

V1.00.000

2015-11-10

Trademark Information

LAUNCH is a registered trademark of LAUNCH TECH CO., LTD. (LAUNCH) in China and other countries. All other LAUNCH trademarks, service marks, domain names, logos and company names referred to in this manual are either trademarks, registered trademarks, service marks, domain names, logos and company names of or are otherwise the property of LAUNCH or its affiliates. In countries where any of the LAUNCH trademarks, service marks, domain names, logos and company names are not registered, LAUNCH claims other rights associated with unregistered trademarks, service marks, domain names, logos and company names. Other products or company names referred to in this manual may be trademarks of their respective owners. You may not use any trademark, service mark, domain name, logo, or company name of LAUNCH or any third party without permission from the owner of the applicable trademark, service mark, domain name, logo, or company name. You may contact LAUNCH at www.cnlaunch.com, or write to LAUNCH TECH. CO., LTD., Launch Industrial Park, North of Wuhe Avenue, Banxuegang, Bantian, Longgang, Shenzhen, Guangdong, P.R. China, to request written permission to use Materials on this manual for purposes or for all other questions relating to this manual.

Copyright Information

Copyright © 2015 by LAUNCH TECH. CO., LTD. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying and recording or otherwise, without the prior written permission of LAUNCH. The information contained herein is designed only for the use of this unit. LAUNCH is not responsible for any use of this information as applied to other units.

General Notice

- Other product names used herein are for identification purposes only and may be trademarks of their respective owners. LAUNCH disclaims any and all rights in those marks.
- There is a possibility that this unit is inapplicable to some of the vehicle models or systems listed in the diagnosis section due to different countries, areas, and/or years. Do not hesitate to contact LAUNCH if you come across such questions. We are to help you solve the problem as soon as possible.

Disclaimer

- To take full advantage of the unit, you should be familiar with the engine.
- All information, illustrations, and specifications contained in this manual are based on the latest information available at the time of publication. The right is reserved to make change at any time without notice.
- Neither LAUNCH nor its affiliates shall be liable to the purchaser of this unit or third parties for damages, losses, costs or expenses incurred by purchaser or third parties as a result of: accident, misuse, or abuse of this unit, or unauthorized modifications, repairs, or alterations to this unit, or failure to strictly comply with LAUNCH operating and maintenance instructions.
- LAUNCH shall not be liable for any damages or problems arising from the use of any options or any consumable products other than those designated as Original LAUNCH Products or LAUNCH Approved Products by LAUNCH.

Safety Precautions and Warnings

To prevent personal injury or damage to vehicles and/or the CRP12X Premium, please read this user's manual first carefully and observe the following safety precautions at a minimum whenever working on a vehicle:

- Always perform automotive testing in a safe environment.
- Do not attempt to operate or observe the tool while driving a vehicle. Operating or observing the tool will cause driver distraction and could cause a fatal accident.
- Wear safety eye protection that meets ANSI standards.
- Keep clothing, hair, hands, tools, test equipment, etc. away from all moving or hot engine parts.
- Operate the vehicle in a well-ventilated work area: Exhaust gases are poisonous.
- Put blocks in front of the drive wheels and never leave the vehicle unattended while running tests.
- Use extreme caution when working around the ignition coil, distributor cap, ignition wires and spark plugs. These components create hazardous voltages when the engine is running.

- Put the transmission in P (for A/T) or N (for M/T) and make sure the parking brake is engaged.
- Keep a fire extinguisher suitable for gasoline/chemical/ electrical fires nearby.
- Don't connect or disconnect any test equipment while the ignition is on or the engine is running.
- Keep the CRP12X Premium dry, clean, free from oil/water or grease. Use a mild detergent on a clean cloth to clean the outside of the CRP12X Premium, when necessary.

Table of Contents

1. Introduction	1
2. General Information	1
2.1 On-Board Diagnostics (OBD) II	1
2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs).....	2
2.3 Location of the Data Link Connector (DLC).....	2
2.4 OBD II Readiness Monitors	3
2.5 OBD II Monitor Readiness Status.....	4
2.6 OBD II Definitions	4
3. Product Descriptions	6
3.1 Outline of CRP12X Premium.....	6
3.2 Specifications	7
3.3 Accessories Included.....	7
4. Connection	8
4.1 Install TF card.....	8
4.2 Connect CRP12X Premium.....	8
4.3 Settings.....	9
5. Diagnose	10
5.1 OBDII/EOBD Diagnosing.....	10
5.2 System Diagnosing.....	13
5.3 Resetting (Only applies to CRP129 Premium)	14
5.4 Review.....	14
6. Help	15
6.1 DLC Location Information.....	15
6.2 DTC Library	15
6.3 Abbreviation.....	16
6.4 Tool Information	16
6.5 About OBD.....	16
6.6 Upgrade Information.....	16
7. Register & Update	17
8. FAQ	21

1. Introduction

The CRP12X Premium Series are specially developed by LAUNCH, which supports all 10 modes of OBD II test for a complete diagnosis. Featuring the 3.5" TFT color display, it enables users to read/clear DTCs, record, save and playback data in live graphic display. The CRP12X Premium Series are also very easy to use. With built-in help menus and code definitions, diagnosing and repairing that dreaded Check Engine Light is now easier than ever!

Moreover, CRP12X Premium Series also feature the following bi-directional "special tests": EVAP, O2 Sensor, I/M Readiness, MIL Status, VIN Info, and On-board monitors testing.

It can be connected to PC through the USB cable for upgrade to keep updated with the latest software version.

Notice: CRP12X Premium Series may automatically reset while being disturbed by strong static electricity. THIS IS A NORMAL REACTION.

2. General Information

2.1 On-Board Diagnostics (OBD) II

The first generation of On-Board Diagnostics (OBD I) was developed by the California Air Resources Board (ARB) and implemented in 1988 to monitor some of the emission control components on vehicles. As technology evolved and the desire to improve the On-Board Diagnostic system increased, a new generation of On-Board Diagnostic system was developed. This second generation of On-Board Diagnostic regulations is called "OBD II".

The OBD II system is designed to monitor emission control systems and key engine components by performing either continuous or periodic tests of specific components and vehicle conditions. When a problem is detected, the OBD II system turns on a warning lamp (MIL) on the vehicle instrument panel to alert the driver typically by the phrase of "Check Engine" or "Service Engine Soon". The system will also store important information about the detected malfunction so that a technician can accurately find and fix the problem. Here below follow three pieces of such valuable information:

- 1) Whether the Malfunction Indicator Light (MIL) is commanded 'on' or 'off';
- 2) Which, if any, Diagnostic Trouble Codes (DTCs) are stored;
- 3) Readiness Monitor status.

2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs)

OBD II Diagnostic Trouble Codes are codes that are stored by the on-board computer diagnostic system in response to a problem found in the vehicle. These codes identify a particular problem area and are intended to provide you with a guide as to where a fault might be occurring within a vehicle. OBD II Diagnostic Trouble Codes consist of a five-digit alphanumeric code. The first character, a letter, identifies which control system sets the code. The second character, a number, 0-3; other three characters, a hex character, 0-9 or A-F provide additional information on where the DTC originated and the operating conditions that caused it to set. Here below is an example to illustrate the structure of the digits:

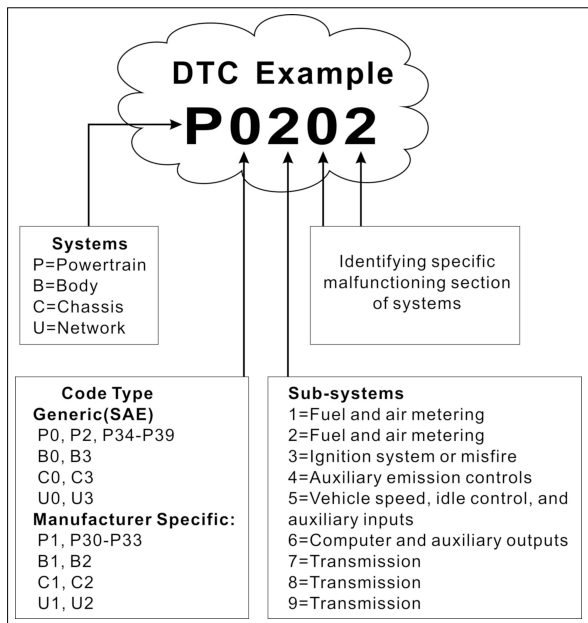


Figure 2-1

2.3 Location of the Data Link Connector (DLC)

The DLC (Data Link Connector or Diagnostic Link Connector) is typically a 16-pin connector where diagnostic code readers interface with the vehicle's on-

board computer. The DLC is usually located 12 inches from the center of the instrument panel (dash), under or around the driver's side for most vehicles. If Data Link Connector is not located under dashboard, a label should be there telling location. For some Asian and European vehicles, the DLC is located behind the ashtray and the ashtray must be removed to access the connector. If the DLC cannot be found, refer to the vehicle's service manual for the location.

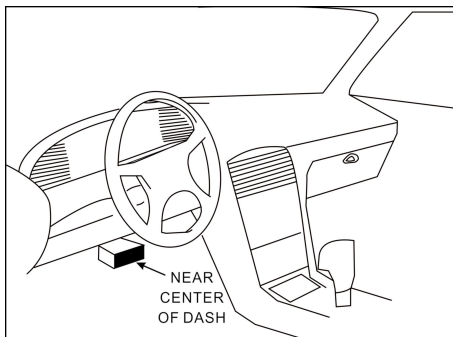


Figure 2-2

2.4 OBD II Readiness Monitors

An important part of a vehicle's OBD II system is the Readiness Monitors, which are indicators used to find out if all of the emissions components have been evaluated by the OBD II system. They are running periodic tests on specific systems and components to ensure that they are performing within allowable limits.

Currently, there are eleven OBD II Readiness Monitors (or I/M Monitors) defined by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA). Not all monitors are supported in every vehicles and the exact number of monitors in any vehicle depends on the motor vehicle manufacturer's emissions control strategy.

Continuous Monitors -- Some of the vehicle components or systems are continuously tested by the vehicle's OBD II system, while others are tested only under specific vehicle operating conditions. The continuously monitored components listed below are always ready:

1. Misfire
2. Fuel System
3. Comprehensive Components (CCM)

Once the vehicle is running, the OBD II system is continuously checking the above components, monitoring key engine sensors, watching for engine misfire,

and monitoring fuel demands.

Non-Continuous Monitors -- Unlike the continuous monitors, many emissions and engine system components require the vehicle to be operated under specific conditions before the monitor is ready. These monitors are termed non-continuous monitors and are listed below:

- 1) EGR System
- 2) O2 Sensors
- 3) Catalyst
- 4) Evaporative System
- 5) O2 Sensor Heater
- 6) Secondary air Injection
- 7) Heated Catalyst
- 8) A/C system

2.5 OBD II Monitor Readiness Status

OBD II systems must indicate whether or not the vehicle's PCM's monitor system has completed testing on each component. Components that have been tested will be reported as "Ready", or "Complete", meaning they have been tested by the OBD II system. The purpose of recording readiness status is to allow inspectors to determine if the vehicle's OBD II system has tested all the components and/or systems.

The Powertrain Control Module (PCM) sets a monitor to "Ready" or "Complete" after an appropriate drive cycle has been performed. The drive cycle that enables a monitor and sets readiness codes to "Ready" varies for each individual monitor. Once a monitor is set as "Ready" or "Complete", it will remain in this state. A number of factors, including erasing of Diagnostic Trouble Codes (DTCs) with a code reader or a disconnected battery, can result in Readiness Monitors being set to "Not Ready". Since the three continuous monitors are constantly evaluating, they will be reported as "Ready" all of the time. If testing of a particular supported non-continuous monitor has not been completed, the monitor status will be reported as "Not Complete" or "Not Ready."

In order for the OBD monitor system to become ready, the vehicle should be driven under a variety of normal operating conditions. These operating conditions may include a mix of highway driving and stop and go, city type driving, and at least one overnight-off period. For specific information on getting your vehicle's OBD monitor system ready, please consult your vehicle owner's manual.

2.6 OBD II Definitions

Powertrain Control Module (PCM) -- OBD II terminology for the on-board

computer that controls engine and drive train.

Malfuction Indicator Light (MIL) -- Malfuction Indicator Light (Service Engine Soon, Check Engine) is a term used for the light on the instrument panel. It is to alert the driver and/or the repair technician that there is a problem with one or more of vehicle's systems and may cause emissions to exceed federal standards. If the MIL illuminates with a steady light, it indicates that a problem has been detected and the vehicle should be serviced as soon as possible. Under certain conditions, the dashboard light will blink or flash. This indicates a severe problem and flashing is intended to discourage vehicle operation. The vehicle onboard diagnostic system cannot turn the MIL off until the necessary repairs are completed or the condition no longer exists.

DTC -- Diagnostic Trouble Codes (DTC) that identifies which section of the emission control system has malfunctioned.

Enabling Criteria -- Also termed Enabling Conditions. They are the vehicle-specific events or conditions that must occur within the engine before the various monitors will set, or run. Some monitors require the vehicle to follow a prescribed "drive cycle" routine as part of the enabling criteria. Drive cycles vary among vehicles and for each monitor in any particular vehicle. Please refer to the vehicle's factory service manual for specific enabling procedures.

OBD II Drive Cycle -- A specific mode of vehicle operation that provides conditions required to set all the readiness monitors applicable to the vehicle to the "ready" condition. The purpose of completing an OBD II drive cycle is to force the vehicle to run its onboard diagnostics. Some form of a drive cycle needs to be performed after DTCs have been erased from the PCM's memory or after the battery has been disconnected. Running through a vehicle's complete drive cycle will "set" the readiness monitors so that future faults can be detected. Drive cycles vary depending on the vehicle and the monitor that needs to be reset. For vehicle specific drive cycle, consult the service manual.

Freeze Frame Data -- When an emissions related fault occurs, the OBD II system not only sets a code but also records a snapshot of the vehicle operating parameters to help in identifying the problem. This set of values is referred to as Freeze Frame Data and may include important engine parameters such as engine RPM, vehicle speed, air flow, engine load, fuel pressure, fuel trim value, engine coolant temperature, ignition timing advance, or closed loop status.

Fuel Trim (FT) - Feedback adjustments to the base fuel schedule. Short-term fuel trim refers to dynamic or instantaneous adjustments. Long-term fuel trim refers to much more gradual adjustments to the fuel calibration schedule than short-term trim adjustments. These long-term adjustments compensate for vehicle differences and gradual changes that occur over time.

3. Product Descriptions

3.1 Outline of CRP12X Premium

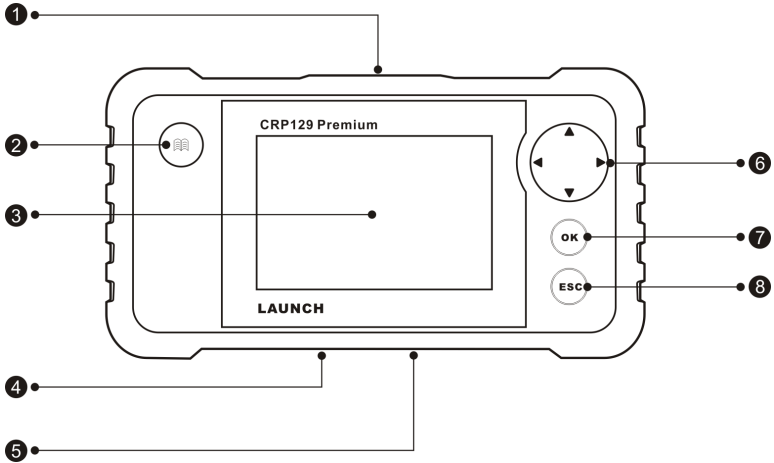





Figure 3-1 CRP129 Premium Front View

Note: CRP12X Premium Series feature same appearance. Here we only take CRP129 Premium for example.

No.	Name	Descriptions
1	OBD-16 connector	To connect to vehicle's DLC (Data Link Connector) via diagnostic cable.
2		To retrieve the DTCs in the database.
3	LCD	Indicates test results.
4	TF card slot	Insert the TF card into it to read or write the data/file stored in TF card.
5	USB port	To connect on PC to upload data or print test results.

6		Move cursor up and down for selection.
		Move cursor left or right for selection; Or turn page up and down when more than one page is displayed.
7	OK	Confirms a selection (or action) from a menu list.
8	ESC	Exit the current program or return to the previous screen.

3.2 Specifications

- Screen: 4.0" TFT LCD display
- Input voltage range: 9~18V
- Working temperature: 0 to 50°C (32 to 122 F°)
- Storage temperature: -20 to 70°C (-4 to 158 F°)
- External Dimension: 7.7"(L) x 4.17"(W) x 1.25"(H)
- Weight: <400g

3.3 Accessories Included

1. CRP12X Premium handset
2. Diagnostic cable
3. User manual
4. TF card
5. TF card reader
6. USB cable

4. Connection

4.1 Install TF card

- 1) Take out the TF card from package box.
- 2) Insert the TF card into the CRP12X Premium TF card slot perpendicularly. Make sure is fully inserted in the right place with the “micro” label facing upward.

Note: You can hear a clicking sound if you insert the TF card in the right place. Press the card slightly, it will be ejected automatically.

4.2 Connect CRP12X Premium

1. Turn the ignition off.
2. Locate vehicle's DLC socket: It provides standard 16 pins and is generally located on driver's side, about 12 inches away from the center of dashboard. See Figure 2-2. If DLC is not equipped under dashboard, a label indicating its position will be given. In case no DLC is found, please refer to Automobile Repair Manual.
3. Plug one end of the diagnostic cable into the OBD II 16 pin connector of CRP12X Premium, and connect the other end to the vehicle's DLC.

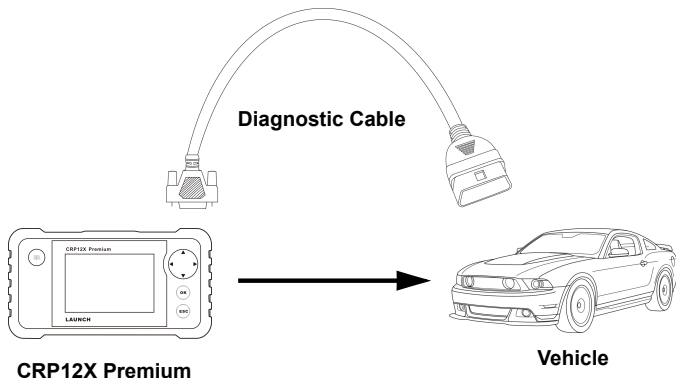


Figure 4-2

4. Turn the ignition on. Engine can be off or running.
5. After finishing, the system will start initializing. After initialization, the system will enter the main menu interface.

CAUTION: Don't connect or disconnect any test equipment with ignition on or engine running.

4.3 Settings

Select [Settings] in the main menu and press [OK], the system will enter the following screen:

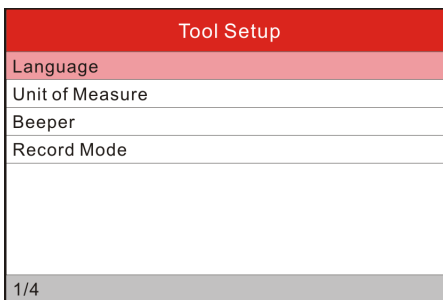


Figure 4-2

1) Language

This option enables you to set the user interface language.

Note: Due to continuous software upgrade, language interface may differ from different software versions.

2) Unit of Measure

This option allows you to set measurement unit.

3) Beeper

It is used to set On/Off the buzzer.

4) Record Mode

It is used to turn On/Off recording function.

5. Diagnose

Select [Diagnose] in Main Menu and press [OK], the screen will display Monitor Status interface as following figure 5-1:

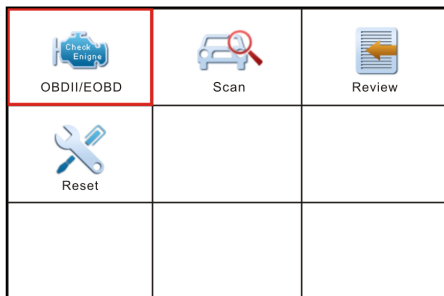


Figure 5-1

5.1 OBDII/EOBD Diagnosing

This option presents a quick way to check for DTCs, isolate the cause of the illuminated Malfunction Indicator Lamp (MIL), check monitor status prior to emissions certification testing, verify repairs, and perform a number of other services that are emission-related.

In Figure 5-1, press [OK] to enter system, the screen will automatically jump to figure 5-2:

Monitor Status	
MIL Status	OFF
DTCs in this ECU	108
Readiness Completed	5
Readiness Not Completed	2
Readiness Not Supported	3
Datastream Supported	119
Ignition	Spark
OK - Confirm	

Figure 5-2

Press [OK], a screen similar to Figure 5-3 will appear:

Diagnostic Menu
Read Codes
Erase Codes
I/M Readiness
Data Stream
Freeze Frame
O2 Sensor Test
On-Board Monitoring
1/9

Figure 5-4

It mainly includes the following functions:

Follow the on-screen instructions to check the possible cause and retry it.

1. Read Codes

This option is used to identify which section of the emission control system has malfunctioned.

2. Erase Codes

After reading the retrieved codes from the vehicle and certain repairs have been carried out, you can use this function to erase the codes from the vehicle. Before performing this function, please be sure the vehicle's ignition key is in the ON position with the engine off.

Notes:

- Before performing this function, make sure to retrieve and record the trouble codes.
- After clearing, you should retrieve trouble codes once more or turn ignition on and retrieve codes again. If there are still some trouble codes in the system, please troubleshoot the code using a factory diagnosis guide, then clear the code and recheck.

3. I/M Readiness

I/M refers to Inspection and Maintenance that is legislated by the Government to meet federal clean-air standards. I/M Readiness indicates whether or not the various emissions-related systems on the vehicle are operating properly and are ready for Inspection and Maintenance testing.

The purpose of the I/M Readiness Monitor Status is to indicate which of the vehicle's Monitors have run and completed their diagnosis and testing (as described in Chapter 2.5), and which ones have not yet run and completed testing and diagnosis of their designated sections of the vehicle's emissions system.

The I/M Readiness Monitor Status function also can be used (after repair of a fault has been performed) to confirm that the repair has been performed correctly, and/or to check for Monitor Run Status.

4. Data Stream

This option retrieves and displays live data and parameters from the vehicle's ECU.

5. View Freeze Frame

When an emission-related fault occurs, certain vehicle conditions are recorded by the on-board computer. This information is referred to as freeze frame data. Freeze Data is a snapshot of the operating conditions at the time of an emission-related fault.

Note: If DTCs were erased, Freeze Data may not be stored in vehicle memory depending on vehicle.

6. O2 sensor test

The results of O2 sensor test are not live values but instead the results of the ECU's last O2 sensor test. For live O2 sensor readings, refer to any of the live sensor screens such as Graph Screen.

Not all test values are applicable to all vehicles. Therefore, the list generated will vary depending on vehicle. In addition, not all vehicles support the Oxygen Sensors screen.

7. On-board monitor test

This function can be utilized to read the results of on-board diagnostic monitoring tests for specific components/systems.

8. EVAP System Test

The EVAP test function lets you initiate a leak test for the vehicle's EVAP system. The CRP12X Premium does not perform the leak test, but signals to vehicle's on-board computer to initiate the test. Before using the system test function, refer to the vehicle's service repair manual to determine the procedures necessary to stop the test.

9. Vehicle Info

This option displays the vehicle information, such as VIN (Vehicle Identification Number), CID (Calibration ID) and CVN (Calibration Verification Number).

5.2 System Diagnosing

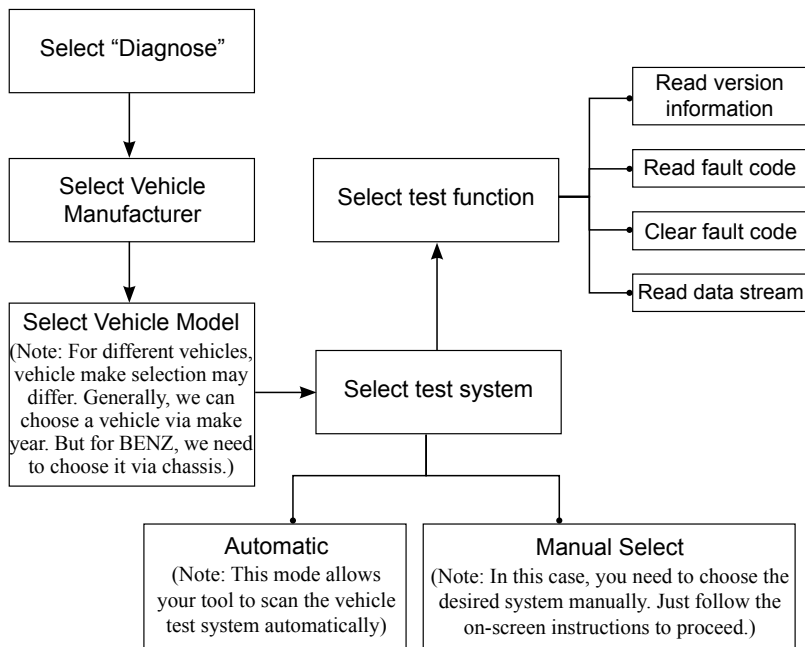
This function is specially designed to diagnose electronic control system of single vehicle model which includes the following systems:

- ENG (Engine)
- ABS (Anti-lock Brake System)
- TCM (Transmission Control Module)
- SRS (Supplemental Restraint System)

Notes:

- Before diagnosing, please make sure the diagnostic program corresponding to certain vehicle model has been installed on your CRP12X Premium.
- For vehicles manufactured by different vendors, it is possible that it has different diagnostic menus. For details, please follow the instructions on the screen to proceed.

Refer to the flowchart illustrated as below to diagnose a vehicle:

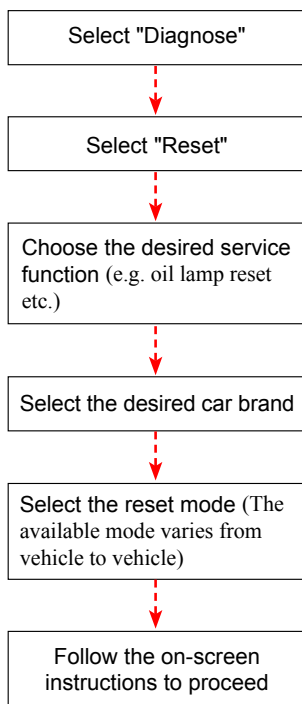


5.3 Resetting (Only applies to CRP129 Premium)

In addition to amazing & powerful diagnostic function, CRP129 Premium also features Oil / Service lamp reset.

There are two methods to reset service lamp: Manual reset or Auto reset. Auto reset follows the principle of sending command from CRP129 Premium to vehicle's ECU to do resetting. While using manual reset, users just follow the on-screen instructions to select appropriate execution options, enter correct data or values, and perform necessary actions, the system will guide you through the complete performance for various service operations.

Follow the flowchart shown as below to perform resetting.



5.4 Review

This function is used to review or delete the recorded DTC, Data Streams and Freeze Frame.

6. Help

This menu enables you to view device information and OBD introduction. In main menu, select [Help] and press [OK] to enter Figure 6-1.

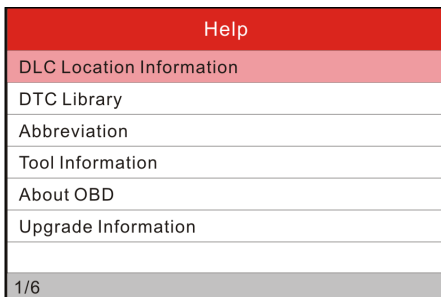


Figure 6-1

6.1 DLC Location Information

This option helps you to find the location of the vehicle's DLC.

6.2 DTC Library

In Figure 6-1, select [DTC Library] and press [OK] to enter the following screen.

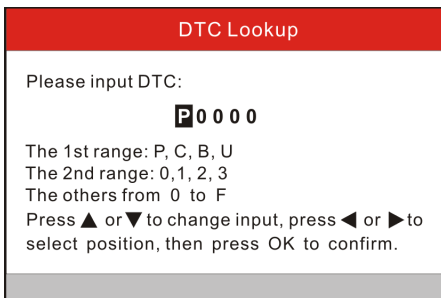


Figure 6-2

Press [◀]/[▶] button to move the highlight bar to different position. Press [▲]/[▼] button to alter the value, then press [OK] button, the screen will display definition of the DTC.

6.3 Abbreviation

This option allows you to view the full name and detailed explanation of the automotive glossary abbreviations.

6.4 Tool Information

In Figure 6-1, select [Tool Information] and press [OK] to view the related information of CRP12X Premium.

Tool Information	
Boot version:	V02.01
Display program version:	V02.00
Diagnostic program version:	V10.50
Diagnostic library version:	V02.24
Serial Number:	xxxxxxxxxxxxxx
Register Code:	270025000247
ESC - Exit	

Figure 6-3

Note: You are strongly recommended to note down the Serial Number and Register Code in Figure 6-3 since these 2 pieces of information are required while registering your CRP12X Premium.

Press [ESC] to return to the previous screen.

6.5 About OBD

This option allows you to have a general knowledge of OBD.

6.6 Upgrade Information

This option provides you with a website link to download the update suite.

7. Register & Update

Hardware Requirement:

1. A computer that can access the Internet.
2. A TF card reader/writer and a TF card that need to be updated.

There are 2 methods available: via TF card or via USB cable. Here we take TF card for example to demonstrate how to update your tool:

1. Go to <http://mycar.x431.com> and click "Products" --> "CRP", then click updating icon. (Figure 7-1)

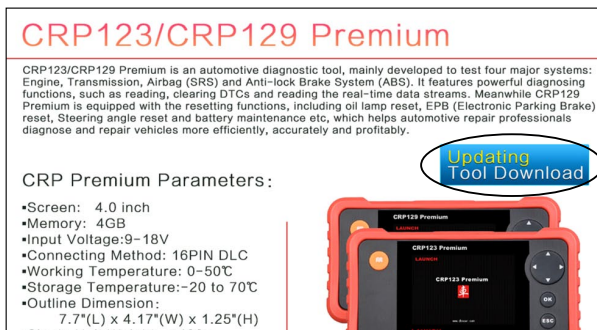


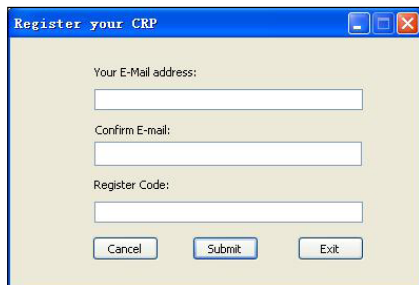
Figure 7-1

2. Download and install the update tool and launch the program when installed.
3. You will be prompted to type in the Serial Number (located at the back of the tool) (Figure 7-2)



Figure 7-2

- After the Serial Number is entered, click [Update] and enter the following information. Click [Submit] (Figure 7-3).



Register your CRP

Your E-Mail address:

Confirm E-mail:

Register Code:

Cancel Submit Exit

Figure 7-3

(If you need the Register Code, proceed to the steps 5-8)

(If you have the Register Code, proceed to step 9 directly)

- The Register Code can be found by connecting the supplied USB cable to the tool and inserted into the computer.
- When the tool has powered up, place cursor on the Help icon and press the [OK] button. (Figure 7-4)

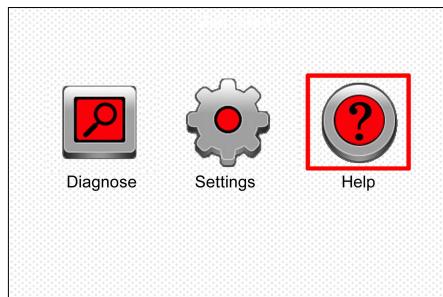


Figure 7-4

- Select [Tool Information], press [OK]. (Figure 7-5)

Help
DLC Location Information
DTC Library
Abbreviation
Tool Information
About OBD
Upgrade Information
4/6

Figure 7-5

8. This is the Register Code number for inputting into step 4 (Figure 7-6).


Tool Information	
Boot version:	V10.02
Display program version:	V02.29
Diagnostic program version:	V11.22
Diagnostic library version:	V11.25
Serial Number:	xxxxxxxxxxxx
Register Code:	<input type="text" value="3f0024000c47"/>
 - Exit	

Figure 7-6

(Return to step 4 and input the code and then proceed)

9. Install the TF card from the tool into the supplied USB TF card adapter and insert into USB port of CPU.
10. Reopen the CRP update Suite and select the updates you would like to perform or click [Select All] and click [Download]. (Figure 7-7)

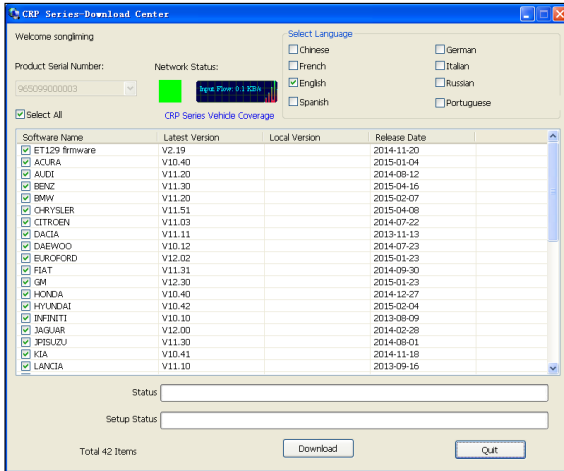


Figure 7-7

11. Once all steps are complete, reinsert the TF card into the tool and power the tool via USB in computer or via OBD2 port in vehicle. The tool will prompt you to upgrade, click [OK] to start updating and a progress bar will appear. It may take several minutes to finish update if your upgrade package file is too large, please wait. (Figure 7-8)

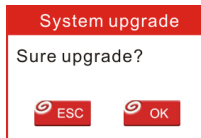


Figure 7-8

12. The registration process is now complete!

8. FAQ

Here we list some frequently asked questions and answers relating to CRP12X Premium.

Question: System halts when reading data stream. What is the reason?

Answer: It may be caused by a slackened connector. Please turn off the CRP12X Premium, firmly connect the connector, and switch it on again.

Question: Screen of main unit flashes at engine ignition start.

Answer: Caused by electromagnetic disturbing, and this is normal phenomenon.

Question: There is no response when communicating with on-board computer.

Answer: Please confirm the proper voltage of power supply and check if the throttle has been closed, the transmission is in the neutral position, and the water is in proper temperature.

Question: Why are there so many fault codes?

Answer: Usually, it's caused by poor connection or fault circuit grounding.

Warranty

THIS WARRANTY IS EXPRESSLY LIMITED TO PERSONS WHO PURCHASE LAUNCH PRODUCTS FOR PURPOSES OF RESALE OR USE IN THE ORDINARY COURSE OF THE BUYER'S BUSINESS.

LAUNCH electronic product is warranted against defects in materials and workmanship for one year (12 months) from date of delivery to the user.

This warranty does not cover any part that has been abused, altered, used for a purpose other than for which it was intended, or used in a manner inconsistent with instructions regarding use. The exclusive remedy for any automotive meter found to be defective is repair or replacement, and LAUNCH shall not be liable for any consequential or incidental damages.

Final determination of defects shall be made by LAUNCH in accordance with procedures established by LAUNCH. No agent, employee, or representative of LAUNCH has any authority to bind LAUNCH to any affirmation, representation, or warranty concerning LAUNCH automotive meters, except as stated herein.

Order Information

Replaceable and optional parts can be ordered directly from your LAUNCH authorized tool supplier. Your order should include the following information:

1. Quantity
2. Part number
3. Item description

Customer Service

If you have any questions on the operation of the unit, please contact local dealer, or contact LAUNCH TECH. CO., LTD:

Tel: 86-755-84528767

E-mail: X431@cnlaunch.com

Statement: LAUNCH reserves the rights to make any change to product designs and specifications without notice. The actual object may differ a little from the descriptions in the manual in physical appearance, color and configuration. We have tried our best to make the descriptions and illustrations in the manual as accurate as possible, and defects are inevitable, if you have any question, please contact local dealer or after-sale service center of LAUNCH, LAUNCH does not bear any responsibility arising from misunderstandings.

Informations sur la marque de commerce

LAUNCH est une marque déposée de LAUNCH TECH CO., LTD. (LAUNCH) en Chine et dans d'autres pays. Toutes les autres marques de commerce, marques de service, noms de domaine, logos et noms de société de LAUNCH mentionnés dans ce manuel sont soit des marques de commerce, marques déposées, marques de service, noms de domaine, logos, noms de société de ou autrement sont la propriété de LAUNCH ou de ses filiales. Dans les pays où les marques de commerce, marques de service, noms de domaines, logos et noms de compagnie de LAUNCH ne sont pas enregistrés, LAUNCH se prévaut d'autre droits associés aux marques déposées, aux marques de service, noms de domaines, logos, et noms de compagnie non enregistrés. D'autres produits ou noms de compagnie mentionnés dans ce manuel peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs. Vous ne pouvez pas utiliser une marque de commerce, marque de service, nom de domaine, logo ou nom de compagnie de LAUNCH ou d'une partie tierce sans l'autorisation du propriétaire de la marque de commerce, marque de service, nom de domaine, logo ou nom de compagnie applicable. Vous pouvez contacter LAUNCH à www.cnlaunch.com, ou écrire à LAUNCH TECH CO., LTD., Parc Industriel Launch, Nord de l'Avenue Wuhe, Banxuegang, Bantian, Longgang, Shenzhen, Guangdong, P. R.Chine, afin de demander une permission écrite pour employer des matériaux sur ce manuel ou pour toutes autres questions concernant ce manuel.

Information sur le droit d'auteur

Copyright © 2015 by LAUNCH TECH. CO., LTD. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction ou transmise sous aucune forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie et enregistrement ou autrement, sans l'autorisation préalable écrite de LAUNCH. Les informations contenues dans le présent document sont destinées uniquement à l'usage de cet appareil. LAUNCH n'est pas responsable de l'utilisation des informations appliquées aux autres appareils.

Notification Générale

- D'autres noms de produit utilisés ci-dessus sont pour l'identification seulement et peuvent être des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. LAUNCH décline toute et tous les droits sur ces marques.
- Il est possible que cet appareil est inapplicable à certains des modèles de véhicules ou systèmes énumérés dans la section de diagnostic en raison de différents pays, les zones et / ou années. N'héritez pas de nous contacter si vous avez la moindre question ou inquiétude. Votre problème sera résolue dès que possible.

Clause de non-responsabilité

Pour profiter pleinement de l'unité, vous devriez être familier avec le moteur.

- Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel sont basées sur les dernières informations disponibles au moment de la publication. Le droit est réservé pour apporter des changements à tout moment sans préavis.
- Ni LAUNCH ni ses filiales seront responsables à l'acheteur de cet appareil ou aux tiers des dommages, pertes, coûts ou dépenses encourus par l'acheteur ou des tiers à la suite de: accident, utilisation de façon abusive, altérations ou modifications et réparations sans autorisation pour cet appareil, ou s'il a été utilisé d'une façon qui ne correspond pas aux instructions d'utilisation et de maintenance de LAUNCH.
- LAUNCH décline toute responsabilité pour des dommages ou problèmes découlant de l'utilisation de toutes les options ou d'autres produits consommables autres que ceux désignés comme produits LAUNCH Originaux ou produits approuvés LAUNCH par LAUNCH.

Précautions de sécurité et Avertissements

Pour prévenir des blessures ou des dommages personnels aux véhicules et/ou le CRP12X Premium, lisez ce manuel d'utilisateur tout d'abord soigneusement et respectez les consignes de sécurité suivantes au minimum lorsque vous travaillez sur un véhicule:

- Toujours effectuer les tests de l'automobile dans un environnement sécuritaire.
- Ne pas tenter d'exploiter ou d'observer l'outil pendant que vous conduisez un véhicule. L'exploitation ou l'observation de l'outil provoquera la distraction du conducteur et pourrait causer un accident mortel.
- Protection oculaire de sécurité de l'usure qui répond aux normes ANSI.
- Gardez les vêtements, cheveux, mains, outils, équipement d'essai, etc. loin de toutes les pièces moteur chaudes ou mobiles.

- Fonctionner le véhicule dans une aire de travail bien ventilée: Gaz d'échappement sont toxiques.
- Mettre blocs devant les roues motrices et ne jamais laisser le véhicule sans surveillance pendant l'exécution de tests.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez autour de la bobine d'allumage, du chapeau du distributeur, des câbles d'allumage et des bougies d'allumage. Ces composants créent des tensions dangereuses lorsque le moteur tourne.
- Mettre la transmission en P (pour boîte de vitesses automatique) ou N (pour boîte de vitesses manuelle) et assurez-vous que le frein de stationnement est engagé.
- Garder un extincteur approprié à portée de la main en cas d'incendie dû au carburant, produits chimiques ou circuits électriques.
- Ne pas brancher ou débrancher tout équipement de test alors que le contact est mis ou que le moteur est en marche.
- Garder le CRP12X Premium au sec, propre, sans huile / eau ou graisse. Utiliser un détergent doux sur un chiffon propre pour nettoyer l'extérieur du CRP12X Premium, lorsque cela est nécessaire.

Table de Matières

1. Introduction	1
2. Information générale	1
2.1 Diagnostic embarqué (OBD) II	1
2.2 Codes défauts (DTCs).....	2
2.3 Location du connecteur de liaison de données (DLC).....	3
2.4 Moniteurs de préparation OBD II.....	3
2.5 État de disponibilité du dispositif de surveillance OBD II	4
2.6 Définitions OBD II.....	5
3. Descriptions produit	7
3.1 Aperçu de CRP12X Premium	7
3.2 Spécifications	8
3.3 Accessoires inclus	8
4. Connexion	9
4.1 Installer carte TF.....	9
4.2 Connecter CRP12X Premium.....	9
4.3 Configuration du système.....	10
5. Diagnostic	11
5.1 Diagnostic OBDII/EOBD	11
5.2 Diagnostic du système	14
5.3 Réinitialisation (ne s'applique qu'à CRP129 Premium).....	15
5.4 Réviser	15
6. Aide	16
6.1 Informations sur l'emplacement DLC	16
6.2 Librairie DTC	16
6.3 Abréviation.....	17
6.4 Information sur l'outil	17
6.5 Sur OBD	17
6.6 Informations de mise à niveau.....	17
7. S'inscrire & Mettre à jour	18
8. FAQ	22

1. Introduction

Les séries CRP12X Premium sont spécialement développées par LAUNCH, qui supportent tous les 10 modes d'essai OBD II pour un diagnostic complet. Doté d'écran de couleur TFT 3.5", il permet aux utilisateurs de lire/d'effacer DTCs, d'enregistrer, de sauvegarder et de relire les données dans l'affichage graphique en direct. Les séries CRP12X Premium sont également très faciles à utiliser. Avec des menus d'aide intégrés et définitions des codes, le diagnostic et la réparation du voyant Contrôle moteur sont maintenant plus faciles que jamais!

En outre, Séries CRP12X Premium disposent également des «essais spéciaux» bi-directionnels suivants: Test moniteurs embarqués, Info VIN, état MIL, préparation I/M et sonde lambda, EVAP.

Il peut être connecté au PC via le câble USB pour la mise à niveau jusqu'à la dernière version du logiciel.

Remarque: Séries CRP12X Premium peuvent réinitialiser automatiquement tout en étant perturbé par l'électricité statique forte. IL S'AGIT D'UNE RÉACTION NORMALE.

2. Information générale

2.1 Diagnostic embarqué (OBD) II

La première génération du diagnostic embarqué (OBD I) a été développée par California Air Resources Board (ARB) et mise en oeuvre en 1988 pour surveiller certains des composants de contrôle des émissions sur les véhicules. Comme la technologie a évolué et le désir d'améliorer le système de diagnostic embarqué a augmenté, une nouvelle génération du système de diagnostic embarqué a été développée. Cette deuxième génération de règlements de diagnostic embarqué est appelée « OBD II ».

Le système OBD II est conçu pour la surveillance des systèmes antipollution et des principaux composants du moteur, en effectuant des tests en continu ou périodiques sur les éléments et états du véhicule. Quand un problème est détecté, le système OBD II allume un témoin d'avertissement (MIL) sur le tableau de bord du véhicule pour alerter le conducteur généralement par l'expression de «Vérifier moteur» ou «Service moteur maintenant». Le système va également stocker des informations importantes sur le dysfonctionnement détecté de sorte qu'un technicien peut précisément trouver et corriger le problème. Voici ci-dessous les trois éléments de ces précieuses informations:

- 1) Vérifier si le Témoin d'indicateur de dysfonctionnement (Malfunction Indicator light : MIL) est activé ou non;
- 2) Quels sont, s'il y en a, les codes défauts (DTC) stockés;

3) L'état de disponibilité du dispositif de surveillance du véhicule (Readiness Monitor Status)

2.2 Codes défauts (DTCs)

Les codes défauts OBD II sont les codes qui sont stockés par le système de diagnostic de l'ordinateur de bord en réponse à un problème trouvé dans le véhicule. Ces codes identifient une zone d'erreur donnée et sont destinés à vous servir de guide vers le point précis où se trouverait le problème sur le véhicule. Les codes défauts OBD II se composent d'un code alphanumérique à cinq chiffres. Le premier caractère, une lettre, identifie quel système de contrôle définit le code. Le second caractère, un numéro, 0-3; trois autres caractères, un caractère hexadécimal, 0-9 ou A-F fournissent des informations supplémentaires sur où provenait le DTC et les conditions d'exploitation qui a provoqué son existence. Ci-dessous Voici un exemple pour illustrer la structure des chiffres:

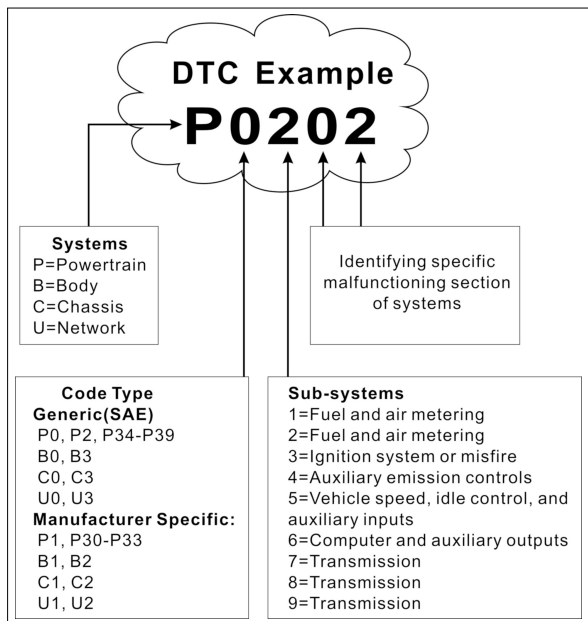


Figure 2-1

2.3 Location du connecteur de liaison de données (DLC)

Le DLC (Connecteur de liaison de données ou connecteur de diagnostic) est typiquement un connecteur 16 broches, où les lecteurs de code de diagnostic travaillent avec l'ordinateur de bord du véhicule. Le DLC est habituellement situé à 12 pouces du centre du tableau de bord (dash), sous ou autour du côté conducteur pour la plupart des véhicules. Si la prise ne se trouve pas sous le tableau de bord, une étiquette devrait être prévue pour indiquer son emplacement. Pour certains véhicules européens et asiatiques, le DLC est situé derrière le cendrier et le cendrier doit être enlevé pour accéder au connecteur. Si le DLC ne peut pas être trouvé, se référer au manuel d'entretien du véhicule pour l'emplacement.

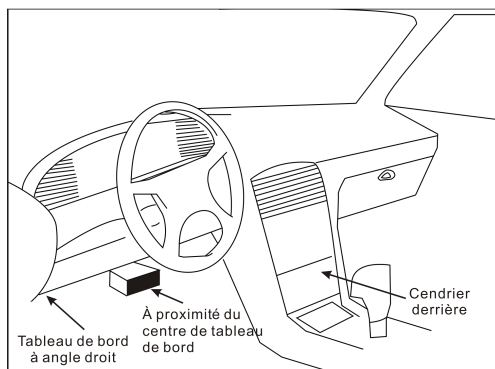


Figure 2-2

2.4 Moniteurs de préparation OBD II

Une partie importante d'un système OBD II du véhicule est les moniteurs de préparation, qui sont des indicateurs utilisés pour trouver si tous les composants d'émissions ont été évalués par le système OBD II. Ils sont en cours d'exécution des essais périodiques sur les systèmes et composants spécifiques afin de garantir qu'ils exercent dans les limites permises.

Actuellement, il y a onze Moniteurs de préparation OBD II (ou Moniteurs I/M) définis par Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA). Ce n'est pas à dire que tous les dispositifs de surveillance sont supportés par tous les véhicules. Le nombre exact de dispositifs de surveillance sur un véhicule dépend de la stratégie antipollution du constructeur.

Moniteurs continus - Certains des composants ou systèmes du véhicule sont

testés en permanence par le système OBD II du véhicule, tandis que d'autres sont testés seulement dans des conditions d'exploitation du véhicule spécifiques. Les composants surveillés en continu énumérés ci-dessous sont toujours prêts:

1. Raté d'allumage
2. System de carburant
3. Composants complets (CCM)

Une fois que le véhicule est en marche, le système OBD II vérifie en permanence les composants ci-dessus, surveillant les capteurs moteur clé, regardant les ratés d'allumage de moteur et surveillant les exigences de carburant.

Dispositifs de surveillance non continue -- Contrairement à la surveillance continue, de nombreux éléments antipollution du système moteur exigent que le véhicule fonctionne dans certaines conditions particulières pour que le dispositif de surveillance soit activé. Ces moniteurs sont appelés moniteurs non continus et sont énumérés ci-dessous :

- 1) Système EGR
- 2) Sondes lambda
- 3) Catalyseur
- 4) Système d'évaporation
- 5) Réchauffeur de la sonde lambda
- 6) Injection d'air secondaire
- 7) Catalyseur chauffé
- 8) Système de climatisation

2.5 État de disponibilité du dispositif de surveillance OBD II

Les systèmes OBD II doivent indiquer si oui ou non le système de surveillance du module de contrôle de moteur (Powertrain Control Modul: PCM) du véhicule a complété tous les tests sur chaque composant. Les composants qui ont été testés seront signalés comme «Prêts» ou «complets», ce qui signifie qu'ils ont été testés par le système OBD II. Le but de l'enregistrement état de préparation est de permettre aux inspecteurs de déterminer si le système OBD II du véhicule a testé tous les composants et / ou systèmes.

Le module de commande du groupe motopropulseur (PCM) définit un moniteur à «Prêt» ou «complet» après un cycle d'entraînement approprié a été effectué. Le cycle d'entraînement qui active un moniteur et définit les codes de préparation à «Prêt» varie pour chaque moniteur individuel. Une fois qu'un moniteur est défini comme «Prêt» ou «complet», il restera dans cet état. Un certain nombre de facteurs, notamment l'effacement des codes défauts (DTC) par un lecteur de code ou un débranchement de batterie, peuvent entraîner que les systèmes

de surveillance sont définies comme état de « Non disponibles ». Depuis que les trois moniteurs continus évaluent constamment, ils seront signalés comme «Prêts» tout le temps. Si le test d'un moniteur non-continu supporté particulier n'a pas été achevé, le statut du moniteur sera signalé comme «non complet» ou «Non Prêt».

Pour que le système de surveillance OBD devienne prêt, le véhicule doit être conduit sous une variété de conditions d'exploitation normales. Ces conditions de fonctionnement peuvent être un mélange de la conduite sur autoroute, de l'arrêt, du démarrage, de la conduite urbaine, et au moins d'une période d'arrêt d'une nuit complète. Pour obtenir des informations spécifiques pour savoir la disponibilité du système de surveillance OBD de votre véhicule, veuillez consulter votre manuel du véhicule.

2.6 Définitions OBD II

Module de commande du groupe motopropulseur (PCM) - terminologie OBD II pour l'ordinateur de bord qui contrôle le moteur et le train d'entraînement.

Le témoin d'indicateur de dysfonctionnement (MIL) Le témoin d'indicateur de dysfonctionnement (Entretien Moteur à faire, Vérification moteur) est un terme utilisé pour le voyant sur le tableau de bord. Il est d'alerter le conducteur et / ou le technicien de réparation qu'il y a un problème avec un ou plusieurs des systèmes du véhicule et peut entraîner que les émissions dépassent les normes fédérales. Si le MIL éclaire avec une lumière continue, il indique qu'un problème a été détecté et le véhicule doit être entretenu dès que possible. Sous certaines conditions, la lumière du tableau de bord clignotera. Cela indique un problème grave et le clignotement vise à décourager l'exploitation du véhicule. Le système de diagnostic embarqué du véhicule ne peut pas éteindre le MIL jusqu'à ce que les réparations nécessaires sont terminées ou la condition ne existe plus.

DTC - codes défauts (DTC) qui identifie quelle section du système de contrôle des émissions a mal fonctionné.

Critères d'activation - appelé également Conditions d'activation. Ils sont les événements ou conditions spécifiques du véhicule qui doivent se produire dans le moteur avant que les différents moniteurs seront mis, ou fonctionnés. Certains moniteurs exigent le véhicule à suivre une routine prescrite de «cycle de conduite» comme partie des critères d'activation. Les cycles d'entraînement varient selon les véhicules et pour chaque moniteur dans un véhicule particulier. Veuillez vous référer au manuel de service d'usine du véhicule pour les procédures d'activation spécifiques.

Cycle de conduit OBD II - Un mode de fonctionnement spécifique du véhicule qui fournit les conditions requises pour l'activation de l'ensemble des dispositifs de surveillance installés sur le véhicule jusqu'à l'état «Disponible». Le but de

terminer un cycle d'entraînement OBD II est de forcer le véhicule à exécuter son diagnostic embarqué. Une certaine forme d'un cycle d'entraînement doit être effectuée après que les DTCs ont été effacés de la mémoire du PCM ou après que la batterie a été déconnectée. Le fait d'effectuer un cycle de conduite complet d'un véhicule activera les dispositifs de surveillance pour que les futurs défauts puissent être détectés. Cycles d'entraînement varient selon le véhicule et le moniteur qui doit être réinitialisé. Pour le cycle d'entraînement spécifique du véhicule, consulter le manuel de service.

Données de trame figée - Lorsqu'un défaut relatif aux émissions se produit, le système OBD II non seulement affecte un code mais aussi enregistre un instantané des paramètres d'exploitation du véhicule pour aider à identifier le problème. Cet ensemble de valeurs est appelé données de trame figée et peut inclure des paramètres du moteur importants tels que régime moteur, vitesse du véhicule, écoulement de l'air, charge du moteur, pression de carburant, valeur de correction du carburant, température du liquide de refroidissement du moteur, avance à l'allumage, ou statut de boucle fermée.

Correction de l'alimentation en carburant (FT) - Rétroaction ajustements au plan de base de gestion de carburant. Correction de l'alimentation en carburant à court terme se réfère aux ajustements dynamiques ou instantanés. La correction de l'alimentation en carburant à long terme fait référence à des ajustements beaucoup plus progressifs sur le programme de calibrage du carburant que celles à court terme. Ces ajustements à long terme servent à compenser les différences et les changements progressifs avec le temps.

3. Descriptions produit

3.1 Aperçu de CRP12X Premium

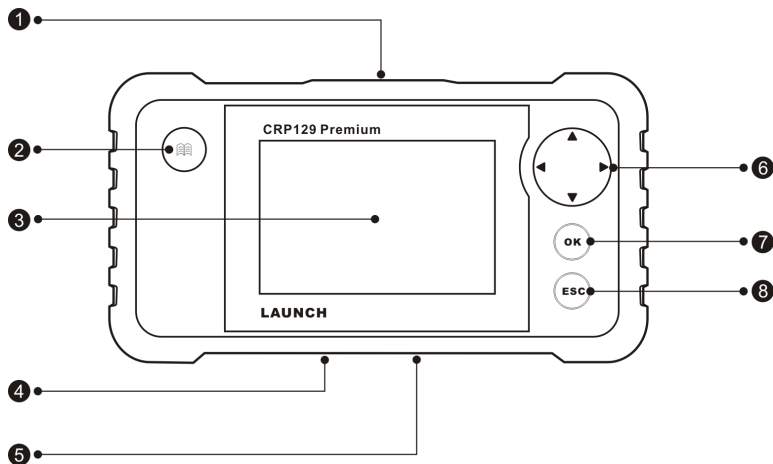





Figure 3-1 Vue Avant CRP129 Premium

Remarque: Séries CRP12X Premium disposent de la même apparence. Ici, nous prenons seulement CRP129 Premium comme exemple.

Numéro	Nom	Descriptions
1	Connecteur OBD-16	Pour connecter à DLC du véhicule (connecteur de liaison de données) via un câble diagnostique.
2		Pour récupérer les DTCs dans la base de données.
3	LCD	Indique les résultats test.
4	Fente pour carte TF	Insérer la carte TF dedans pour lire ou écrire les données/fichiers stockés dans la carte TF.
5	Port USB	Pour connecter sur PC pour télécharger les données ou imprimer les résultats de test.

6		Déplacer le curseur vers le haut et vers le bas pour la sélection.
		Déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche pour la sélection ; Ou tourner la page vers le haut et vers le bas lors de l'affichage de plus d'une page
7	OK	Confirme une sélection (ou action) d'une liste du menu.
8	ESC (contrôle électronique de la stabilité)	Quittez le programme actuel ou revenez à l'écran précédent.

3.2 Spécifications

Ecran: 4.0" Ecran LCD TFT

Plage de tension d'entrée: 9~18V

Température de fonctionnement: 0 à 50°C (32 à 122 F°)

Température de stockage: -20 à 70°C (-4 à 158 F°)

Dimension externe: 7.7"(L) x 4.17"(W) x 1.25"(H)

Poids : <400g

3.3 Accessoires inclus

1. Combiné CRP12X Premium
2. Câble de diagnostic
3. Manuel d'utilisateur
4. Carte TF
5. Lecture carte TF
6. Câble USB

4. Connexion

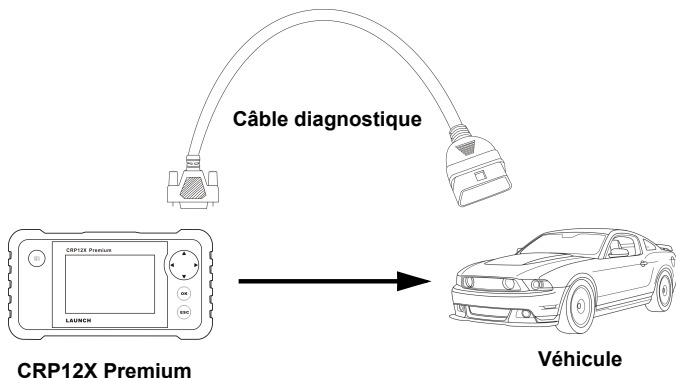
4.1 Installer carte TF

- 1) Retirez la carte TF de la boîte d'emballage.
- 2) Insérez la carte TF dans la fente pour carte TF CRP12X Premium perpendiculairement. Assurez-vous qu'elle est complètement insérée dans le bon endroit avec l'étiquette de « micro » vers le haut.

Remarque: Un bruit 'clac' est audible si la carte TF est insérée correctement. Une pression légèrement sur la carte, elle sera éjectée automatiquement.

4.2 Connecter CRP12X Premium

1. Tourner le commutateur d'allumage à la position OFF.
2. Localisez la prise DLC du véhicule: Il fournit 16 pins standard et est généralement situé sur le côté du conducteur, à environ 12 pouces du centre du tableau de bord. Voir figure 2-2. Si DLC n'est pas équipé sous le tableau de bord, une étiquette indiquant sa position sera donnée. Au cas où aucun DLC se trouve, veuillez vous référer au Manuel de réparation automobile.
3. Branchez une extrémité du câble diagnostique sur le connecteur OBD II 16 broches de CRP12X Premium et branchez l'autre extrémité sur le DLC du véhicule.



4. Mettez le contact. Le moteur peut être désactivé ou en cours de fonctionnement une fois terminé, le système lancera l'initialisation.
5. Après l'initialisation, le système entrera l'interface du menu principal.

Avertissement: Ne pas brancher ou débrancher un équipement de test avec contact mis

ou moteur en marche.

4.3 Configuration du système

Sélectionnez [paramètres] dans le menu principal et appuyez sur [OK], le système entrera dans l'écran suivant:

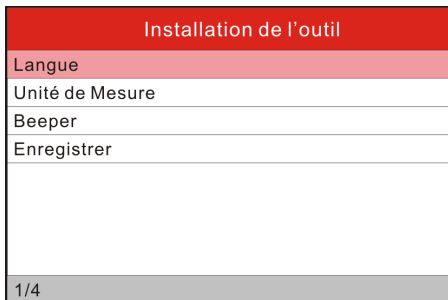


Figure 4-2

1) Langue:

Cette option vous permet de définir la langue de l'interface d'utilisateur.

Remarque: En raison de la mise à niveau de logiciel continue, l'interface de langue peut différer des versions de logiciel différentes.

2) Unité de Mesure

Cette option vous permet de définir l'unité de mesure.

3) Beeper

Il est utilisé pour définir marche/arrêt du buzzer.

4) Mode d'enregistrement

Il est utilisé pour activer/désactiver la fonction d'enregistrement.

5. Diagnostic

Sélectionnez [Diagnostic] dans le Menu Principal et appuyez sur [OK], l'écran affichera l'interface d'état de Moniteur comme figure 5-1 suivante:

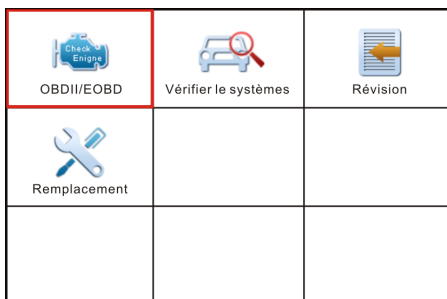


Figure 5-1

5.1 Diagnostic OBDII/EODB

Cette option présente un moyen rapide pour rechercher DTCs, isoler la cause de la lampe témoin de dysfonctionnement (MIL) allumée, vérifier l'état du moniteur avant l'essai de certification d'émissions, vérifier les réparations et effectuer un certain nombre d'autres services qui sont liés aux émissions.

Dans Figure 5-1, appuyez sur [OK] pour entrer dans le système, l'écran passera automatiquement à la figure 5-2 :

Etats du moniteur	
Etats MIL	OFF
Code de panne à ECU	108
Prêt complet	5
Prêt non complet	2
Prêt non supporté	3
DataStream supporté	119
Allumage	Allumage

Figure 5-2

Appuyez sur [OK], un écran semblable à la Figure 5-3 s'affichera :

Menu Diagnostic
Lecture des codes
Effacer des codes
Préparation I/M
Datastream
Image figée
Essai des SO2
Surveillance à bord
1/9

Figure 5-3

Il comprend principalement les fonctions suivantes:

1. Lire Codes

Cette option est utilisée pour identifier quelle section du système de contrôle des émissions est défectueuse.

2. Effacer Codes

Après de lire les codes récupérés du véhicule et certaines réparations ont été effectuées, vous pouvez utiliser cette fonction pour effacer les codes du véhicule. Avant d'effectuer cette fonction, assurez-vous que la clé de contact du véhicule est à la position ON avec le moteur éteint.

Remarques:

- Avant d'effectuer cette fonction, assurez-vous de récupérer et d'enregistrer les codes défauts.
- Après effacement, vous devez récupérer les codes défauts une fois de plus ou mettre le contact et récupérer les codes à nouveau. S'il y a toujours certains codes défauts dans le système, veuillez dépanner le code à l'aide d'un guide de diagnostic d'usine, puis effacez le code et vérifiez à nouveau.

3. Préparation I/M

I/M se réfère à l'Inspection et Maintenance qui est réglementé par le gouvernement pour répondre aux normes fédérales de dépollution. Préparation I/M indique si oui ou non les différents systèmes relatifs aux émissions du véhicule fonctionnent correctement et sont prêts à l'essai d'Inspection et Maintenance.

Le but de l'État de moniteur de préparation I/M est d'indiquer lesquels des Moniteurs du véhicule ont exécuté et terminé leur diagnostic et test (comme décrit dans le chapitre 2.5), et ceux qui ne ont pas encore exécuté et terminé le test et le diagnostic de leurs sections désignées du système d'émission du

véhicule.

La fonction d'état de moniteur de préparation I/M peut être aussi utilisée (après réparation d'une faute a été effectuée) pour confirmer que la réparation a été effectuée correctement, et/ou pour vérifier l'état de fonctionnement du moniteur.

4. Flux de données

Cette option récupère et affiche les données en direct et les paramètres de l'ECU du véhicule.

5. Voir trame figée

En cas d'une anomalie relative à l'émission, certaines conditions du véhicule sont enregistrées par l'ordinateur de bord. Cette information est dénommée: données de trame figée. Les données figées est un instantané des conditions de fonctionnement au moment d'un défaut relatif à l'émission.

Remarque: Si les DTCs ont été effacés, les données figées ne peuvent pas être stockées dans la mémoire du véhicule selon le véhicule.

6. Test sonde lambda

Les résultats du test de la sonde lambda ne sont pas des valeurs en direct mais plutôt les résultats du dernier test de la sonde lambda d'ECU. Pour lectures vivantes de la sonde lambda, reportez-vous à l'un des écrans vivants du capteur tels que l'écran graphique.

Toutes les valeurs de test ne sont pas applicables à tous les véhicules. Par conséquent, la liste générée variera en fonction du véhicule. En outre, tous les véhicules ne supportent pas l'écran des capteurs d'oxygène.

7. Essai Moniteur embarqué

Cette fonction peut être utilisée pour lire les résultats des tests de surveillance de diagnostic embarqué pour les composants / systèmes spécifiques.

8. Essai SYS.EVAP

La fonction de test de EVAP vous permet de lancer un test de fuite pour le système EVAP du véhicule. Le CRP12X Premium n'effectue pas le test de fuite, mais les signaux à l'ordinateur de bord du véhicule à lancer le test. Avant d'utiliser la fonction de test du système, reportez-vous au manuel de service et de réparation du véhicule pour déterminer les procédures nécessaires pour arrêter le test.

9. Info Véhicule

Cette option affiche les informations du véhicule, tels que le VIN (Numéro d'identification du véhicule), CID (ID calibrage) et CVN (numéro de vérification de Calibration).

5.2 Diagnostic du système

Cette fonction est spécialement conçue pour diagnostiquer le système de contrôle électronique du modèle de véhicule unique qui comprend les systèmes suivants :

- ENG (Moteur)
- ABS (Système de freinage antiblocage)
- TCM (module de commande de la transmission)
- SRS (système de retenue supplémentaire)

Remarques:

- Avant de diagnostiquer, assurez-vous que le programme de diagnostic correspondant à certain modèle du véhicule a été installé sur votre CRP12X Premium.
- Pour les véhicules fabriqués par différents fournisseurs, il est possible qu'il a différents menus de diagnostic.

Suivez l'organigramme illustré comme suit pour diagnostiquer un véhicule:

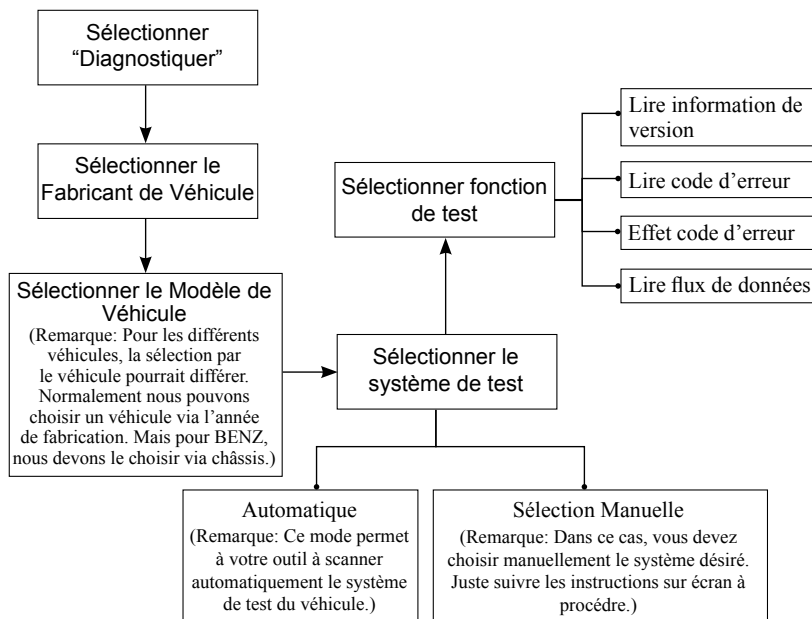


Figure 5-4

5.3 Réinitialisation (ne s'applique qu'à CRP129 Premium)

En plus de la fonction de diagnostic étonnante & puissante, CRP129 Premium dispose aussi de la réinitialisation de lampe service/ huile.

Il existe deux méthodes pour réinitialiser la lampe de service: Réinitialisation manuelle ou réinitialisation automatique. La réinitialisation automatique suit le principe de l'envoi de la commande de CRP129 Premium à l'ECU de véhicule pour effectuer la remise à zéro. Lorsque vous utilisez la réinitialisation manuelle, Il suffit pour utilisateurs de suivre les instructions à l'écran pour sélectionner les options d'exécution appropriées, entrer les valeurs ou les données correctes et effectuer des actions nécessaires, le système vous guidera à travers la performance complète pour diverses opérations de service.

Suivez l'organigramme montré ci-dessous pour effectuer la remise à zéro.

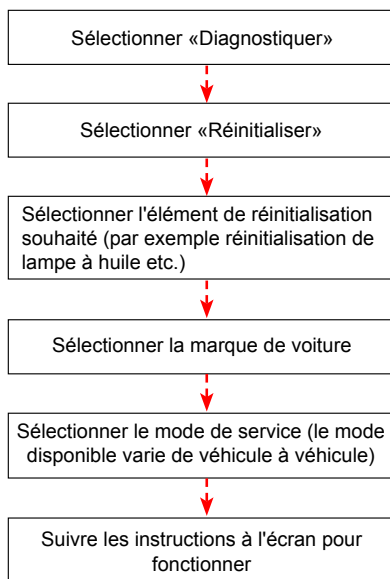


Figure 5-5

5.4 Réviser

Cette fonction est utilisée pour réviser ou effacer les DTCs, flux de données et trames figées enregistrés.

6. Aide

Ce menu vous permet de voir les informations d'outil et la introduction OBD.

Dans le menu principal, sélectionnez [aide] et appuyez sur [OK] pour entrer dans la Figure 6-1.



Figure 6-1

6.1 Informations sur l'emplacement DLC

Cette option vous aide à trouver l'emplacement du DLC du véhicule.

6.2 Librairie DTC

Dans Figure 6-1, sélectionnez [librairie DTC] et appuyez sur [OK] pour entrer dans l'écran suivant.

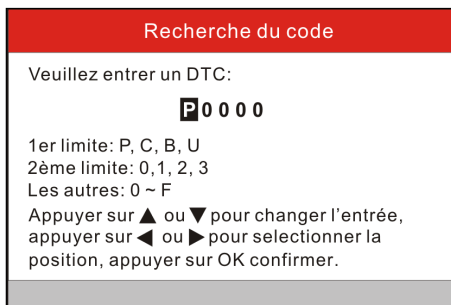


Figure 6-2

Appuyez sur le bouton [◀/▶] pour déplacer la barre lumineuse à la position

différente. Appuyez sur le bouton [▲]/[▼] pour modifier la valeur, puis appuyez sur le bouton [OK], l'écran affichera la définition du DTC.

6.3 Abréviation

Cette option vous permet de voir le nom complet et l'explication détaillée des abréviations lexiques automobiles.

6.4 Information sur l'outil

Cette option affiche les informations connexes de votre outil.

Dans Figure 6-1, sélectionnez [Information sur l'outil] et appuyez sur [OK].

Information de l'outil	
Version de démarrage:	V10.02
Affiche la version du programme:	V02.29
programme de diagnostic:	V11.22
la bibliothèque de diagnostic:	V11.25
Numéro de série:	xxxxxxxxxxxx
Code d'inscription:	3f0024000c47
[ESC] - Quit.	

Figure 6-3

Remarque: Il est fortement conseillé de noter le numéro de série et le code d'inscription dans la Figure 6-3, puisque ces 2 éléments d'informations sont requis lors de l'inscription de votre CRP12X Premium.

Appuyez sur [ESC] pour revenir à l'écran précédent.

6.5 Sur OBD

Cette option vous permet d'avoir une connaissance générale de OBD.

6.6 Informations de mise à niveau

Cette option vous fournit un lien de site pour télécharger la suite de la mise à jour.

7. S'inscrire & Mettre à jour

Exigence du matériel:

1. Un ordinateur qui peut accéder à Internet.
 2. Un lecteur/enregistreur de carte TF et une carte TF qui doivent être mis à jour.
- Il existe 2 méthodes disponibles pour mettre à jour votre outil: par carte de TF ou via un câble USB. Ici, nous prenons la carte de TF par exemple pour démontrer comment mettre à jour votre outil:
1. Allez à <http://mycar.x431.com> et cliquez une fois sur CRP12X Premium, puis cliquez sur l'icône de mise à jour. (Figure 7-1)

CRP123/CRP129 Premium

CRP123/CRP129 Premium is an automotive diagnostic tool, mainly developed to test four major systems: Engine, Transmission, Airbag (SRS) and Anti-lock Brake System (ABS). It features powerful diagnosing functions, such as reading, clearing DTCs and reading the real-time data streams. Meanwhile CRP129 Premium is equipped with the resetting functions, including oil lamp reset, EPB (Electronic Parking Brake) reset, Steering angle reset and battery maintenance etc, which helps automotive repair professionals diagnose and repair vehicles more efficiently, accurately and profitably.

Updating Tool Download

CRP Premium Parameters:

- Screen: 4.0 inch
- Memory: 4GB
- Input Voltage:9-18V
- Connecting Method: 16PIN DLC
- Working Temperature: 0-50°C
- Storage Temperature:-20 to 70°C
- Outline Dimension: 7.7*(L) x 4.17*(W) x 1.25*(H)

Figure 7-1

2. Télécharger et installer l'outil de mise à jour et lancer le programme lors de l'installation.
3. On vous demandera de taper le numéro de série (situé à l'arrière de l'outil). (Figure 7-2)



Figure 7-2

4. Après d'entrer le numéro de série, cliquez sur [Mise à jour] et entrez les informations suivantes. Cliquez sur [Soumettre]. (Figure 7-3)

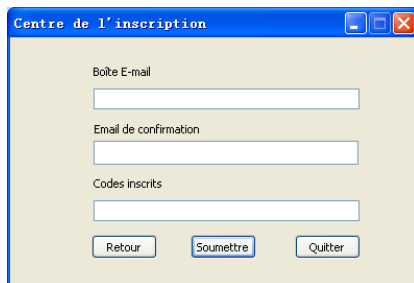


Figure 7-3

(Si vous avez besoin du code d'inscription, passez aux étapes 5-8)

(Si vous avez le code d'inscription, passez à l'étape 9 directement)

5. Le code d'inscription peut être trouvé en connectant le câble USB fourni à l'outil et inséré dans l'ordinateur.
6. Lorsque l'outil a marché, placez le curseur sur l'icône d'aide et appuyez sur le bouton [OK]. (Figure 7-4)

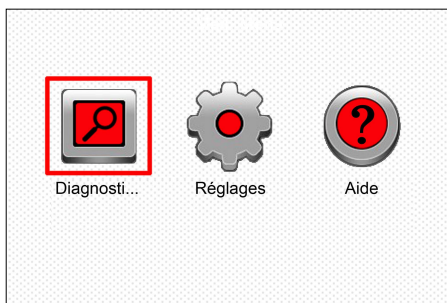


Figure 7-4

7. Sélectionnez [Informations d'outil], appuyez sur [OK]. (Figure 7-5)

Aide
Informations sur l'emplacement DLC
Bibliothèque DTC
Abréviation
Information sur l'outil
A propos OBD
Informations de mise à niveau
4/6

Figure 7-5

8. C'est le numéro de code d'inscription pour l'entrée dans l'étape 4. (Figure 7-6)

Information de l'outil	
Version de démarrage:	V10.02
Affiche la version du programme:	V02.29
programme de diagnostic:	V11.22
la bibliothèque de diagnostic:	V11.25
Numéro de série:	xxxxxxxxxxxx
Code d'inscription:	3f0024000c47
esc - Quit.	

Figure 7-6

(Retournez à l'étape 4 et entrez le code et puis procédez)

- Installez la carte TF de l'outil dans l'adaptateur de carte TF USB fourni et insérez dans le port USB de CPU.
- Rouvrez l'ensemble de mise à jour de CRP, puis sélectionnez les mises à jour que vous souhaitez exécuter ou cliquez sur [tout sélectionner] et cliquez sur [Télécharger]. (Figure 7-7)

8. FAQ

Ici nous listons des questions générales et des solutions qui sont relatives au CRP12X Premium.

Question: Système s'arrête lors de la lecture de flux de données. Quelle est la raison ?

Réponse: Elle peut être causée par un connecteur détendu. Mettre le CRP12X Premium hors tension, brancher fermement le connecteur et le remettre en marche.

Question: L'écran se met à clignoter au moment d'allumage moteur.

Réponse: Causé par l'interférence électromagnétique, et c'est un phénomène normale.

Question: Réponse absente lorsque communication avec l'ordinateur de bord.

Réponse: Veuillez confirmer la tension d'alimentation et contrôler si le papillon est fermé, la boîte de vitesse est à la position N, et la température de l'eau est normale.

Question: Pourquoi y a-t-il tant de codes défauts ?

Réponse: Habituellement, il est causé par une mauvaise connexion ou défaut court-circuit à la masse.

Garantie

CETTE GARANTIE EST EXPRESSÉMENT LIMITÉE AUX PERSONNES QUI ACHÈTENT LES PRODUITS DE LAUNCH À DES FINS COMMERCIALES OU POUR USAGE DANS LE COURS NORMAL DES AFFAIRES DE «L'ACHETEUR».

Tous nos produits électroniques LAUNCH sont garantis 1 an (12 mois) retour atelier à partir de la date de livraison: pièces et main d'œuvre sauf indications particulières sur la facture.

La garantie ne couvre pas toute partie qui a été abusée, modifiée, utilisée pour un but non destiné, ou utilisées d'une manière incompatible avec les instructions concernant le manuel d'utilisation. L'instrument automobile anormal causé par notre produit (Motor-Scanner Delphi) sera réparé ou remplacé exclusivement, et LAUNCH ne sera pas tenu responsable des dommages directs ou indirects.

La détermination finale des défauts sera faite par LAUNCH, conformément aux procédures établies par LAUNCH. Aucun agent, employé ou représentant de LAUNCH n'a autorité pour engager LAUNCH à toute affirmation, représentation ou garantie concernant les produits automobiles LAUNCH, sauf comme indiqué ci-dessus.

Éléments du bon de commande

Pièces remplaçables et facultatifs peuvent être commandées directement à partir de votre fournisseur d'outil autorisé par LAUNCH. Votre commande doit comporter les renseignements suivants :

Quantité

Numéro de pièce

Description d'article

Service Après Vente

Si vous avez des questions concernant le fonctionnement de l'appareil, veuillez contacter le revendeur local ou contacter LAUNCH TECH. CO., LTD.

Tél: 86-755-84528767

E-mail: X431@cnlaunch.com

Déclaration: LAUNCH se réserve les droits d'apporter toute modification aux dessins et spécifications des produits sans préavis. L'objet réel peut différer un peu des descriptions dans le manuel en aspect physique, couleur et configuration. Nous avons fait de notre mieux pour rendre les descriptions et les illustrations dans le manuel aussi précises que possible, et les défauts sont inévitables, si vous avez toute question, veuillez contacter votre revendeur local ou le centre de service après-vente de LAUNCH, LAUNCH ne porte aucune responsabilité découlant de malentendus.

Información de Marca Comercial

LAUNCH es una marca comercial registrada de LAUNCH TECH CO., LTD. (LAUNCH) en China y otros países. Todas las demás marcas comerciales de LAUNCH, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de compañías mencionadas en este manual son marcas comerciales, marcas registradas, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de compañías o de lo contrario son propiedad de LAUNCH o sus filiales. En países en los que ninguna de las marcas comerciales de LAUNCH, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de compañía no están registradas, LAUNCH reclama otros derechos asociados a marcas no registradas, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de compañía. Otros productos o nombres de compañía mencionados en este manual pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Usted no puede usar ninguna marca comercial, marca de servicio, nombre de dominio, logotipo o nombre de la compañía de LAUNCH o terceros sin el permiso del propietario de la marca comercial aplicable, marca de servicio, nombre de dominio, logotipo o nombre de la compañía. Usted puede ponerse en contacto con LAUNCH en www.cnlaunch.com, o escribir a LAUNCH TECH. CO., LTD., Parque Industrial de Launch, norte de la Avenida de Wuhe, Banxuegang, Bantian, Longgang, Shenzhen, Guangdong, República Popular de China, para solicitar permiso escrito para utilizar los materiales en este manual con fines o para todas las demás cuestiones relativas a este manual.

Información de Derechos del Autor

Derechos del autor © 2015 por LAUNCH TECH. CO.LTD. Todos los derechos están reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitida en cualquiera forma o por cualesquiera medios, ya sea electrónico, mecánico, fotocopiado y la grabación o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de LAUNCH. La información contenida en este documento está diseñada sólo para el uso de esta unidad. LAUNCH no es responsable para cualquier uso de esta información aplicada a otras unidades.

Aviso General

- Otros nombres de productos utilizados aquí son sólo para fines de identificación y pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. LAUNCH renuncia a cualesquiera y todos derechos en esas marcas.
- Hay una posibilidad de que esta unidad no es aplicable a algunos de los modelos de vehículo o sistemas listados en la sección de diagnóstico debido a diferentes países, áreas y/o años. No dude en ponerse en contacto con LAUNCH si se encuentra con este tipo de preguntas. Estamos para ayudarle a solucionar el problema tan pronto como sea posible.

Descargo de responsabilidad

Para sacar el máximo provecho de la unidad, debe estar familiarizado con el motor.

- Toda la información, ilustraciones, y especificaciones contenidas en este manual están basadas en la última información disponible en el momento de publicación. El derecho está reservado de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso.
- Ni LAUNCH ni sus afiliados serán responsables al comprador de esta unidad o terceros por daños, pérdidas, costes o gastos incurridos por el comprador o terceras partes como un resultado de: El accidente, mal uso o abuso de esta unidad, o modificaciones no autorizadas, reparaciones o alteraciones a esta unidad, o por no cumplimiento estrictamente con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de LAUNCH.
- LAUNCH no será responsable por los daños o problemas derivados del uso de cualesquiera opciones o cualesquiera productos consumibles diferente de los designados como Productos Originales de LAUNCH o Productos Aprobados por LAUNCH.

Precauciones y Advertencias de Seguridad

Para evitar lesión personal o daño a los vehículos y/o el CRP12X Premium, por favor, lea este manual del usuario primero cuidadosamente y observe las siguientes precauciones de seguridad como mínimo siempre que marcha en un vehículo:

- Realice siempre la prueba automotor en un ambiente seguro.
- No intente operar u observar la herramienta mientras se conduce un vehículo. El funcionamiento o la observación de la herramienta hará que la distracción del conductor y podría causar un accidente fatal.
- Utilice la protección ocular de seguridad que cumpla con las normas de ANSI.
- Mantenga la ropa, el pelo, las manos, las herramientas, equipos de prueba,

etc. lejos de todas partes móviles o del motor caliente.

- Funcione el vehículo en un área bien ventilada de trabajo: Los gases de escape son venenosos.
- Coloque bloques delante de las ruedas de drive y que no deje el vehículo sin vigilancia durante la ejecución de las pruebas.
- Tenga mucho cuidado al trabajar cerca de la bobina de encendido, tapa del distribuidor, cables de encendido y bujías. Estos componentes crean voltajes peligrosos cuando el motor está en marcha.
- Coloque la transmisión en P (para A/T) o N (para M/T) y asegúrese de que el freno de mano está conectado.
- Mantenga un extintor adecuado para gasolina/químicos/ fuegos eléctricos cercanos.
- No conecte o desconecte cualquier equipo de prueba, mientras que el encendido está conectado o el motor está en marcha.
- Mantenga el CRP12X Premium seco, limpio, libre de aceite/agua o grasa. Utilice un detergente suave en un paño limpio para limpiar el exterior del CRP12X Premium, cuando sea necesario.

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
2. Información General	1
2.1 Diagnóstico a Bordo (OBD) II.....	1
2.2 Códigos de Problema Diagnóstico (DTCs).....	2
2.3 Localización del Conector de Enlace de Datos (DLC).....	3
2.4 OBD II Monitores de Preparación.....	3
2.5 OBD II Estado de Preparación de Monitor.....	4
2.6 OBD II Definiciones.....	5
3. Descripciones de Producto	7
3.1 Contorno de CRP12X Premium.....	7
3.2 Especificaciones.....	8
3.3 Accesorios Incluidos.....	8
4. Conexión	9
4.1 Instalar la tarjeta de TF.....	9
4.2 Conectar CRP12X Premium.....	9
4.3 Ajustes.....	10
5. Diagnosticar	11
5.1 OBDII/EOBD Diagnosticando.....	11
5.2 Diagnóstico de Sistema.....	14
5.3 Reajuste (Sólo se aplica para CRP129 Premium).....	15
5.4 Revisión.....	15
6. Ayuda	16
6.1 Información de Localización de DLC.....	16
6.2 Biblioteca de DTC.....	16
6.3 Abreviación.....	17
6.4 Información de Herramienta.....	17
6.5 Sobre OBD.....	17
6.6 Información de actualización.....	17
7. Registro y Actualización	18
8. FAQ (Preguntas más frecuentes)	22

1. Introducción

La serie del CRP12X Premium están desarrollados especialmente por LAUNCH, que se apoya todo 10 modelos de prueba de OBD II para un diagnóstico completo. Con la pantalla de color 3.5 " TFT, que permite a los usuarios para leer/borrar DTCs, grabar, guardar y reproducir los datos en la pantalla gráfica en vivo. La Serie del CRP12X Premium también son muy fácil de utilizar. Con una función de menús de ayuda y definiciones de código, el diagnóstico y la reparación que está terminada la Luz de Motor de Comprobación es ahora más fácil que nunca.

Por otra parte, El CRP12X Premium también cuenta con las siguientes bi-direccionales "pruebas especiales": EVAP, Sensor de Oxígeno, Preparación de I/M, Estado de MIL, Información de VIN, y prueba de monitores a bordo.

Puede ser conectado al Ordenador Personal a través del cable de USB para la actualización para mantener actualizada con la última versión de software.

Nota: La Serie del CRP12X Premium puede automáticamente reajustar cuando está siendo disturbado por la electricidad estática fuerte. ESTO ES UNA REACCIÓN NORMAL.

2. Información General

2.1 Diagnóstico a Bordo (OBD) II

La primera generación del Diagnóstico a Bordo (OBD I) estaba desarrollado por el Bordo de Recursos de Aire de California (ARB) e implementado en 1988 para monitorear algunos de los componentes de control de emisión en los vehículos. Como la tecnología evolucionado y el deseo para mejorar el sistema de Diagnóstico a Bordo está aumentada, estaba desarrollada una nueva generación de sistema de Diagnóstico a Bordo. Esta segunda generación de regulaciones de Diagnóstico a Bordo está llamado "OBD II".

El sistema de OBD II está diseñado para monitorear los sistemas de control de emisión y componentes claves del motor mediante la realización de cualquiera de las pruebas continuas o periódicas de los componentes específicos y condiciones del vehículo. Cuando está detectado un problema, el sistema de OBD II se enciende una lámpara de advertencia (MIL) en el panel de instrumentos del vehículo para alertar al conductor típicamente por la frase de "Comprobar el Motor" o "Motor de Servicio Rápido". El sistema también almacenará la información importante sobre el mal funcionamiento detectado para que un técnico puede encontrar y solucionar el problema con precisión. A continuación siga tres piezas de tal información valiosa:

1) Si la luz indicadora de Mal Funcionamiento (MIL) está comandada "on" o "off";

- 2) Que, si alguno, los Códigos de Problema Diagnóstico (DTCs) están almacenados;
- 3) Estado de Monitor de Preparación.

2.2 Códigos de Problema Diagnóstico (DTCs)

Los Códigos de Problema Diagnóstico de OBD II son códigos que están almacenados por el sistema diagnóstico del ordenador a bordo en respuesta a un problema encontrado en el vehículo. Estos códigos identifican un área problemática particular y están intentados a proporcionarle una guía en cuanto a donde un fallo podría estar ocurriendo dentro de un vehículo. Los Códigos de Problema Diagnóstico de OBD II consisten en un código alfanumérico de cinco dígitos. El primer carácter, una letra, identifica qué sistema de control se ajuste el código. El segundo carácter, un número, 0-3; otros tres caracteres, un carácter hexadecimal, 0-9 o A-F proporcionan la información adicional en dónde el DTC originado y las condiciones de funcionamiento que están causado para ajustar. Aquí a continuación es un ejemplo para ilustrar la estructura de los dígitos:

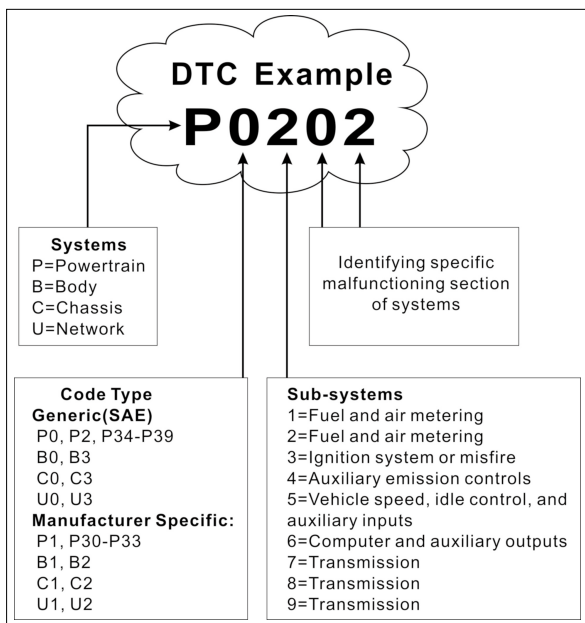


Figura 2-1

2.3 Localización del Conector de Enlace de Datos (DLC)

El DLC (Conector de Enlace de Datos o Conector de Enlace Diagnóstico) es típicamente un conector de 16-pin donde la interfase de lectores de código diagnóstico con el ordenador a bordo del vehículo. El DLC está localizado normalmente 12 pulgadas desde el centro del panel de instrumentos (tablero), debajo o alrededor del lado del conductor para la mayoría de los vehículos. Si el Conector de Enlace de Datos no está localizado bajo el panel de instrumentos, una etiqueta debe estar ahí para decirle ubicación. Para algunos vehículos Asiáticos y Europeos, el DLC está localizado detrás del cenicero y el cenicero debe ser quitado para acceder al conector. Si el DLC no puede ser encontrado, consulte al manual de servicio del vehículo para la ubicación.

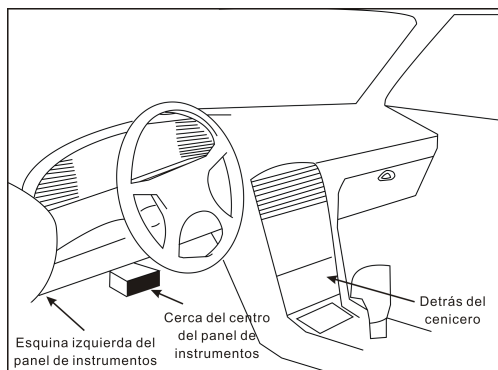


Figura 2-2

2.4 OBD II Monitores de Preparación

Una parte importante del sistema de OBD II de un vehículo son los Monitores de Preparación, que son indicadores utilizados para entrar si todos los componentes de emisiones han sido evaluados por el sistema de OBD II. Ellos están ejecutando las pruebas periódicas sobre los sistemas y componentes específicos para garantizar que estén realizando dentro de los límites permisibles.

Actualmente, hay once Monitores definidos de Preparación de OBD II (o I/M Monitores) por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos. No todos los monitores están soportados en cada vehículo y el número exacto de monitores en cualquier vehículo depende de la estrategia de control de emisiones del fabricante del vehículo de motor.

Monitores Continuos - Algunos de los componentes o sistemas del vehículo están probados continuamente por el sistema de OBD II del vehículo, mientras que otros están probados sólo bajo las condiciones de funcionamiento del vehículo específico. Los componentes supervisados continuamente listados abajo son siempre listo:

1. Fallo de encendido
2. Sistema de Combustible
3. Comprensivo Componentes (CCM)

Una vez que el vehículo está en marcha, el sistema de OBD II está comprobando continuamente los componentes anteriores, el monitoreo de sensores clave del motor, vigilancia de fallos de encendido del motor, y el monitoreo de las demandas de combustible.

Monitores No Continuos - A diferencia de los monitores continuos, muchas emisiones y componentes del sistema del motor requieren que el vehículo será operado bajo condiciones específicas antes de que el monitor está listo. Estos monitores están llamados monitores no continuos y están listados en el siguiente:

- 1) System de Recirculación de Gas de Escape
- 2) Sensores de Oxígeno
- 3) Catalizador
- 4) Sistema Evaporatorio
- 5) Calentador de Sensor de Oxígeno
- 6) Inyección de aire secundario
- 7) Caltalizador Calentado
- 8) Sistema de Aire Acondicionado

2.5 OBD II Estado de Preparación de Monitor

Los Sistemas de OBD II deben indicar si o el sistema de monitor de PCM del vehículo no ha completado las pruebas en cada componente. Los componentes que han sido probados serán reportados como "Listo" o "Completar", lo que significa que han sido probados por el sistema de OBD II. El propósito de la grabación de estado de preparación es para permitir a los inspectores para determinar si el sistema de OBD II del vehículo ha probado todos los componentes y/o sistemas.

El Módulo de Control del Tren Motriz (PCM) se ajusta un monitor a "Listo" o "completar" después de que un ciclo de drive adecuado ha sido realizado. El ciclo de drive que activa un monitor y se ajusta los códigos de preparación a "Listo" varía para cada monitor individual. Una vez que el monitor está configurado como "Listo" o "Completar", permanecerá en este estado. Una serie de factores, incluyendo el borrado de Códigos de Problemas de Diagnóstico

(DTCs) con un lector de código o una batería desconectada, puede resultar en los Monitores de Preparación está siendo ajustado para “No Listo”. Desde los tres monitores continuos están evaluando constantemente, ellos serán reportados como “Listo” todo del tiempo. Si la prueba de un monitor no continuo soportado en particular no ha sido completada, el estado del monitor será informado como “No Complete” o “No Listo”.

Para que el sistema de monitor de OBD para convertirse en listo, el vehículo debe ser conducido bajo una variedad de condiciones de funcionamiento normal. Estas condiciones de operación pueden incluir una mezcla de conducción en carretera y parada y arranque, el tipo de conducción de la ciudad, y al menos un período durante la noche-off. Para obtener información específica en conseguir el sistema listo de monitor de OBD de su vehículo, por favor, consulte el manual del propietario del vehículo.

2.6 OBD II Definiciones

Módulo de Control de Tren Motriz (PCM) – OBD II terminología para el ordenador a bordo que controla el motor y tren drive.

Luz indicadora de Mal Funcionamiento (MIL) – Luz Indicadora de Mal Funcionamiento (Motor de Servicio Rápido, Comprobar el Motor) es un término usado para la luz en el panel de instrumentos. Es para alertar al conductor y/o el técnico de reparación de que hay un problema con uno o más de los sistemas del vehículo y puede causar emisiones para exceder las normas federales. Si la MIL se enciende con una luz fija, indica que un problema ha sido detectado y el vehículo debe ser atendida lo antes posible. Bajo ciertas condiciones, la luz del panel de instrumentos parpadeará o flash. Esto indica un problema grave y parpadeante está intentado para desalentar la operación del vehículo. El sistema diagnóstico a bordo del vehículo no puede apagar la MIL hasta que las reparaciones necesarias están completadas o la condición ya no existe.

DTC -- Códigos de Problema Diagnóstico (DTC) que identifica a que sección del sistema de control de emisiones ha mal funcionado.

Criterio de Activación – También están denominada las Condiciones de Activación Ellos son los eventos o condiciones específicas del vehículo que deben ocurrir dentro del motor antes de que los distintos monitores se ajustarán, o se marcharán. Algunos monitores requieren que el vehículo siga una rutina prescrita “ciclo de drive” como parte del criterio de activación. Ciclos de drive varían entre los vehículos y para cada monitor en cualquier vehículo particular. Por favor, referente al manual de servicio de fábrica del vehículo para los procedimientos de activación específica.

Ciclo de Drive de OBD II - Un modo específico de operación del vehículo que proporciona las condiciones necesarias para ajustar todos los monitores

aplicables de preparación al vehículo a la condición de "listo". El propósito de completar un ciclo de conducción de OBD II es para forzar el vehículo para ejecutar sus diagnósticos a bordo. Alguna forma de un ciclo de conducción debe ser realizada después de que los DTCs han sido borrados de la memoria del PCM o después de que la batería ha sido desconectada. La marcha por el ciclo de conducción completa de un vehículo será "ajustada" los monitores de preparación para que los fallos futuros pueden ser detectados. Los ciclos de conducción varían dependiendo del vehículo y el monitor que necesita ser reajustado. Por el ciclo de conducción específica del vehículo, referente al manual de servicio.

Datos de Marco de Congelación - Cuando se produce un fallo relacionado de las emisiones con el sistema de OBD II no sólo se ajusta un código, pero también se registra una instantánea de los parámetros de funcionamiento del vehículo para ayudar a identificar el problema. Este conjunto de valores está referido para como Datos de Marca de Congelación y puede incluir parámetros importantes del motor tales como la RPM del motor, velocidad del vehículo, el flujo de aire, la carga del motor, la presión del combustible, el valor de ajuste de combustible, temperatura del refrigerante del motor, avance del tiempo de encendido, o el estado de circuito cerrado.

Ajuste de combustible (FT) - Ajustes de retroalimentación para el programa de combustible base. El ajuste de combustible a corto plazo se refiere a los ajustes dinámicos o instantáneos. El ajuste de combustible a largo plazo se refiere a los ajustes mucho más graduales en el programa de calibración de combustible que los ajustes del ajuste a corto plazo. Estos ajustes a largo plazo compensan para las diferencias de vehículo y los cambios graduales que se producen con el tiempo.

3. Descripciones de Producto

3.1 Contorno de CRP12X Premium

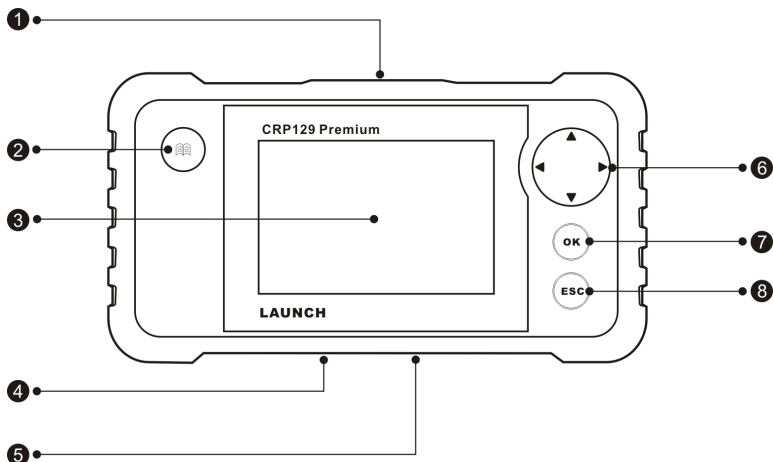





Figura 3-1 CRP129 Premium Vista Delantera

Nota: La serie de CRP12X Premium cuenta con mismo aspecto. Aquí sólo tenemos CRP129 Premium por ejemplo.

No.	Nombre	Descripciones
1	Conector	A través del cable diagnóstico
2		Para recuperar los DTCs en el base de datos.
3	LCD	Se indica los resultados de prueba.
4	Ranura de tarjeta de TF	Inserte la tarjeta de TF en él para leer o escribir los datos/archivos almacenados en la tarjeta de TF.
5	Puerto de USB	Para conectar en el Ordenador Personal para descargar datos o imprimir los resultados de prueba.

6		Mover el cursor hacia arriba o abajo para la selección.
		Mover el cursor a la izquierda o derecha para la selección; O gire la página hacia arriba o abajo cuando está mostrada más de una página.
7	OK	Confirme una selección (o acción) desde una lista de menú.
8	ESC	Sale del programa actual o vuelve a la pantalla anterior.

3.2 Especificaciones

- Pantalla: 4.0" TFT LCD pantalla
- Rango de voltaje de entrada: 9~18V
- Temperatura de funcionamiento: 0 a 50°C (32 a 122 F°)
- Temperatura de almacenaje: -20 a 70°C (-4 a 158 F°)
- Dimensión Externa: 7.7"(L) x 4.17"(W) x 1.25"(H)
- Peso: <400g

3.3 Accesorios Incluidos

1. CRP12X Premium microteléfono
2. Cable diagnóstico
3. Manual de usuario
4. Tarjeta de TF
5. Lector de tarjeta de TF
6. Cable de USB

4. Conexión

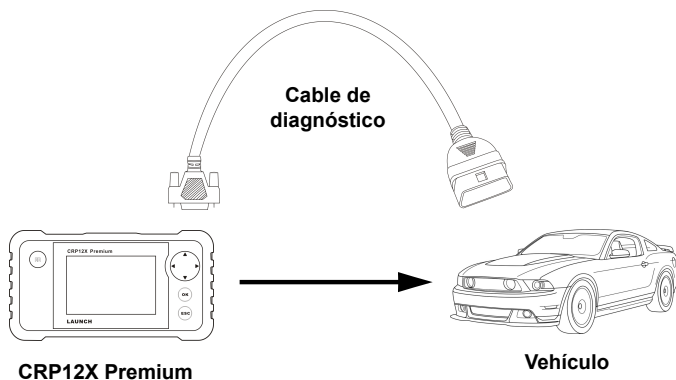
4.1 Instalar la tarjeta de TF

- 1) Quite la tarjeta de TF de la caja de paquete.
- 2) Inserte la tarjeta de TF en la ranura perpendicularmente de tarjeta de TF de CRP 12X Premium. Asegúrese de que está insertada totalmente en el lugar correcto con la etiqueta "micro" hacia arriba.

Nota: Usted puede escuchar un sonido de clic si inserte la tarjeta de TF en el lugar correcto. Presione la tarjeta ligeramente, será eyectada automáticamente.

4.2 Conectar CRP12X Premium

1. Apague el encendido.
2. Localice el enchufe de DLC del vehículo: Se proporciona 16 pines de estándar y por lo general está situado en el lado del conductor, unos 12 pulgadas de distancia del centro del panel de instrumentos. Vea la Figura 2-2. Si el DLC no está equipada bajo el panel de instrumentos, se le dará una etiqueta que indique su posición. En caso de que no está encontrado ningún DLC, por favor, referente al Manual de Reparación de Automóviles;
3. Conecte un extremo del cable de diagnóstico en el conector de 16 pines de OBD II de CRP12X Premium, y conecte el otro extremo al DLC del vehículo.



4. Conecte el encendido. El motor puede estar apagado o en marcha.
5. Después de acabar, el sistema comenzará la inicialización. Después de la inicialización, el sistema entrará en la interfase de menú principal.

CUIDADO: No conecte o desconecte cualquier equipo de prueba con el encendido conectado o el motor en marcha.

4.3 Ajustes

Seleccione [Ajustes] en el menú principal y presione [OK], el sistema entrará en la siguiente pantalla:

Herramientas
Idioma
Unidad de Medida
Avisador Acústico
Grabar
1/4

Figura 4-2

1) Idioma

Esta opción le permite ajustar el idioma de interfase de usuario.

Nota: Debido a la actualización continua de software, la interfase de idioma puede diferenciar desde las versiones diferentes de software.

2) Unidad de Medición

Esta opción le permite ajustar la unidad de medición.

3) Beeper

Está usado para ajustar el zumbador Encendido/Apagado.

4) Modo de Registro

Está utilizado para Activar-/Desactivar la función de registro.

5. Diagnosticar

Seleccione [Diagnóstico] en el Menú Principal y presione [OK], la pantalla mostrará la interfase de Estado de Monitor como la siguiente figura 5-1:

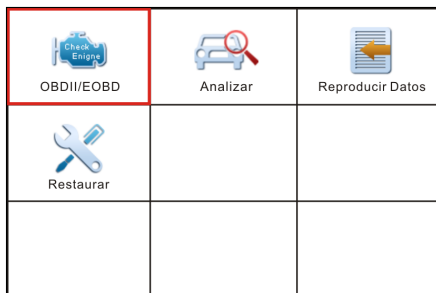


Figura 5-1

5.1 OBDII/EODB Diagnosticando

Esta opción presenta una forma rápida para comprobar los DTCs, aisle la causa de la lámpara indicadora iluminada de mal funcionamiento (MIL), compruebe el estado del monitor antes de la prueba de certificación de las emisiones, verifique las reparaciones, y realice un número de otros servicios que son emisiones relacionadas.

En la Figura 5-1, presione [OK] para entrar en el sistema, la pantalla saltará a la Figura 5-2.

Estado de los Monitores	
Estado de MIL	OFF
DTCs en la ECU	108
I/M Completado	5
I/M No Completado	2
I/M No Soportado	3
Componentes Soportados	119
Encendido	Chispa
Tipo de Protocolo	CAN

Figura 5-2

Pulse [OK], una pantalla similar a la Figura 5-3 aparecerá:

Menú de Diagnóstico
Leer Códigos de Error
Borrar Códigos de Error
Preparación para I/M
Componentes
Datos almacenados
Comprobación Sensor O2
Monitorización On-Board
1/9

Figura 5-3

Se incluye principalmente las siguientes funciones:

1. Leer Códigos

Esta opción está usada para identificar que la sección del sistema de control de emisión ha mal funcionado.

2. Borrar los Códigos

Después de que la lectura de los códigos recuperados del vehículo y algunas reparaciones han sido realizadas, usted puede utilizar esta función para borrar los códigos del vehículo. Antes de realizar esta función, por favor, asegúrese de que la llave de encendido del vehículo está en la posición de ENCENDIDO con el motor apagado.

Notas:

- Antes de realizar esta función, asegúrese de asegurar y registrar los códigos de problema.
- Después de borrar, usted debe obtener los códigos de problema una vez más o conecte el encendido y recupere los códigos de nuevo. Si todavía hay algunos códigos de problema en el sistema, por favor, solucione el código utilizando una guía de diagnóstico de la fábrica, y luego borre el código y vuelva a comprobar.

3. Preparación de I/M

I/M se refiere a la Inspección y Mantenimiento que se legisló por el Gobierno para cumplir con los estándares federales de limpieza de aire. La Preparación de I/M indica si o los diversos sistemas de emisiones—relacionadas en el vehículo no están funcionando correctamente y están listos para la Inspección y la Prueba de Mantenimiento.

El propósito del Estado de Monitor de Preparación de I/M es para indicar cuál de los monitores del vehículo han ejecutado y completado su diagnóstico y la prueba (como descrito en el capítulo 2.5), y cuáles aún no han ejecutado y completado la prueba y el diagnóstico de sus secciones designadas del sistema de emisiones del vehículo.

La función de Estado del Monitor de Preparación de I/M también puede ser utilizado (después de la reparación de un fallo ha sido realizada) para confirmar que la reparación ha sido realizada correctamente, y/o para comprobar el Estado de Ejecución de Monitor.

4. Flujo de Datos

Esta opción se recupera y se muestra datos y parámetros en vivo de la ECU del vehículo.

5. Ver el Marco de Congelación

Cuando se produce un fallo de las emisiones-relacionadas, ciertas condiciones del vehículo están registradas por el computador a bordo. Esta información está referido como los datos del marco de congelación. Los Datos de Marco es una instantánea de las condiciones de funcionamiento en el momento de un fallo de emisión-relacionada.

Nota: Si DTCs estaban borrados, los Datos de Congelación no pueden ser almacenados en la memoria del vehículo depende del vehículo.

6. Prueba de sensor de oxígeno

Los resultados de la prueba del sensor de Oxígeno no son valores en vivo, pero en lugar de los resultados de la última prueba del sensor de oxígeno de la ECU. Para las lecturas de sensor de oxígeno en vivo, referente a cualquier pantallas de sensor en vivo como la Pantalla de Gráfica. No todos valores de prueba son aplicable para todos vehículos. Por lo tanto, la lista generada variará dependiendo del vehículo. Además, no todos vehículos se apoya la pantalla de Sensores de Oxígeno.

7. Prueba de monitor a bordo

Esta función puede ser utilizada para leer los resultados de las pruebas del monitoreo de diagnóstico a bordo para los componentes/sistemas específicos.

8. Prueba de Sistema de EVAP

La función de prueba de EVAP le permite iniciar una prueba de fuga para el sistema de EVAP del vehículo. El CRP12X Premium no realice la prueba de fuga, pero las señales para el ordenador a bordo del vehículo para iniciar la prueba. Antes de utilizar la función de prueba del sistema, referencia al manual de reparación de servicio del vehículo para determinar los procedimientos necesarios para parar la prueba.

9. Información del Vehículo

Esta opción se muestra la información del vehículo, como VIN (Número de Identificación del Vehículo), CID (ID de Calibración) y CVN (Número de Verificación de Calibración).

5.2 Diagnóstico de Sistema

Esta función está diseñada especialmente para diagnosticar el sistema de control electrónico de modelo de vehículo individual que incluye los siguientes sistemas:

- ENG (Motor)
- ABS (Sistema de Freno de Anti-Bloqueo)
- TCM (Módulo de Control de Transmisión)
- SRS (Sistema de Restricción Adicional)

Notas:

- Antes del diagnóstico, por favor, asegúrese de que el programa diagnóstico se corresponde para algún modelo del vehículo ha sido instalado en su CRP12X Premium.
- Para los vehículos fabricados por diferentes vendedores, es posible que tiene diferentes menús diagnósticos.

Referente a la diagrama de flujo ilustrado como abajo para diagnosticar un vehículo:

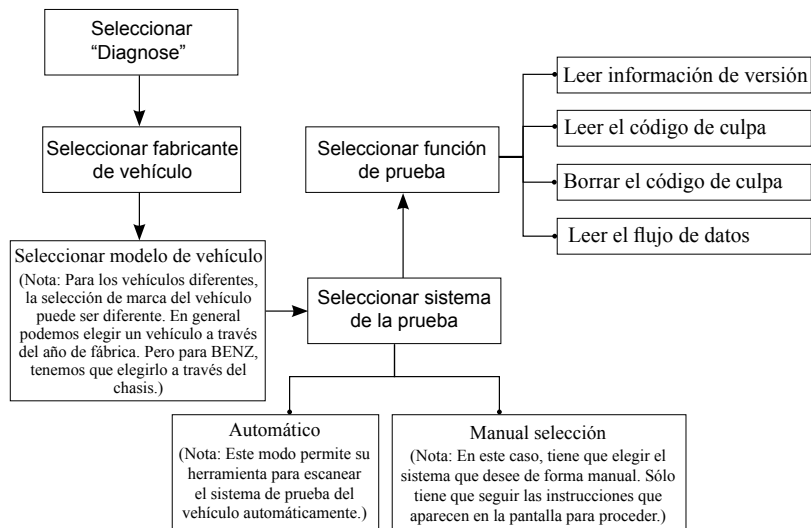


Figura 5-4

5.3 Reajuste (Sólo se aplica para CRP129 Premium)

Además de la función de diagnóstico increíble y poderosa, CRP129 Premium también cuenta con el reajuste de lámpara de Aceite/Servicio.

Hay dos métodos para reiniciar la lámpara de servicio: Reajuste manual o Reajuste automático. El reajuste automático sigue el principio del envío de comando desde CRP129 Premium para la ECU del vehículo para hacer la reposición. Durante el uso de reajuste manual, los usuarios sólo sigan las instrucciones para seleccionar las opciones de ejecución adecuada, introducir datos o valores correctos, y realizar las acciones necesarias, el sistema le guiará a través de la realización completa para diversas operaciones de servicio.

Siga la diagrama de flujo mostrada como el siguiente para realizar el reajuste.

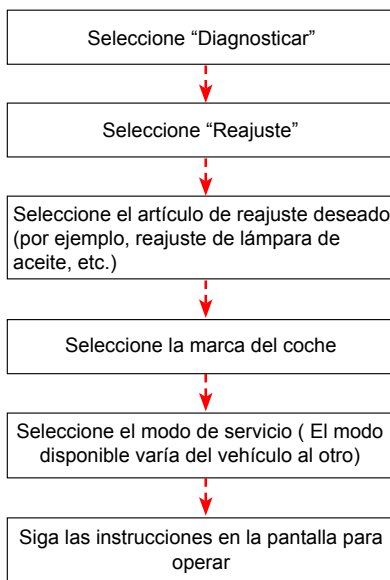


Figura 5-5

5.4 Revisión

Esta función está utilizada para revisar o borrar DTC, Flujo de Datos y Marco de Congelación registrados.

6. Ayuda

Este menú le permite ver la información de herramienta y introducción de OBD. En el menú principal, seleccione [Ayuda] y presione [OK] para entrar en la Figura 6-1.

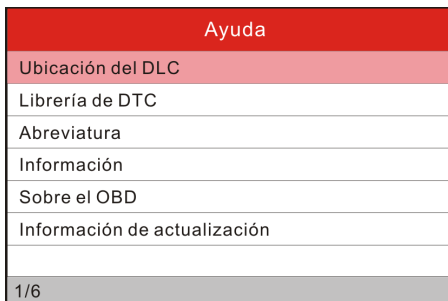


Figura 6-1

6.1 Información de Localización de DLC

Esta opción le ayuda para encontrar la localización del DLC del vehículo.

6.2 Biblioteca de DTC

En la Figura 6-1, seleccione [Biblioteca de DTC] y presione [OK] para entrar en la siguiente pantalla.

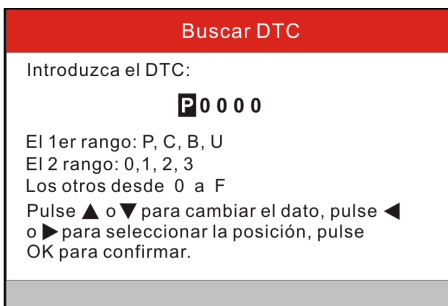


Figura 6-2

Presione el botón [◀]/[▶] para mover la barra resaltado a la posición diferente. Pulse el botón [▲]/[▼] para alterar el valor, luego presione el botón [OK], la

pantalla mostrará la definición del DTC.

6.3 Abreviación

Esta opción le permite ver el nombre total y explicación detallada de las abreviaciones de glosario automóvil.

6.4 Información de Herramienta

Esta opción se muestra la información relacionada de su herramienta.

En la Figura 6-1, seleccione [Información de Herramienta] y luego presione [OK].

Información	
Versión de Arranque:	V10.02
Versión de display:	V02.29
La versión de diagnóstico:	V11.22
Biblioteca de diagnóstico:	V11.25
Número de serie:	xxxxxxxxxxxx
Código de Registro:	3f0024000c47
ESC - Salir	

Figura 6-3

Nota: Está reomendado fuertemente a anotar el Número de Serie y el Código de Registro en la Figura 6-3 ya que están requeridas 2 piezas de información al registrar su CRP12X Premium.

Pulse [ESC] para volver a la pantalla anterior.

6.5 Sobre OBD

Esta opción le permite tener un conocimiento general de OBD.

6.6 Información de actualización

Esta opción le proporciona un enlace al sitio web para descargar la suite de actualización.

7. Registro y Actualización

Requisito de Hardware:

1. Un computador que puede acceder al Internet.
2. Un lector/escritor de tarjeta de TF y una tarjeta de TF que necesitan ser actualizadas.

Hay 2 métodos disponibles: a través de la tarjeta de TF o vía el cable de USB. Aquí tomamos la tarjeta de TF como ejemplo para demostrar cómo actualizar su herramienta:

1. Va a <http://mycar.x431.com> y haga clic en el CRP12X Premium una vez, luego haga clic el icono de actualización. (Figura 7-1)

CRP123/CRP129 Premium

CRP123/CRP129 Premium is an automotive diagnostic tool, mainly developed to test four major systems: Engine, Transmission, Airbag (SRS) and Anti-lock Brake System (ABS). It features powerful diagnosing functions, such as reading, clearing DTCs and reading the real-time data streams. Meanwhile CRP129 Premium is equipped with the resetting functions, including oil lamp reset, EPB (Electronic Parking Brake) reset, Steering angle reset and battery maintenance etc, which helps automotive repair professionals diagnose and repair vehicles more efficiently, accurately and profitably.

Updating Tool Download

CRP Premium Parameters:

- Screen: 4.0 inch
- Memory: 4GB
- Input Voltage:9-18V
- Connecting Method: 16PIN DLC
- Working Temperature: 0-50℃
- Storage Temperature:-20 to 70℃
- Outline Dimension:
7.7*(L) x 4.17*(W) x 1.25*(H)

Figura 7-1

2. Descargue e instale la herramienta de actualización y activar el programa cuando esté instalado.
3. Se le pedirá que escriba el Número de Serie (situado en la trasera de la herramienta). (Figura 7-2)



Figura 7-2

4. Después de introducir el Número de Serie, haga clic [Actualización] y entre en la siguiente información. Haga clic [Presentar]. (Figura 7-3)



Figura 7-3

(Si necesita el Código de Registro, continúe con los pasos 5-8)

(Si necesita el Código de Registro, continúe con el paso directamente)

5. El Código de Registro puede ser encontrado por conectar el cable de USB suministrado para la herramienta y está insertado en el ordenador.
6. Cuando la herramienta se ha encendido, coloque el cursor en el icono de Ayuda y presione el botón [OK]. (Figura 7-4)

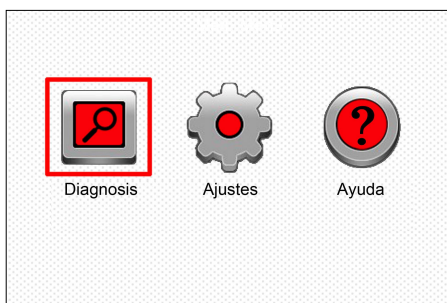


Figura 7-4

7. Seleccione [Información de herramienta], presione [OK]. (Figura 7-5)

Ayuda
Ubicación del DLC
Librería de DTC
Abreviatura
Información
Sobre el OBD
Información de actualización
4/6

Figura 7-5

8. Este es el número de Código de Registro para entrar en el paso 4. (Figura 7-6)

Información	
Versión de Arranque:	V10.02
Versión de display:	V02.29
La versión de diagnóstico:	V11.22
Biblioteca de diagnóstico:	V11.25
Número de serie:	xxxxxxxxxxxx
Código de Registro:	3f0024000c47
ESC - Salir	

Figura 7-6

(Vuelve al paso 4 y introduzca el código y luego continúe)

9. Instale la tarjeta de TF desde la herramienta en el adaptador de tarjeta de TF de USB suministrado y inserte en el puerto de USB de CPU.
10. Re-abra la actualización de Suite de CRP y seleccione las actualizaciones que podría realizar o haga clic [Seleccionar Todo] y haga clic [Descarga]. (Figura 7-7)

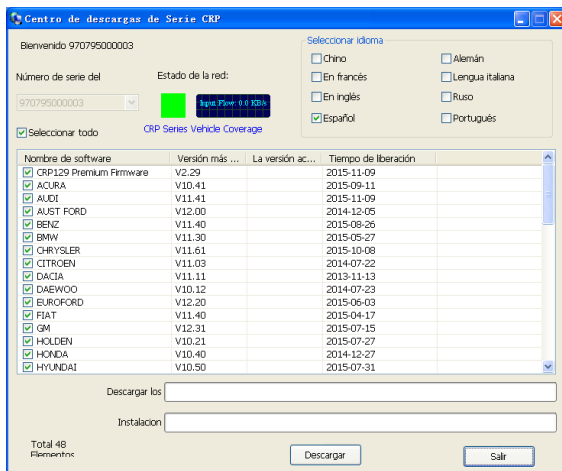


Figura 7-7

11. Una vez todos pasos están completados, reinserte la tarjeta de TF en la herramienta y encienda la herramienta a través de USB en el ordenador o a través del Puerto de OBD2 en el vehículo. La herramienta se le avisará para actualizar, haga clic en [OK] para iniciar la actualización y se aparecerá una barra de progreso. Puede tardar unos minutos para acabar la actualización si su archivo de paquete de actualización es demasiado grande, por favor, espere. (Figura 7-8)

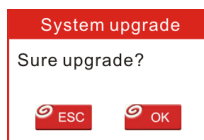


Figura 7-8

12. El proceso de registro se completa ahora.

8. FAQ (Preguntas más frecuentes)

Aquí enumeramos algunas preguntas más frecuentes y respuestas relacionadas para CRP12X Premium.

Pregunta: El sistema se detiene al leer flujo de datos. ¿Cuál es la razón?

Respuesta: Puede ser causado por un conector aflojado. Por favor, apague el CRP12X Premium, firmemente conecte el conector, y enciéndalo de nuevo.

Pregunta: Pantalla de destellos de unidad principal en el arranque de encendido de motor.

Respuesta: Está causada por perturbadora electromagnética, y esto es un fenómeno normal.

Pregunta: No hay respuesta al comunicar con el ordenador a bordo.

Respuesta: Por favor, confirme el voltaje adecuado de la fuente de alimentación y compruebe si el acelerador ha sido cerrado, la transmisión está en la posición neutral, y el agua está en la temperatura adecuada.

Pregunta: ¿Por qué hay tantos códigos de fallo?

Respuesta: Usualmente, está causado por la mala conexión o tierra de circuito de fallo.

Garantía

ESTA GARANTÍA ESTÁ LIMITADA EXPRESAMENTE A LAS PERSONAS QUE COMPRAN PRODUCTOS DE LAUNCH PARA PROPOSITOS DE REVENTA O USO EN EL CURSO NORMAL DE LOS NEGOCIOS DEL COMPRADOR.

El producto electrónico de LAUNCH está garantizado contra defectos en materiales y mano de obra durante un año (12 meses) desde la fecha de entrega al usuario.

Esta garantía no cubre ninguna parte que ha sido abusada, alterada, utilizada para un fin distinto para el que estaba intentado, o utilizado en una manera incompatible con las instrucciones respecto al uso. El remedio exclusivo para cualquier metro automotriz encontrado para ser defectuoso es la reparación o reemplazo, y LAUNCH no será responsable por cualesquieres daños consecuentes o incidentales.

La determinación final de los defectos será hecha por LAUNCH de conformidad con los procedimientos establecidos por LAUNCH. No agente, empleado, o representante de LAUNCH tiene alguna autoridad para obligar LAUNCH a cualquiera afirmación, representación, o garantía en relación con metros automotriz, con excepción de lo indicado en el presente documento.

Información del Pedido

Partes reemplazables y opcionales pueden ser pedidas directamente desde su proveedor autorizado de herramienta de LAUNCH. Su pedido debe incluir la siguiente información:

Cantidad

Número de pieza

Descripción de artículo

Servicio al Cliente

Si tiene algunas preguntas sobre el funcionamiento de la unidad, por favor, póngase en contacto con el distribuidor local, o contacto con LAUNCH TECH. CO., LTD:

Télefono: 86-755-84528767

E-mail: X431@cnlaunch.com

Declaración: LAUNCH se reserva los derechos de hacer cualquier cambio para los diseños y especificaciones de los productos sin previo aviso. El objeto real puede diferir un poco de las descripciones en el manual en el aspecto físico, el color y la configuración. Hemos hecho nuestro mejor esfuerzo para hacer las descripciones e ilustraciones en el manual lo más exacta posible, y los defectos son inevitables, si usted tiene alguna pregunta, por favor, póngase en contacto con el distribuidor local o centro de servicio de posta-venta de LAUNCH, LAUNCH no tiene ninguna responsabilidad derivada de malentendidos.