale date of last operation	0000/00/00
CAN Network vehicle composition	0112 ,1f
Diagnostic network layer	Diag DB Ver=010b, CCN bus(ON/OFF)=00
Date of reprogramming	2014/02/23
Number of reprogramming	05
Application Version	03 07
Exit	

شکل (4-2)



Identification	مشخصات
Customer Product Reference	شماره فنی محصول
Supplier Product Reference	شماره فنی محصول تولید کننده
Main Board Reference	شماره فنی برد اصلی
ECU Hardware Version Number	شماره سخت افزار ECU
RTSW Identification	شماره شناسایی نرم افزار کاربردی
Boot loader software version number	شماره ورژن نرم افزار بوت لودر
Final Manufacturing Date	تاریخ نهایی تولید
V.I.N. (Vehicle Identification Number)	شماره شناسایی خودرو
End of Line Date of Last Operation	تاریخ آخرین عملیات در خط تولید
After Sale Date of Last Operation	تاریخ آخرین عملیات خدمات پس از فروش
CAN Network Vehicle Composition	نسخه پایگاه داده شبکه
Diagnostic Network Layer	لایه شبکه دیاگ
Date of reprogramming	تاریخ مجدد برنامه ریزی
Number of reprogramming	تعداد برنامه ریزی مجدد

1.26 خواندن ایراد (Fault Reading)

با کلیک موس روی آیتم Fault Reading پنجره شکل (3-4) که در شکل ذیل نمایش داده شده است باز می گردد. چنانچه ایرادی وجود داشته باشد در این پنجره نمایش داده می شود.



شکل (3-4)

نکته: ایراد Open Circuit خروجیها (در صورت وجود) در حالت فعال بودن عملگرها مشخص می شوند به عبارت دیگر ایراد مربوطه در حالت ON-State عملگرها رخ می دهد.

در مورد ایراد Open Circuit یا Short Circuit to Vbat پس از برطرف شدن علت ایراد به صورت فیزیکی ، ایراد از روی صفحه دستگاه دیاگ پاک شده و خروجی فعال می شود. اما در مورد ایراد SCG (یعنی اتصال به بدنه)، پس از رفع علت ایراد، جهت پاک شدن ایراد و فعال شدن مجدد عملگر نیاز به تغییر وضعیت استارت سوئیچ می باشد. بدین صورت که سوئیچ استارت را در وضعیت 0 قرار داده و مجدداً به وضعیت 2 (و یا یک) برگردانید.

نکته : صفحه مشاهده ایرادات (Fault Reading) امکان Refresh بصورت خودکار توسط نرم افزار را دارد. بدین معنی که در صورت باز بودن صفحه مربوطه و رخ دادن ایراد جدید و یا از بین رفتن ایراد، نیاز به خروج از صفحه و ورود مجدد نمی باشد.

1.27 پاک کردن ایراد (Fault Erasing)

با استفاده از این منو می توان ایرادات مشاهده شده را پاک کرد. در صورت رفع نشدن ایراد، پس از مراجعه به منوی Fault Reading ایراد مجدد مشاهده خواهد شد. شکل (4-4) مراحل پاک کردن ایرادات را نشان می دهد.





شکل (4-4)

1.28 اطلاعات پارامترها (Parameter measurement)

در این منو اطلاعات مربوط به وضعیت ورودیهای نود CCN شامل سوئیچها و سنسورهای متصل به نود CCN قابل خواندن می باشد. در صورت یکی بودن وضعیت سوئیچها یا سنسورها با اطلاعات خوانده شده می توان از سالم بودن سوئیچ مربوطه - مسیر مرتبط از سوئیچ تا نود CCN و دریافت اطلاعات توسط نود CCN اطمینان حاصل کرد.

با کلیک موس روی آیتم Parameter measurement پنجره شکل (4-5) که در ذیل آمده باز می گردد.

Parameters information	
Parameter	Value
Wash Pump SW	OFF
Wipper High speed SW	OFF
Wipper Low speed SW	OFF
Intermittent Wiper SW	OFF
Evaporator Sensor	612.00
LH Indicator Lamp SW	OFF
RH Indicator Lamp SW	OFF
Main Lamp SW	OFF
Dipped Lamp SW	OFF
Rear Fog Lamp SW	OFF
Front Fog Lamp SW	OFF
Side Lamp SW	OFF
Exit	

شکل (4-5)

Wash Pump SW	کلید آب پاش شیشه شور
Wipper High speed SW	کلید برف پاک کن سرعت تند
Wipper Low speed SW	کلید برف پاک کن سرعت کند
Intermittent Wiper SW	میکرو سوئیچ لحظه ای برف پاک کن



Evaporator Sensor	سنسور اواپراتور
LH Indicator Lamp SW	کلید راهنمای سمت چپ
RH Indicator Lamp SW	کلید راهنمای سمت راست
Main Lamp SW	کلید چراغ های اصلی
Dipped Lamp SW	کلید نور پایین
Rear fog lamp SW	کلید چراغ های مه شکن عقب
Front fog Lamp SW	کلید چراغ های مه شکن جلو
Side Lamp SW	کلید چراغ های جانبی

Parameter	Value
Shock Sensor Input	INACTIVE
Air condition SW	ON
Seat belt SW	NO FASTENED
Bonnet SW	CLOSE
Screen heater SW	ON
Battery voltage	11.46
Start Switch Status0	STEP_2
Gasoline_Level(%)	14
CNG_Level(%)	
CNG_Indicator(Only CNG)	
Check_engine	OFF

Exit

شکل (4-5)

Shock Sensor Input	سنسور ضربه
Air condition SW	کلید کولر
Seat belt SW	کلید کمربند
Bonnet SW	کلید درب موتور
Screen heater SW	کلید گرم کن شیشه
Battery voltage	ولتاژ باتری
Start Switch Status	وضعیت سوئیچ Start
Gasoline_Level(%)	مقدار سوخت
CNG_Level(%)	مقدار CNG
CNG_Indicator(Only CNG)	چراغ نشانگر CNG
Check_engine	چراغ موتور



1.29 تست عملگرها (Actuator Test)

تمام عملگرهای مرتبط با نود CCN (خروجیهای نود CCN) در این منو قابل تست هستند. عملگرها به مدت 6-7 ثانیه فعال شده و سپس خاموش می شوند. بدین ترتیب می توان از سالم بودن خروجی - مسیر نود تا خروجی و اتصالات اطمینان حاصل کرد. با کلیک موس روی آیتم Actuator Test پنجره شکل (4-6) که در ذیل آمده است باز می شود.



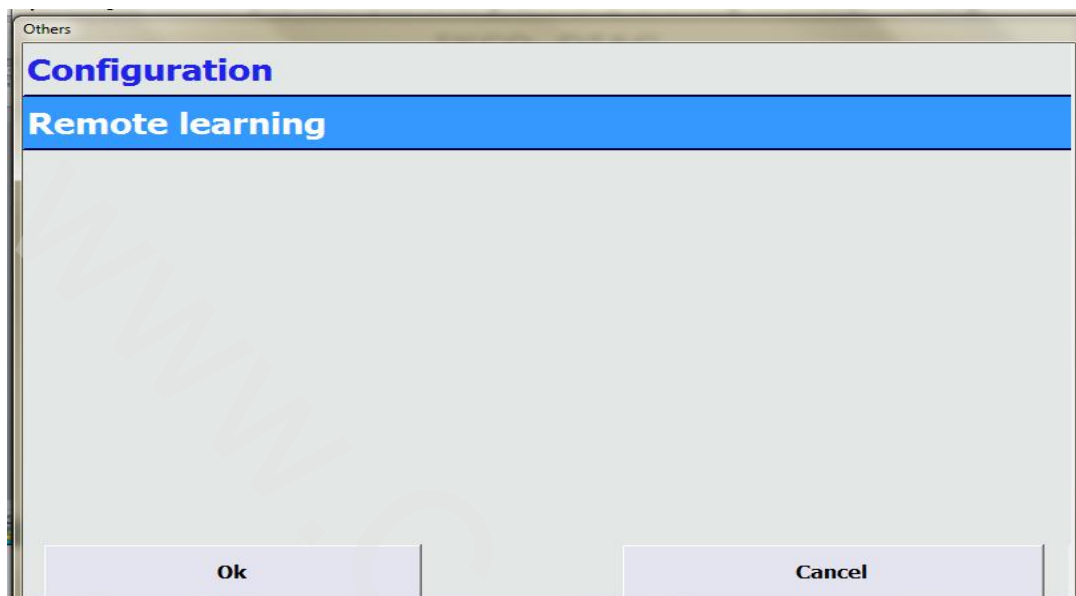
شکل (4-6)

Siren output	دزدگیر
Antitheft Blinker Output	خروجی چشمک زن ضد سرقت
VCC3	برق بعد از سوئیچ مرحله 3
VCC1	برق بعد از سوئیچ مرحله 1
Node Power ICN	نود قدرت پشت آمپر
Node Power FN	نود قدرت جلو
Screen Heater SW Lamp	کلید چراغ گرم کن شیشه
Hazard SW Lamp	چراغ کلید فلاشر
Master Lock SW Lamp	کلید باز کردن کل در ها (Master Lock)
Starter	استارت



1.30 موارد دیگر (Others)

با کلیک موس روی آیتم Others پنجره شکل (4-7) که در ذیل آمده باز می شود.



شکل (4-7)

1.31 پیکربندی (Configuration)

با کلیک موس روی آیتم Configuration پنجره شکل (4-8) باز می گردد که در آن پارامترهایی که قابل پیکربندی هستند مشاهده می گردد.

پیکربندی نود CCN خودرو دنا



CCN Configuration

VIN :

Vehicle Type:

Shock Sensor: Auto lock when speed goes over N km/h:

Value of speed for Auto lock: Auto lock after unintentional pressing unlock:

Sequential locking: Screen heater switch:

Backlight Intensity level active: Hazard Switch type:

Indicator Minimum Blinks number: Alarm Type:

Tyre Type: Consider Tire Size in Speed Computation:

Double Reflector: Unlock by Start Switch:

Engine EMS Type: Cruise control:

Antitrap:

Number of parking sensors:

Number of displayed parking sensors:

HS network topology

<input checked="" type="checkbox"/> ABS	<input type="checkbox"/> EPAS
<input checked="" type="checkbox"/> CCN	<input type="checkbox"/> SAS
<input checked="" type="checkbox"/> EMS	<input type="checkbox"/> TCU

شکل (4-8)

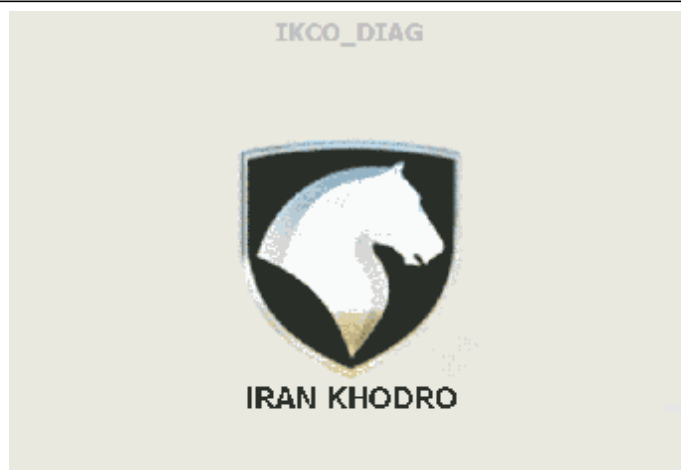
- Shock Sensor : این گزینه در خودروی دنا باید Absent باشد.
- Value of speed for auto lock : مقدار کیلومتر خودرو که در بها بصورت اتوماتیک قفل می گردند که قابل تغییر می باشد.
- Sequential locking : حالت باز کردن در بها با توجه به تعداد دفعات فشردن دکمه باز کردن ریموت را مشخص می کند. اگر در حالت Active باشد با فشردن یکبار کلید باز کردن ریموت، درب راننده باز می شود و اگر مجدداً فشرده شود سایر در بها باز می گردد. بعبارت دیگر برای باز کردن کلیه در بها باید 2 مرتبه کلید قفل ریموت فشرده شود.
- اما اگر در حالت Inactive باشد با فشردن یکبار ریموت، همه در بها باز می شوند.
- Backlight Intensity level active: فعال یا غیر فعال بودن قابلیت تنظیم شدت نور پس زمینه جلو آمپر و کلیدها.
- Indicator minimum blinks number : تعداد دفعات چشمک زدن چراغ راهنما هنگامی که یکبار دسته راهنما به سمت پایین یا بالا زده شود.



- Tyre Type : انتخاب سایز تایر متناسب با سایز رینگ چرخ روی خودرو.
 - Engine EMS type : نوع EMS خودرو. این گزینه در منوی کانفیگوریشن CCN غیر فعال است. برای تغییر آن باید از منوی Public Configuration اقدام شود.
 - Cruise control: فعال و یا غیر فعال کردن سیستم کروز کنترل.
 - Antitrip: فعال و یا غیر فعال کردن سیستم آنتی تریپ.
 - Number of parking sensor : با توجه به وجود 3 سنسور در خودرو دنا ، بایستی عدد 3 انتخاب گردد.
 - Number of displayed : برای نمایش 3 عدد سنسور فوق باید عدد 3 انتخاب گردد..
 - Auto lock when speed goes over N km/H : فعال یا غیر فعال کردن قابلیت Value of speed for auto lock
 - Auto lock after unintentional pressing unlock : هنگامی که خودرو متوقف و موتور خاموش باشد و دکمه باز کردن ریموت فشرده شود، اگر دربها باز نگردد سیستم بصورت اتوماتیک دربها را قفل می کند. این گزینه زمان قفل شدن دربها بعد از خاموش کردن موتور را تعیین می کند. دامنه آن 9 الی 20 ثانیه است و حالت پیش فرض آن 12 ثانیه است.
 - screen heater : این گزینه برای دنا باید در حالت HS باشد.
- نکته مهم: اگر این گزینه برای دنا برعکس آنچه در بالا گفته شد انتخاب شود ، گرمکن شیشه عقب عملکرد نخواهد داشت.
- Hazard switch type: تعیین نوع کلید فلاشر می باشد. خودروی دنا از نوع Push button هستند. زیرا با فشردن کلید فلاشر، کلید مجدداً بیرون می آید. در کلیدهای نوع Lach Type ، اگر کلید فشرده شود بیرون نمی آید. برای بیرون آمدن و قطع کلید، باید یک مرتبه دیگر فشرده شود.
 - Siren activation in lock , unlock car finder mode : در صورت فعال کردن این گزینه، صدای آژیر هنگام باز و بست دربها با ریموت و یا استفاده از Car finder یک مرتبه به صدا در می آید.
 - Vehicle type : انتخاب نوع خودرو
 - Double Reflector : در حالت عادی و inactive بودن این گزینه، هنگام روشن کردن چراغ های نور بالا، چراغ های نور پایین خاموش می شوند. اما اگر این گزینه در حالت active باشد ، با روشن کردن چراغ نور بالا ، چراغهای نور پایین نیز روشن باقی خواهند ماند.

1.32 تعریف ریموت (Remote Learning)

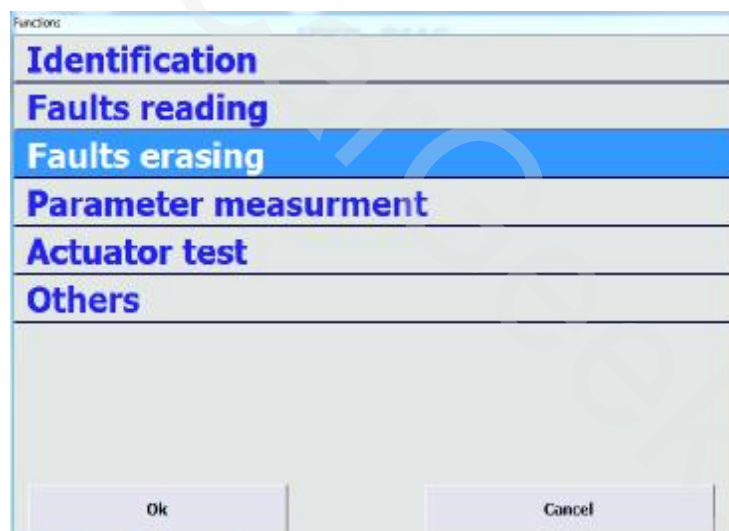
با کلیک موس روی آیتم Remote Learning شکل (9-4) باز می گردد. این منو برای تعریف ریموت استفاده می شود که با فشردن همزمان دو کلید روی ریموت در هنگام مشاهده پیغام منو و نگه داشتن آن برای چند ثانیه ، این تطبیق انجام می شود.



شکل (4-9)

نود FN

با کلیک موس روی آیتم FN ، پنجره شکل (5-1) که در ذیل نمایش داده شده است باز می شود.



شکل (5-1)

با کلیک موس روی آیتم Identification پنجره شکل (5-2) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد.



Identification	
Customer Product Reference	I K 0 0 2 7 5 1 8 0
Supplier Product Reference	D - S M S - F N - C 1 -
Main Board Reference	0 0 0 0 0 0 0 0 6 0 3
ECU Hardware Version Number	C 1
RTSW identification	d5 12 2 2 40 0 0 ff 26 10 20 13
Boot Loader Software version number	3.01
Final manufacturing date	1320/20/06
VIN	
End of line date of last operation	0000/00/00
After sale date of last operation	2013/11/03
CAN Network vehicle composition	010e ,1f,cc,cc,cc
Diagnostic network layer	Diag DB Ver=0107, CCN bus(ON/OFF)=00
Date of reprogramming	2013/10/30
Number of reprogramming	06
Exit	

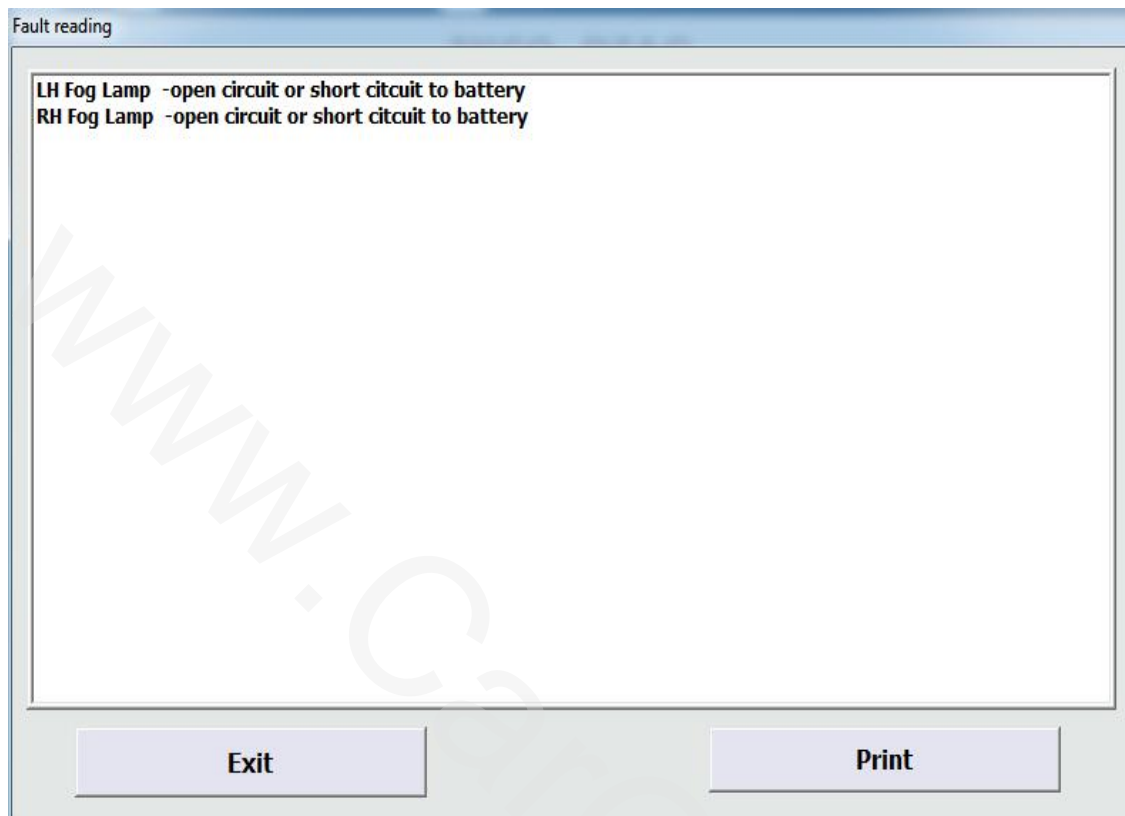
شکل (5-2)

Customer Product Reference	شماره فنی محصول
Supplier Product Reference	شماره فنی محصول تولید کننده
Main Board Reference	شماره فنی برد اصلی
ECU Hardware Version Number	شماره سخت افزار ECU
RTSW Identification	شماره شناسایی نرم افزار کاربردی
Boot loader software version number	شماره ورژن نرم افزار بوت لودر
Final Manufacturing Date	تاریخ نهایی تولید
V.I.N. (Vehicle Identification Number)	شماره شناسایی خودرو
End of Line Date of Last Operation	تاریخ آخرین عملیات در خط تولید
After Sale Date of Last Operation	تاریخ آخرین عملیات خدمات پس از فروش
CAN Network Vehicle Composition	نسخه پایگاه داده شبکه
Diagnostic Network Layer	لایه شبکه دیاگ
Date of reprogramming	تاریخ مجدد برنامه ریزی
Number of reprogramming	تعداد برنامه ریزی مجدد



1.33 خواندن ایراد (Fault Reading)

با کلیک موس روی آیتم Fault Reading پنجره شکل (3-5) که در ذیل نمایش داده شده است باز می گردد. چنانچه ایرادی وجود داشته باشد در این پنجره نمایش داده می شود.



شکل (3-5)

1.34 پاک کردن ایراد (Fault Erasing)

با استفاده از این منو می توان ایرادات مشاهده شده را پاک کرد. در صورت رفع نشدن ایراد، پس از مراجعه به منوی Fault Reading مجدداً مشاهده خواهد شد.

1.35 اطلاعات پارامترها (Parameter measurement)

در این منو اطلاعات مربوط به وضعیت ورودیهای نود FN شامل سوئیچها و سنسورهای متصل به نود FN قابل خواندن می باشد. در صورت یکی بودن وضعیت سوئیچها یا سنسورها با اطلاعات خوانده شده می توان از سالم بودن سوئیچ مربوطه - مسیر مرتبط از سوئیچ تا نود FN و دریافت اطلاعات توسط نود FN اطمینان حاصل کرد با کلیک موس روی آیتم Parameter measurement پنجره شکل (4-5) که در ذیل آمده باز می گردد.



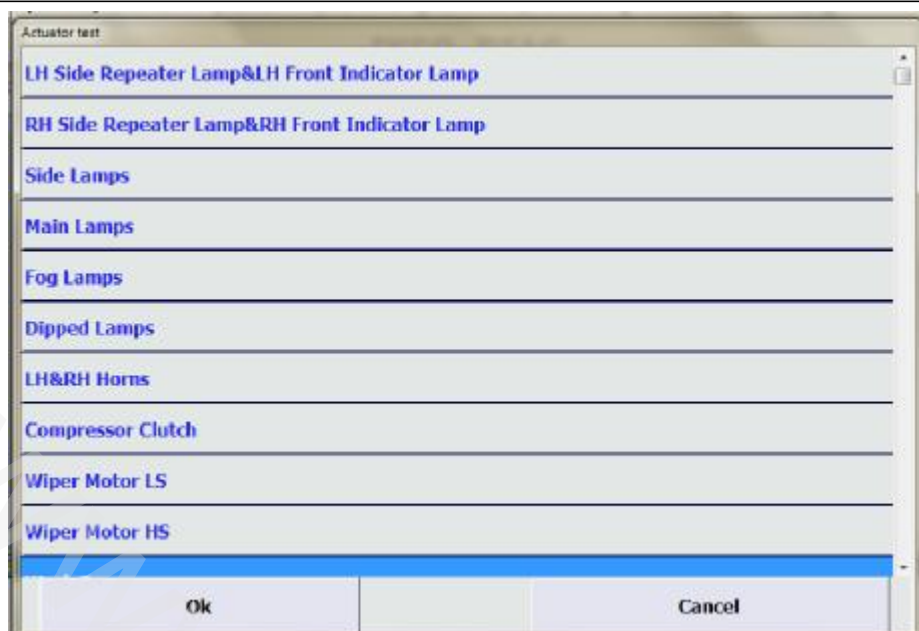
Parameters information	
Parameter	Value
VBAT Monitoring	11.46
Wiper Zero Pos SW	ON
Intertial switch	OFF
Alternator Sense	1.31
Brake oil level warning	NO Warning
AC_Request	Inactive
Reverse Gear SW	OFF
Oil Pressure warning	Warning
ENGINE HOT LAMP	NO Warning
CRUISE/AVAILABLE FOR	179
Cruise Control Switch	
Exit	

شکل (5-4)

Parameter	پارامترها
VBAT Monitoring	نمایش دهنده ولتاژ باتری
Wiper Zero Pos SW	میکرو سوئیچ موقعیت صفر برف پاک کن
Intertial switch	سوئیچ اینرسی
Alternator Sense	حسگر آلترناتور
Brake oil level warning	هشدار سطح روغن ترمز
AC_Request	فعال کردن کلید کولر
Reverse Gear SW	میکرو سوئیچ دنده عقب
Oil pressure warning	هشدار فشار روغن
ENGINE HOT LAMP	چراغ دمای آب موتور
Cruise Control Switch	کلید کروز کنترل

1.36 تست عملگرها (Actuator Test)

تمام عملگرهای مرتبط با نود FN (خروجیهای نود FN) در این منو قابل تست هستند. عملگرها به مدت 6-7 ثانیه فعال شده و سپس خاموش می شوند. بدین ترتیب از سالم بودن خروجی مسیر نود تا خروجی و اتصالات اطمینان حاصل کرد. گروهها امکان تست تعدادی از خروجیها به طور همزمان را فراهم می کند. لیست خروجیهای نود FN به شرح زیر می باشد. با کلیک موس روی آیتم Actuator Test پنجره شکل (5-5) که در ذیل آمده است باز می شود.



شکل (5-5)

LH Side Repeater Lamp&LH Front Indicator Lamp	چراغ چشمک زن راهنمای سمت چپ (جلو آمپر) و چراغ راهنمای جلو سمت چپ
RH Side Repeater Lamp&LH Front Indicator Lamp	چراغ چشمک زن راهنمای سمت راست (جلو آمپر) و چراغ راهنمای جلو سمت راست
Side Lamps	چراغ های جانبی
Main Lamps	چراغ های اصلی
Fog Lamps	چراغ های مه شکن
Dipped Lamps	چراغ های جانبی
LH&RH Horns	بوق
Compresoor Clutch	کمپرسور کلاچ
Wiper Motor LS	برف پاک کن سرعت کند
Wiper Motor HS	برف پاک کن سرعت تند

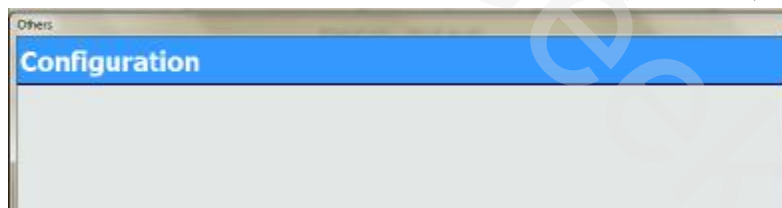


شکل (5-5)

پمپ آب پاش	Wash pump
------------	-----------

1.37 پیکربندی نود FN

با کلیک موس روی آیتم Others پنجره شکل (5-6) که در ذیل آمده باز میشود.



شکل (5-6)

با کلیک موس روی آیتم Configuration پنجره شکل (5-7) باز می گردد که در آن پارامترهایی که قابل پیکربندی هستند مشاهده می گردد.



پیکربندی نود FN خودرو دنا

The screenshot shows a window titled "FN Config." with the following fields and options:

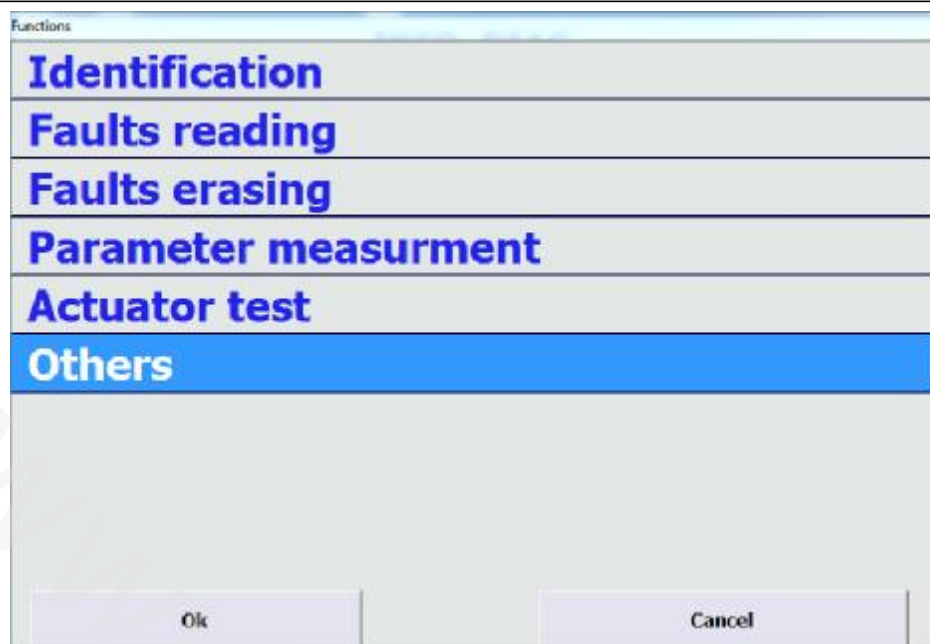
- VIN : [Text box with 'L' entered]
- Front Fog Lamp: [Dropdown menu with 'Present' selected]
- Side Lamps Type: [Dropdown menu with 'LED' selected]
- Engine EMS Type: [Dropdown menu with 'EF7-Petrol(PFI)BOSCH' selected]
- Airbag Availability: [Dropdown menu with 'Active' selected]
- Cruise Control: [Dropdown menu with 'Available' selected]
- Buttons: OK, Cancel

شکل (5-7)

- Front fog lamp : وجود مه شکن جلو در خودرو را مشخص می کند که باید Present باشد.
- Engine EMS type : نوع EMS خودرو. این گزینه در منوی کانفیگوریشن FN غیر فعال است. برای تغییر آن باید از منوی Public Configuration اقدام شود.
- Side lamp type : در خودروی دنا چراغهای راهنما از نوع LED می باشد و در خودروی سمند باید گزینه Bulb انتخاب شود.
- Airbag availability : فعال بودن ایربگ
- Cruise control : فعال و یا غیر فعال کردن سیستم کروز کنترل. برای تغییر آن باید از منوی Public Configuration اقدام شود.

نود DCN

با کلیک موس روی آیتم DCN ، پنجره شکل (6-1) که در ذیل نمایش داده شده است باز می شود.



شکل (6-1)

موارد Identification, Fault reading , Fault erasing مانند نودهای قبلی می باشد .



1.38 اطلاعات پارامترها (Parameter measurement)

در این منو اطلاعات مربوط به وضعیت ورودیهای نود DCN شامل سوئیچها و سنسورهای متصل به نود DCN قابل خواندن می باشد. در صورت یکی بودن وضعیت سوئیچها یا سنسورها با اطلاعات خوانده شده می توان از سالم بودن سوئیچ مربوطه - مسیر مرتبط از سوئیچ تا نود DCN و دریافت اطلاعات توسط نود DCN اطمینان حاصل کرد.

با کلیک موس روی آیتم Parameter measurement پنجره شکل (2-6) که در ذیل آمده باز می گردد.

Parameter	Value
FLH Door Actuator SW	UNLOCK
FRH Door Actuator SW	UNLOCK
DD FRH Man UP SW	OFF
DD FRH Man DN SW	OFF
Crash Unlock	INACTIVE
DD RRH Man UP SW	OFF
LH Mirr SEL SW	OFF
DD FLH Auto SW	OFF
Mirror UP SW	OFF
FLH Man Down SW	OFF
DD RLH Man Down SW	OFF
FLH Door	OPEN
Exit	

Parameter	پارامتر
FLH Door Actuator SW	میکرو سوئیچ محرک در جلو چپ
FRH Door Actuator SW	میکرو سوئیچ محرک در جلو راست
DD FRH Man UP SW	کلید بالا رفتن شیشه جلو سمت راست (از سمت راننده)
DD FRH Man DN SW	کلید پایین رفتن شیشه جلو سمت راست (از سمت راننده)
Crash Unlock	باز شدن درب ها در زمان تصادف
DD RRH Man UP SW	کلید بالا رفتن شیشه عقب سمت راست (از سمت راننده)
LH Mirr SEL SW	کلید انتخاب آینه سمت چپ
DD FLH Auto SW	کلید شیشه بالا بر جلو سمت چپ به صورت اتوماتیک (از سمت راننده)
Mirror UP SW	کلید بالا بردن آینه بغل
FLH Man Down SW	کلید پایین رفتن شیشه جلو چپ
DD RLH Man Down SW	کلید پایین رفتن شیشه بالا بر عقب چپ (راننده)



Parameters information	
DD RRH Man UP SW	OFF
LH Mirr SEL SW	OFF
DD FLH Auto SW	OFF
Mirror UP SW	OFF
FLH Man Down SW	OFF
DD RLH Man Down SW	OFF
FLH Door	OPEN
FRH Door	OPEN
NonStep0	ACTIVE
Isolator SW	OFF
Mirror Right SW	ON
DD RLH Man UP SW	OFF
RH Mirr SFI SW	OFF
Exit	

DD RRH Man UP SW	کلید بالا بردن شیشه عقب راست (از سمت راننده)
LH Mirr SEL SW	کلید تنظیم آینه های جانبی سمت چپ
DD FLH Auto SW	کلید بالا رفتن شیشه به صورت اتوماتیک جلو چپ (از سمت راننده)
Mirror UP SW	کلیدی بالا رفتن آینه بغل
FLH Man Down SW	کلید پایین رفتن شیشه جلو چپ به صورت دستی
DD RLH Man Down SW	کلید پایین رفتن شیشه عقب چپ
FLH Door	وضعیت در جلو چپ
FRH Door	وضعیت در جلو راست
NonStep0	NS0
Isolator SW	کلید قفل کودک
Mirror Right SW	کلید آینه بغل به سمت راست
DD RLH Man UP SW	کلید بالا بردن شیشه عقب چپ به صورت دستی (از سمت راننده)



DD RLH Man UP SW	OFF
RH Mirr SEL SW	OFF
Mirror Fold SW	ON
PD FRH Auto SW	OFF
DD FLH Man UP SW	OFF
Mirr Left SW	ON
DD RRH Man DN SW	OFF
Mirror Down SW	OFF
DD FRH Auto SW	OFF
PD FRH Man UP SW	OFF
PD FRH Man Down SW	OFF
Outdoor Temperature (available for from FMC)	87.50
VRAT VOI TAGF	11.46
Exit	

شکل (6-2)

RH Mirr SEL SW	کلید تنظیم آینه جانبی به سمت عقب
Mirror Fold SW	کلید جمع کن آینه های جانبی
PD FRH Auto SW	کلید بالا بر به صورت اتوماتیک جلو راست (از سمت شاگرد)
DD FLH MAN UP SW	کلید بالا بر به صورت دستی جلو چپ (از سمت راننده)
Mirr Left SW	کلید تنظیم آینه جانبی به سمت چپ
DD RRH Man DN SW	کلید پایین بردن شیشه دستی عقب راست (از سمت راننده)
Mirror Down SW	کلید تنظیم آینه جانبی به سمت پایین
DD FRH Auto SW	کلید شیشه بالا بر در جلو راست به صورت اتوماتیک (از سمت راننده)
PD FRH Man UP SW	کلید شیشه بالا بر در جلو راست به صورت دستی (از سمت شاگرد)
PD FRH Man Down SW	کلید شیشه پایین بر در جلو راست به صورت دستی (شاگرد)
Outdoor Temperature	دمای هوای بیرون

1.39 تست عملگرها (Actuator Test)

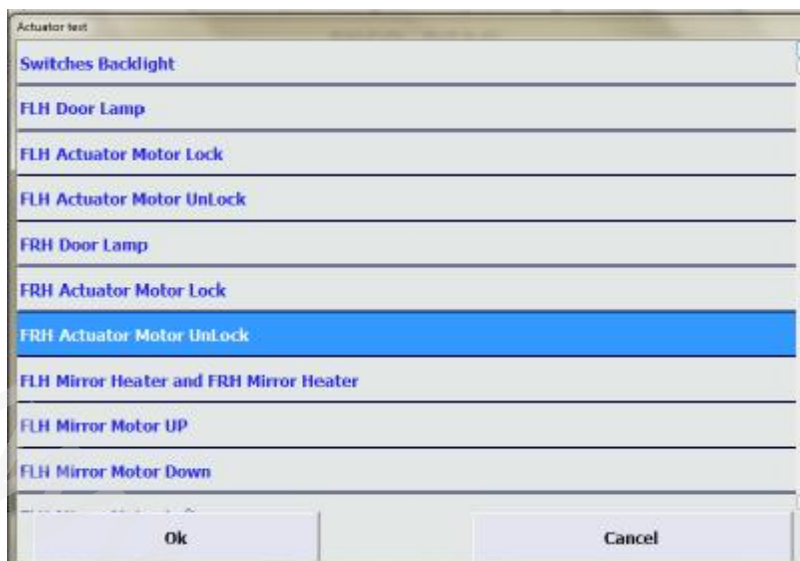
تمام عملگرهای مرتبط با نود DCN (خروجیهای نود DCN) در این منو قابل تست هستند. عملگرها به مدت 6-7 ثانیه فعال شده و سپس خاموش می شوند.

بدین ترتیب از سالم بودن خروجی - مسیر نود تا خروجی و اتصالات اطمینان حاصل کرد.

با کلیک موس روی آیتم Actuator Test پنجره شکل (6-3) که در ذیل آمده است باز می شود.



لیست خروجیهای نود DCN به شرح زیر می باشد.



شکل (3-6)

Switches Backlight	کلید پس زمینه
FLH Door Lamp	چراغ در جلو چپ
FLH Actuator Motor Lock	بسته شدن محرک در جلو چپ
FLH Actuator Motor Unlock	باز شدن محرک در جلو چپ
FRH Door Lamp	چراغ در جلو راست
FRH Actuator Motor Lock	بسته شدن محرک در جلو راست
FRH Actuator Motor Unlock	باز شدن محرک در جلو راست
FLH Mirror Heater and FRH Mirror Heater	گرم کن آینه جلو چپ و گرم کن آینه جلو راست
FLH Mirror UP	آینه جلو چپ به سمت بالا حرکت کند
FLH Mirror Motor Down	آینه جلو چپ به سمت پایین حرکت کند

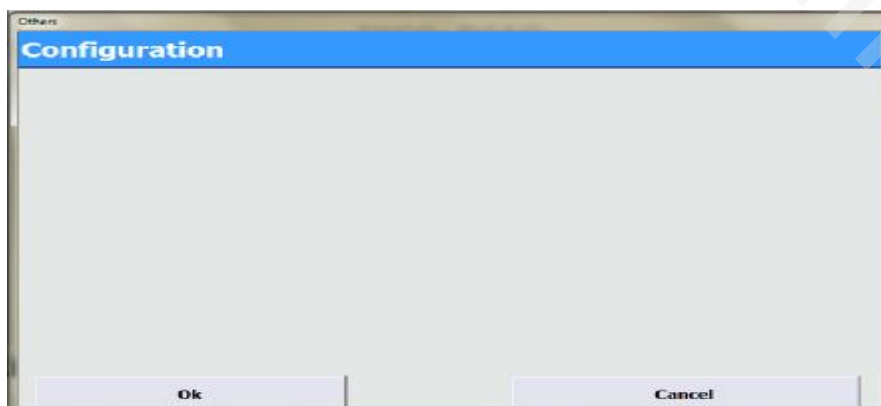


شکل (6-3)

FRH Mirror Motor Left	آینه جلو راست به سمت چپ حرکت کند
FRH Mirror Motor Right	آینه جلو راست به سمت راست حرکت کند
FRH Mirror Indicator	آینه جلو راست به سمت جانب حرکت کند
Left Mirror UnFolding	آینه چپ باز شود
FLH Window Motor UP	آینه جلو چپ به سمت بالا حرکت کند
FLH Window Motor Down	آینه جلو چپ به سمت پایین حرکت کند
FRH Window Motor UP	آینه جلو راست به سمت بالا حرکت کند
FRH Window Motor Down	آینه جلو راست به سمت پایین حرکت کند
Right Mirror Folding	آینه راست بسته شود
Right Mirror Unfolding	آینه راست باز شود

1.40 پیگر بندی نود DCN

با کلیک موس روی آیتم Others پنجره شکل (6-4) که در ذیل آمده باز میشود.





شکل (6-4)

با کلیک موس روی آیتم Configuration پنجره شکل (6-5) باز می‌گردد که در آن پارامترهایی که قابل پیکربندی هستند مشاهده می‌گردد.

پیکربندی نود DCN خودرو دنا

The screenshot shows a software window titled "DCN Config (Dena)". It contains several configuration options, each with a label and a dropdown menu. The options are arranged in two columns. At the bottom, there are "OK" and "Cancel" buttons.

Option	Value
VIN :	L
Driver Window Winder Up Overcurrent Coefficient:	90
Driver Window Winder Down Overcurrent Coefficient:	80
Driver Window Winder Up Auto function enable:	Active
Driver Window Winder Down Auto function enable:	Active
Passenger Window Winder Up Overcurrent Coefficient:	90
Passenger Window Winder Down Overcurrent Coefficient:	80
Passenger Window Winder Up Auto function enable:	Inactive
Passenger Window Winder Down Auto function enable:	Inactive
Folding:	Active
Folding by remote:	Active
Airbag Available:	Active
Backlight Intensity Level active:	Active
Mirror Indicator:	Active
Vehicle Type:	Dena
Antitrap:	Inactive

شکل (6-5)

پیکربندی نود DCN خودرو دنا



The screenshot shows the 'DCN Config' window with the following settings:

- VIN: L
- Driver Window Winder Up Overcurrent Coefficient: 90
- Driver Window Winder Up Auto function enable: Active
- Passenger Window Winder Up Overcurrent Coefficient: 90
- Passenger Window Winder Up Auto function enable: Inactive
- Folding: Inactive
- Airbag Available: Active
- Mirror Indicator: Inactive
- Outdoor Temperature Sensor: Available
- Driver Window Winder Down Overcurrent Coefficient: 80
- Driver Window Winder Down Auto function enable: Active
- Passenger Window Winder Down Overcurrent Coefficient: 80
- Passenger Window Winder Down Auto function enable: Inactive
- Folding by remote: Inactive
- Backlight Intensity Level active: Active
- Vehicle Type: Samand
- Antitrap: Active

Buttons: OK, Cancel

شکل (5-6)

- **Folding**: فعال و غیر فعال کردن قابلیت تاشوندگی آینه های جانبی. این گزینه برای سمند Inactive انتخاب می شود اما برای خودروی دنا باید Active باشد.
- **Folding by remote**: فعال یا غیر فعال کردن قابلیت تاشوندگی آینه های جانبی توسط ریموت. برای خودروی سمند با توجه به عدم نصب این آپشن باید این گزینه Inactive باشد ولی برای خودروی دنا در صورت تمایل به استفاده از این آپشن Active انتخاب می گردد.

Folding	Folding by Remote	عملکرد
Inactive	Inactive	آینه ها تحت هیچ شرایطی جمع نمی شوند
Active	Inactive	با تغییر وضعیت کلید فولدینگ بر روی درب راننده می توان آینه ها را جمع یا باز کرد
Inactive	Active	آینه ها تحت هیچ شرایطی جمع نمی شوند
Active	Active	با فشردن کلید lock بر روی ریموت و همچنین با تغییر وضعیت کلید فولدینگ بر روی درب راننده می توان آینه ها را جمع یا باز کرد

- **Airbag available**: فعال بودن ایربگ

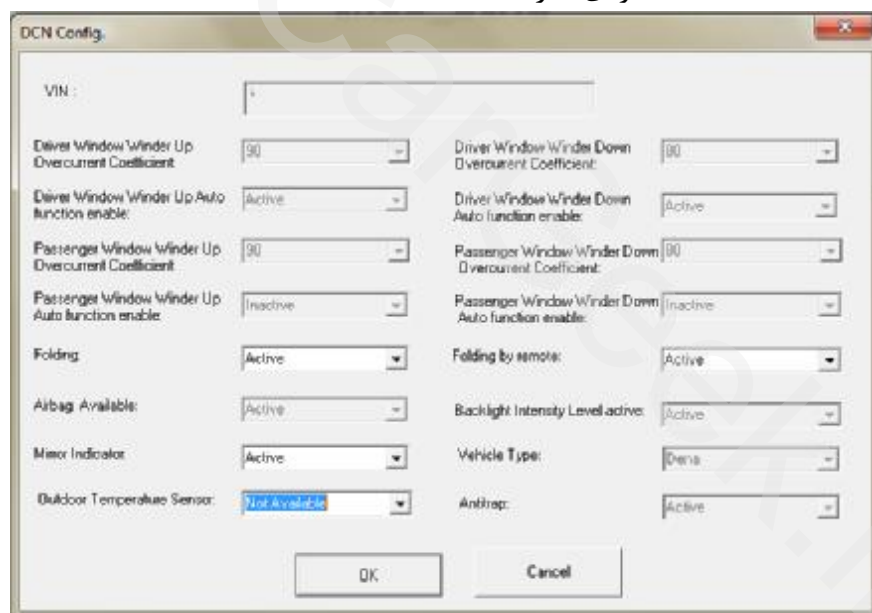


- Mirror indicator : فعال کردن چراغ چشمک زن روی آینه ها (خودروی دنا Active)
- Outdoor temperature sensor : جهت خواندن دمای خارج خودرو و همچنین ارسال آن در شبکه برای باقی نودها بایستی Active انتخاب گردد. (اطلاعات سنسور دمای محیط واقع در آینه سمت راننده)
- Backlight intensity level active : فعال یا غیر فعال بودن قابلیت تنظیم شدت نور پس زمینه جلو آمپر و کلیدها که بصورت پیش فرض Active است.
- Vehicle type : نوع خودرو
- Antitrap : فعال و یا غیر فعال کردن سیستم آنتی ترپ. برای تغییر آن باید از منوی Public Configuration اقدام شود.

نکته 1: خودروی دنا سنسور دمای محیط واقع در آینه سمت راننده را ندارد. از آنجایی خودروی دنا دارای HVAC اتوماتیک است ، دمای بیرون اتاق توسط سنسور موجود روی سپر جلو سنجیده می شود و در صفحه نمایش مربوط به سیستم تهویه مطبوع نمایش داده می شود.

به عبارت دیگر در خودروی دنا ، نمایش دمای بیرون اتاق بر روی نمایشگر جلو آمپر وجود ندارد.

نکته 2: در خودروی دنا سنسور دمای محیط واقع در آینه سمت شاگرد وجود دارد و اطلاعات به ECU ارسال می شود. اما از آنجایی که در خودروی دنا، موتور پایه گاز سوز تعریف نشده است (تا زمان نگارش این مستند) این اطلاعات ارسالی به ECU استفاده عملکردی ندارد.

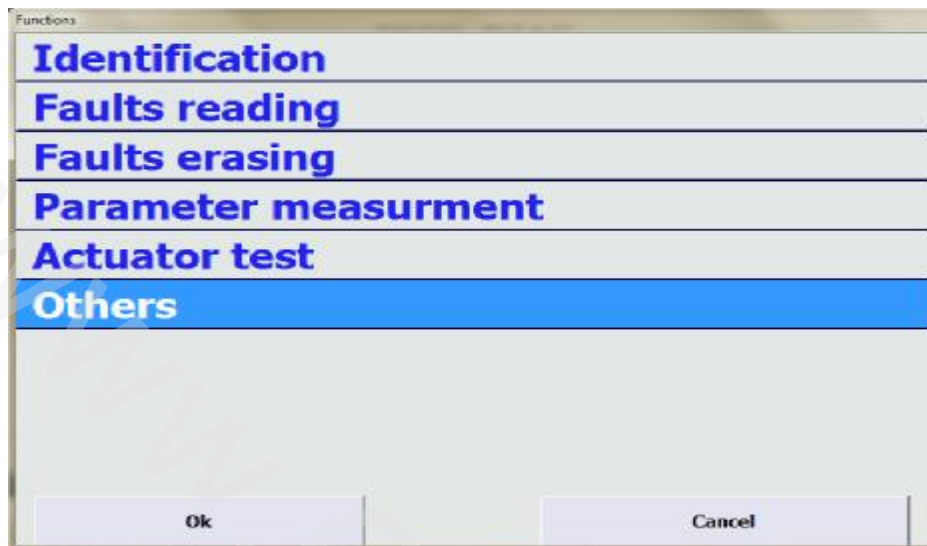


همانطور که در شکل فوق مشاهده می شود گزینه Outdoor Temperature Sensor در خودروی دنا Not Available انتخاب می شود.



نود RN

با کلیک موس روی آیتم RN ، پنجره شکل (7-1) که در ذیل نمایش داده شده است باز می شود.



(7-1)

موارد Identification, Fault reading , Fault erasing مانند نودهای قبلی می باشد .

1.41 اطلاعات پارامترها (Parameter measurement)

در این منو اطلاعات مربوط به وضعیت ورودیهای نود RN شامل سوئیچها و سنسورهای متصل به نود RN قابل خواندن می باشد. در صورت یکی بودن وضعیت سوئیچها یا سنسورها با اطلاعات خوانده شده می توان از سالم بودن سوئیچ مربوطه – مسیر مرتبط از سوئیچ تا نود RN و دریافت اطلاعات توسط نود RN اطمینان حاصل کرد. با کلیک موس روی آیتم Parameter measurement پنجره شکل (7-2) که در ذیل آمده باز می گردد.



Parameters information	
BAT VOLTAGE	11.39
Brake SW	OFF
RRH Door SW	CLOSE
RLH Door SW	OPEN
None Step0 RN	ACTIVE
RLH WD Manu DW SW	OFF
Trunk Lid	CLOSE
RRH WD Manu Up SW	OFF
RRH WD Manu DW SW	OFF
RLH WD Manu Up SW	OFF
Trunk Lid Act SW(Runna)	OFF
Fuel_Gage_Information(%)	9% ^s
Exit	

شکل (7-2)

BAT VOLTAGE	ولتاژ باتری
Brake SW	سوئیچ ترمز
RRH Door SW	سوئیچ در عقب راست
RLH Door SW	سوئیچ در عقب چپ
None Step0 RN	Ns01 RN
RLH WD Manu DW SW	کلید پایین بردن شیشه عقب چپ دستی
Trunk Lid	صندوق عقب
RRH WD Manu Up SW	کلید بالا بردن شیشه عقب راست دستی
RRH WD Manu DW SW	کلید پایین بردن شیشه عقب راست دستی
RLH WD Manu Up SW	کلید شیشه بالا بردن عقب چپ دستی
Fuel_Gage_Information	مشخصات گیج سوخت

1.42 تست عملگرها (Actuator Test)

تمام عملگرهای مرتبط با نود RN (خروجیهای نود RN) در این منو قابل تست هستند. عملگرها به مدت 7-6 ثانیه فعال شده و سپس خاموش می شوند.

بدین ترتیب از سالم بودن خروجی - مسیر نود تا خروجی و اتصالات اطمینان حاصل کرد.

با کلیک موس روی آیتم Actuator Test پنجره شکل (7-3) که در ذیل آمده است باز می شود.



لیست خروجیهای نود RN به شرح زیر می باشد

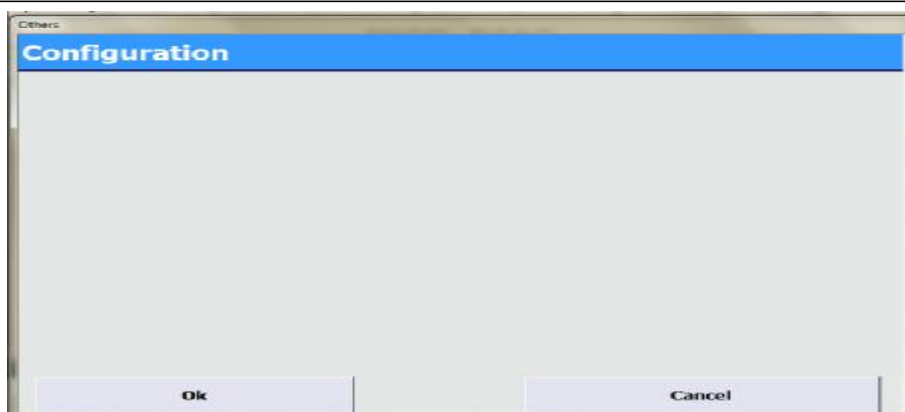


Roof Lamp(PWM)	چراغ سقفی
VCC2	برق بعد از سوئیچ مرحله 2
Stop Lamps	چراغ Stop
Indicator Lamps	چراغ راهنما
Side Lamps	چراغ های جانبی
Reverse Lamps	چراغ های دنده عقب
Fog Lamps	چراغ های مه شکن

1.43 موارد دیگر (Others)

پیکربندی نود RN

با کلیک موس روی آیتم Others و سپس Configuration پنجره شکل (4-7) که در ذیل آمده باز می شود.



پیکربندی نود RN خودرو دنا

RN Config.

VIN :

Left Window Winder up Lock Current Coefficient :	<input type="text" value="90"/>	Left Window Winder down Lock Current Coefficient :	<input type="text" value="80"/>
Right Window Winder up Lock Current Coefficient :	<input type="text" value="90"/>	Right Window Winder down Lock Current Coefficient :	<input type="text" value="80"/>
LH Reverse Lamp :	<input type="text" value="Present"/>	RH Reverse Lamp :	<input type="text" value="Present"/>
LH Rear fog Lamp :	<input type="text" value="Present"/>	RH Rear fog Lamp :	<input type="text" value="Absent"/>
Stop Lamp Type:	<input type="text" value="Bulb"/>	Backlight Illumination level active:	<input type="text" value="Active"/>
Electric Rear Windows:	<input type="text" value="Enabled"/>	Vehicle Type:	<input type="text" value="Dena"/>
Parking Power Aid Supply Availability:	<input type="text" value="Available"/>	Antitrap:	<input type="text" value="Inactive"/>
Engine EMS Type:	<input type="text" value="EF7-Petrol(PTP)BOSCHME 7.4"/>	Side Lamp Type:	<input type="text" value="LED"/>

OK Cancel

(7-4)

پیکربندی نود RN خودرو سمند



The screenshot shows the 'RN Config' window with the following settings:

- VIN : [Empty field]
- Left Window Winder up Lock Current Coefficient : 90
- Left Window Winder down Lock Current Coefficient : 80
- Right Window Winder up Lock Current Coefficient : 90
- Right Window Winder down Lock Current Coefficient : 80
- LH Reverse Lamp : Present
- RH Reverse Lamp : Present
- LH Rear fog Lamp : Present
- RH Rear fog Lamp : Present
- Stop Lamp Type: Bulb
- Backlight Illumination level active: Active
- Electric Rear Windows: Enabled
- Vehicle Type: Samand
- Parking Power Aid Supply Availability: Available
- Antitrap: Active
- Engine EMS Type: EF7(PTP) BOSCHME 7.4.9
- Side Lamp Type: Bulb

Buttons: OK, Cancel

(7-4)

- LH Reverse lamp : با توجه به وجود لامپ دنده عقب در سمت چپ خودرو این گزینه در دنا و هم در سمند در حالت Present می باشد.
- RH Reverse lamp : با توجه به وجود لامپ دنده عقب در سمت راست خودرو این گزینه در دنا و هم در سمند در حالت Present می باشد.
- LH Rear fog lamp : با توجه به وجود لامپ مه شکن عقب در سمت چپ خودرو این گزینه در دنا و هم در سمند در حالت Present می باشد.

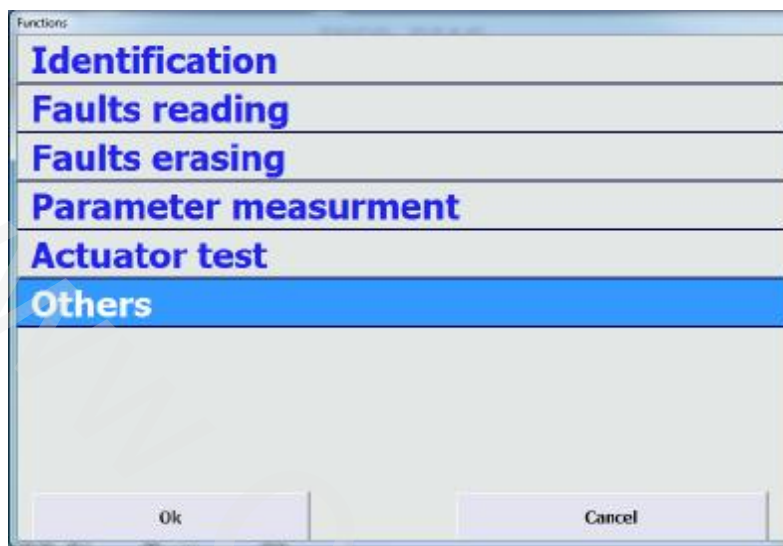
نکته: خودروی دنا دارای یک مه شکن عقب می باشد که روی سپر عقب وسط قرار دارد. در پیکربندی نود RN در خودروی دنا، گزینه LH Rear Fog Lamp در حالت Present قرار دارد. یعنی مه شکن وسط در پیکربندی نود RN، چراغ سمت چپ شمرده می شود.

- RH Rear fog lamp : این گزینه در دنا در حالت Absent و در سمند در حالت present می باشد.
- Stop lamp type : با توجه به اینکه از نوع لامپ رشته ای در چراغ های ترمز خودرو استفاده گردیده است بایستی نوع Bulb انتخاب گردد.
- Side lamp type : با توجه به اینکه در خودروی دنا از نوع لامپ LED در چراغ های کوچک خودرو استفاده گردیده است بایستی نوع LED انتخاب گردد و با توجه به استفاده از لامپ های رشته ای در سمند باید گزینه Bulb انتخاب شود.



نود ICN

با کلیک موس روی آیتم ICN ، پنجره شکل (8-1) که در ذیل نمایش داده شده است باز می شود.



شکل (8-1)

موارد Identification, Fault reading , Fault erasing مانند نودهای قبلی می باشد .



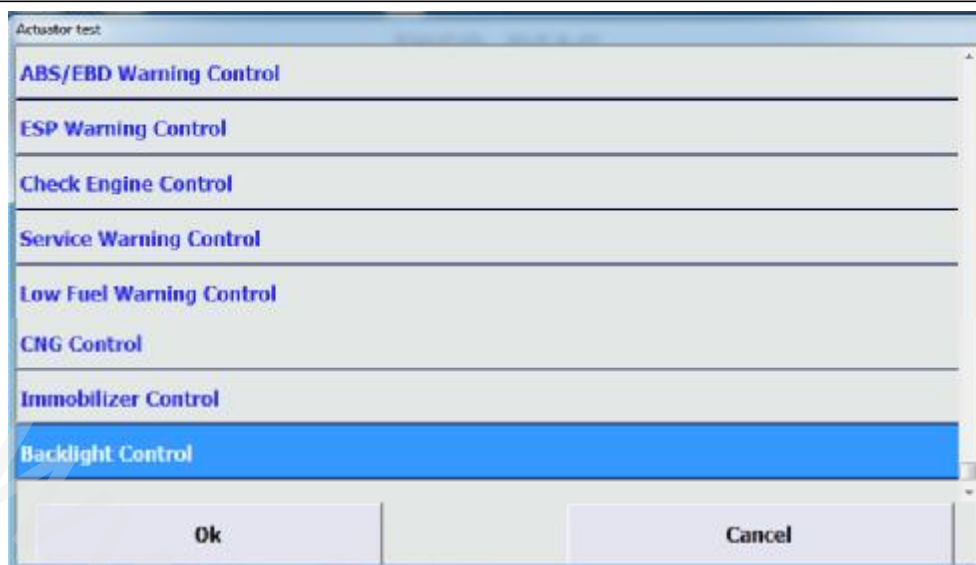
1.44 تست عملگرها (Actuator Test)

تمام عملگرهای مرتبط با نود ICN (خروجیهای نود ICN) در این منو قابل تست هستند. عملگرها به مدت 6-7 ثانیه فعال شده و سپس خاموش می شوند. بدین ترتیب از سالم بودن خروجی - مسیر نودتا خروجی و اتصالات اطمینان حاصل کرد. با کلیک موس روی آیتم Actuator Test پنجره شکل (8-3) که در ذیل آمده است باز می شود. لیست خروجیهای نود ICN به شرح زیر می باشد.



شکل (8-3)

All ICN Warning	کل چراغ های پشت آمپر
All ICN gauges	کل عقربه های پشت آمپر
Stepper Motor RPM	دور استپر موتور
Stepper Motor Speed	سرعت استپر موتور
Airbag Control	کنترل ایربگ
Cruise Control	کروز کنترل
Antitheft Control	کنترل ضد سرقت
Rear Fog Lamp Control	چراغ مه شکن عقب

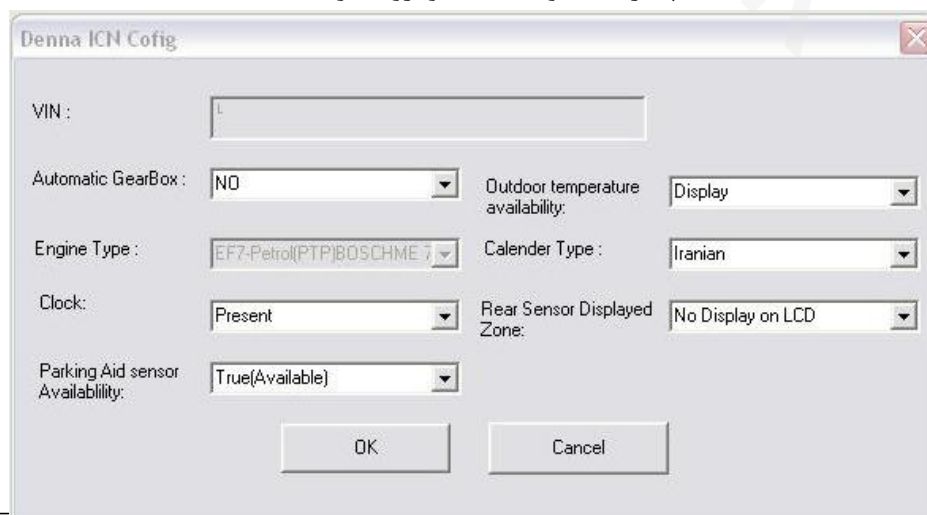


ABS/EBD Warning Control	چراغ کنترل ABS
ESP Warning Control	چراغ کنترل ESP
Check Engine Control	چراغ چک
Service Warning Control	چراغ کنترل سرویس
Low fuel Warning Control	چراغ کنترل اتمام سوخت
CNG Control	کنترل CNG
Immobilizer Control	کنترل ایموبیلایزر
Backlight Control	کنترل نور پس زمینه

1.45 موارد دیگر (Others)

با کلیک موس روی آیتم Others و سپس Configuration پنجره شکل (4-8) که در ذیل آمده باز می شود.

پیکربندی نود ICN خودرو دنا و سمند





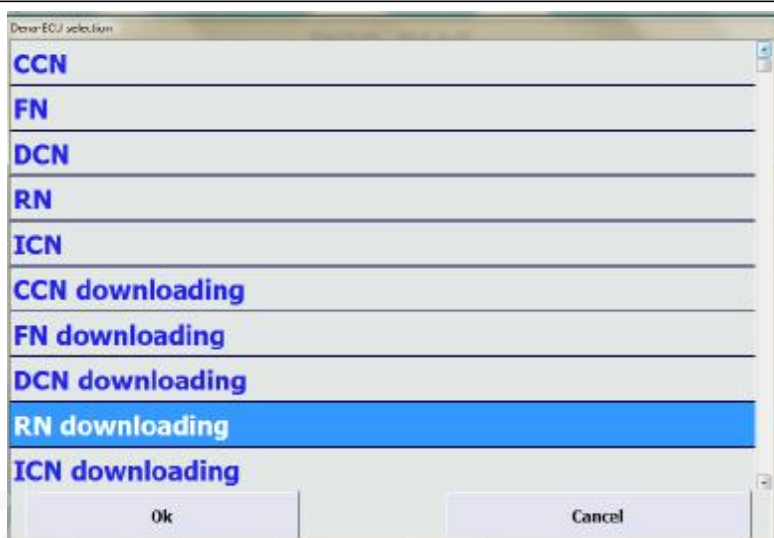
شکل (4-8)

- Automatic Gearbox: با توجه به عدم وجود دنده اتوماتیک در خودرو سمند و دنا این گزینه بایستی غیر فعال گردد.
- Outdoor Temperature availability: با انتخاب حالت Display ، دمای خارجی خودرو بر روی جلوآمپر نمایش داده می‌شود. در خودروی دنا با توجه به نمایش دمای بیرون روی صفحه رادیو پخش در صورت انتخاب این گزینه علاوه بر صفحه رادیو پخش، دمای بیرون روی جلوآمپر نیز نمایش داده خواهد شد.
- Calender Type: در صورت انتخاب گزینه Persian تقویم فارسی بر روی جلوآمپر نمایش داده می‌شود و در صورت انتخاب گزینه Gregorian تقویم میلادی بر روی جلوآمپر نمایش داده می‌شود.
- Clock: جهت نمایش ساعت بر روی جلوآمپر بایستی Present انتخاب گردد.
- Rear Sensor Displayed Zone: با توجه به Passive بودن سنسور دنده عقب در خودرو سمند این گزینه بایستی No Display On LCD انتخاب گردد. و برای خودروی دنا نیز با توجه به نمایش سنسور دنده عقب بر روی رادیو پخش نیازی به نمایش آن روی جلو آمپر نیست و باید گزینه No Display On LCD انتخاب گردد.
- Parking Aid sensor Availability: این گزینه قابلیت پخش آلامر مربوط به سنسورموانع عقب را فعال می‌کند. در خودروی سمند بایستی به صورت False (Not Available) و در خودروی دنا باید True (Available) انتخاب گردد.

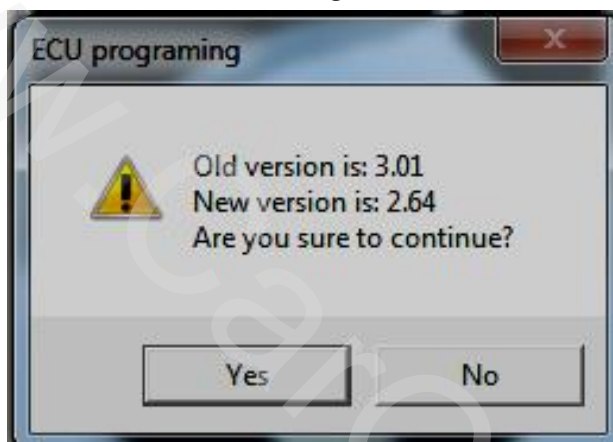
نکته مهم : بنابر آنچه در پیکربندی نود DCN گفته شد خودروی دنا مجهز به HVAC اتوماتیک می باشد. اگر این گزینه برای سمند در حالت اتوماتیک قرار داده شود ، دمای محیط در نمایشگر جلو آمپر نمایش داده نخواهد شد.

Downloading (بار گذاری نودها)

برای دانلود کردن هر کدام از نرم افزارهای مربوط به نودها فقط کافی است روی آیتم مربوط به Downloading که در شکل (3-1) آمده بود کلیک کنید تا پنجره ای مانند شکل (1-9) که در ذیل آمده است باز گردد.



شکل (9-1)



شکل (9-1)

نکته: همواره در صورت ارائه نسخه جدید نرم افزار نودها از طرف شرکت ایران خودرو، شماره ورژن نسخه جدید از طریق اطلاعیه فنی به اطلاع کلیه نمایندگی های مجاز خواهد رسید.

ECU configuration

با کلیک کردن روی این آیتم پنجره شکل (9-2) که در ذیل آمده است باز می گردد.

پیکربندی ECU خودرو دنا



شکل (2-9)

1-Status: با توجه به اینکه کلیه نودهای مالتی پلکس خودرو دنا بر روی شبکه can کار می کنند در این قسمت بایستی گزینه Can Base انتخاب گردد.

الف) در صورتی که مدولاتور ABS خودرو از نوع موبیس باشد و ورژن نرم افزار ECU 1037517945 باشد، EMS خودرو می بایست به صورت PTP انتخاب گردد (EF7(PTP)BOSCH7.4.9). لازم به ذکر است این نوع مدولاتور دارای یک پایه خروجی برای ارسال سیگنال سرعت خودرو می باشد که به صورت نقطه به نقطه این سیگنال را به ECU موتور ارسال می کند.

ب) در صورتی که مدولاتور ABS خودرو از نوع موبیس یا مندو باشد و ورژن نرم افزار ECU 1037544104 باشد می بایست نوع EMS از نوع CAN انتخاب گردد. هر دوی این مدولاتورها شبکه CAN را پشتیبانی می کنند و اطلاعات سرعت را از طریق شبکه ارسال می کنند.

نکته: برای خواندن ورژن نرم افزار ECU می بایست از طریق دستگاه دیاگ در قسمت مشخصات سیستم، شماره System supplier ECU software number را مشاهده نمایید.

* قابل ذکر است در صورتی که یکی از نودهای مالتی پلکس دچار مشکل شود و مجبور به تعویض آن شدید می بایست این پیکربندی را مجدداً تعریف کنید. این امر باعث می گردد کلیه نودها پیکربندی یکسان داشته باشند

Public Configuration

با کلیک کردن روی این آیتم پنجره شکل (10-1) که در ذیل آمده است باز می گردد.

پیکربندی عمومی خودرو دنا



The screenshot shows a 'Public Configuration' window with the following fields and values:

- VIN: NAAW01HE6FE023142
- Vehicle Type: Dena
- Engine EMS Type: EF7-Petrol(CAN) BOSCH ME 7.4.9
- Antitrap: Inactive
- Backlight Intensity level active: Active
- Airbag Available: Active
- Cruise Control: Available

Buttons: OK, Cancel

(10-1)

در منوی Public Configuration حالت کلی انتخاب پیکربندی وجود دارد. اگر این منو پیکربندی صورت گیرد، در سایر نودها نیز همین پیکربندی اعمال می شود. بعبارت دیگر در منوی پیکربندی نودهای دیگر امکان تغییر وجود ندارد و باید در این منو تغییرات صورت گیرد.

- Vehicle type : نوع خودرو

Engine EMS type : نوع EMS باید برای خودروی دنا EF7-Petrol (CAN) BOSCH ME7.4.9 انتخاب شود.

3-Antitrap: با توجه به عدم وجود آپشن Antitrap در خودرو دنا، این گزینه بایستی Inactive انتخاب گردد.

4-Cruise control: با توجه به وجود آپشن کروز کنترل برای خودروی دنا باید Available انتخاب شود.

*قابل ذکر است در صورتی که یکی از نودهای مالتی پلکس دچار مشکل شود و مجبور به تعویض آن شدید می بایست این پیکربندی را مجدداً تعریف کنید. این امر باعث می گردد کلیه نودها پیکربندی یکسان داشته باشند.



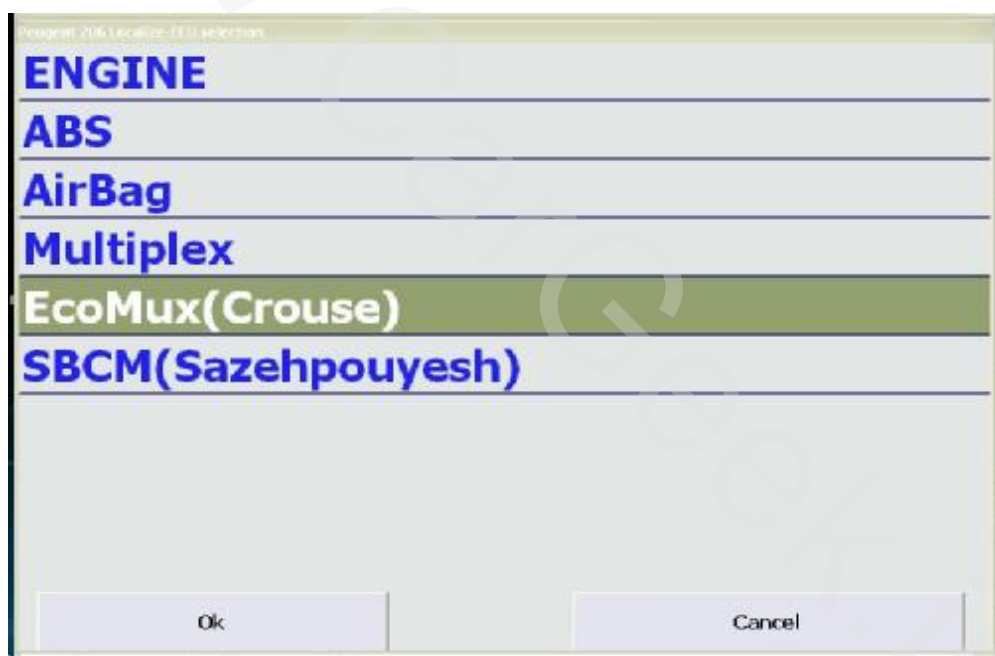
2- خودرو 206 اکوماکس

1 ورود به سیستم مالتی پلکس

برای ورود به سیستم مالتی پلکس در دستگاه دیاگ مسیر زیر باید اجرا شود

à Eco Mu x Vehicle---à (Crouse) 206 Localize---

خودرو-----206 <----- اکوماکس



1.1 ورود به یونیت ها

- برای عیب یابی یونیت‌های موجود در خودرو 206 گزینه اکوماکس را انتخاب کرده .
- یونیت BCM : یونیت مرکزی (Body Control Module)
 - یونیت FCM : یونیت جلو (Front Control Module)
 - یونیت ICN : یونیت جلو امپر (Instrument Cluster Node)
 - یونیت MFD : سطح نمایشگر چند منظوره (Malfunction Display)



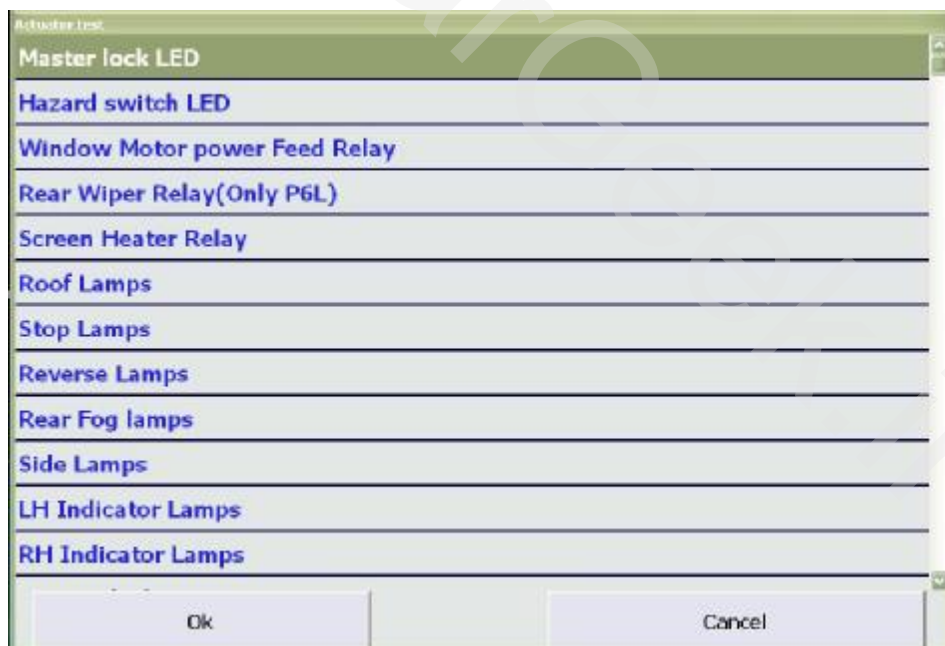
ECU Configuration (Electronic Control Unit): از این گزینه برای پیکر بندی ECU استفاده میشود

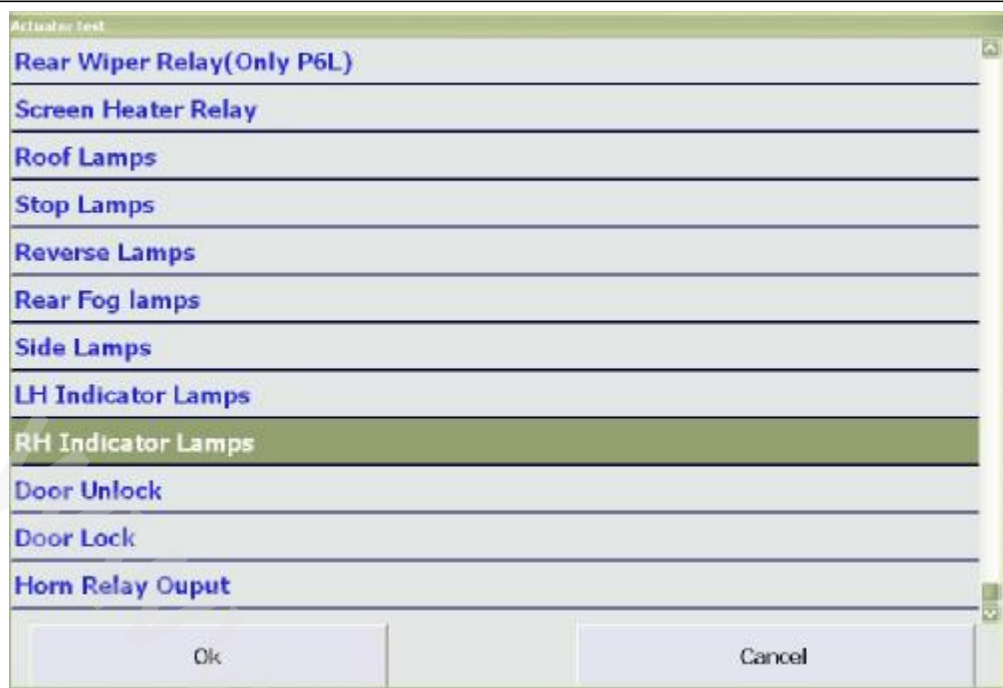
1.2 برای پاک کردن خطاهای موجود در یونیتها

BCM downloading
FCM downloading
ICN downloading
MFD (mid end) downloading
MFD (high end) downloading

نود BCM دارای گزینه های زیر می باشد.

1.46 ACTUATOR TEST (تست عملگرها)





Master Lock LED	قفل مرکزی
Hazard switch LED	سوئیچ خطر
Window Motor power Feed Relay	رله موتور شیشه بالابر
Rear wiper Relay (only p6L)	رله برف پاک کن
Screen Heater Relay	رله بخاری
Roof Lamps	لامپ سقف
Stop Lamps	لامپ استپ
Reverse Lamps	لامپ معکوس (برگردان)
Rear Fog Lamps	لامپ مه شکن عقب
Side Lamps	لامپ سمت ها
LH Indicator Lamps	لامپ نشانگر سمت چپ
RH Indicator Lamps	لامپ نشانگر سمت راست
Door Unlock	قفل درب
Door Lock	باز کردن درب

Parameter measurement (اطلاعات پارامترها)



Parameters information	
Parameter	Value
Start switch ACC	ON
Start switch IGN	ON
Brake Pedal Switch	OFF
Hand Brake Switch	ON
Rear Wiper Sw(Only 206HB)	OFF
Air Condition Switch	OFF
Shock Sensor Signal	OFF
Hazard Switch	OFF
Seat Belt Switch	OFF
LH Indicator Switch	OFF
RH Indicator Switch	OFF
Screen Heater Switch	OFF
Exit	

Start switch Acc	سوئیچ استارت شروع
Start switch IGN	سوئیچ استارت مرحله سوم
Brake pedal switch	سوئیچ پدال ترمز
Hand Brake switch	سوئیچ ترمز دستی
Rear Wiper sw(only206HB)	سوئیچ برف پاک کن عقب (فقط 206 هاچ بک)
Air condition switch	سوئیچ کولر
Shock sensor signal	شوک سنسور
Hazard switch	سوئیچ خطر
Seat Belt switch	سوئیچ کمربند اصلی
LH Indicator switch	سوئیچ نشانگر سمت چپ
RH Indicator switch	سوئیچ نشانگر سمت راست
Screen Heater switch	انتخاب سوئیچ بخاری



Parameters information	
Parameter	Value
Screen Heater Switch	OFF
Rear Wash Pump(Only 206HB)	OFF
Master lock switch	OFF
Wash Pump switch	OFF
Wiper INT switch	OFF
Rear Wiper Auto Stop(Only 206HB)	ON
Wiper Low Speed switch	OFF
Side lamps switch	OFF
Front Fog Switch	OFF
Main lamps switch	OFF
Rear Fog switch	OFF
Dinned lamps switch	OFF
Exit	

Screen Heater switch	کلید صفحه نمایش بخاری
Rear wash pump(only 206 HB)	پمپ شستشو عقب
Master Lock switch	سوئیچ قفل مرکزی
Wash Pump switch	کلید پمپ شستشو
Wiper INT switch	کلید برف پاک کن
Rear Wiper Auto stop(only 206HB)	استپ اتومات برف پاک کن عقب
Wiper Low speed switch	سوئیچ دور کند برف پاک کن
Side Lamps switch	سوئیچ لامپ سمت ها
Front Fog switch	سوئیچ مه شکن جلو
Main Lamps switch	کلید لامپهای اصلی
Rear Fog switch	کلید مه شکن عقب



Parameters information	
Parameter	Value
Dipped lamps switch	OFF
Horn switch	OFF
Wiper High Speed switch	OFF
FRH Door switch	OFF
FLH Actuator switch	ON
Bonnet switch	OFF
RLH Door switch	OFF
Trunk Lid switch	OFF
RRH Door switch	OFF
FRH Actuator switch	ON
FLH Door switch	ON
Power supply voltage	12
Exit	

Parameters information	
Parameter	Value
Trunk Lid switch	OFF
RRH Door switch	OFF
FRH Actuator switch	ON
FLH Door switch	ON
Power supply voltage	12
LH indicator lamps load(A)	0
RH indicator lamps load(A)	0
Rear Fog lamps load(A)	0
Side lamps load(A)	0
Reverse lamps load(A)	0
Stop lamps load(A)	0
Exit	

Wiper High speed switch	کلید دور تند برف پاک کن
FRH Door Switch	کلید درب سمت راست جلو
FLH Actuator switch	کلید فعال کننده سمت چپ جلو
RLH Door switch	کلید درب سمت چپ عقب
RRH Door switch	کلید درب سمت راست عقب
FRH Actuator switch	کلید فعال کننده سمت راست جلو



FLH Door switch	کلید درب سمت چپ جلو
RRH Door switch	سوئیچ درب سمت راست عقب
FRH Actuator switch	سوئیچ فعال کننده سمت راست جلو
FLH Door switch	سوئیچ درب سمت چپ جلو
Power supply voltage	ولتاژ قدرت
Rear Fog Lamps Load	چراغ مه شکن عقب
Side Lamps Load	چراغ سمت ها
Stop Lamps Load	لامپ استپ

1.47 Identification: (خواندن مشخصات)

Identification	
ICKO Part Number	IK00346880---
Crouse Part Number	CR38220801---
Product Name	CROUSECBM-HL-
Product Hardware version number	0104
RTSW identification	CBM-15/02/17-
Application Software version number	0344
Product Final manufacturing date	2013/2/6
VIN	2
Date of last application reprogramming	2015/11/25
Number of application reprogramming	16
Exit	

ICKO Part Number	شماره ایکو
Crouse Part Number	شماره کروز
Product Name	نام محصول
Product Hardware version number	ورژن سخت افزار محصول
RTSW identification	مشخصات RTSW
Application Software version number	شماره ورژن نرم افزار
Product Final manufacturing date	تاریخ تولیدی محصول



VIN	VIN
Date of last application reprogramming	تاریخ آخرین عیب یابی انجام شده
Number of application repogramming	تعداد برنامه ریزی مجدد نرم افزار

1.48 Configuration: (بیکر بندی نود)

CBM Configuration

Vehicle Type: P206 HB without Rear sensor Reset To Factory

CAN/HS network topology

☒ Base(CBM,EMS,ABS)

☐ Airbag

☒ ICU

CAN/LS network topology

☒ Base(CBM,Cluster)

☒ FAM

☐ DSM

☒ MFD

LIN topology

☐ Rear Sensor

☐ DSM

Window Winder Auto Mode Detection

Auto Min: 100

Auto Max: 250

Window winder Anti TrapMode: Disable

Airbag Availability: Available

Window Module Status: FRH Auto Disable

Side Lamps Type: 6 Lamps

Stop Lamps Type: Bulb(Standard)

Reverse Lamps Type: 2 Lamps

Alarm Mode: Enable

Tire Type: R14

Road Finder: Enable

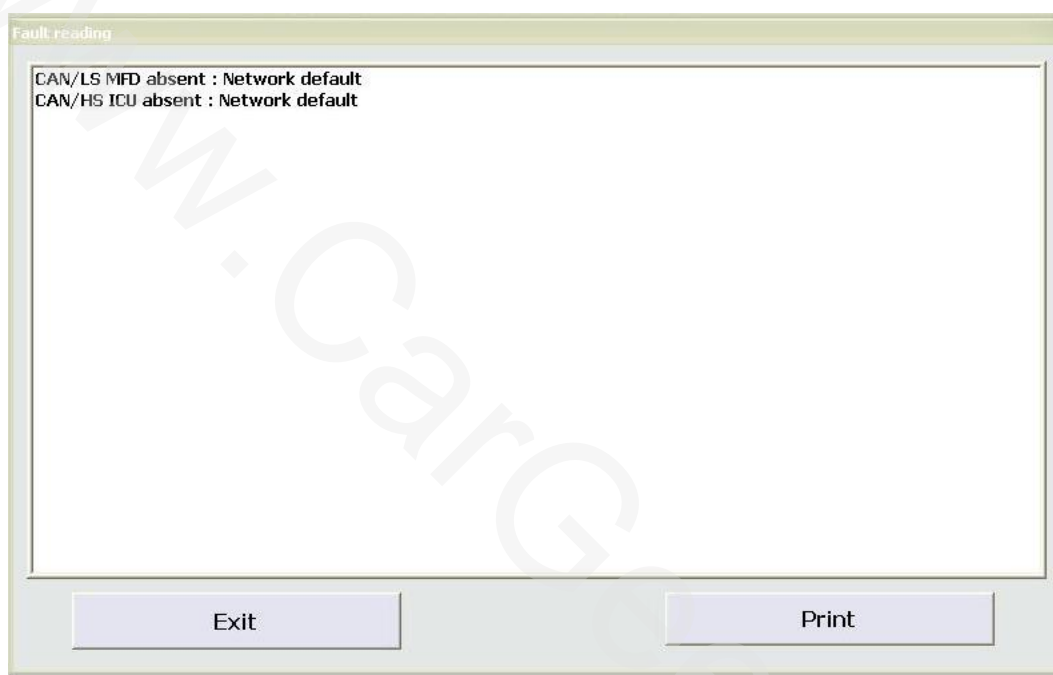
Shock Sensor: Disable

Rear Fog Lamps Type: 1 Lamp

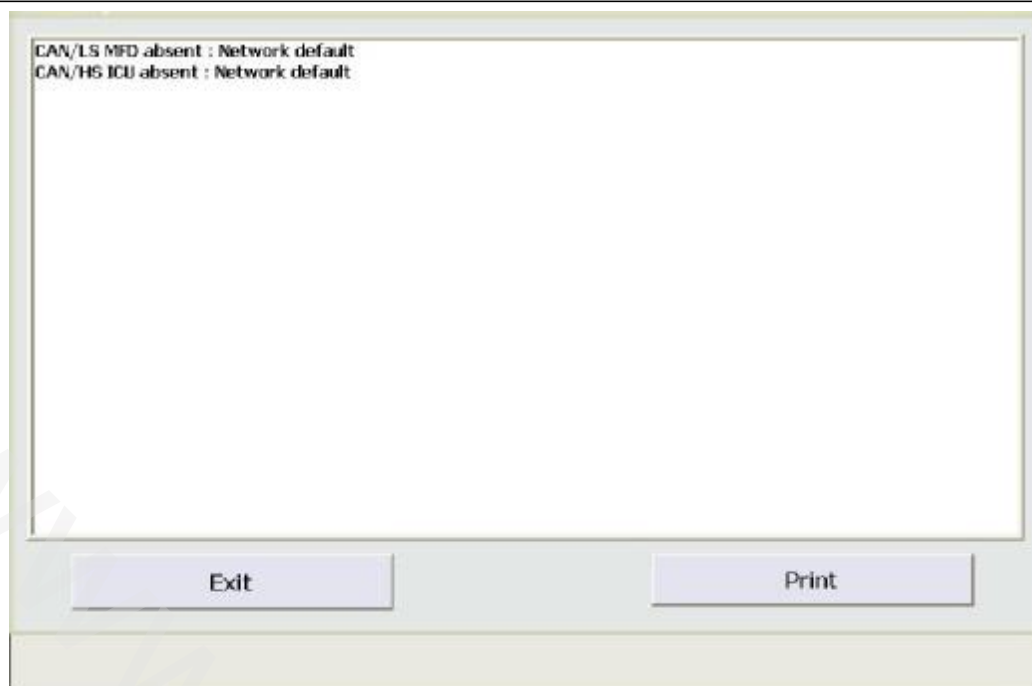
OK Cancel



در پیکربندی BCM در قسمت vehicle Type نوع خودرو را انتخاب نموده . اگر خودرو دارای سنسور دنده عقب باشد . جلوی گزینه Rear sensor تیک زده
 وضعیت شیشه را در حالت FRH Auto Display انتخاب نموده
 تعداد لامپهای مه شکن عقب (Rear Fog Lamps Type) را 2 lamp انتخاب نموده .
 تعداد لامپهای سمت های خودرو (Side Lamps Type) را 6 Lamps انتخاب نموده .
 تعداد لامپهای دنده عقب را 2 Lamps انتخاب نموده .
 روبروی سایز چرخها (Tire Type) را r14 انتخاب نموده .
 شوک سنسور را در حالت Display قرار داده .
 Fault reading (برای خواندن خطای موجود در ماشین از این گزینه استفاده می کنیم)



(Fault erasing) با استفاده از این گزینه در دستگاه دیاگ خطای موجود در ماشین پاک می شود .



FCM: نود جلو

actuator test (تست عملگرها): از این گزینه برای تست عملگرهای موجود در نود FCM استفاده می شود .
 بدین صورت که با کلید کردن بر روی هریک از گزینه ها عملگر مربوط به آن پارامتر اگر یکبار شروع به کار کردن کرد نشان از سالم بودن ارتباط بین نود تا قطعه و خود قطعه مورد نظر می باشد .



Dipped Lamp output	چراغهای کوچک خودرو
Main Lamp output	چراغهای اصلی خودرو
Compressor Clutch out put	کلاچ کمپرسور کولر
Wiper ON/OFF Relay out put	رله روشن و خاموش برف پاک کن
Wiper HS/LS Relay out put	رله سرعت بالا و سرعت پائین برف پاک کن
Front wash Relay out put	رله شستشو جلو
Rear wash Relay out put	رله شستشو عقب
Front Fog Relay output	رله مه شکن جلو

1.49 Parameter measurement (خواندن مقادیر)

با استفاده از مقادیر استاندارد موجود در parameter measurement می توانیم عیب یابی نماییم .



Parameters Information	
Parameter	Value
Inertial switch Status	OFF
Start switch ACC	ON
Brake Oil Level	OFF
Oil Pressure Switch	ON
Pad Brake Switch	OFF
Reverse Gear Switch	OFF
Wiper Zero Position Switch	OFF
Battery Charge Status	ON
Power Supply Voltage	12
Alternator Voltage Feed Back	1
Exit	

Inertial switch status	سوئیچ استارت اول
Brake Oil Level	سطح روغن ترمز
Oil pressure switch	سوئیچ فشار روغن
Pad Brake switch	پدال ترمز
Reverse Gear switch	سوئیچ دنده معکوس
Wiper Zero position switch	موقعیت صفر برف پاک کن
Battery charge status	وضعیت شارژ باطری
Power supply voltage	ولتاژ قدرت
Alternator Voltage Feed Back	بازخورد ولتاژ دینام

1.50 Identification (خواندن مقادیر)

شناسایی آخرین اطلاعات اپدیت شده، نود مورد تظر را به ما می دهد .
 گزینه configuration (پیکر بندی نود FCM):
 و Double Reflector در وضعیت (Enable) قرار داده شود

در پیکر بندی نود FCM گزینه Rear wiper مربوط به برف پاک کن عقب میباشد که دارای دو گزینه



Enable
Disable

فعال کردن

غیر فعال کردن

در خودرو 206 HB باید در وضعیت Enable باشد .

Double Reflector منعکس کننده نور خودرو میباشد که باید در وضعیت Enable باشد .



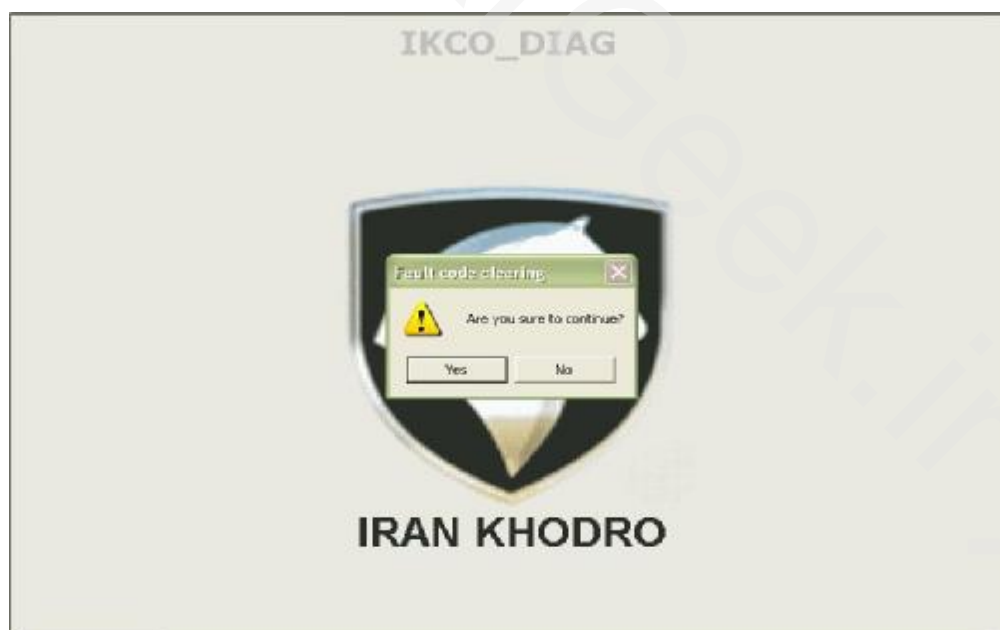
1.51 Fault reading: (خواندن خطاها)

گزینه (Fault reading) برای خواندن خطاهای موجود در ماشین مربوط به نود FCM



1.52 Fault erasing: **(پاک کردن خطاها)**

گزینه Fault erasing برای پاک کردن خطای موجود میباشد.

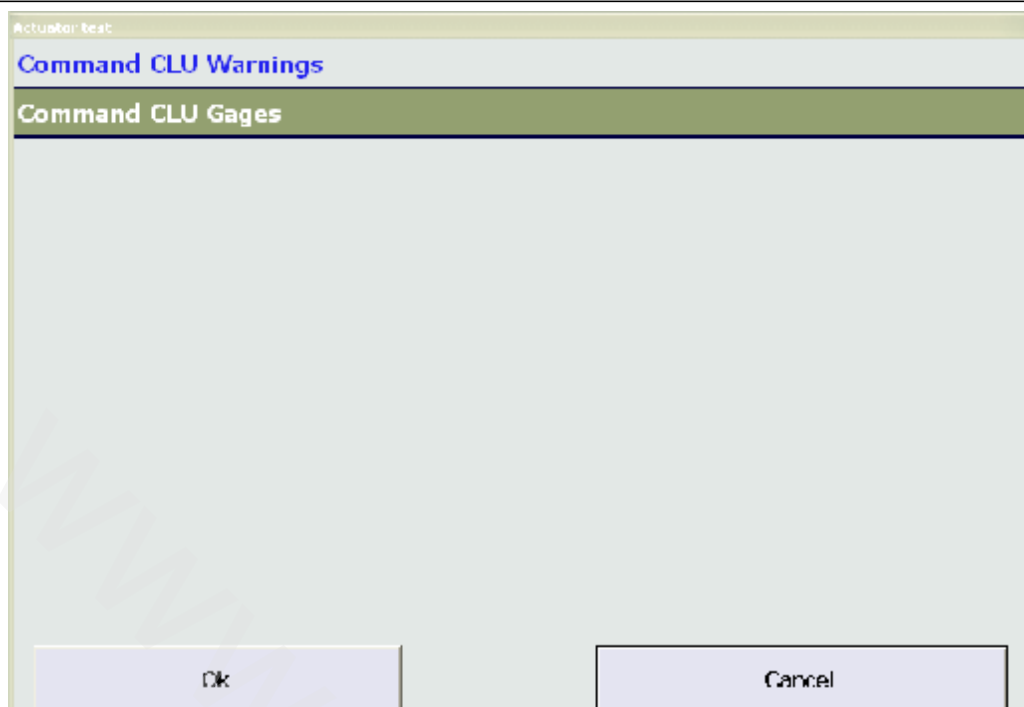




گزینه های مربوط به نود (ICN)

Actuator test 1.53 : (تست عملگرها)

گزینه Actuator test: از این گزینه برای تست نود ICN استفاده می شود.



Command CLU warning	با انتخاب این گزینه تمام چراغهای هشدار دهنده در پشت آمپر شروع به چشمک زدن می کند
Command CLU Gages	با انتخاب این گزینه تمام عملگرهای (عقربه ها) در پشت آمپر بالا و پایین می شود

1.54 Identification: (خواندن مشخصات نرم افزار)

اطلاعات مربوط به سازنده و ورژن نرم افزار و آخرین تاریخ آپدیت دستگاه را به ما نشان می دهد .

Application Software version number	037G
Crouse Final manufacturing date	2014/10/18



Application software version number	شماره ورژن نرم افزار
Crouse Final manufacturing data	اطلاعات نهایی شرکت سازنده کروز

Configuration 1.55 (پیگر بندی مربوط به سرعت خودرو)



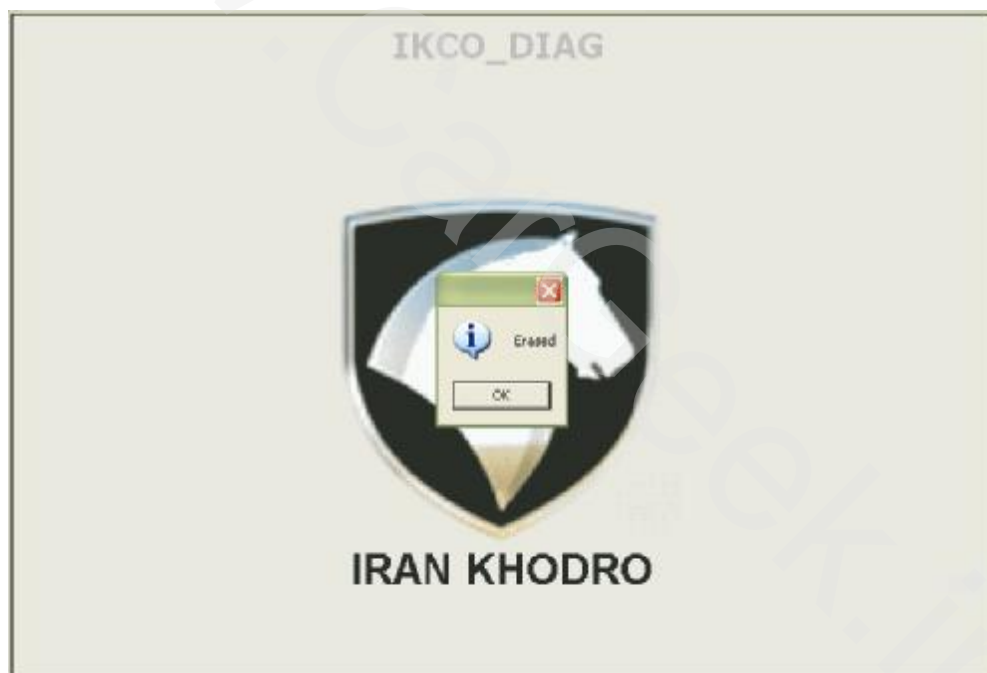
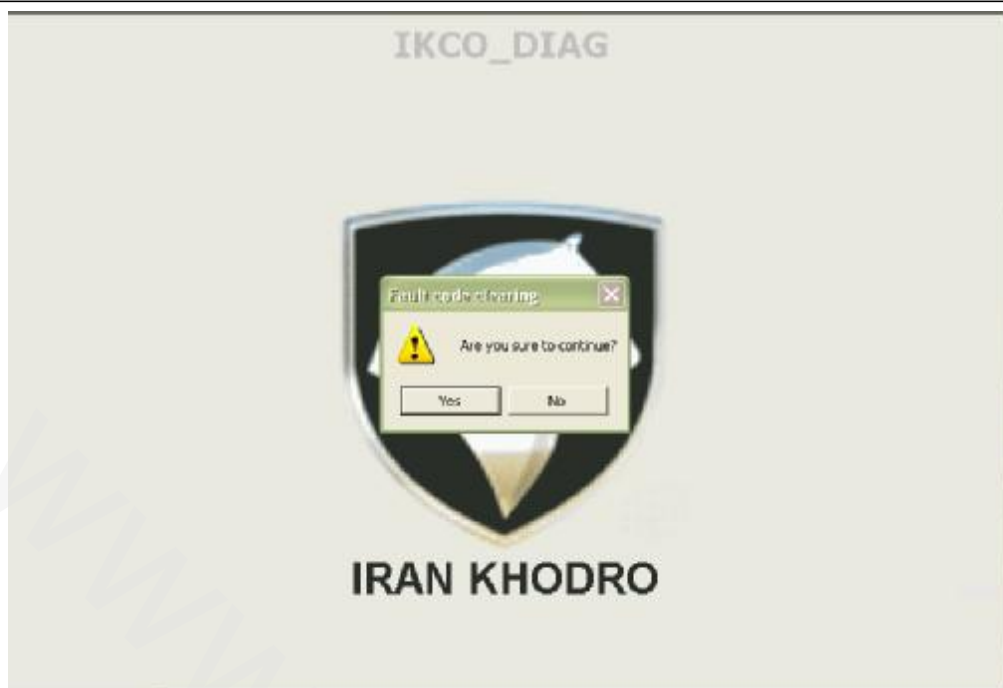
در پیکربندی ICN زمان سرویس اولیه خودرو را نشان می دهد که در 10000 Km می باشد

1.56 Fault reading: (خواندن خطاها)

گزینه Fault reading برای خواندن خطای موجود در نمود icn



گزینه Fault erasing برای پاک کردن خطای موجود در نمود ICN



نود ABS و مدل مدولاتور

Identification 1.57 (خواندن مشخصات)

www.cargeek.ir



Identification	
Vehicle code	L6
System code	2A
Control logic version	AE
Failsafe version	1C
Diagnosis version	12

Vehicle code	کد خودرو
System code	کد سیستم
Control logic version	کنترل ورژن
Failsafe version	ایمنی ورژن
Diagnosis version	تشخیص ورژن

1.58 parameter measurement (خواندن مقادیر)

با استفاده از مقادیر استاندارد موجود در قسمت پارامترهای Abs میتوانیم عیب یابی نماییم.



Functions

Identification
Faults reading
Faults erasing
Parameter measurment
Actuator test
Others

Ok Cancel

Parameters information

Parameter	Unit	Value
Battery voltage	volts	12.5
Vehicle reference speed	km/h	0
Front left speed	km/h	0
Front right speed	km/h	0
Rear left speed	km/h	0
Rear right speed	km/h	0
ABS warning lamp	- -	ON
EBD warning lamp	- -	ON
Brake light switch	- -	OFF
Motor relay	- -	OFF
Valve relav	- -	ON

Exit



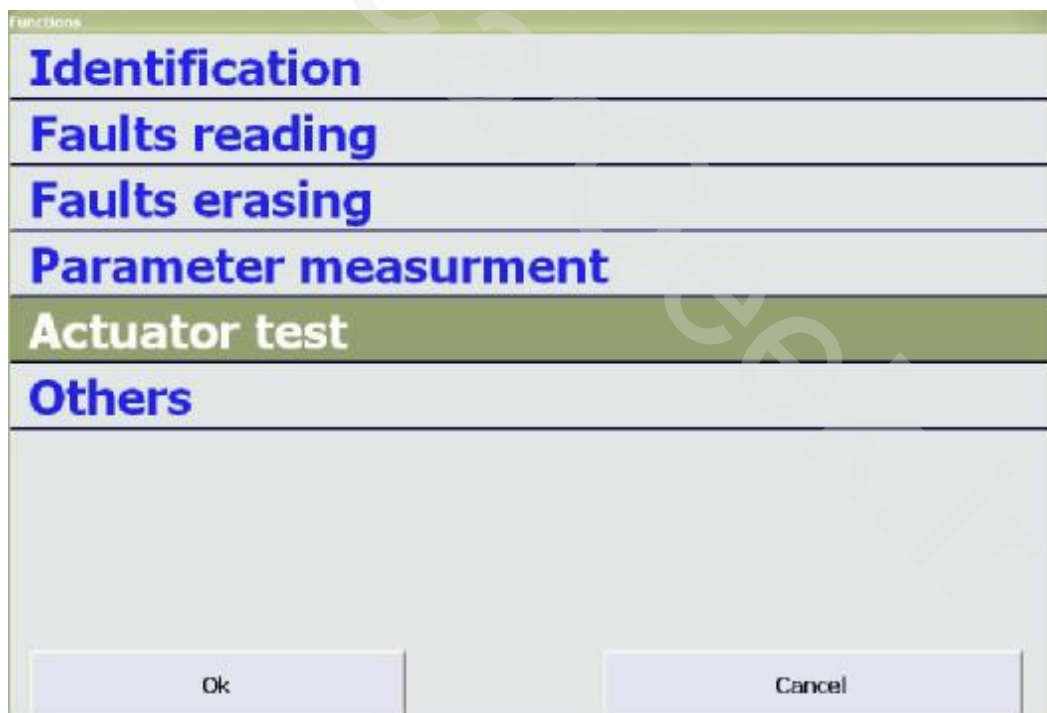
Battery voltage	باتری
Vehicle Referencev speed	سرعت مرجع خودرو
Front Left speed	سرعت چرخ جلو چپ
Front Right speed	سرعت چرخ جلو راست
Rear Left speed	سرعت چرخ عقب چپ
Rear Right speed	سرعت چرخ عقب راست
ABS warning Lamps	چراغ هشدار abs
EBD warning Lamps	چراغ هشدار ترمز دستی
Brake Light switch	سوئیچ ترمز
Motor Relay	رله موتور
Valve Relay	رله شیر

Parameters information		
Parameter	Unit	Value
Valve relay	- -	ON
Motor	- -	OFF
Front left (IN) valve	- -	OFF
Front right (IN) valve	- -	OFF
Rear left (IN) valve	- -	OFF
Rear right (IN) valve	- -	OFF
Front left (OUT) valve	- -	OFF
Front right (OUT) valve	- -	OFF
Rear left (OUT) valve	- -	OFF
Rear right (OUT) valve	- -	OFF
Exit		



Front Left(IN) valve	شیر ورودی جلو چپ
Front Right(IN) valve	شیر ورودی جلو راست
Rear Left(IN) valve	شیر ورودی عقب چپ
Rear Right(IN) valve	شیر ورودی عقب راست
Front Left(out) valve	شیر خروجی جلو چپ
Front Right(out) valve	شیر خروجی جلو راست
Rear Left(out) valve	شیر خروجی عقب چپ
Rear Right(out) valve	شیر خروجی عقب راست

1.59 actuator test: (تست عملگرها)





Actuator test

Motor

Front left valve (IN)

Front right valve (IN)

Rear left valve (IN)

Rear right valve (IN)

Front left valve (OUT)

Front right valve (OUT)

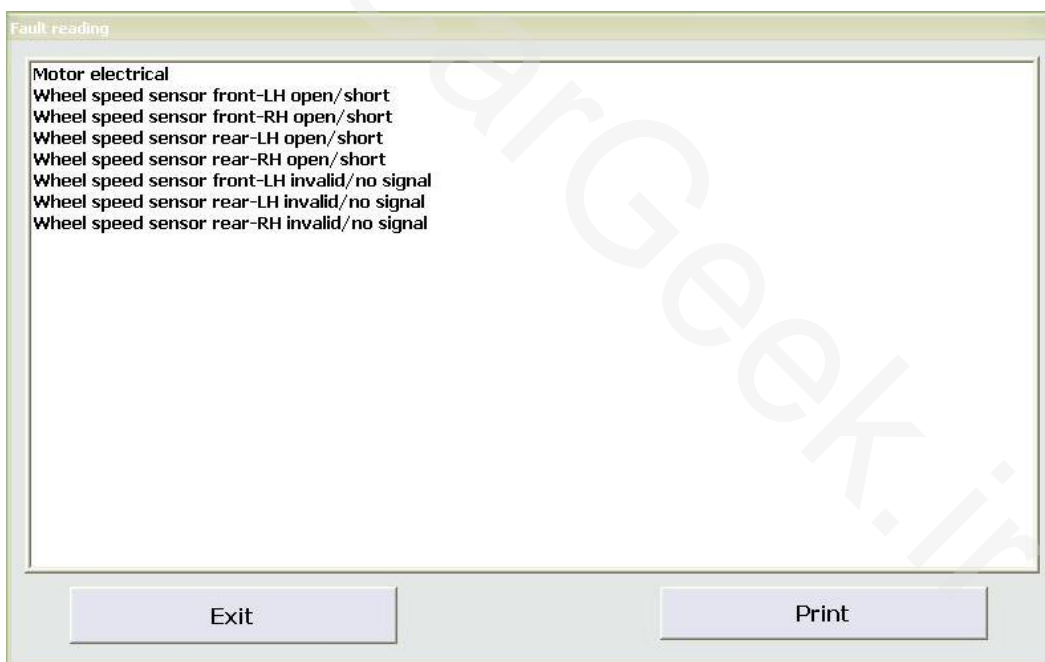
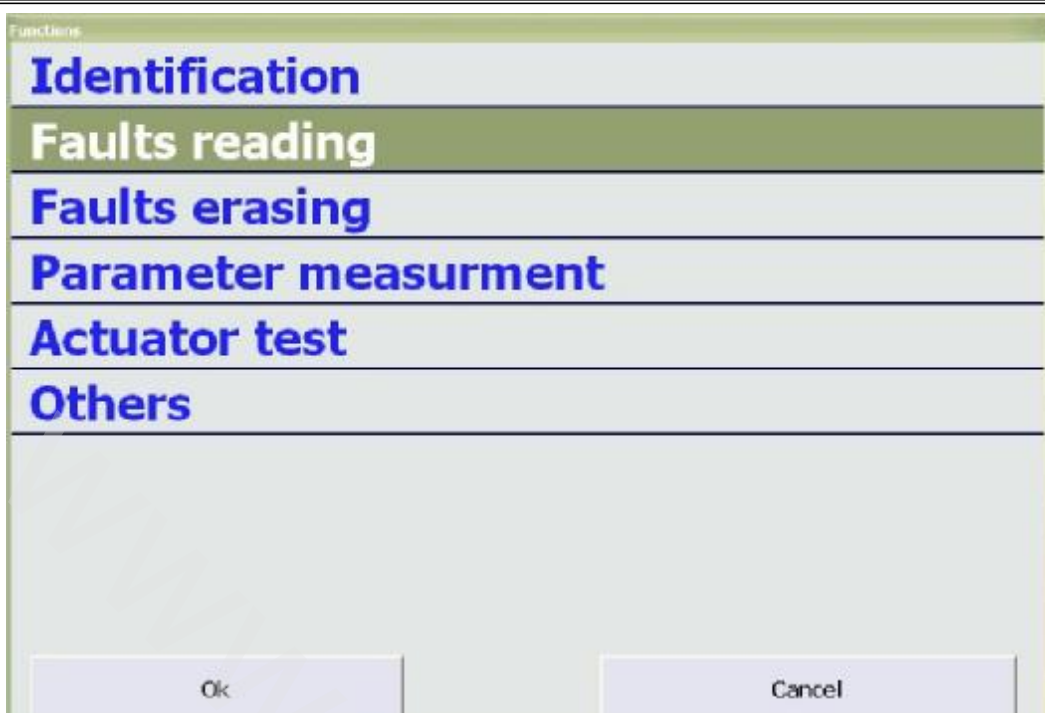
Rear left valve (OUT)

Rear right valve (OUT)

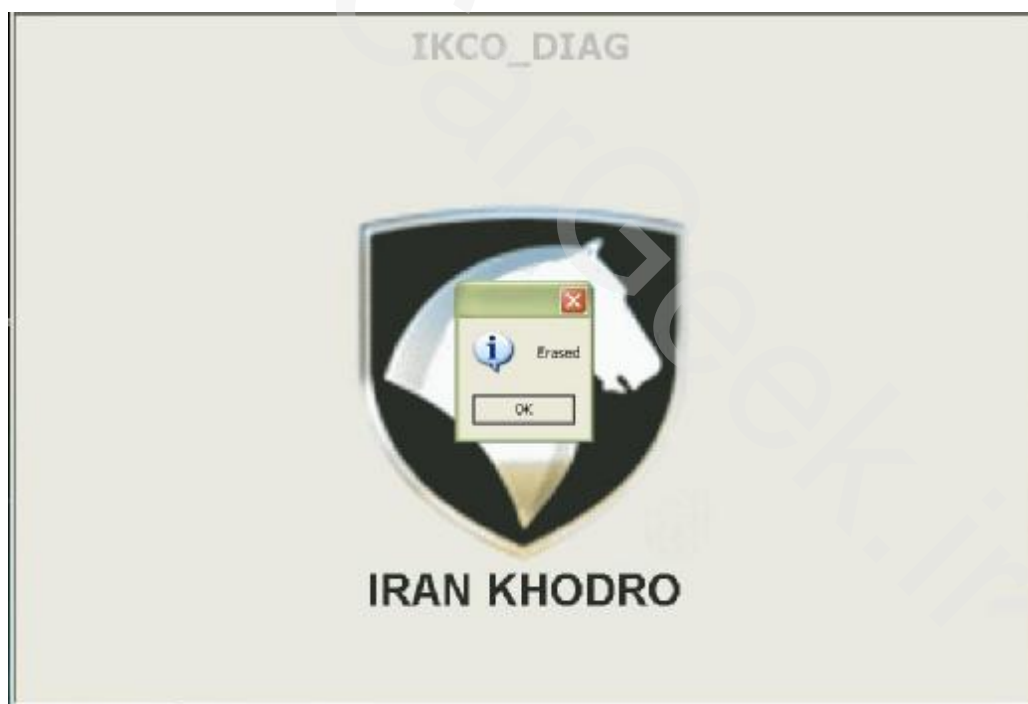
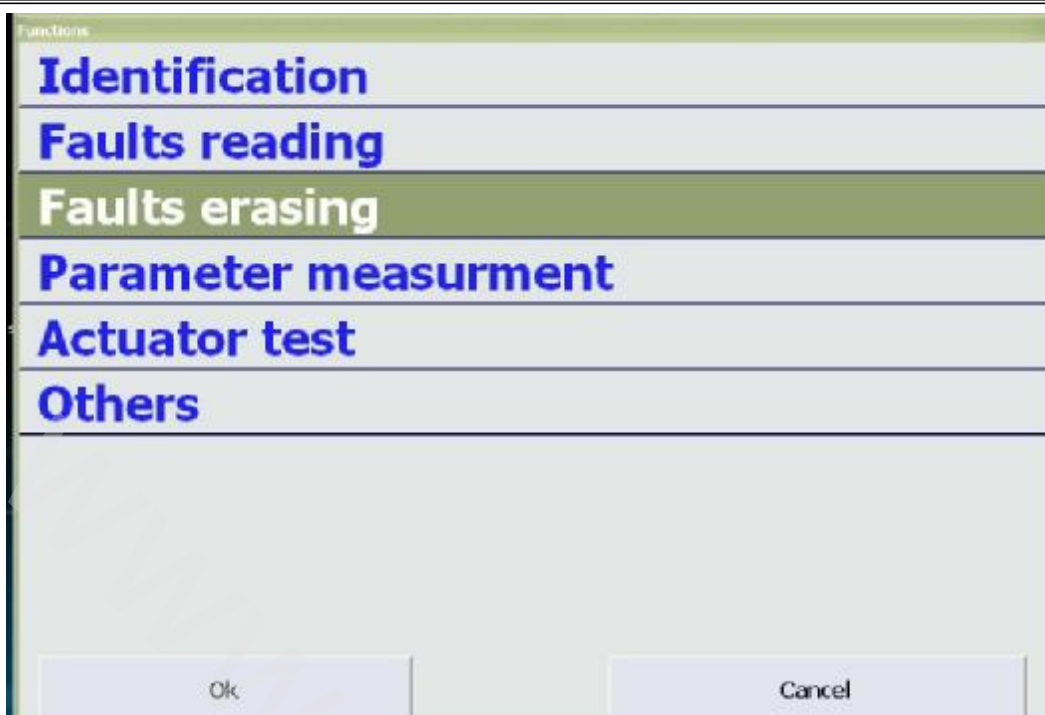
Ok Cancel

Motor	موتور
Front Left valve (IN)	شیر ورودی جلو چپ
Front Right valve (IN)	شیر ورودی جلو راست
Rear Left valve (IN)	شیر ورودی عقب چپ
Rear Right valve (IN)	شیر ورودی عقب راست
Front Left valve (out)	شیر خروجی جلو چپ
Front Right valve (out)	شیر خروجی جلو راست
Rear Left valve (out)	شیر خروجی عقب چپ
Rear Right valve (out)	شیر خروجی عقب راست

برای متوجه شدن از خطایی که باعث روشن شدن چراغ ABS شده از گزینه fault reading استفاده میشود



برای پاک کردن ایراد که باعث روشن شدن چراغ ABS شده از گزینه fault erasing استفاده میشود



نود Airbag:

شرکت سازنده ایربک را انتخاب نموده و شروع به عیب یابی میکنیم .



Peugeot 206 Localize-ECU selection

ENGINE
ABS
AirBag
Multiplex
EcoMux(Crouse)
SBCM(Sazehpouyesh)

Ok Cancel

Peugeot 206 Localize-ECU selection

HAE 2.5
SRS
EIMEN
Crouse
Jin Heng

Ok Cancel

1.60 پارامتر identification (شناسایی)



Functions

Identification
Faults reading
Faults erasing
Parameter measurment
Actuator test
Others

Ok Cancel

Identification

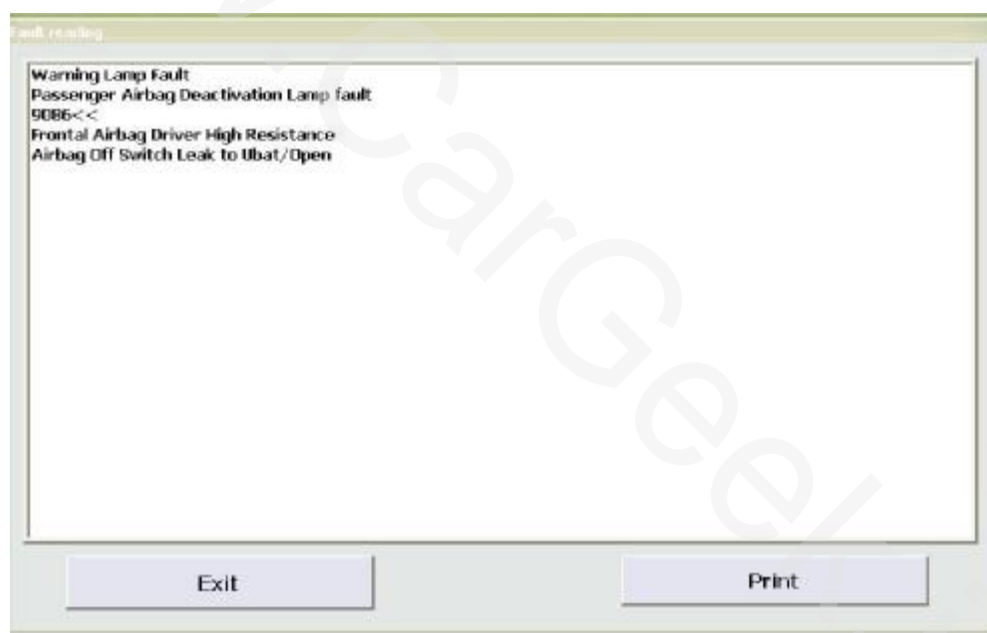
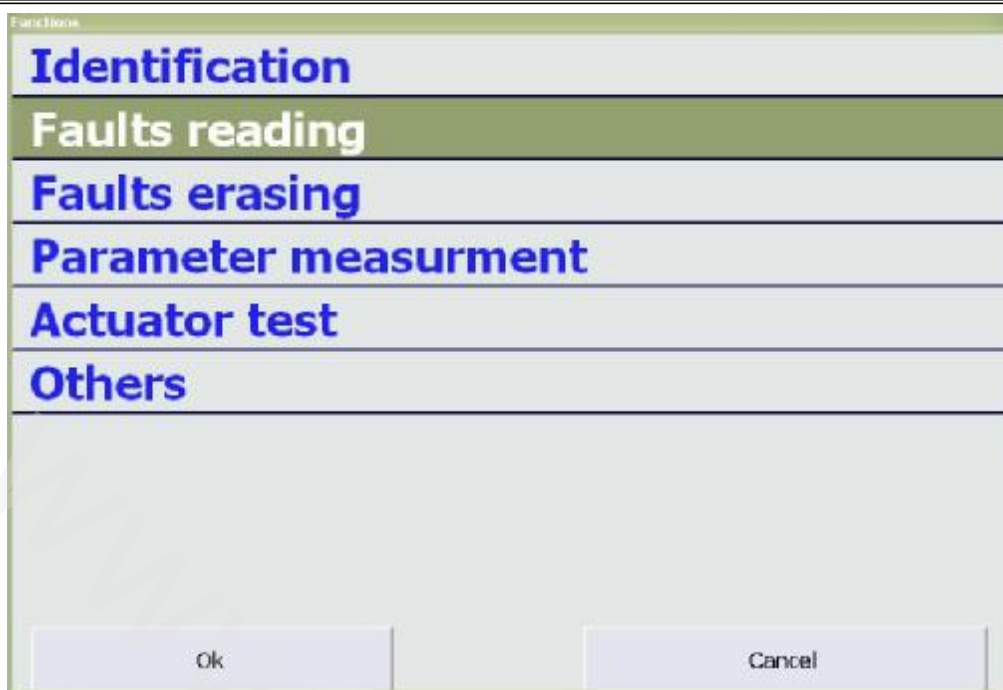
Customer Component ID	IK00365880
Internal Part Number	8559530
System Supplier Part Number	MX300604

Exit

Customer component ID	کد مشتری
Internal Part Number	شماره داخلی قطعه
System supplier part Number	شماره قطعه نصب شده

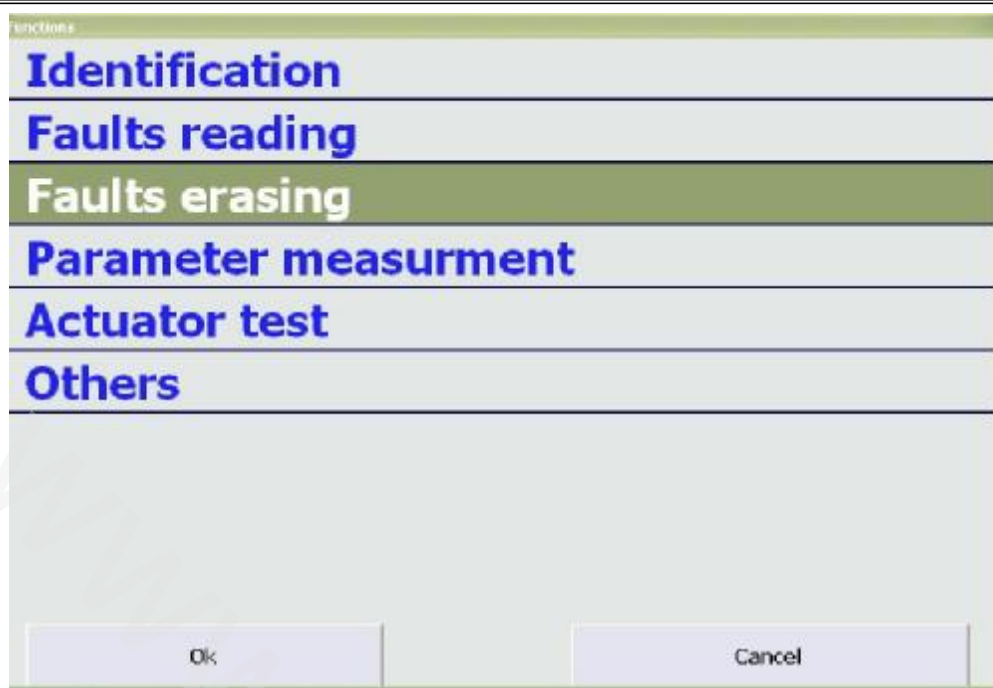
1.61 Fault reading (خواندن ایراد)

گزینه fault reading برای شناسای خطایی که باعث روشن شدن چراغ Air BAG شده



1.62 Fualt erasing (پاک کردن ایراد)

گزینه fault erasing برای پاک کردن خطای air bag استفاده میشود .
در صورت پاک نشدن خطا پس از دائلود ایراد از قطعه میباشد که باید تعویض شود .
پس از تعویض قطعه باید مجددا دائلود انجام شود .



نود ECU ENGINE اطلاعات موتور خودرو



Peugeot 205 Localize ECU selection

ENGINE
ABS
AirBag
Multiplex
EcoMux(Crouse)
SBCM(Sazehpouyesh)

Ok Cancel

Peugeot 205 Localize ECU selection

SIEMENS TU5(CBM)
SSAT TU5
SIEMENS (TU3)

Ok Cancel

1.63 پارامتر identification: (خواندن مشخصات)



Functions	
CalibrationProgrammingDate	25755 , 255 , 255
System Boot SW number	KR77475201---
System ECU SW number	KR77475106---
Programming date	25755 , 255 , 255
<div> <div>Lxlt</div> </div>	

Calibration programming Date	پارامتر برنامه ریزی کالیبراسیون
System Boot sw number	شماره نرم افزار Ecu
System Ecu s w number	شماره کالیبراسیون سیستم
Programming data	اطلاعات برنامه ریزی مجدد انجام شده

1.64 گزینه parameter measurement



Parameter information

Fuel injection information
Air intake information
Ignition signal
Emission control information
Engine cooling and conditioning information
Distance travelled signal
General

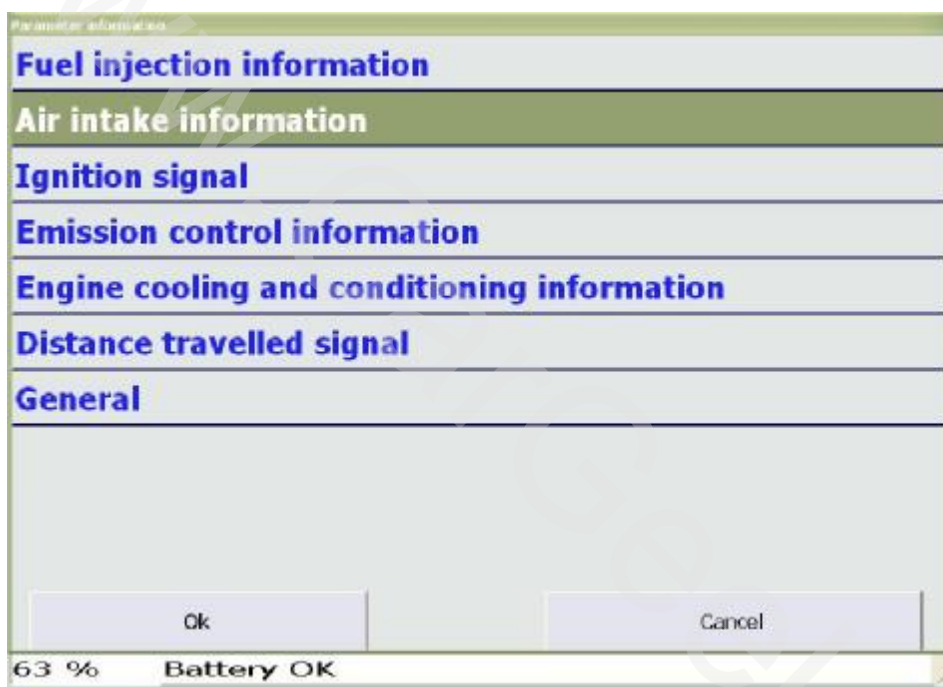
Ok Cancel

اطلاعات سوخت انژکتور

Fuel injection information		
Parameter	Unit	Value
Battery voltage	volts	
Coolant temp	deg.C	
Engine speed	rpm	
Injection time (cyl #1)	ms	
Injection time (cyl #3)	ms	
Injection time (cyl #4)	ms	
Injection time (cyl #2)	ms	
Exit		



Battery voltage	ولتاژ باتری
Coolant Temp	دمای مایع خنک کننده
Engine speed	سرعت موتور
Injection time (cy L#1)	تایم انژکتور سیلندر 1
Injection time (cy L#3)	تایم انژکتور سیلندر 3
Injection time (cy L#4)	تایم انژکتور سیلندر 4
Injection time (cy L#2)	تایم انژکتور سیلندر 2



2- اطلاعات مصرف هوا



Air intake information		
Parameter	Unit	Value
Battery voltage	volts	12.5
Intake Air Temp Sensor Voltage	Volts	3.4
Intake Air Temp	deg.C	29.25
Throttle Position Sensor Voltage	Volts	0.4
Throttle Position	TPS	0.0
Throttle Position Adaptation	TPS	5
Mass Air Flow per Hour		0
Exit		

Air intake information		
Parameter	Unit	Value
Idle Speed Adaptation with A/C		-82.30
Canister Purge Valve Opening		0
Canister Loading Mean Value		2999
Target Of Stepper Motor Position	step	83.0
Actual camshaft position,inlet		123.0
Intake camshaft setpoint		123.0
STARE_IVVT		Passive
Exit		



Battery voltage	ولتاژ باتری
Intake Air Temp sensor voltage	ولت دمای سنسور خنک کننده
Intake Air temp	دمای خنک کننده
Throttle position sensor voltage	ولتاژ سنسور موقعیت دریچه گاز
Throttle position	موقعیت دریچه گاز
Throttle position Adaptation	انطباق موقعیت دریچه گاز
Idle speed Adaptation with A/C	انطباق سرعت آماده به کار کولر
Canister Loading Mean value	بارگیری اصلی کنیستر
Target of stepper Motor position	هدف از موقعیت استپر موتور
Actual Camshaft position inlet	ورودی جریان موقعیت میل سوپاپ
Intake Camshaft set point	نقطه مجموع مصرف میل سوپاپ

Parameter information

Fuel injection information

Air intake information

Ignition signal

Emission control information

Engine cooling and conditioning information

Distance travelled signal

General

Ok Cancel

3-سیگنال جرقه



Ignition signal		
Parameter	Unit	Value
Battery voltage	volts	12.5
Engine speed	rpm	0
Ignation Angle(Cyl#1)	deg	-66
Ignation Angle(Cyl#3)	deg	-66
Ignation Angle(Cyl#4)	deg	-66
Ignation Angle(Cyl#2)	deg	-66
Ignation Dwell Time	ms	2
Knock Detected		NO
Idle Engine Set Point		991.00
Exit		

Battery voltage	ولتاژ باطری
Engine speed	سرعت موتور
Ignation Angle (cy L#1)	زاویه جرقه زنی سیلندر 1
Ignation Angle (cyL#3)	زاویه جرقه زنی سیلندر 3
Ignation Angle (cy L#4)	زاویه جرقه زنی سیلندر 4
Ignation Angle (cy L#2)	زاویه جرقه زنی سیلندر 2
Ignation Dwell Time	تایم جرقه زنی
Knoke Detected	شناسایی کوبش
Idle Engine set point	مجموعه نقطه آماده به کار موتور



Parameter information

Fuel injection information

Air intake information

Ignition signal

Emission control information

Engine cooling and conditioning information

Distance travelled signal

General

Ok Cancel

Emission control information

Parameter	Unit	Value
Battery voltage	volts	12.5
Engine speed	rpm	0
Up Oxygen Sensor Voltage	volts	0.34800
Down Oxygen Sensor Voltage	- -	0.00000
Up Oxygen Sensor Heating	-	0.00000
Down Oxygen Sensor Heating	-	0.00000
Mean Value of TI_LAM_1	-	-82.30

Exit



Battery Voltage	ولتاژ باتری
Engine speed	سرعت موتور
Up Oxygen sensor voltage	ولتاژ سنسور اکسیژن بالایی
Down Oxygen sensor voltage	ولتاژ سنسور اکسیژن پائینی
Up Oxygen sensor Heating	گرمکن سنسور اکسیژن بالایی
Down Oxygen sensor Heating	گرمکن سنسور اکسیژن پائینی

Parameter information

Fuel injection information

Air intake information

Ignition signal

Emission control information

Engine cooling and conditioning information

Distance travelled signal

General

Ok Cancel

5-موتور خنک کننده و اطلاعات تهویه



Parameter information

Fuel injection information

Air intake information

Ignition signal

Emission control information

Engine cooling and conditioning information

Distance travelled signal

General

Ok Cancel

Battery Voltage	ولتاژ باطری
Coolant Temp sensor voltage	ولتاژ سنسور دمای مایع خنک کننده
Coolant Temp	دمای مایع خنک کننده
Engine speed	سرعت موتور
Evaporator Temp	دمای اواپراتور
A/C Switch ON	کلید کولر
Idle A/C Correction ON	اصلاح آماده به کار کولر
A/C Compressor ON	کمپرسور کولر
A/C Pressure switch ON	کلید فشار کولر



Engine cooling and conditioning information		
Parameter	Unit	Value
A/C Switch ON		- NO
Idle A/C Correction ON		- NO
A/C Compressor ON		- NO
A/C Pressure Switch ON		- YES
A/C Evaporator Switch ON		- NO
Cooling Fan Speed		- 0
Cooling Fan Circuit Voltage	Volts	0
Oil temperature(from modelling)		- -40.00
Exit		

A/C Evaporator switch ON	کلید اواپراتور کولر
Cooling Fan speed	سرعت فن مایع خنک کننده
Cooling Fan Circuit voltage	ولتاژ مدار فن خنک کننده
Oil Temperature(from modeling)	دمای روغن

اطلاعات کلی



General

Parameter	Unit	Value
Key on		- YES
Over Battery Voltage		- NO
Min Voltage Threshold for OBD1		- YES
Min Voltage Threshold for OBD2		- YES
Min Voltage Threshold		- YES
VB off Detected		- YES
VB off Detected Activated		- NO
Fuel Pump Relay ON		- NO
Vehicle Speed	Km/h	0.0

Exit

Functions

Identification

Faults reading

Faults erasing

Parameter measurment

Actuator test

Others

Ok Cancel



1.65 پارامتر actuator test (تست عملگرها)

Actuator test	
Diagnostic Lamp	
Fuel pump relay	
A/C Compressor relay	
Hot lamp	
Condensor fan relay	
Cooling fan relay	
Main relay	
Both fan relay (cooling and condensor fan)	
Canister purge valve	
Stepper motor	
Oil Control Valve(OCV) for IVVT	
Cylinder shut off	
Ignition Coil 1(Cy#1,4)	
Ignition Coil 2(Cy#2,3)	
Injector 1(Cy#1)	
Ok	Cancel



Actuator test

Hot lamp
Condensor fan relay
Cooling fan relay
Main relay
Both fan relay (cooling and condensor fan)
Canister purge valve
Stepper motor
Oil Control Valve(OCV) for IVVT
Cylinder shut off
Ignition Coil 1(Cy#1,4)
Ignition Coil 2(Cy#2,3)
Injector 1(Cy#1)
Injector 2(Cy#2)
Injector 3(Cy#3)
Injector 4(Cy#4)

Ok Cancel

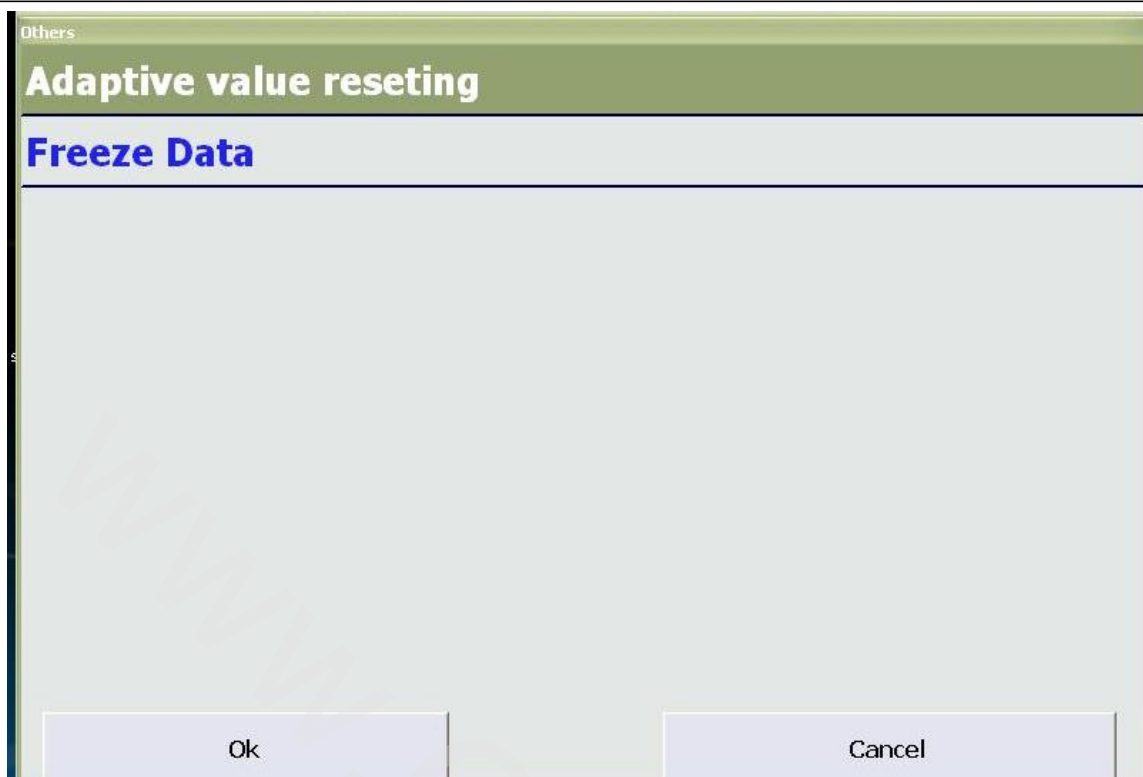
Diagnostic lamp	لامپ عیب یابی
Fuel pump relay	رله پمپ سوخت
A/C compressor relay	رله کمپرسور کولر
Hot lamp	لامپ گرمکن
Condensor fan relay	رله فن کندانسور
Coling fan relay	رله فن خنک کننده
Main relay	رله اصلی
Both fan relay (cooling and condensor fan)	رله فن خنک کننده و کندانسور کولر
Canister purge valve	شیر پاک سازی کنیستر
Stepper motor	استپر موتور
Oil Control Valve(OCV) for IVVT	شیر کنترل روغن
Cylinder shut off	خاموش شدن سیلندر
Ignition Coil 1 (Cy#1,4)	جرقه زنی کوئل 1 و 4
Ignition Coil 2 (Cy#2,3)	جرقه زنی کوئل 2 و 3
Injector 1 (Cy#1)	انژکتور 1
Injector 2 (Cy#2)	انژکتور 2
Injector 3 (Cy#3)	انژکتور 3
Injector 4 (Cy#4)	انژکتور 4



Functions	
Identification	
Faults reading	
Faults erasing	
Parameter measurment	
Actuator test	
Others	
<div>Ok</div> <div>Cancel</div>	

Others 1.66: (دیگر)

اطلاعات مربوط به پارامتر other

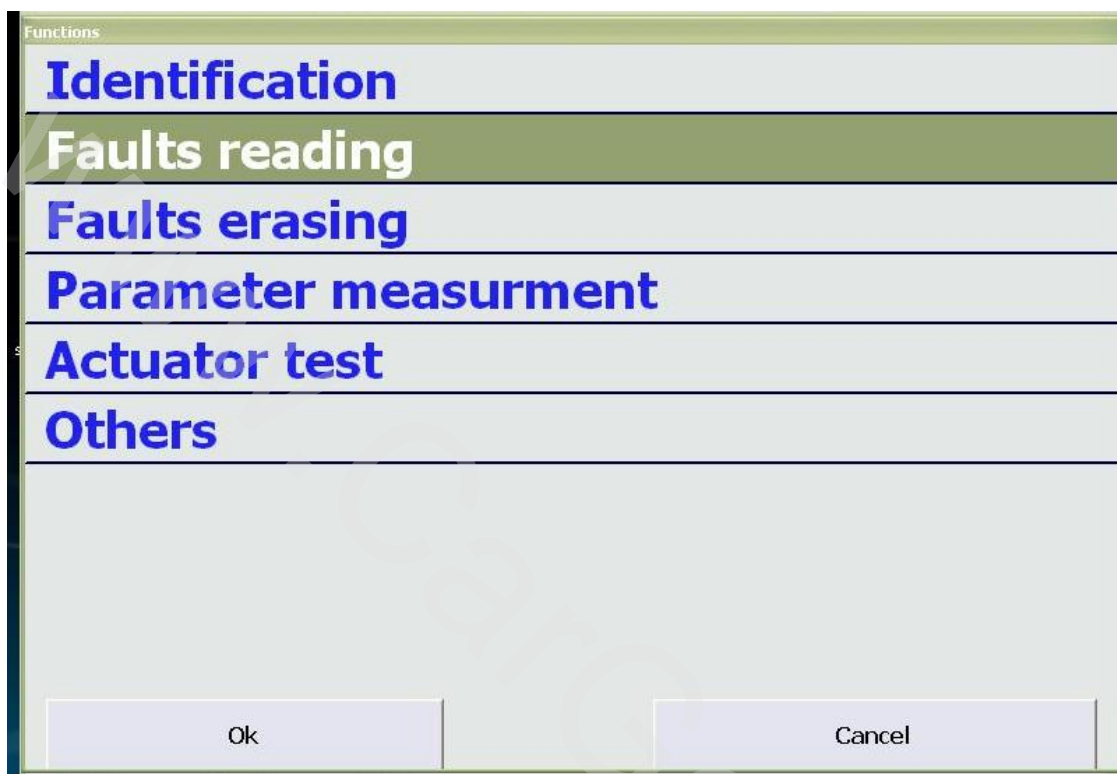


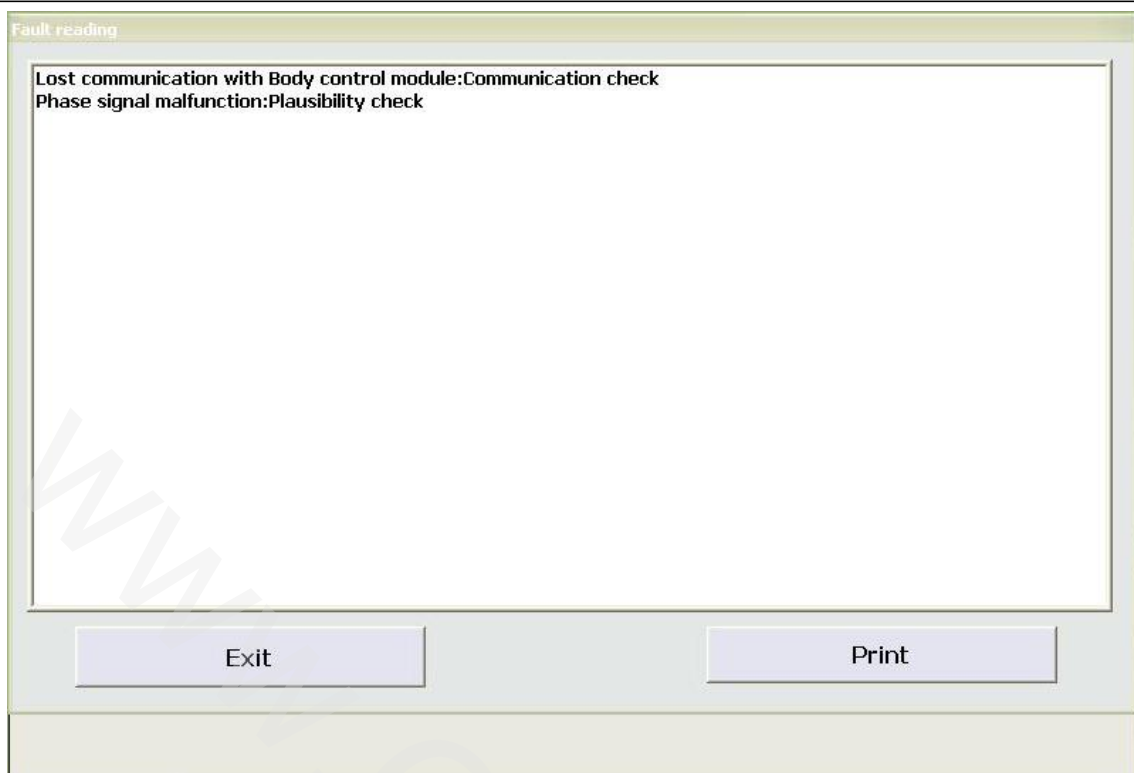
Adaptive Value resetting	reset کردن مقدار اولیه مربوط به دریچه گاز
Freeze Data	آخرین ایرادها

Adaptive value resetting : برای رفع ایراد گاز نخوردن، گاز خوردن بی دلیل و یا نوسان دور موتور خودروهایی با ECU های SIEMENS و SSAT این گزینه را از طریق مقدار دهی اولیه دریچه گاز استفاده می کنند. لازم به توضیح است در صورتیکه ایراد با فعال کردن این گزینه رفع نشد، می بایست نسبت به عیب یابی سایر قطعات محتمل اقدام نمود.

1.67 Faults reading: (خواندن ایراد)

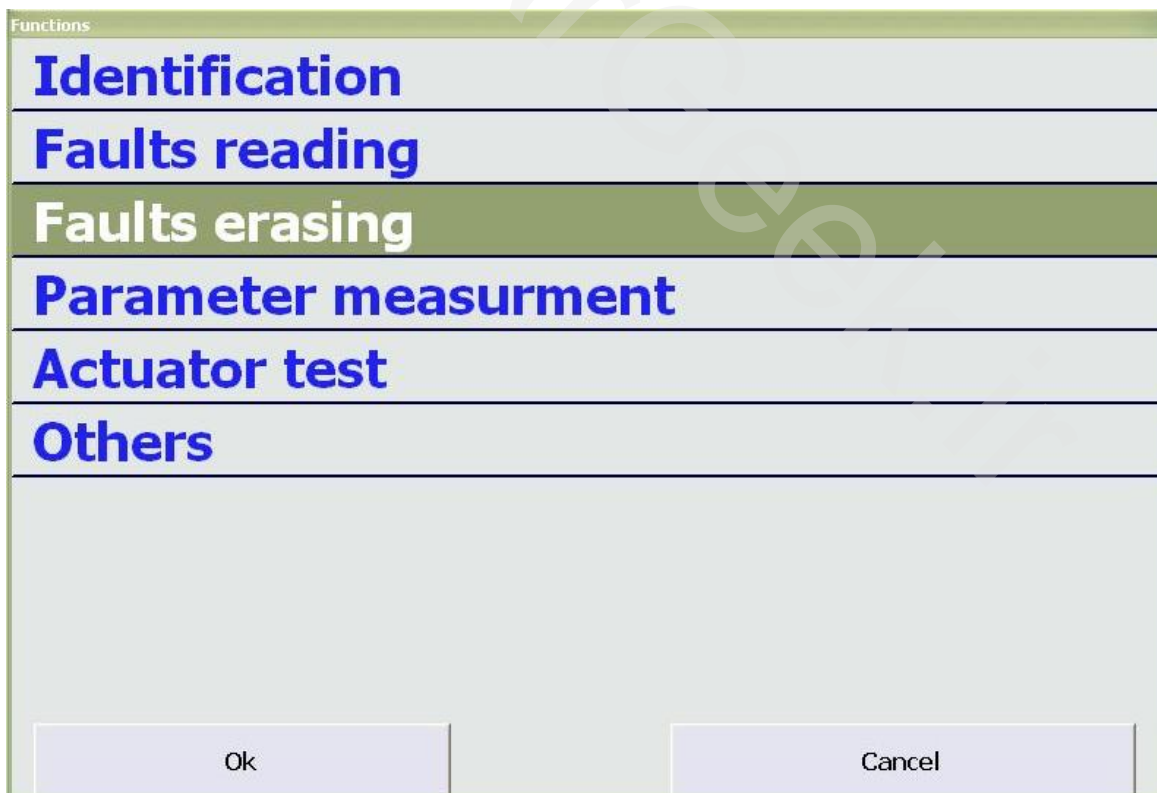
گزینه fault reading برای تشخیص ایرادی که باعث روشن شدن چراغ چک شده است از این گزینه استفاده می شود

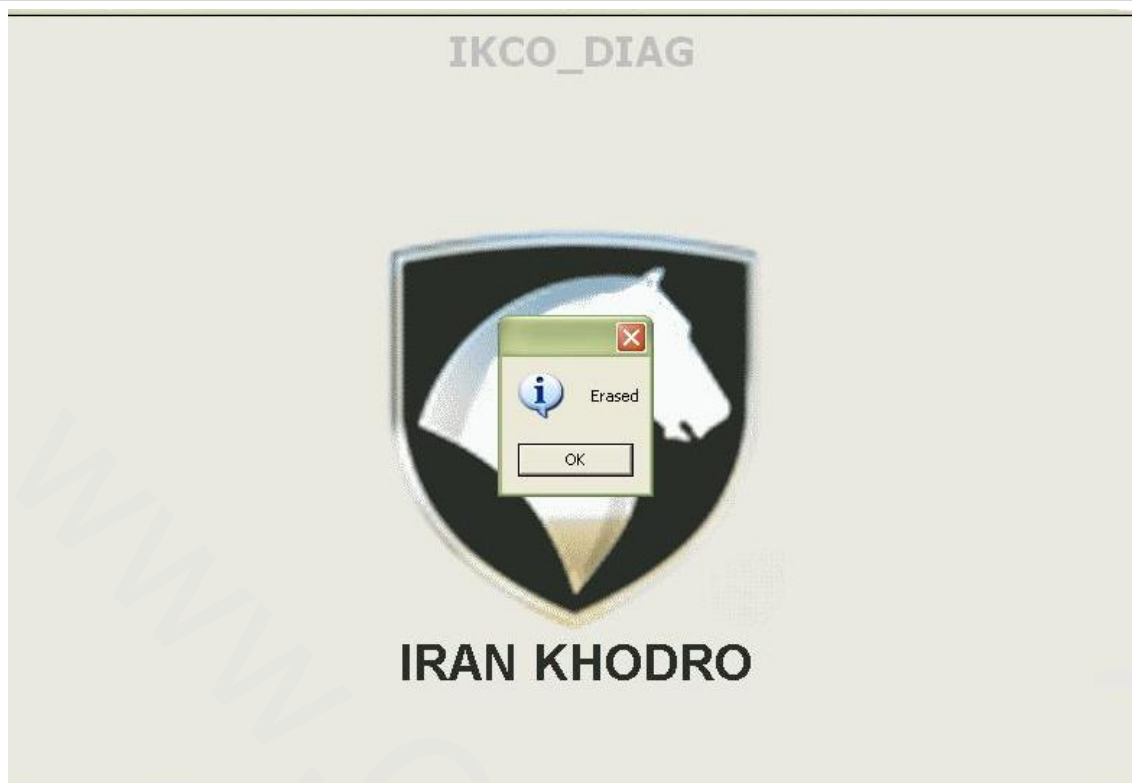




1.68 Faults erasing: **(پاک کردن ایراد)**

گزینه faults erasing برای پاک کردن ایراد موجود در ماشین از این گزینه استفاده می شود





1.69 لیست ابزار الکتریکی

ردیف	کد اختصاصی پدر	شرح	شکل
1	24803029	IKCO_DIAG	