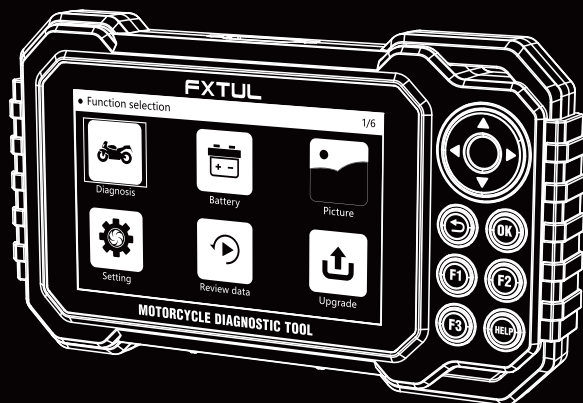


FXTUL

USER MANUAL



M7

MOTORCYCLE DIAGNOSTIC TOOL

TABLE OF CONTENTS (Original Instructions)

General Safety Rules.....	3
Personnel Safety Rules.....	3
Handling.....	4
Electrical Safety Rules.....	4
Equipment Safety Rules.....	4
Application	5
Functions.....	6
Diagnose.....	6
System diagnosis features.....	6
Supported diagnostic functions.....	6
Button Diagram	7
Navigation buttons	7
Function buttons	7
Custom function buttons.....	7
Hidden buttons.....	7
Features.....	7
1. Diagnostic.....	8
1.1 Quick test.....	8
1.2 Control unit.....	9
1.3 Diagnostic report.....	10
1.4 One-Click clearing	10
1.5 System diagnosis.....	10
1.5.1 Module information.....	10
1.5.2 Reading fault codes.....	11
1.5.3 Clearing fault codes	11
1.5.4 Reading data streams	11
1.5.5 Reading freeze frames.....	12
1.5.6 Actuator testing.....	12
1.5.7 Service and maintenance	13
1.5.8 Event recording	13

2. Battery.....	14
3. Picture	14
4. Settings.....	15
4.1 Sound settings	15
4.2 Language settings	15
4.3 Unit settings	16
4.4 Log settings.....	16
4.5 Record deletion.....	16
4.6 Theme settings.....	17
5. Upgrade	17
5.1 Software Upgrade	17
5.2 About.....	17
Software Upgrade.....	18
User Log Feedback.....	18
Warranty	19
EU Declaration Of Conformity.....	20

GENERAL SAFETY RULES



- Always keep this user manual with the machine.
- Before using this product, read all the operational instructions in this manual.
- Each user is responsible for installing and using the equipment according to this user manual. The supplier is not responsible for damage caused by improper use and operation.
- This equipment must only be operated by trained and qualified personnel. Do not operate it under the influence of drugs, alcohol, or medication.
- This machine is developed for specific applications. The supplier points out that any modification and/or use for any unintended purposes is strictly prohibited.
- The supplier assumes no express or implied warranties or liabilities for personal injury or property damage caused by improper use, misuse, or failure to follow safety instructions.
- This tool is intended for professional use only. Non-professional operation may result in injury to personnel or damage to tools or workpieces.
- Keep out of reach of children.
- When operating, ensure nearby personnel or animals maintain a safe distance. Avoid working in rain, water, or damp environments. Keep the work area well-ventilated, dry, clean, and bright.

PERSONNEL SAFETY RULES



- Always conduct vehicle inspections in a safe environment.
- Never operate testing equipment while driving to avoid distraction and potential accidents.
- Before starting the engine, engage the handbrake, block the front wheels if necessary, and set the gear lever to neutral to prevent the vehicle from moving and causing injury.
- Exhaust gases from the engine contain various toxic compounds (such as hydrocarbons, carbon monoxide, nitrogen oxides, etc.) which can cause impaired reactions, serious personal injury, or death. Ensure the

vehicle being tested is parked in a well-ventilated area.

- Exercise extra caution when working around ignition coils, distributor caps, ignition wires, and spark plugs. These components generate dangerous voltages when the engine is running.
- Battery electrolyte contains sulfuric acid, which is corrosive to the skin. Avoid direct contact with the battery electrolyte, especially with the eyes, and keep away from open flames.
- Keep clothing, hair, hands, tools, and testing equipment away from running or hot engine parts.

HANDLING



- Used/damaged equipment must not be disposed of in household waste but must be disposed of in an environmentally friendly manner. Use designated electrical equipment collection points.

ELECTRICAL SAFETY RULES



- This is a Class I equipment that must only be powered through a power socket with a protective grounding conductor. This connection must not be interrupted at any point (e.g., through extension cords). Any interruption or disconnection of the protective conductor may result in electric shock. Therefore, ensure the equipment/housing is correctly grounded in advance.
- Do not twist or severely bend the power cord. It may damage the internal wires. If the power cord shows signs of damage, do not use the products. Damaged cables pose a risk of electric shock. Keep the power cord away from heat sources, oil sources, sharp edges, and moving parts. Damaged power cords must be replaced by the manufacturer, its technician, or similarly qualified personnel to prevent dangerous situations or injuries.

EQUIPMENT SAFETY RULES



- Never leave the equipment unattended when it is powered on. Always turn off the equipment at the main switch and disconnect the power cord when not in use for its intended purpose!
- Do not attempt to repair the equipment yourself.
- Before connecting it to power, check that the socket voltage and fuse ratings match the values on the nameplate. Mismatch may cause serious hazards and equipment damage.
- It is essential to protect the equipment from rainwater, moisture, mechanical damage, overload, and rough handling.

APPLICATION



- Before use, check the power supply cable, data connection cables, and connectors for any damage. Do not operate the device if any damage is found.
- Use the device only if it complies with all safety instructions, technical documentation, and vehicle manufacturer specifications.
- If the device has not been used for a long time or if the battery is depleted, it may not turn on immediately when charging. This is normal. Please charge the device for a while before attempting to power it on.
- The battery can be recharged multiple times. However, after extended use, the standby time of the device may decrease. To extend battery life, avoid frequent and repeated charging.

FUNCTIONS

- The motorcycle diagnostic tool is equipped with a 5.0-inch IPC RGB display screen with a resolution of “800*480”. The interface display is more abundant and clear, and users can choose their own theme color, with the option of both dark and light themes.
- It comes equipped with features such as screenshot, image viewer, data logging and playback, battery voltage testing, error reporting and feedback, Wi-Fi online upgrade and more.
- Diagnostic Functionality.

DIAGNOSE

System Diagnosis Features

- Supports full system scanning and identification of current vehicle model, and reports on the assembly status of each system and whether any fault codes are present.
- Allows browsing of the assembly status and fault code descriptions for the entire vehicle system.
- Supports one-click clearing of all fault codes in the entire system.
- The data stream waveform graph automatically adapts to the data without the need for manual adjustment of amplitude, and allows for viewing of specific data streams rather than displaying all data streams at once.

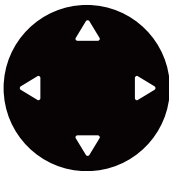
Supported Diagnostic Functions

- The diagnostic tool supports engine, ABS, tire pressure, anti-theft, and other systems.
- Supported functions for single system:
 - Reading system information;
 - Reading fault codes;

- Clearing fault codes;
- Reading data streams;
- Reading freeze frames;
- Actuator testing;
- Service functions (including CO idle speed adjustment, throttle position learning, etc.).

BUTTON DIAGRAM

Navigation Buttons

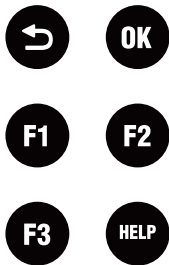


		[Up], [Down], [Left], [Right]
--	--	-------------------------------

Function Buttons

	[OK]		[Help]		[Cancel]
--	------	--	--------	--	----------

Custom Function Buttons



	The specific functions of the custom buttons depend on the on-screen instructions and user interface.
--	---

Hidden Buttons

[Screenshot] (long press F1)
[Record] (long press F2)

FEATURES

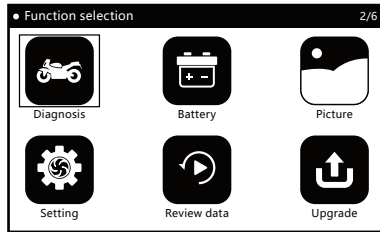


Figure 1 –
Main interface

1. Diagnostic

- To diagnose a motorcycle, you need to connect the device to the motorcycle diagnostic interface. The motorcycle connector is usually under the seat and under the left and right side covers of the vehicle body. Some scooters are under the footrest or on the front of the vehicle. Please choose the appropriate connector according to the brand and interface style. Generally, no additional external battery clamp is required. Some special interfaces require additional power supply from the battery clamp. If you encounter connection problems, you can consult customer service.
- To initiate the vehicle diagnostic process, you could choose system selection or choose the specific vehicle model based on its information, such as the model type, year of production, engine type, etc. And some brands support VIN code read to Automatically identify the model.

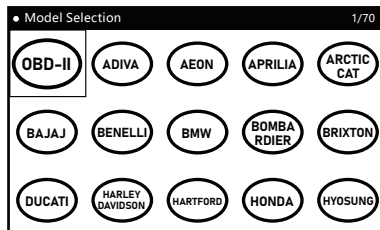


Figure 2 –
Diagnostic Brand
Selection

■ 1.1 Quick Test

- The “Quick Test” function scans all the assembled ECUs in the vehicle and quickly retrieves their fault information, while generating a fault report.

Quick Test		5/5
[ECM] (Engine Control Module)		Pass
[ABS] (Anti-lock Brake System)		Fault (2)
[BODY] (Body Computer)		Pass
[IP] (Instrument Cluster)		Fault (6)
[IMMO] (Immobilizer)		Scanning (71%)
F1-[Report]	F2-[Quick Erase]	F3-[Pause]

Figure 3 – Quick Test Mode

- **NOTE:** The “Quick Test” function is only applicable to vehicles with all on-board ECUs integrated into a single diagnostic socket/interface. For vehicles with independent diagnostic interfaces for each ECU, it is recommended to use the “Control Unit” mode for diagnostic purposes.

■ 1.2 Control Unit

- The “Control Unit” function lists all the possible ECUs that may be assembled in the vehicle, allowing the user to manually select a specific ECU for testing. Upon completion of the testing process, a fault code report can be generated.

Control Unit		1/7
[ECM] (Engine Control Module)		unknown
[ABS] (Anti-lock Brake System)		unknown
[BODY] (Body Computer)		unknown
[IP] (Instrument Cluster)		unknown
[IMMO] (Immobilizer)		unknown
F1-[Report]	F2-[Quick Erase]	F3-[Pause]

Figure 4 – Control Unit Mode

- **System Status Indication:**
 - “Unknown”: System status is unknown whether it is installed or not.
 - “Installed”: System is installed but fault codes have not been read.
 - “Not Installed”: System is not installed.
 - “Passed”: System is installed and there are no fault codes.
 - “Fault | (*)...”: System is installed and there are (*) fault codes present.

■ 1.3 Diagnostic Report

- The “Diagnostic Report” function records and generates a report of the fault code information obtained during the user’s diagnostic process. The user can view the diagnostic report by pressing the “Report” button.

Report		1/34
[ABS] (Anti-lock Brake System)		Fault (2)
480860		
None		
This fault code is set when the voltage present at the control unit is <9.2V		
480862		
F1-[Esc]		

Figure 5 –
Diagnostic Report

■ 1.4 One-Click Clearing

- The “One-Click Clearing” function allows the user to clear all fault code information recorded during the diagnostic process with a single click of the “Quick Clear” button.

■ 1.5 System Diagnosis

- The “System Diagnosis” function performs a system diagnosis of the specified system selected by the user.

Diagnose	1/7	Diagnose	7/7
Module Information		Service / Maintenance	
Read Fault Code			
Clear Fault Code			
Live Data Stream			
Read Freeze Data			
Actuation Test			

Figure 6 – System Diagnosis

1.5.1 Module Information

- The “Module Information” function displays the ECU’s self-attribute information, including software version number, hardware version number, production date, serial number, etc.

Module Information		1/3
Calibration ID number	487D596F	
Calibration ID	0034468840270090	
VIN	LE4HG4HB6EL115665	
F1-[Esc]		

Figure 7 –
Module
Information

1.5.2 Reading Fault Codes

- The “Reading Fault Codes” function is used to read and display the current system fault information.

Read Fault Code			1/8
Code: P0122			
State: None			
Throttle Position (Sensor A) Circuit Low Input			
F1-[Help]		F3-[Freeze]	

Figure 8 –
Fault Code
Information

1.5.3 Clearing Fault Codes

- The “Clearing Fault Codes” function is used by the user to clear the system fault codes and eliminate the fault indicator light after completing the diagnosis and repair of the fault problem.

1.5.4 Reading Data Streams

- The “Reading Data Streams” function allows the user to view the real-time working status of various sensors in the vehicle, in order to understand the vehicle’s operating conditions and assist in trouble-shooting and fault analysis.

Live Data Stream		1/7
☒	Engine speed	
☐	Engine temperature	
☐	Ignition timing advance (cylinder 1)	
☐	Intake air temperature	
☐	Manifold pressure (absolute)	
F1-[All]		F3-[Done]

Figure 9 –
Data Stream
Selection

Live Data Stream 1/7		
Engine speed	0.00	rpm
Engine temperature	80	deg C
Ignition timing advance (cylinder 1)	6.00	deg
Intake air temperature	25	deg C
Manifold pressure (absolute)	101	kPa
F1-[Wave]		

Figure 10 –
Data Stream
Display

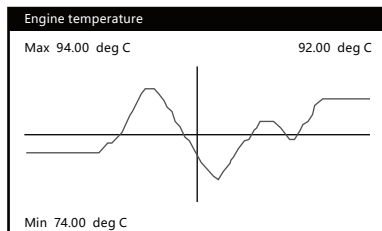


Figure 11 –
Data Flow
Waveform

1.5.5 Reading Freeze Frames

- The “Reading Freeze Frames” function displays the moment when fault codes occur during the vehicle’s operation, along with data information from sensors related to the vehicle’s operating environment, allowing the user to understand the vehicle’s state and conditions when a fault occurs.

Read Freeze Data 1/4		
Engine speed	0.00	rpm
Engine temperature	80	deg C
Fault code	P0122	
Intake air temperature	25	deg C
F1-[Ecs]		

Figure 12 –
Freeze frame
information

1.5.6 Actuator Testing

- The “Actuator Testing” function allows the user to test the vehicle’s related actuators, in order to quickly identify faulty components by understanding their current working status.

Actuation Test	1/17
Coolant temperature warning light	
Electronic fuel pump	
Engine warning light	
Exhaust flap servomotor	
Fan	
Fuel Injector 1 test	

Figure 13 –
Actuator Testing
List (example)

1.5.7 Service and Maintenance

- The “Service and Maintenance” function is used by the user to reset the service information, calibrate actuators, and perform module service after the vehicle undergoes maintenance and repairs.

Service / Maintenance	1/3
Set TPS to zero	
CO Calibration	
Service light reset	

Figure 14 –
Service and
Maintenance
List (example)

1.5.8 Event Recording

- The “Event Recording” function allows the user to record events by pressing the “Record” button on screens such as module information, fault codes, data streams, etc. The recorded events can be replayed using the “Playback” function.

TEST_00001	1/1
Record_Ids_index_00001.rec	

Figure 15 –
Event Recording

2. Battery

- The “Battery” function determines the current status of the battery by viewing the voltage change waveform.

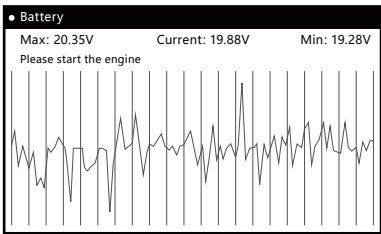


Figure 16 –
Battery Voltage
Test

3. Picture

- During vehicle testing using the device, you can capture a screenshot of the current screen (such as fault codes, data streams, battery testing results, etc.) by long-pressing the [F1] button on any screen. This feature allows you to easily view and edit the images of the recorded actions.

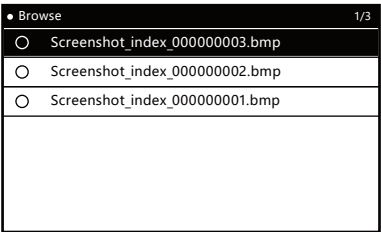


Figure 17 –
Image Viewing

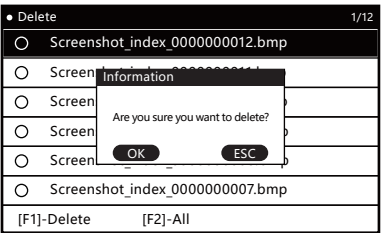


Figure 18 –
Image Deletion

4. Settings

- The “Settings” function is used for system settings.

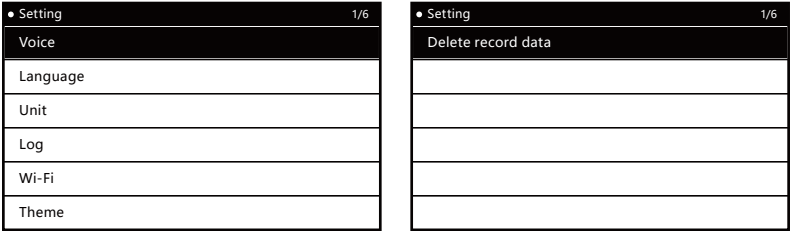


Figure 19 – Setting Options

4.1 Sound Settings

- The “Sound Settings” function allows you to turn the device’s beeping sound on or off.

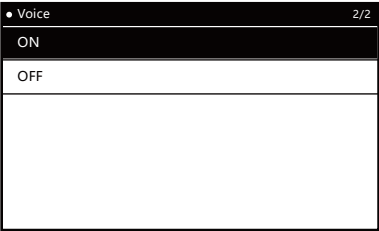


Figure 20 – Sound Settings

4.2 Language Settings

- The “Language Settings” function allows you to select the device’s system language according to your preference.

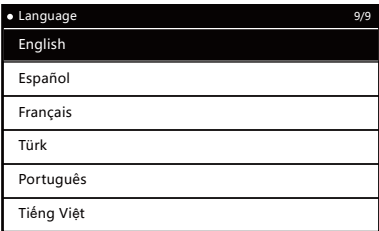


Figure 21 – Available language options

■ 4.3 Unit Settings

- The “Unit Settings” function for selecting the unit of measurement between metric and imperial.

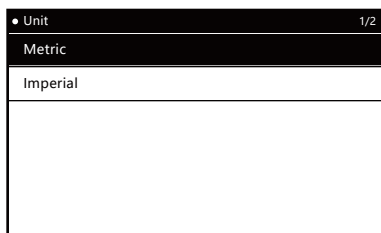


Figure 22 – Available unit options

■ 4.4 Log Settings

- The “Log Settings” function is used for diagnostic logging.

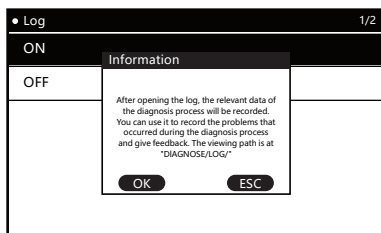


Image 23 – Log Settings

■ 4.5 Record Deletion

- This function allows the user to delete data recorded during device use, including log files and feedback files.

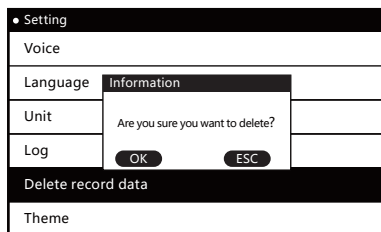


Figure 24 – Record Deletion

■ 4.6 Theme Settings

- This function is for selecting the interface display style (dark/light).

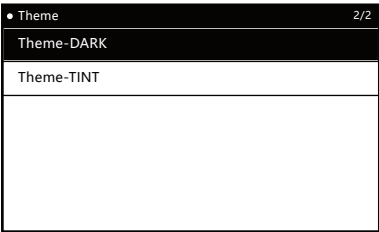


Figure 25 – Theme Settings

5. Upgrade

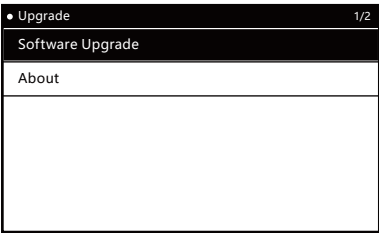


Figure 26

■ 5.1 Software Upgrade

- For details, see the following software upgrade instructions.

■ 5.2 About

- The “About” function is used to view the current system version and software package version.

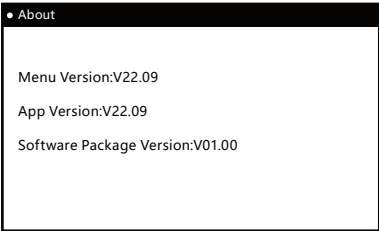


Figure 27

SOFTWARE UPGRADE

Our products are constantly updated to fix issues and add vehicle model support and features. Customers can enjoy updates for free.

■ Upgrade via computer

- **a.** Download the software from official website. The downloaded file will be a compressed file. You need to unzip it to get the 'DIAGNOS'E folder.
- **b.** Connect the device to a computer via USB cable, The screen will light up and remain black, indicating that it is in upgrade mode Wait until the computer recognizes the device and a new drive appears as a U disk.
- **c.** Open this drive ,delete the old “DIAGNOSE” folder, replace with the downloaded new version. Then, restart the device and the upgrade process will be complete.

■ Wi-Fi Upgrade

- Connect to Wi-Fi in settings, then select software upgrade in upgrade. Click F1 to start downloading and updating the software. You can pause and continue the previous completed download after disconnecting.

USER LOG FEEDBACK

- When using the diagnostic tool to diagnose a vehicle, if you encounter difficult problems, you can turn on logging through the “**Log Settings**” function in the “**Settings**” menu. During a complete vehicle diagnosis process, relevant data will be recorded and a diagnostic log file will be generated in the **DIAGNOSE/LOG/** directory after exiting the diagnostic tool normally, please note that do not disconnect power directly. Please send us the diagnostic log file and a description of the problem encountered so that we can assist you in solving the problem quickly and accurately.

WARRANTY

Thank you for choosing our products, we will provide you with the following services and commitments:

- The warranty period of this product is 3 years.
- After the warranty expires, replacing parts will incur a repair fee.
- Please contact the manufacturer after failure, we will give you the most perfect service in the shortest time.

The following items are not covered by the warranty:

- The wearing parts are not covered by the warranty.
- Products purchased through informal channels.
- Damage caused by use and maintenance not in accordance with the product manual.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We as the manufacturer declare that the designated product:

Description: Motorcycle Repair Diagnostic Tool (M7)

complies with the requirements of the:

EMC Directive 2014/30/EU

Applied Standards:

EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN

61000-3-3:2013+A2:2021, EN IEC 55014-2:2021

Certificate No.: HS202408077206E

Test Report No.: HS202408077206-1ER



Manufacturer	SHENZHEN SHANGJIA Auto Repair Tools Co, Ltd.
	Address: No.501, 502, 503, 505, 506, 508, 511, 512, ZHIXIANG BUILDING INDUSTRIAL ZONE, #71, XINGDONG COMMUNITY, XIN'AN STREET, BAO'AN, SHENZHEN Email: sales@fxtul.com
EC REP	COMPANY NAME: XDH Tech
	ADRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-Mail: xdh.tech@outlook. com CONTACT PERSON: Dinghao Xue

INHALTSVERZEICHNIS (Übersetzung der originalen Anweisungen)

Allgemeine Sicherheitsregeln	23
Personalsicherheitsregeln	23
Handhabung	24
Elektrische Sicherheitsregeln	24
Gerätesicherheitsregeln	25
Anwendung	25
Funktionen	26
Diagnose	26
Systemdiagnosefunktionen	26
Unterstützte Diagnosefunktionen	26
Tasten-diagramm	27
Navigationsknöpfe	27
Funktionstasten	27
Benutzerdefinierte Funktionstasten	27
Verborgene Tasten	27
Merkmale	28
1. Diagnose	28
1.1 Schnelltest	29
1.2 Steuergerät	29
1.3 Diagnosebericht	30
1.4 Ein-Klick-Löschen	30
1.5 Systemdiagnose	30
1.5.1 Modulinformation	31
1.5.2 Fehlercodes auslesen	31
1.5.3 Löschen von Fehlercodes	31
1.5.4 Lesen von Datenströmen	31
1.5.5 Einlesen von Freeze Frames	32
1.5.6 Prüfung von Stellantrieben	33
1.5.7 Service und Wartung	33
1.5.8 Ereignisaufzeichnung	34

2. Batterie	34
3. Bild.....	34
4. Einstellungen.....	35
4.1 Toneinstellungen.....	35
4.2 Spracheinstellungen	36
4.3 Einheitseinstellungen	36
4.4 Protokolleinstellungen.....	36
4.5 Datensatzlöschung	37
4.6 Themaeinstellungen.....	37
5. Upgrade	38
5.1 Software-Upgrade	38
5.2 Über.....	38
Software-update.....	38
Benutzerlog-rückmeldung.....	39
GARANTIE	40
EU-Konformitätserklärung.....	41

Allgemeine Sicherheitsregeln



- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer bei der Maschine auf.
- Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts alle Betriebsanweisungen in dieser Anleitung.
- Jeder Benutzer ist dafür verantwortlich, die Ausrüstung gemäß dieser Bedienungsanleitung zu installieren und zu verwenden. Der Lieferant haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung und Bedienung verursacht wurden.
- Diese Ausrüstung darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal bedient werden. Betreiben Sie sie nicht unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Diese Maschine wurde für spezifische Anwendungen entwickelt. Der Lieferant weist darauf hin, dass jede Modifikation und/oder Verwendung für nicht vorgesehene Zwecke strengstens untersagt ist.
- Der Lieferant übernimmt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Haftungen für Personen- oder Sachschäden, die durch unsachgemäße Nutzung, Missbrauch oder Nichtbefolgen von Sicherheitsanweisungen verursacht wurden.
- Dieses Werkzeug ist ausschließlich für den professionellen Gebrauch bestimmt. Eine nicht professionelle Bedienung kann zu Verletzungen des Personals oder zu Schäden an Werkzeugen oder Werkstücken führen.
- Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Beim Betrieb stellen Sie sicher, dass sich nahe gelegene Personen oder Tiere in sicherem Abstand befinden. Vermeiden Sie Arbeiten bei Regen, Wasser oder in feuchter Umgebung. Halten Sie den Arbeitsbereich gut belüftet, trocken, sauber und gut beleuchtet.

Personalsicherheitsregeln



- Führen Sie Fahrzeugprüfungen stets in einer sicheren Umgebung durch.
- Bedienen Sie keine Prüfausrüstung während der Fahrt, um Ablenkungen und mögliche Unfälle zu vermeiden.

- Vor dem Starten des Motors sollte die Handbremse angezogen, gegebenenfalls die Vorderräder blockiert und der Schalthebel in den Leerlauf versetzt werden, um zu verhindern, dass sich das Fahrzeug bewegt und Verletzungen verursacht.
- Abgase des Motors enthalten verschiedene giftige Verbindungen (wie Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide usw.), die zu Reaktionsverzögerungen, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können. Stellen Sie sicher, dass das getestete Fahrzeug an einem gut belüfteten Ort geparkt ist.
- Seien Sie besonders vorsichtig beim Arbeiten an Zündspulen, Verteilerkappen, Zündleitungen und Zündkerzen. Diese Komponenten erzeugen gefährliche Spannungen, wenn der Motor läuft.
- Batterieelektrolyt enthält Schwefelsäure, die die Haut ätzt. Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem Batterieelektrolyt, insbesondere mit den Augen, und halten Sie sich von offenen Flammen fern.
- Halten Sie Kleidung, Haare, Hände, Werkzeuge und Prüfgeräte von laufenden oder heißen Motorenteilen fern.

Handhabung



- Gebrauchte/beschädigte Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen umweltfreundlich entsorgt werden. Verwenden Sie dafür vorgesehene Sammelstellen für Elektrogeräte.

Elektrische Sicherheitsregeln



- Dies ist ein Gerät der Klasse I, das nur über eine Steckdose mit Schutzleiter angeschlossen werden darf. Diese Verbindung darf an keiner Stelle unterbrochen werden (z. B. durch Verlängerungskabel). Jede Unterbrechung oder Trennung des Schutzleiters kann zu einem elektrischen Schlag führen. Stellen Sie daher sicher, dass das Gerät/der Gehäuse vorab korrekt geerdet ist.
- Drehen oder starkes Biegen des Netzkabels vermeiden. Es könnte die internen Drähte beschädigen. Wenn das Netzkabel Anzeichen von Beschädigung zeigt, verwenden Sie den Angebote nicht. Beschädigte Kabel stellen ein Risiko für elektrische Schläge dar. Halten Sie das

Netzkabel fern von Hitzequellen, Ölquellen, scharfen Kanten und beweglichen Teilen. Beschädigte Netzkabel müssen vom Hersteller, dessen Techniker oder ebenso qualifiziertem Personal ersetzt werden, um gefährliche Situationen oder Verletzungen zu vermeiden.

Gerätesicherheitsregeln



- Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, wenn es eingeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät immer am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker ab, wenn es nicht für seinen vorgesehenen Zweck verwendet wird!
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren.
- Vor dem Anschließen an die Stromversorgung überprüfen Sie, ob die Spannung der Steckdose und die Sicherungswerte mit den Werten auf dem Typenschild übereinstimmen. Eine Nichtübereinstimmung kann ernste Gefahren und Geräteschäden verursachen.
- Es ist unerlässlich, das Gerät vor Regenwasser, Feuchtigkeit, mechanischen Schäden, Überlastung und grober Handhabung zu schützen.

Anwendung



- Überprüfen Sie vor der Benutzung das Stromversorgungskabel, die Datenverbindungskabel und die Anschlüsse auf Schäden. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Schäden festgestellt werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur, wenn es alle Sicherheitsanweisungen, technischen Dokumentationen und Spezifikationen des Fahrzeugherstellers erfüllt.
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wurde oder die Batterie leer ist, kann es beim Laden möglicherweise nicht sofort eingeschaltet werden. Dies ist normal. Laden Sie das Gerät bitte eine Weile auf, bevor Sie versuchen, es einzuschalten.
- Die Batterie kann mehrfach aufgeladen werden. Nach längerer Nutzung kann die Standby-Zeit des Geräts kürzer werden. Vermeiden Sie häufiges und wiederholtes Aufladen, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern.

Funktionen

- Das Motorrad-Diagnosetool ist mit einem 5,0-Zoll IPC RGB Display ausgestattet, das eine Auflösung von „800*480“ bietet. Die Benutzeroberfläche ist vielseitiger und klarer, und die Benutzer können ihre eigene Themenfarbe wählen, mit der Option sowohl dunkle als auch helle Themen zu verwenden.
- Es ist mit Funktionen wie Screenshot, Bildbetrachter, Datenprotokollierung und -wiedergabe, Batteriestatusprüfung, Fehlerberichterstattung und Feedback, Wi-Fi-Online-Upgrade und weiteren ausgestattet.
- Diagnosetools-Funktionalität.

Diagnose

Systemdiagnosefunktionen

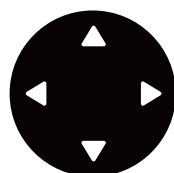
- Unterstützt das vollständige System-Scannen und die Identifizierung des aktuellen Fahrzeugmodells und berichtet über den Montagezustand jedes Systems sowie über das Vorhandensein von Fehlercodes.
- Ermöglicht das Durchsuchen des Montagezustands und der Fehlercode-Beschreibungen für das gesamte Fahrzeug-System.
- Unterstützt das Ein-Klick-Löschen aller Fehlercodes im gesamten System.
- Der Datenstrom-Wellenformgraph passt sich automatisch den Daten an, ohne dass eine manuelle Anpassung der Amplitude erforderlich ist, und ermöglicht das Betrachten spezifischer Datenströme anstatt aller Datenströme auf einmal.

Unterstützte Diagnosefunktionen

- Das Diagnosegerät unterstützt Motor-, ABS-, Reifendruck-, Diebstahlschutz- und andere Systeme.
- Unterstützte Funktionen für ein einzelnes System:
 - Auslesen der Systeminformationen;
 - Auslesen von Fehlercodes;
 - Löschen von Fehlercodes;
 - Auslesen von Datenströmen;

- Auslesen von Freeze Frames;
- Aktuatortests;
- Servicefunktionen (einschließlich CO–Leerlaufdrehzahl–Anpassung, Drosselklappenpositionslernen usw.).

Tasten-diagramm



Navigationstasten

		[Nach oben], [Nach unten], [Nach links], [Nach rechts]
--	--	---

Funktionstasten

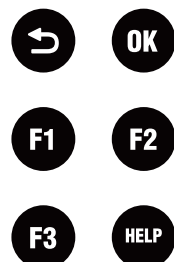
	[OK]		[Hilfe]		[Abbrechen]
--	------	--	---------	--	-------------

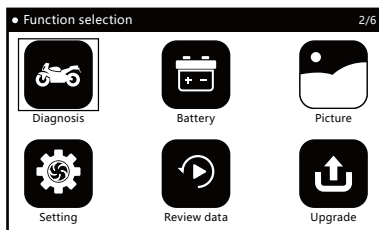
Benutzerdefinierte Funktionstasten

 	Die spezifischen Funktionen der benutzerdefinierten Tasten hängen von den Bildschirmhinweisen und der Benutzeroberfläche ab.
----------	--

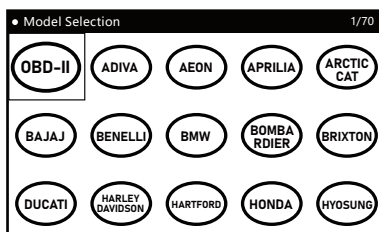
Verborgene Tasten

[Screenshot] (langes Drücken von F1)
[Aufzeichnen] (langes Drücken von F2)



MerkmaleAbbildung 1 –
Hauptansicht**1. Diagnose**

- Um ein Motorrad zu diagnostizieren, müssen Sie das Gerät mit der Motorrad–Diagnoseschnittstelle verbinden. Der Motorradanschluss befindet sich normalerweise unter dem Sitz und unter den linken und rechten Seitenteilen des Fahrzeugkörpers. Bei einigen Rollern ist er unter der Fußstütze oder an der Vorderseite des Fahrzeugs zu finden. Bitte wählen Sie den entsprechenden Anschluss je nach Marke und Schnittstellenstil aus. In der Regel ist keine zusätzliche externe Batterieklemme erforderlich. Einige spezielle Schnittstellen erfordern eine zusätzliche Stromversorgung durch die Batterieklemme. Wenn Sie auf Verbindungsprobleme stoßen, können Sie den Kundenservice konsultieren.
- Um den Diagnoseprozess für das Fahrzeug zu starten, können Sie die Systemauswahl treffen oder das spezifische Fahrzeugmodell anhand seiner Informationen wie Modelltyp, Baujahr, Motortyp usw. auswählen. Einige Marken unterstützen das Auslesen des VIN–Codes, um das Modell automatisch zu identifizieren.

Abbildung 2 –
Diagnosemar-
kenauswahl

■ 1.1 Schnelltest

- Die Funktion „Schnelltest“ scannt alle verbauten Steuergeräte (ECUs) im Fahrzeug und ruft schnell deren Fehlermeldungen ab, während ein Fehlerbericht erstellt wird.

Quick Test		5/5
[ECM] (Engine Control Module)	Pass	
[ABS] (Anti-lock Brake System)	Fault (2)	
[BODY] (Body Computer)	Pass	
[IP] (Instrument Cluster)	Fault (6)	
[IMMO] (Immobilizer)	Scanning (71%)	
F1-[Report]	F2-[Quick Erase]	F3-[Pause]

Abbildung 3 – Schnelltestmodus

- HINWEIS:** Die Funktion „Schnelltest“ ist nur für Fahrzeuge anwendbar, bei denen alle eingebauten Steuergeräte über einen einzigen Diagnoseanschluss/-schnittstelle integriert sind. Für Fahrzeuge mit unabhängigen Diagnoseanschlüssen für jedes Steuergerät wird empfohlen, den Modus „Steuergerät“ für Diagnosetests zu verwenden.

■ 1.2 Steuergerät

- Die Funktion „Steuergerät“ listet alle möglichen Steuergeräte auf, die im Fahrzeug eingebaut sein könnten, und ermöglicht es dem Benutzer, ein spezifisches Steuergerät manuell für den Test auszuwählen. Nach Abschluss des Testvorgangs kann ein Fehlercodebericht erstellt werden.

Control Unit		1/7
[ECM] (Engine Control Module)	unknown	
[ABS] (Anti-lock Brake System)	unknown	
[BODY] (Body Computer)	unknown	
[IP] (Instrument Cluster)	unknown	
[IMMO] (Immobilizer)	unknown	
F1-[Report]	F2-[Quick Erase]	F3-[Pause]

Abbildung 4 – Steuergerätmodus

- Systemstatusanzeige:**

„Unbekannt“: Der Systemstatus ist unbekannt, ob es installiert ist oder nicht.

„Installiert“: System ist installiert, aber Fehlercodes wurden nicht ausgelesen.

„Nicht installiert“: System ist nicht installiert.

„Bestanden“: System ist installiert und es gibt keine Fehlercodes.

„Fehler(*)...“: System ist installiert und es sind (*) Fehlercodes vorhanden.

■ 1.3 Diagnosebericht

- Die Funktion „Diagnosebericht“ zeichnet die Fehlercode-Informationen auf und erstellt einen Bericht über die während des Diagnoseprozesses des Benutzers erhaltenen Daten. Der Benutzer kann den Diagnosebericht einsehen, indem er die „Bericht“-Taste drückt.

Report		1/34
[ABS] (Anti-lock Brake System)		Fault (2)
480860		
None		
This fault code is set when the voltage present at the control unit is <9.2V		
480862		
F1-[Esc]		

Abbildung 5 – Diagnosebericht

■ 1.4 Ein-Klick-Löschen

- Die Funktion „Ein-Klick-Löschen“ ermöglicht es dem Benutzer, alle Fehlercodeinformationen, die während des Diagnoseprozesses aufgezeichnet wurden, mit einem einzigen Klick auf die Schaltfläche „Schnell löschen“ zu löschen.

■ 1.5 Systemdiagnose

- Die Funktion „Systemdiagnose“ führt eine Systemdiagnose des vom Benutzer ausgewählten Systems durch.

Diagnose	1/7
Module Information	
Read Fault Code	
Clear Fault Code	
Live Data Stream	
Read Freeze Data	
Actuation Test	

Diagnose	7/7
Service / Maintenance	

Abbildung 6 – Systemdiagnose

1.5.1 Modulinformation

- Die Funktion „Modulinformation“ zeigt die Selbstattributinformationen des Steuergeräts an, einschließlich Softwareversion, Hardwareversion, Produktionsdatum, Seriennummer usw.

Module Information		1/3
Calibration ID number	487D596F	
Calibration ID	0034468840270090	
VIN	LE4HG4HB6EL115665	
F1-[Esc]		

Abbildung 7 –
Modulinformation

1.5.2 Fehlercodes auslesen

- Die Funktion „Fehlercodes auslesen“ dient dazu, die aktuellen Systemfehlerinformationen zu lesen und anzuzeigen.

Read Fault Code		1/8
Code: P0122		
State: None		
Throttle Position (Sensor A) Circuit Low Input		
F1-[Help]		F3-[Freeze]

Abbildung 8 –
Fehlercode-
informationen

1.5.3 Löschen von Fehlercodes

- Die Funktion „Fehlercodes löschen“ wird vom Benutzer verwendet, um die Fehlercodes des Systems zu löschen und die Fehleranzeige nach Abschluss der Diagnose und der Reparatur des Fehlerproblems auszuschalten.

1.5.4 Lesen von Datenströmen

- Die Funktion „Lesen von Datenströmen“ ermöglicht es dem Benutzer, den Arbeitsstatus verschiedener Sensoren im Fahrzeug in Echtzeit zu sehen, um die Betriebsbedingungen des Fahrzeugs zu verstehen und bei der Fehlersuche und -analyse zu helfen.

Live Data Stream		1/7
☒	Engine speed	
☐	Engine temperature	
☐	Ignition timing advance (cylinder 1)	
☐	Intake air temperature	
☐	Manifold pressure (absolute)	
F1-[All]		F3-[Done]

Abbildung 9 –
Datenstromauswahl

Live Data Stream		1/7
Engine speed	0.00	rpm
Engine temperature	80	deg C
Ignition timing advance (cylinder 1)	6.00	deg
Intake air temperature	25	deg C
Manifold pressure (absolute)	101	kPa
F1-[Wave]		

Abbildung 10 –
Datenstromanzeige

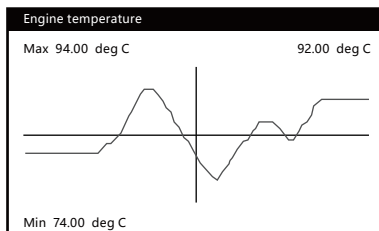


Abbildung 11 –
Datenfluss–
Wellenform

1.5.5 Einlesen von Freeze Frames

- Die Funktion "Reading Freeze Frames" zeigt den Zeitpunkt des Auftretens von Fehlercodes während des Fahrzeugbetriebs an, zusammen mit Dateninformationen von Sensoren, die sich auf die Betriebsumgebung des Fahrzeugs beziehen, so dass der Benutzer den Zustand des Fahrzeugs und die Bedingungen beim Auftreten eines Fehlers verstehen kann.

Read Freeze Data		1/4
Engine speed	0.00	rpm
Engine temperature	80	deg C
Fault code	P0122	
Intake air temperature	25	deg C
F1-[Ecs]		

Abbildung 12 –
Freeze Frame
Information

1.5.6 Prüfung von Stellantrieben

- Die Funktion "Aktuatorentest" ermöglicht es dem Benutzer, die Aktuatoren des Fahrzeugs zu testen, um fehlerhafte Komponenten schnell zu identifizieren, indem er ihren aktuellen Betriebszustand erkennt.

Actuation Test	1/17
Coolant temperature warning light	
Electronic fuel pump	
Engine warning light	
Exhaust flap servomotor	
Fan	
Fuel Injector 1 test	

Abbildung 13 –
Aktuatorprüfliste
(Beispiel)

1.5.7 Service und Wartung

- Die Funktion „Service und Wartung“ wird vom Benutzer verwendet, um die Serviceinformationen zurückzusetzen, Aktuatoren zu kalibrieren und Modulwartungen nach der Wartung und Reparatur des Fahrzeugs durchzuführen.

Service / Maintenance	1/3
Set TPS to zero	
CO Calibration	
Service light reset	

Abbildung 14 –
Wartung und
Wartung Liste
(Beispiel)

1.5.8 Ereignisaufzeichnung

- Die Funktion „Ereignisaufzeichnung“ ermöglicht es dem Benutzer, Ereignisse aufzuzeichnen, indem er die Schaltfläche „Aufzeichnen“ auf Bildschirmen wie Modulinformationen, Fehlercodes, Datenströmen usw. drückt. Die aufgezeichneten Ereignisse können mit der Funktion „Wiedergabe“ erneut abgespielt werden.

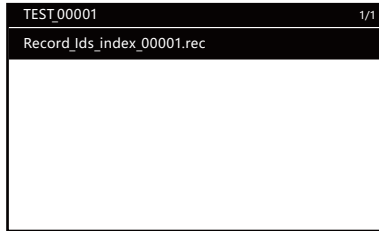


Abbildung 15 – Ereignisaufzeichnung

2. Batterie

- Die „Batterie“-Funktion bestimmt den aktuellen Status der Batterie, indem sie die Spannungsänderungs-Wellenform anzeigt.

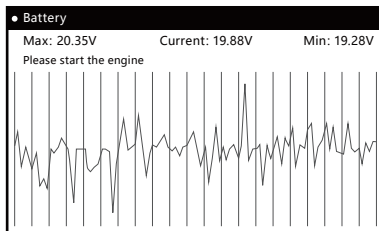


Abbildung 16 – Batteriespannungsprüfung

3. Bild

- Während der Fahrzeugprüfung mit dem Gerät können Sie einen Screenshot des aktuellen Bildschirms (wie Fehlercodes, Datenströme, Testergebnisse usw.) aufnehmen, indem Sie die [F1]-Taste auf jedem Bildschirm lange drücken. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die aufgenommenen Bilder der aufgezeichneten Aktionen einfach anzuzeigen und zu bearbeiten.

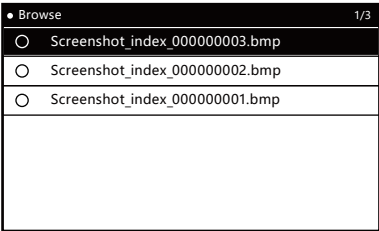


Abbildung 17 – Bildansicht

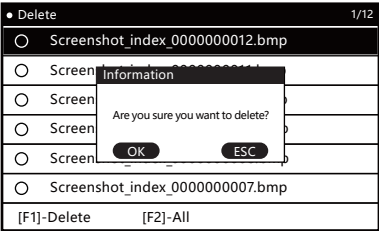


Abbildung 18 – Bildlöschung

4. Einstellungen

- Die Funktion „Einstellungen“ wird für die Systemkonfiguration verwendet.

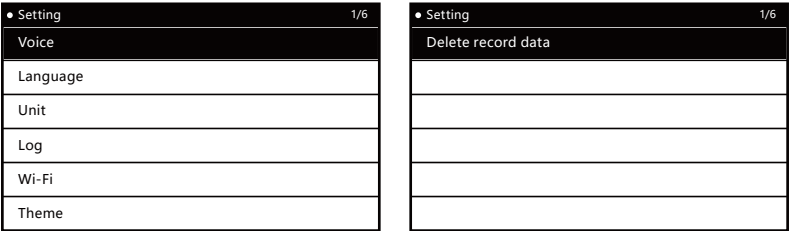


Abbildung 19 – Einstellungsmöglichkeiten

4.1 Toneinstellungen

- Die Funktion „Toneinstellungen“ ermöglicht es Ihnen, den Piepton des Geräts ein- oder auszuschalten.



Abbildung 20 –
Toneinstellungen

■ 4.2 Spracheinstellungen

- Die Funktion „Spracheinstellungen“ ermöglicht es Ihnen, die System-sprache des Geräts nach Ihren Wünschen auszuwählen.

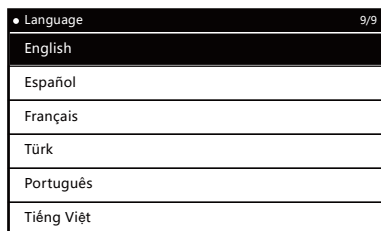


Abbildung 21 –
Verfügbare
Sprachoptionen

■ 4.3 Einheitseinstellungen

- Die Funktion „Einheitseinstellungen“ dient zur Auswahl der Maßeinheit zwischen metrischen und imperialen Einheiten.

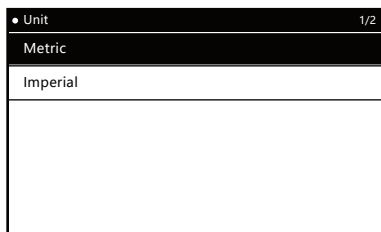


Abbildung 22 –
Verfügbare
Einheitoptionen

■ 4.4 Protokolleinstellungen

- Die Funktion „Protokolleinstellungen“ wird für die Diagnoseloggerstellung verwendet.

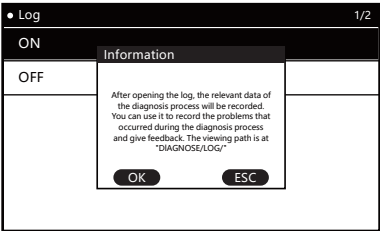


Abbildung 23 –
Protokollein-
stellungen

■ 4.5 Datensatzlöschung

- Diese Funktion ermöglicht es dem Benutzer, während der Nutzung des Geräts aufgezeichnete Daten zu löschen, einschließlich Protokolldateien und Feedback-Dateien.

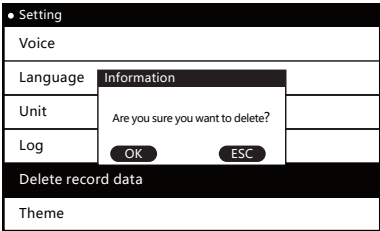


Abbildung 24 –
Datensatzlöschung

■ 4.6 Themaereinstellungen

- Diese Funktion dient zur Auswahl des Anzeigeformats der Benutzeroberfläche (dunkel/hell).

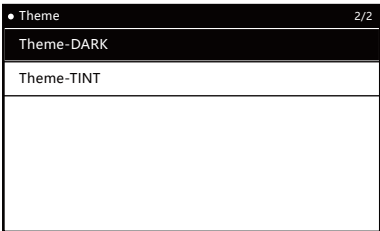


Abbildung 25 –
Themaereinstellun-
gen

5. Upgrade

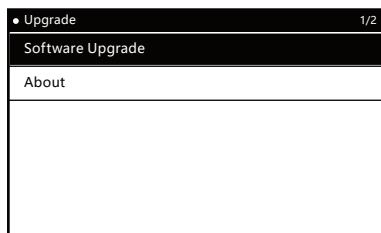


Abbildung 26

■ 5.1 Software-Upgrade

- Für Details entnehmen Sie bitte die folgenden Anweisungen zum Software-Upgrade.

■ 5.2 Über

- Die Funktion „Über“ wird verwendet, um die aktuelle Systemversion und die Softwarepaketversion anzuzeigen.

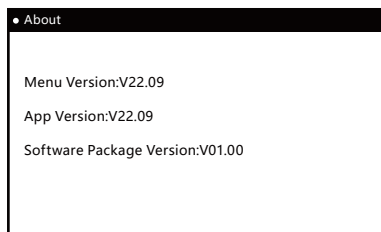


Abbildung 27

SOFTWARE-UPDATE

Unsere Produkte werden kontinuierlich aktualisiert, um Fehler zu beheben und die Unterstützung für Fahrzeugmodelle sowie Funktionen hinzuzufügen. Kunden können Updates kostenlos genießen.

■ Upgrade über den Computer

- **a.** Laden Sie die Software von der offiziellen Website herunter. Die heruntergeladene Datei wird eine komprimierte Datei sein. Sie müssen sie entpacken, um den Ordner „DIAGNOS'E“ zu erhalten.

- **b.** Schließen Sie das Gerät über ein USB-Kabel an den Computer an. Der Bildschirm wird aufleuchten und schwarz bleiben, was anzeigt, dass es sich im Upgrade-Modus befindet. Warten Sie, bis der Computer das Gerät erkennt und ein neues Laufwerk als U-Disk erscheint.
- **c.** Öffnen Sie dieses Laufwerk, löschen Sie den alten „DIAG-NOSE“-Ordner und ersetzen Sie ihn durch die heruntergeladene neue Version. Starten Sie das Gerät dann neu, und der Upgrade-Prozess wird abgeschlossen sein.

■ Wi-Fi-Upgrade

- Stellen Sie in den Einstellungen eine Verbindung zu Wi-Fi her und wählen Sie dann im Bereich „Upgrade“ die Option „Software-Upgrade“. Klicken Sie auf F1, um das Herunterladen und Aktualisieren der Software zu starten. Nach einer Unterbrechung können Sie den vorherigen, abgeschlossenen Download pausieren und fortsetzen.

Benutzerlog-rückmeldung

- Beim Einsatz des Diagnosetools zur Fahrzeugdiagnose können Sie bei schwierigen Problemen die Protokollierung über die Funktion „Protokolleinstellungen“ im Menü „Einstellungen“ aktivieren. Während des gesamten Diagnosevorgangs werden relevante Daten aufgezeichnet, und eine Diagnoselogdatei wird im Verzeichnis DIAGNOSE/LOG/ erstellt, nachdem das Diagnosetool ordnungsgemäß beendet wurde. Bitte trennen Sie die Stromversorgung nicht direkt. Senden Sie uns die Diagnoselogdatei und eine Beschreibung des aufgetretenen Problems, damit wir Ihnen schnell bei der Problemlösung helfen können.

GARANTIE

Vielen Dank, dass Sie unsere Produkte gewählt haben. Wir bieten Ihnen folgende Dienstleistungen und Zusagen:

- Die Garanziezeit für dieses Produkt beträgt 3 Jahre.
- Nach Ablauf der Garantie fallen für den Ersatz von Teilen Reparaturkosten an.
- Bitte kontaktieren Sie den Hersteller im Falle eines Defekts. Wir werden Ihnen den bestmöglichen Service in kürzester Zeit bieten.

Folgende Punkte sind von der Garantie ausgeschlossen:

- Verschleißteile sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Produkte, die über inoffizielle Kanäle gekauft wurden.
- Schäden, die durch eine Nutzung und Wartung entstanden sind, die nicht den Vorgaben des Produkt-Handbuchs entsprechen.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Wir als Hersteller erklären, dass das bezeichnete Produkt:

Beschreibung: Motorrad-Reparatur-Diagnosegerät (M7)

Entspricht den Anforderungen der:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte Normen:

EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN

61000-3-3:2013+A2:2021, EN IEC 55014-2:2021

Zertifikatsnummer: HS202408077206E

Prüfbericht-Nr.: HS202408077206-1ER

Manufacturer	SHENZHEN SHANGJIA Auto Repair Tools Co, Ltd.
	Address: No.501, 502, 503, 505, 506, 508, 511, 512, ZHIXIANG BUILDING INDUSTRIAL ZONE, #71, XINGDONG COMMUNITY, XIN'AN STREET, BAO'AN, SHENZHEN Email: sales@fxtul.com
EC REP	COMPANY NAME: XDH Tech
	ADRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-Mail: xdh.tech@outlook. com CONTACT PERSON: Dinghao Xue

ÍNDICE

Reglas generales de seguridad	44
Reglas de seguridad para la protección del personal.....	44
Manejo	45
Reglas de seguridad eléctrica	45
Reglas de seguridad para el uso del equipo.....	46
Aplicación	46
Funciones	47
Diagnóstico	47
Características del diagnóstico del sistema.....	47
Funciones de diagnóstico soportadas	47
Diagrama de botones.....	48
Botones de navegación	48
Botones de función	48
Botones de función personalizados	48
Botones ocultos	48
Características	48
1. Diagnóstico	49
1.1 Prueba rápida	49
1.2 Unidad de control	50
1.3 Informe de diagnóstico.....	51
1.4 Borrado con un solo clic	51
1.5 Diagnóstico del sistema	51
1.5.1 Información del módulo	51
1.5.2 Lectura de códigos de fallos	52
1.5.3 Borrado de códigos de fallos	52
1.5.4 Lectura de flujos de datos	52
1.5.5 Lectura de fotogramas congelados.....	53
1.5.6 Prueba de actuadores	53
1.5.7 Servicio y mantenimiento	54
1.5.8 Registro de eventos.....	54

2. Batería.....	55
3. Imagen.....	55
4. Configuración.....	56
4.1 Configuración de sonido	56
4.2 Configuración de idioma	56
4.3 Configuración de unidades.....	57
4.4 Configuración de registros	57
4.5 Eliminación de registros.....	57
4.6 Configuración de tema	58
5. Actualización.....	58
5.1 Actualización de Software	58
5.2 Acerca de	58
Actualización de software	59
Comentarios del registro de usuario.....	59
Garantía	60
Declaración de Conformidad de la UE	61

Reglas generales de seguridad

- Siempre mantenga este manual de usuario con la máquina.
- Antes de utilizar este producto, lea todas las instrucciones operativas en este manual.
- Cada usuario es responsable de instalar y utilizar el equipo de acuerdo con este manual de usuario. El proveedor no se hace responsable de los daños causados por un uso y operación incorrectos.
- Este equipo debe ser operado solo por personal capacitado y calificado. No lo opere bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
- Esta máquina ha sido desarrollada para aplicaciones específicas. El proveedor señala que cualquier modificación y/o uso para fines no previstos está estrictamente prohibido.
- El proveedor no asume ninguna garantía expresa o implícita ni responsabilidad por lesiones personales o daños a la propiedad causados por un uso incorrecto, mal uso o por no seguir las instrucciones de seguridad.
- Esta herramienta está destinada solo para uso profesional. El uso no profesional puede resultar en lesiones para el personal o daños a las herramientas o piezas de trabajo.
- Manténgalo fuera del alcance de los niños.
- Al operar, asegúrese de que el personal o los animales cercanos mantengan una distancia segura. Evite trabajar bajo la lluvia, en agua o en ambientes húmedos. Mantenga el área de trabajo bien ventilada, seca, limpia y bien iluminada.

Reglas de seguridad para la protección del personal

- Siempre realice las inspecciones del vehículo en un entorno seguro.
- Nunca opere el equipo de pruebas mientras conduce para evitar distracciones y posibles accidentes.
- Antes de arrancar el motor, active el freno de mano, bloquee las ruedas delanteras si es necesario y ponga la palanca de cambios en posición neutral para evitar que el vehículo se mueva y cause lesiones.

- Los gases de escape del motor contienen varios compuestos tóxicos (como hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, etc.) que pueden causar reacciones deterioradas, lesiones graves o incluso la muerte. Asegúrese de que el vehículo que se está probando esté estacionado en un área bien ventilada.
- Ejercite precaución adicional cuando trabaje alrededor de bobinas de encendido, tapas de distribuidor, cables de encendido y bujías. Estos componentes generan voltajes peligrosos cuando el motor está en marcha.
- El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es corrosivo para la piel.
- Evite el contacto directo con el electrolito de la batería, especialmente con los ojos, y manténgase alejado de llamas abiertas.
- Mantenga la ropa, el cabello, las manos, las herramientas y el equipo de pruebas alejados de las partes del motor en funcionamiento o calientes.

Manejo



- El equipo usado/dañado no debe desecharse en los desechos domésticos, sino que debe eliminarse de manera ecológica. Utilice los puntos de recolección designados para equipos eléctricos.

Reglas de seguridad eléctrica



- Este es un equipo de Clase I que debe ser alimentado únicamente a través de un enchufe con un conductor de puesta a tierra protector. Esta conexión no debe ser interrumpida en ningún punto (por ejemplo, mediante cables de extensión). Cualquier interrupción o desconexión del conductor de protección puede resultar en una descarga eléctrica. Por lo tanto, asegúrese de que el equipo/caja esté correctamente aterrizado de antemano.
- No retuerza ni doble excesivamente el cable de alimentación. Podría dañar los cables internos. Si el cable de alimentación muestra signos de daño, no utilice el producto. Los cables dañados representan un riesgo de descarga eléctrica. Mantenga el cable de alimentación alejado de

fuentes de calor, fuentes de aceite, bordes afilados y partes móviles. Los cables de alimentación dañados deben ser reemplazados por el fabricante, su técnico o personal igualmente cualificado para prevenir situaciones peligrosas o lesiones.

Reglas de seguridad para el uso del equipo



- Nunca deje el equipo desatendido cuando esté encendido. ¡Siempre apague el equipo en el interruptor principal y desconecte el cable de alimentación cuando no lo esté utilizando para su propósito previsto!
- No intente reparar el equipo por su cuenta.
- Antes de conectarlo a la corriente, verifique que el voltaje del enchufe y las especificaciones del fusible coincidan con los valores indicados en la placa de identificación. Un desajuste puede causar peligros graves y daños al equipo.
- Es esencial proteger el equipo de la lluvia, la humedad, daños mecánicos, sobrecarga y un manejo brusco.

Aplicación



- Antes de usarlo, verifique que el cable de alimentación, los cables de conexión de datos y los conectores no presenten daños. No opere el dispositivo si se encuentra algún daño.
- Use el dispositivo únicamente si cumple con todas las instrucciones de seguridad, la documentación técnica y las especificaciones del fabricante del vehículo.
- Si el dispositivo no se ha utilizado durante mucho tiempo o si la batería está agotada, es posible que no se encienda inmediatamente al cargarlo. Esto es normal. Por favor, cargue el dispositivo durante un tiempo antes de intentar encenderlo.
- La batería se puede recargar varias veces. Sin embargo, después de un uso prolongado, el tiempo de espera del dispositivo puede disminuir. Para prolongar la vida útil de la batería, evite las cargas frecuentes y repetidas.

Funciones

- La herramienta de diagnóstico para motocicletas está equipada con una pantalla IPC RGB de 5.0 pulgadas con una resolución de “800*480”. La interfaz de pantalla es más completa y clara, y los usuarios pueden elegir su propio color de tema, con opciones de temas oscuros y claros.
- Viene equipada con funciones como captura de pantalla, visor de imágenes, registro de datos y reproducción, prueba de voltaje de la batería, informes de errores y retroalimentación, actualización en línea mediante Wi-Fi y más.
- Funcionalidad de diagnóstico.

Diagnóstico

Características del diagnóstico del sistema

- Admite el escaneo completo del sistema e identificación del modelo de vehículo actual, y reporta el estado de ensamblaje de cada sistema y si hay códigos de fallo presentes.
- Permite explorar el estado de ensamblaje y las descripciones de los códigos de fallo para todo el sistema del vehículo.
- Admite la eliminación con un solo clic de todos los códigos de fallo en todo el sistema.
- El gráfico de la forma de onda del flujo de datos se adapta automáticamente a los datos sin necesidad de ajuste manual de la amplitud, y permite visualizar flujos de datos específicos en lugar de mostrar todos los flujos de datos de una vez.

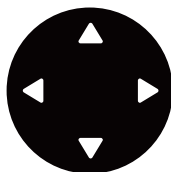
Funciones de diagnóstico soportadas

- La herramienta de diagnóstico soporta los sistemas de motor, ABS, presión de neumáticos, anti-robo y otros.
- Funciones soportadas para un solo sistema:
 - Lectura de información del sistema;

- Lectura de códigos de fallos;
- Borrado de códigos de fallos;
- Lectura de flujos de datos;
- Lectura de fotogramas congelados;
- Prueba de actuadores;
- Funciones de servicio (incluyendo ajuste de velocidad de ralentí de CO, aprendizaje de posición del acelerador, etc.).

Diagrama de botones

Botones de navegación

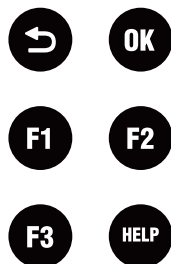


		[Arriba], [Abajo], [Izquierda], [Derecha]
--	--	--

Botones de función

	[OK]		[Ayuda]		[Cancelar]
--	------	--	---------	--	------------

Botones de función personalizados



 	Las funciones específicas de los botones personalizados dependen de las instrucciones en pantalla y de la interfaz de usuario.
----------	--

Botones ocultos

[Captura de pantalla] (presionar prolongadamente F1)
[Grabar] (presionar prolongadamente F2)

Características

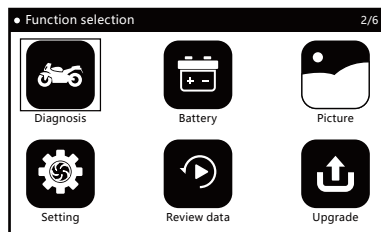


Figura 1 –
Interfaz principal

1. Diagnóstico

- Para diagnosticar una motocicleta, debe conectar el dispositivo a la interfaz de diagnóstico de la motocicleta. El conector de la motocicleta generalmente se encuentra debajo del asiento y debajo de las cubiertas laterales izquierda y derecha del cuerpo del vehículo. En algunos scooters, se encuentra debajo del reposapiés o en la parte delantera del vehículo. Elija el conector adecuado según la marca y el estilo de la interfaz. Generalmente, no se requiere una pinza de batería externa adicional. Algunas interfaces especiales requieren una fuente de alimentación adicional mediante la pinza de batería. Si encuentra problemas de conexión, puede consultar al servicio de atención al cliente.
- Para iniciar el proceso de diagnóstico del vehículo, puede elegir la selección del sistema o elegir el modelo específico del vehículo según su información, como el tipo de modelo, año de fabricación, tipo de motor, etc. Y algunas marcas admiten la lectura del código VIN para identificar automáticamente el modelo.

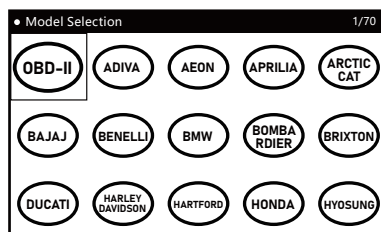


Figura 2 –
Selección de
marca de
diagnóstico

■ 1.1 Prueba rápida

- La función “Prueba rápida” escanea todas las ECU ensambladas en el vehículo y recupera rápidamente su información de fallos, generando un informe de fallos.

Quick Test		5/5
[ECM] (Engine Control Module)	Pass	
[ABS] (Anti-lock Brake System)	Fault (2)	
[BODY] (Body Computer)	Pass	
[IP] (Instrument Cluster)	Fault (6)	
[IMMO] (Immobilizer)	Scanning (71%)	
F1-[Report]	F2-[Quick Erase]	F3-[Pause]

Figura 3 –
Modo de
prueba rápida

- **NOTA:** La función “Prueba rápida” solo es aplicable a vehículos con todas las ECU integradas en un solo conector/interfaz de diagnóstico. Para vehículos con interfaces de diagnóstico independientes para cada ECU, se recomienda utilizar el modo “Unidad de control” para fines de diagnóstico.

■ 1.2 Unidad de control

- La función “Unidad de control” muestra todas las posibles ECU que pueden estar ensambladas en el vehículo, permitiendo al usuario seleccionar manualmente una ECU específica para realizar pruebas. Al finalizar el proceso de prueba, se puede generar un informe de códigos de fallos.

Control Unit		1/7
[ECM] (Engine Control Module)	unknown	
[ABS] (Anti-lock Brake System)	unknown	
[BODY] (Body Computer)	unknown	
[IP] (Instrument Cluster)	unknown	
[IMMO] (Immobilizer)	unknown	
F1-[Report]	F2-[Quick Erase]	F3-[Pause]

Figura 4 – Modo
Unidad de Control

- **Indicador de estado del sistema:**

“Desconocido”: El estado del sistema es desconocido, no se sabe si está instalado o no.

“Instalado”: El sistema está instalado, pero no se han leído los códigos de fallos.

“No instalado”: El sistema no está instalado.

“Aprobado”: El sistema está instalado y no hay códigos de fallos.

“Fallos | (...)”: El sistema está instalado y hay () códigos de fallos presentes.

■ 1.3 Informe de diagnóstico

- La función "Informe de Diagnóstico" registra y genera un informe con la información de los códigos de fallo obtenidos durante el proceso de diagnóstico del usuario. El usuario puede ver el informe de diagnóstico presionando el botón "Informe".

Report	1/34
[ABS] (Anti-lock Brake System)	Fault (2)
480860	
None	
This fault code is set when the voltage present at the control unit is <9.2V	
480862	
F1-[Esc]	

Figura 5 – Informe de diagnóstico

■ 1.4 Borrado con un solo clic

- La función "Borrado con un solo clic" permite al usuario borrar toda la información de los códigos de fallos registrada durante el proceso de diagnóstico con un solo clic en el botón "Borrado rápido".

■ 1.5 Diagnóstico del sistema

- La función "Diagnóstico del sistema" realiza un diagnóstico del sistema especificado seleccionado por el usuario.

Diagnose	1/7
Module Information	
Read Fault Code	
Clear Fault Code	
Live Data Stream	
Read Freeze Data	
Actuation Test	

Diagnose	7/7
Service / Maintenance	

Figura 6 – Diagnóstico del sistema

1.5.1 Información del módulo

- La función "Información del módulo" muestra la información de autoatributos de la ECU, incluyendo el número de versión del software, número de versión del hardware, fecha de fabricación, número de serie, etc.

Module Information 1/3	
Calibration ID number	487D596F
Calibration ID	0034468840270090
VIN	LE4HG4HB6EL115665
F1-[Esc]	

Figura 7 –
Información
del módulo

1.5.2 Lectura de códigos de fallos

- La función “Lectura de códigos de fallos” se utiliza para leer y mostrar la información actual de fallos del sistema.

Read Fault Code 1/8		
Code: P0122		
State: None		
Throttle Position (Sensor A) Circuit Low Input		
F1-[Help]		F3-[Freeze]

Figura 8 –
Información del
código de fallo

1.5.3 Borrado de códigos de fallos

- La función “Borrado de códigos de fallos” es utilizada por el usuario para borrar los códigos de fallos del sistema y eliminar la luz de advertencia de fallos después de completar el diagnóstico y la reparación del problema.

1.5.4 Lectura de flujos de datos

- La función “Lectura de flujos de datos” permite al usuario ver el estado de trabajo en tiempo real de varios sensores en el vehículo, con el fin de comprender las condiciones de funcionamiento del vehículo y ayudar en la solución de problemas y el análisis de fallos.

Live Data Stream 1/7	
☒	Engine speed
☐	Engine temperature
☐	Ignition timing advance (cylinder 1)
☐	Intake air temperature
☐	Manifold pressure (absolute)
F1-[All]	F3-[Done]

Figura 9 –
Selección de
flujo de datos

Live Data Stream		1/7
Engine speed	0.00	rpm
Engine temperature	80	deg C
Ignition timing advance (Cylinder 1)	6.00	deg
Intake air temperature	25	deg C
Manifold pressure (absolute)	101	kPa
F1-[Wave]		

Figura 10 – Visualización del flujo de datos

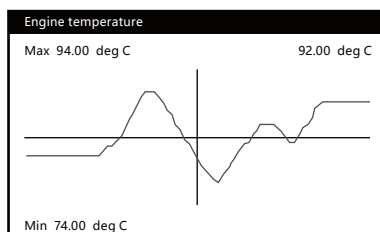


Figura 11 – Forma de onda del flujo de datos

1.5.5 Lectura de fotogramas congelados

- La función “Lectura de fotogramas congelados” muestra el momento en que ocurren los códigos de fallos durante la operación del vehículo, junto con la información de datos de los sensores relacionados con el entorno operativo del vehículo, permitiendo al usuario comprender el estado y las condiciones del vehículo cuando ocurre un fallo.

Read Freeze Data		1/4
Engine speed	0.00	rpm
Engine temperature	80	deg C
Fault code	P0122	
Intake air temperature	25	deg C
F1-[Ecs]		

Figura 12 – Información del fotograma congelado

1.5.6 Prueba de actuadores

- La función “Prueba de actuadores” permite al usuario probar los actuadores relacionados con el vehículo, para identificar rápidamente los componentes defectuosos mediante la comprensión de su estado de trabajo actual.

Actuation Test	1/17
Coolant temperature warning light	
Electronic fuel pump	
Engine warning light	
Exhaust flap servomotor	
Fan	
Fuel Injector 1 test	

Figura 13 –
Lista de pruebas
de actuadores
(ejemplo)

1.5.7 Servicio y mantenimiento

- La función “Servicio y mantenimiento” es utilizada por el usuario para restablecer la información de servicio, calibrar actuadores y realizar el servicio del módulo después de que el vehículo haya pasado por mantenimiento y reparaciones.

Service / Maintenance	1/3
Set TPS to zero	
CO Calibration	
Service light reset	

Figura 14 –
Lista de servicio
y mantenimiento
(ejemplo)

1.5.8 Registro de eventos

- La función “Registro de eventos” permite al usuario registrar eventos presionando el botón “Grabar” en pantallas como información del módulo, códigos de fallos, flujos de datos, etc. Los eventos grabados pueden ser reproducidos utilizando la función “Reproducción”.

TEST_00001	1/1
Record_Ids_index_00001.rec	

Figura 15 –
Registro de
eventos

2. Batería

- La función "Batería" determina el estado actual de la batería al ver la forma de onda del cambio de voltaje.

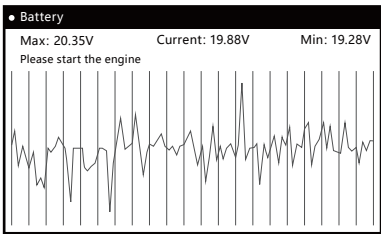


Figura 16 – Prueba de voltaje de la batería

3. Imagen

- Durante las pruebas del vehículo utilizando el dispositivo, puedes capturar una captura de pantalla de la pantalla actual (como códigos de fallos, flujos de datos, resultados de prueba de batería, etc.) manteniendo presionado el botón [F1] en cualquier pantalla. Esta función permite ver y editar fácilmente las imágenes de las acciones grabadas.

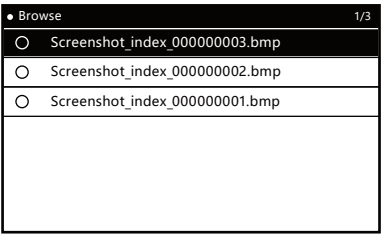


Figura 17 – Visualización de imagen

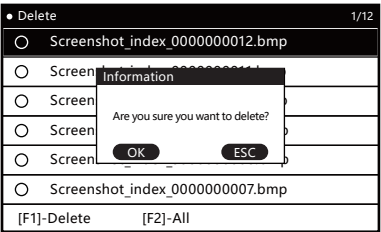


Figura 18 – Eliminación de imagen

4. Configuración

- La función “Configuración” se utiliza para la configuración del sistema.

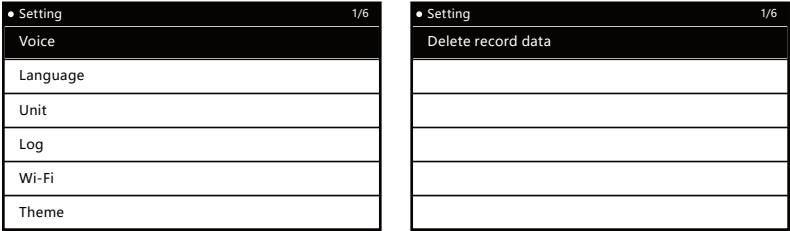


Figura 19 – Opciones de configuración

■ 4.1 Configuración de sonido

- La función “Configuración de sonido” permite activar o desactivar el sonido de pitido del dispositivo.

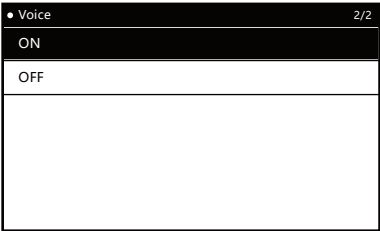


Figura 20 – Configuración de sonido

■ 4.2 Configuración de idioma

- La función “Configuración de idioma” permite seleccionar el idioma del sistema del dispositivo según tu preferencia.

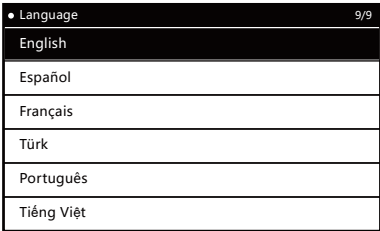


Figura 21 – Opciones de idiomas disponibles

■ 4.3 Configuración de unidades

- La función “Configuración de unidades” permite seleccionar la unidad de medida entre métrica e imperial.

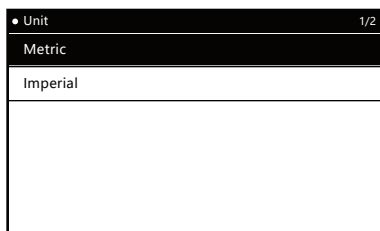


Figura 22 – Opciones de unidades disponibles

■ 4.4 Configuración de registros

- La función “Configuración de registros” se utiliza para el registro de diagnósticos.

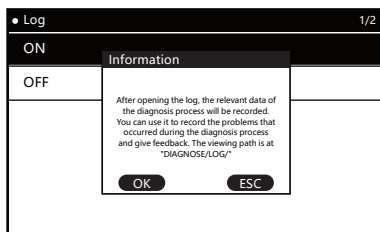


Figura 23 – Configuración de registros

■ 4.5 Eliminación de registros

- Esta función permite al usuario eliminar los datos registrados durante el uso del dispositivo, incluidos los archivos de registro y los archivos de retroalimentación.

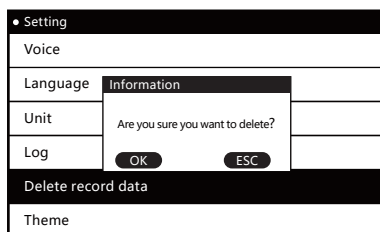


Figura 24 – Eliminación de registros

■ 4.6 Configuración de tema

- Esta función sirve para seleccionar el estilo de visualización de la interfaz (oscuro/claro).

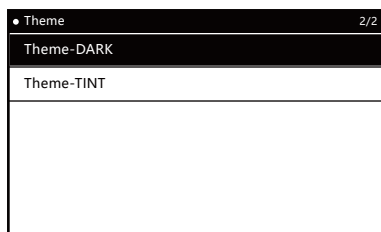


Figura 25 – Configuración de tema

5. Actualización

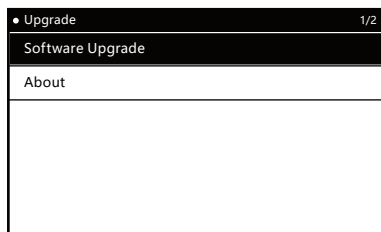


Figura 26

■ 5.1 Actualización de Software

- Para más detalles, consulte las siguientes instrucciones de actualización de software.

■ 5.2 Acerca de

- La función "Acerca de" se utiliza para ver la versión actual del sistema y la versión del paquete de software.

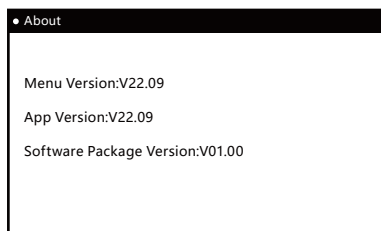


Figura 27

ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE

Nuestros productos se actualizan constantemente para solucionar problemas y agregar soporte para modelos de vehículos y nuevas características. Los clientes pueden disfrutar de las actualizaciones de forma gratuita.

■ Actualización a través de la computadora

- **a.** Descargue el software desde el sitio web oficial. El archivo descargado será un archivo comprimido. Necesitará descomprimirlo para obtener la carpeta 'DIAGNOS'E.
- **b.** Conecte el dispositivo a una computadora mediante un cable USB. La pantalla se encenderá y permanecerá en negro, lo que indica que está en modo de actualización. Espere hasta que la computadora reconozca el dispositivo y aparezca una nueva unidad como un disco U.
- **c.** Abra esta unidad, elimine la antigua carpeta "DIAGNOSE" y reemplácela con la nueva versión descargada. Luego, reinicie el dispositivo y el proceso de actualización se completará.

■ Actualización por Wi-Fi

- Conéctese a Wi-Fi en la configuración, luego seleccione "actualización de software" en la opción de actualización. Haga clic en F1 para comenzar a descargar y actualizar el software. Puede pausar y continuar la descarga previamente completada después de desconectarse.

Comentarios del registro de usuario

- Al utilizar la herramienta de diagnóstico para diagnosticar un vehículo, si encuentras problemas difíciles, puedes activar el registro mediante la función "Configuración de registros" en el menú de "Configuración". Durante todo el proceso de diagnóstico del vehículo, se grabarán los datos relevantes y se generará un archivo de registro de diagnóstico en el directorio DIAGNOSE/LOG/ después de salir normalmente de la herramienta de diagnóstico. Ten en cuenta que no debes desconectar la alimentación directamente. Por favor, envíanos el archivo de registro de diagnóstico y una descripción del problema encontrado para que podamos ayudarte a resolverlo de manera rápida y precisa.

Garantía

Gracias por elegir nuestros productos, le proporcionaremos los siguientes servicios y compromisos:

- El período de garantía de este producto es de 3 años.
- Después de que expire la garantía, el reemplazo de piezas incurrirá en un costo de reparación.
- Por favor, contacte al fabricante en caso de falla, le ofreceremos el mejor servicio en el menor tiempo posible.

Los siguientes elementos no están cubiertos por la garantía:

- Las piezas de desgaste no están cubiertas por la garantía.
- Productos adquiridos a través de canales no oficiales.
- Daños causados por un uso y mantenimiento que no esté conforme al manual del producto.

Declaración de Conformidad de la UE

Nosotros, como fabricante, declaramos que el producto designado:

Descripción: Herramienta de Diagnóstico de Reparación de Motocicletas (M7)

cumple con los requisitos de:

Directiva EMC 2014/30/UE

Normas aplicadas:

EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A2:2021, EN IEC 55014-2:2021

Número de certificado: HS202408077206E

Número de informe de prueba: HS202408077206-1ER



Manufacturer	SHENZHEN SHANGJIA Auto Repair Tools Co, Ltd.
	Address: No.501, 502, 503, 505, 506, 508, 511, 512, ZHIXIANG BUILDING INDUSTRIAL ZONE, #71, XINGDONG COMMUNITY, XIN'AN STREET, BAO'AN, SHENZHEN Email: sales@fxtul.com
EC REP	COMPANY NAME: XDH Tech
	ADRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-MaiL: xdh.tech@outlook. com CONTACT PERSON: Dinghao Xue

目录

功能特点.....	64
诊断.....	64
车型系统诊断特点.....	64
诊断支持的功能.....	64
按键示意图.....	65
导航按键.....	65
功能按键.....	65
自定义功能按键.....	65
隐藏按键.....	65
功能介绍.....	65
1. 诊断.....	65
1.1 快速测试.....	66
1.2 控制单元.....	66
1.3 诊断报告.....	67
1.4 一键清码.....	67
1.5 系统诊断.....	67
1.5.1 模块信息.....	68
1.5.2 读取故障码.....	68
1.5.3 清除故障码.....	68
1.5.4 读数据流.....	68
1.5.5 读取冻结帧.....	69
1.5.6 动作测试.....	69
1.5.7 服务/维护.....	70
1.5.8 事件记录.....	70
2. 电池.....	71
3. 图片.....	71
4. 设置.....	72
4.1 声音设置.....	72
4.2 语言设置.....	72
4.3 单位设置.....	73

4.4 日志设置	73
4.5 记录删除	73
4.6 主题设置	74
5. 升级	74
5.1 软件升级	74
5.2 关于	74
软件升级.....	75
用户Log反馈	75
售后保修.....	76

功能特点

- 这款摩托车诊断工具配备5.0英寸的IPC RGB显示屏，分辨率为800×480，界面更加丰富清晰。用户可以根据个人喜好选择主题颜色，提供暗色和亮色两种主题选项。
- 该工具配备了截图、图片查看器、数据记录与回放、电池电压测试、故障报告与反馈、Wi-Fi在线升级等功能。
- 诊断功能。

诊断

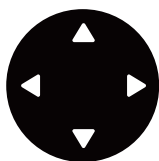
车型系统诊断特点

- 支持对整车系统进行全面扫描，识别当前车辆型号，并报告各系统的组装状态以及是否存在故障码。
- 允许浏览整车系统的组装状态和故障码描述。
- 支持一键清除整个系统的所有故障码。
- 数据流波形图会自动适应数据，无需手动调整波幅，并且可以查看特定的数据流，而不是一次性显示所有数据流。

诊断支持的功能

- 支持发动机/ABS/胎压/防盗等系统；
- 单系统下支持：
 - 读取系统信息；
 - 读取故障码；
 - 清除故障码；
 - 读取数据流；
 - 读取冻结帧；
 - 执行器测试；
 - 服务功能(含CO怠速调节/节气门位置学习等)。

按键示意图



导航按键

		[上]、[下]、[左]、[右]
--	--	-----------------

功能按键

	[确定]		[帮助]		[取消]
--	------	--	------	--	------

自定义功能按键

	自定义功能按键的具体作用需要结合用户界面中的按键说明。
--	-----------------------------

隐藏按键

[截图] (长按F1)	[记录] (长按F2)
-------------	-------------

功能介绍

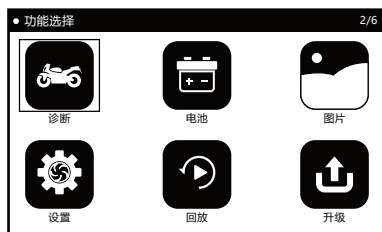


图1-主界面

1. 诊断

- 对摩托车进行诊断，您需要将设备连接到摩托车的诊断接口。摩托车的连接器通常位于座椅下方或车身的左右侧盖板下。有些小型摩托车的连接器位于脚踏板下方或车前部。请根据品牌和接口类型选择合适的连接器。通常情况下，设备不需要额外的外部电池夹，但一些特殊的接口可能需要通过电池夹提供额外的电源。如果遇到连接问题，可以咨询客服。

- 启动车辆诊断过程时，您可以通过系统选择或根据车辆信息（如型号、生产年份、发动机类型等）选择具体车型。一些品牌支持读取VIN码，自动识别车型。

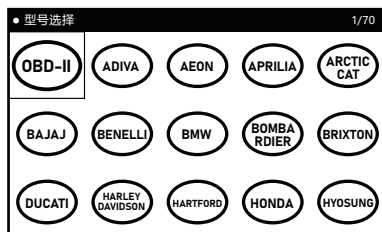


图2-诊断品牌选择

■ 1.1 快速测试

- [快速测试]功能将对整车已装配的ECU进行扫描，并快速读取ECU的故障信息，同时生成故障报告。

快速测试		5/5
[ECM] 发动机	通过	
[ABS] 防抱死	故障 (2)	
[BODY] 车身	通过	
[IP] 仪表	故障 (6)	
[IMMO] 防盗	正在扫描... (71%)	
F1-[报告]	F2-[快速清除]	F3-[暂停]

图3-快速测试模式

- 说明：**快速测试仅适用于车载ECU都统一集成在一个诊断座/接头的车辆。
车载ECU使用独立诊断接头的车辆建议使用[控制单元]模式进行诊断。

■ 1.2 控制单元

- [控制单元]功能将列举整车可能装配的ECU，用户可以手动选择指定的ECU进行检测。检测完成后同样可以生成故障码报告。

控制单元		1/7
[ECM] 发动机	未知	
[ABS] 防抱死	未知	
[BODY] 车身	未知	
[IP] 仪表	未知	
[IMMO] 防盗	未知	
F1-[报告]	F2-[快速清除]	F3-[暂停]

图4-控制单元模式

系统状态说明:

“未知” - 系统未知是否装配

“安装” - 系统装配但未进行读故障码

“未安装” - 系统未装配

“通过” - 系统装配并且没有故障码

“故障|(*)...” - 系统装配并且存在*个故障码

■ 1.3 诊断报告

- [诊断报告]功能会记录并生成用户在诊断过程中获得的故障码信息报告。用户可以通过按下“报告”按钮查看诊断报告。

报告 1/34	
[ABS] 防抱死	故障 (2)
480860	
无	
当控制单元上的电压<9.2V 时设置此故障代码	
480862	
F1-[Esc]	

图5-诊断报告

■ 1.4 一键清码

- [一键清码]用户诊断过程中记录的故障码信息，可以通过[快速清除]按键一键进行整车清码。

■ 1.5 系统诊断

- [系统诊断]用户选定指定的系统后，将进行指定系统的系统诊断。

诊断 1/7	诊断 7/7
模块信息	服务/维护
读取故障码	
清除故障码	
实时数据流	
读取冻结帧	
动作测试	

图6-系统诊断

1.5.1 模块信息

- [模块信息]功能用于展示ECU自身的属性信息。(包括软件版本号、硬件版本号、生产日期、序列号等信息)

模块信息		1/3
校准ID号	487D596F	
校准ID	0034468840270090	
VIN	LE4HG4HB6EL115665	
F1-[Esc]		

图7-模块信息

1.5.2 读取故障码

- [读取故障码]功能用于读取并展示当前系统故障信息。

读取故障码		1/8
代码: P0122		
状态: 无		
节气门位置 (传感器 A)电路低输入		
F1-[帮助]		F3-[冻结]

图8-故障码信息

1.5.3 清除故障码

- [清除故障码]用户完成故障问题检修后, 使用该功能进行系统清码并消除故障指示灯。

1.5.4 读数据流

- [读数据流]用户使用该功能实时查看车辆各传感器的工作状态, 以便了解车辆运行状态, 协助进行故障分析及排查。

实时数据流		1/7
☐	发动机转速	
☐	发动机温度	
☐	点火正时提前 (1缸)	
☐	进气温度	
☐	歧管压力 (绝对)	
F1-[全部]		F3-[完成]

图9-数据流选择

实时数据流		1/7
发动机转速	0.00	rpm
发动机温度	80	deg C
点火正时提前 (1缸)	6.00	deg
进气温度	25	deg C
歧管压力 (绝对)	101	kPa
F1-[绘图]		

图10-数据流展示

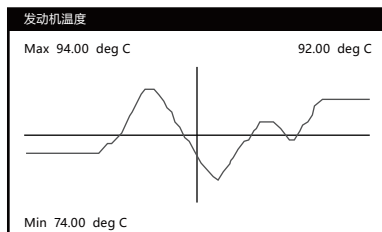


图11-数据流波形

1.5.5 读取冻结帧

- [读取冻结帧]功能用于展示车辆运行过程中产生故障码的瞬间，与车辆运行环境相关传感器的数据信息，便于用户了解车辆出现故障时的场景及车辆状态。

读取冻结帧		1/4
发动机转速	0.00	rpm
发动机温度	80	deg C
故障代码	P0122	
进气温度	25	deg C
F1-[Ecs]		

图12-冻结帧信息

1.5.6 动作测试

- [动作测试]用户可以使用该功能对车辆相关执行器进行测试，便于用户了解当前元器件的工作状态，以便快速定位故障元器件。

动作测试	1/17
冷却液温度警告灯	
电子燃油泵	
发动机警告灯	
排气门伺服电机	
风扇	
喷油器 1 测试	

图13-动作测试列表
(举例)

1.5.7 服务/维护

- [服务/维护]当车辆进行保养维修后，用户需要使用该功能进行服务信息的重置，执行器的标定，模块的服务等工作。

服务/维护	1/3
将 TPS 设置为零	
一氧化碳校准	
服务灯关闭	

图14-服务维护列表
(举例)

1.5.8 事件记录

- [事件记录]用户可以在模块信息、故障码、数据流等界面使用[记录]按键进行事件记录，记录的事件可以通过[回放]功能进行重复呈现。

TEST_00001	1/1
Record_Ids_index_00001.rec	

图15-事件记录

2. 电池

- [电池]功能通过查看电压变化波形来确定电池的当前状态。

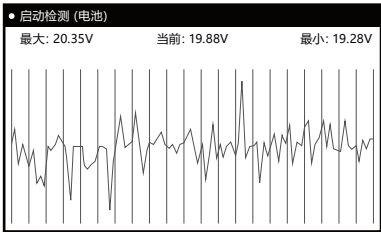


图16-电池电压检测

3. 图片

- [图片]用户在使用设备进行车辆检测过程中, 可以在任意界面长按[F1]按键截取当前设备当前界面的图片(故障码、数据流、电池检测结果等)。该功能可以供用户对上述动作记录的图片进行浏览和编辑。

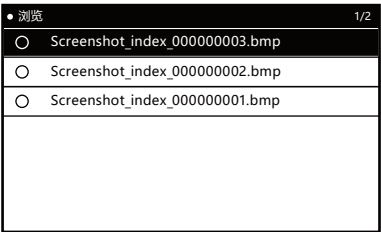


图17-图片浏览

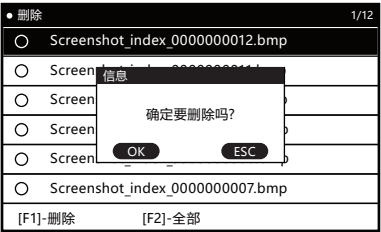


图18-图片删除

4. 设置

- [设置]功能用于用户进行系统设置。

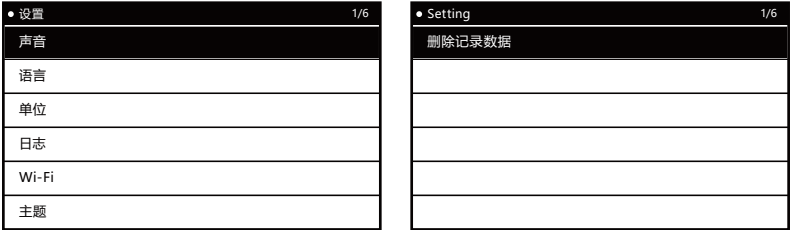


图19-设置选项

■ 4.1 声音设置

- [声音设置]用于开关设备蜂鸣器。

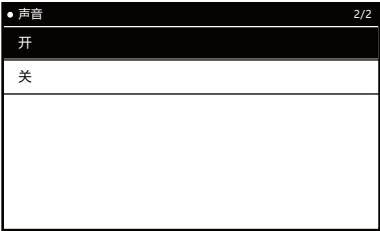


图20-声音设置

■ 4.2 语言设置

- [语言设置]用于用户选择设备系统语言。

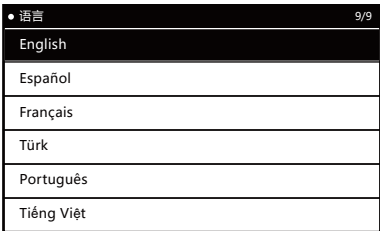


图21-语言设置

■ 4.3 单位设置

- [单位设置]用于用户选择单位公英制。

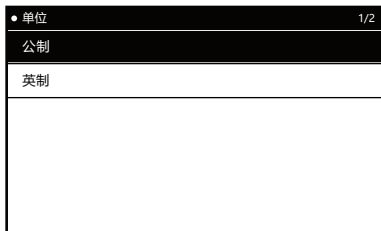


图22-单位设置

■ 4.4 日志设置

- [日志设置]用于用户设置诊断日志开关。



图23-日志设置

■ 4.5 记录删除

- [记录删除]用户可以使用该功能删除设备使用过程中记录的数据（包括记录文件和日志反馈文件）。



图24-记录删除

■ 4.6 主题设置

- [主题设置]用于用户选择界面显示的風格(深色/浅色)。

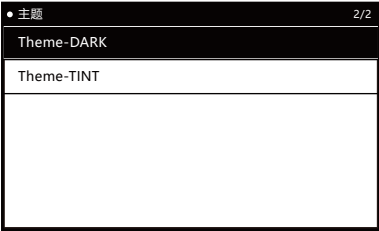


图25-主题设置

5. 升级

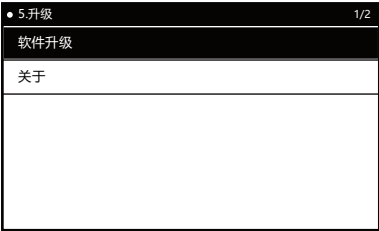


图26

■ 5.1 软件升级

- 有关软件升级的详细信息，请参见以下软件升级说明。

■ 5.2 关于

- [关于]功能用于查看当前系统版本和软件包版本。

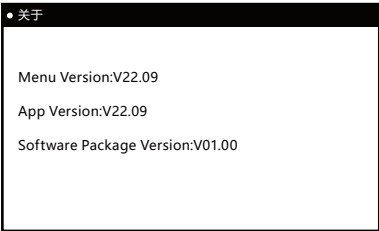


图27

软件升级

我们的产品不断更新，以修复问题、增加支持的车辆型号和新功能。客户可以免费享受这些更新。

■ 通过计算机升级

- a.从官方网站下载软件，下载的文件将是一个压缩文件。您需要解压该文件以获得“DIAGNOS'E”文件夹。
- b.使用USB数据线将设备连接到计算机，屏幕会亮起并保持黑色，表示设备处于升级模式。等待计算机识别设备，并在“我的电脑”中出现一个新的驱动器，作为U盘。
- c.打开此驱动器，删除旧的“DIAGNOSE”文件夹，替换为下载的新版本。然后，重新启动设备，升级过程就完成了。

■ Wi-Fi 升级

- 在设置中连接 Wi-Fi，然后在升级选项中选择软件升级。点击 F1 开始下载和更新软件。断开连接后，您可以暂停并继续之前已完成的下载。

用户Log反馈

- 当用户使用诊断设备进行诊断时，如遇到疑难问题，可以通过[设置]中的[日志设置]功能打开日志记录。然后进行一轮完整的车辆诊断，诊断过程中的相关数据将被记录，完成诊断后正常退出诊断设备(不要直接断电)。诊断设备会在(DIAGNOSE/LOG/)目录下生成对应的诊断Log日志文件。用户可以将遇到的问题以及诊断Log日志文件一同反馈给我们，方便我们快速精准的协助用户解决问题。

售后保修

感谢您选择我们的产品，我们将为您提供以下服务和承诺：

- 本产品保修期为3年。
- 保修期满后，更换零件将收取维修费用。
- 出现故障后，请联系我们，我们将在最短的时间内给您最完善的服务。

以下情况不在保修范围内：

- 易损件不在保修范围内。
- 非正规渠道购买的产品。
- 未按产品说明书要求使用和维护造成的损坏。

FXTUL

 www.fxtul.com
 support@fxtul.com
 +86-755-2321 6348

   RoHS MADE IN CHINA

