



诊断小助手APP功能介绍

2019-08-26

- 1、登录APP
- 2、安全算法
- 3、故障码查询
- 4、查询与分享
- 5、历史安全算法

一、登录APP

1.1 登陆系统用户名、密码

- ① 打开诊断小助手APP
- ② 输入用户名、密码（初始值123456，可修改）
- ③ Remember可选择记住密码
- ④ 点击Log In按钮登录



The image shows the login interface of the SGMW Diagnostic Assistant app. At the top, there is a large SGMW logo. Below it, the text '五菱诊断小助手' (Wuling Diagnostic Assistant) is displayed in bold black characters, followed by 'SGMW Diagnostic Assistant' in blue. The login fields are as follows:

- Account:** A text input field containing the value '21900295'.
- Password:** A text input field with masked characters '.....'. To the right of the field is an eye icon for toggling password visibility.
- Remember:** A label followed by a green toggle switch that is currently turned on, with the word 'YES' inside the switch.
- Log In:** A large blue button at the bottom with the text 'Log In' in white.

一、登录APP

1.2、经常出现的问题：

登陆不上APP，提示用户名称或密码不正确

可能的5种原因：

- ① 不是系统的用户；
- ② 密码错误；
- ③ 用户名称错误；用户管理员录入的时候，录入出错；
- ④ 更换手机登录。（**账号首次登录后绑定手机硬件，账号只能在首次登录的手机上使用**）
- ⑤ 账号过期

解决办法

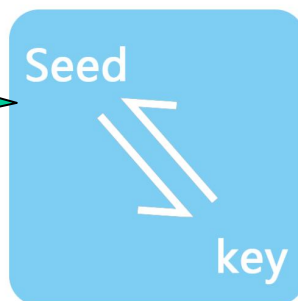
- ① 情况——需用户管理员添加新用户
- ② 情况——重新输入密码
- ③ 情况——联系用户管理员，用户管理员查看基础数据并修正错误
- ④ 情况——联系管理员更新数据
- ⑤ 情况——联系管理员更新数据

二、安全算法

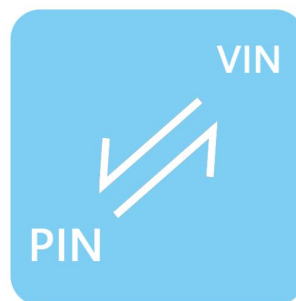


Security Algorithm

Seed→Key: 主要用于各模块level1、level2、level3安全访问计算（BCM除外）



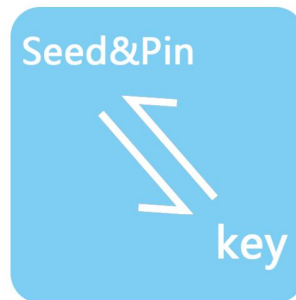
VIN→PIN: 用于计算PIN



VIN→ESK: 用于计算ESK



Seed&Pin→Key: 用于BCM level2(27 07/08)安全访问计算



History



Security Algorit...



DTC



Query&Share

由此进入安全算法页面

二、安全算法

2.1、根据种子算密钥（Seed-->key）

- ① Vehicle 选择对应项目，如180C
- ② ECU 选择要查询的模块，如BCM
- ③ Supplier 选择供应商，如UAES(联电)
- ④ Level 选择级别，如Level1
- ⑤ 输入完成后点击Calculate按钮进入计算

如右图所示

注：以上输入均为选择输入

- ① Seed 手动输入种子（注：Seed只能输入4个字节（8个字符），且只能是十六进制的（0x0-0xF范围，否则不允许输入，字符不区分大小写）

- ② 点击Calculate按钮

在Key框中即可显示计算得到的密钥

如输入Seed为12345678，点击Calculate按钮后得到的密钥为7b789011
如右图所示

<

Seed → Key

Vehicle	180C	>
ECU	BCM	>
Supplier	UAES（联电）	>
Level	Level1	>

Calculate

<

Seed → Key

Seed

12345678

Key

7b789011

Calculate

二、安全算法

2.2、根据VIN算PIN (VIN->PIN)

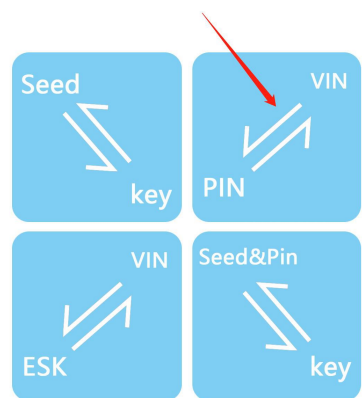
- ① 如下图1所示点击VIN-->PIN模块，进入图2所示界面
- ② 选择Vehicle
- ③ ECU默认选择None
- ④ Supplier默认选择None
- ⑤ 点击Calculate，进入VIN码输入界面

注：信息输入顺序自上而下

- ① 输入VIN码 (17位)
- ② 点击Calculate按钮即可显示计算得到的PIN码

(注:VIN输入后，程序会自动按照标准进行校验，不正确VIN会提示输入错误)

Security Algorithm



History Security Algorithm... DTC Query&Share

图1

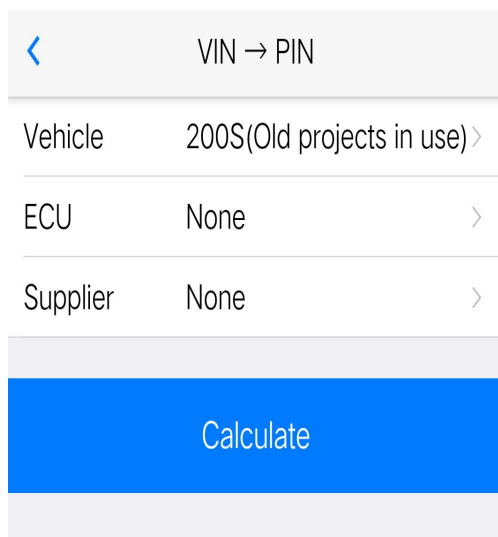


图2

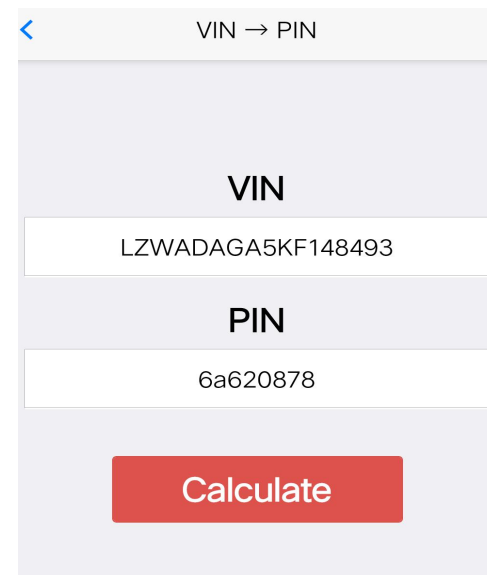


图3

二、安全算法

2.3、根据VIN算ESK (VIN-->ESK)

- ① 如下图1所示点击VIN-->ESK模块，进入图2界面
- ② 选择Vehicle
- ③ Moudle 默认选择ESK
- ④ Supplier默认选择None
- ⑤ 点击Calculate，进入VIN码输入界面

注：信息输入顺序自上而下

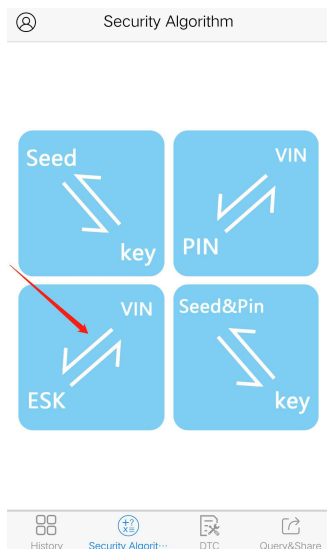


图1

- ① 输入VIN码 (17位)
- ② 点击Calculate按钮即可显示计算得到的ESK码

(注:VIN输入后，程序会自动按照标准进行校验，不正确VIN会提示输入错误)

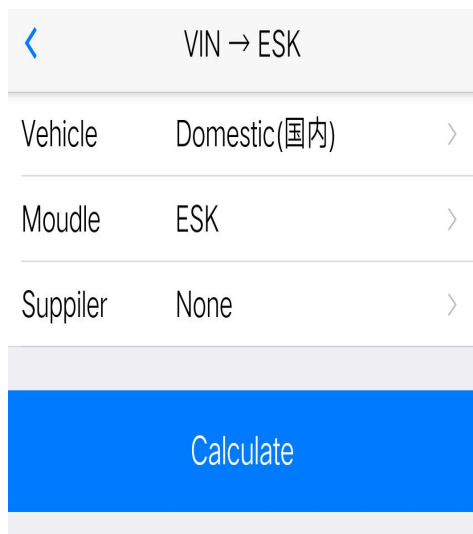


图2

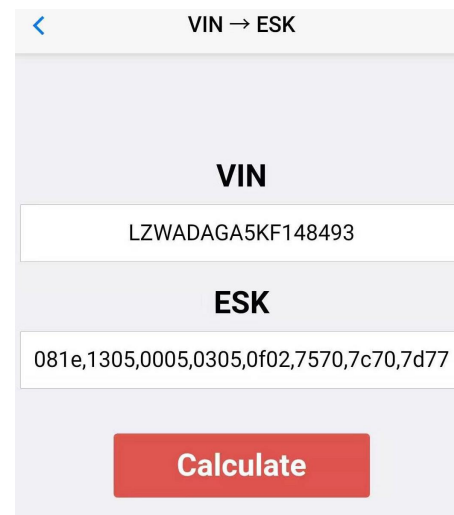


图3

二、安全算法

2.4、根据Seed&Pin算Key (Seed&Pin-->Key)

- ① 如下图1所示点击VIN-->ESK模块，进入图2界面
- ② 选择Vehicle
- ③ 选择ECU
- ④ 选择Supplier
- ⑤ 点击Calculate，进入Seed、Pin输入界面

注：信息输入顺序自上而下

- ① 输入Seed、Pin
- ② 点击Calculate按钮即可显示计算得到的Key

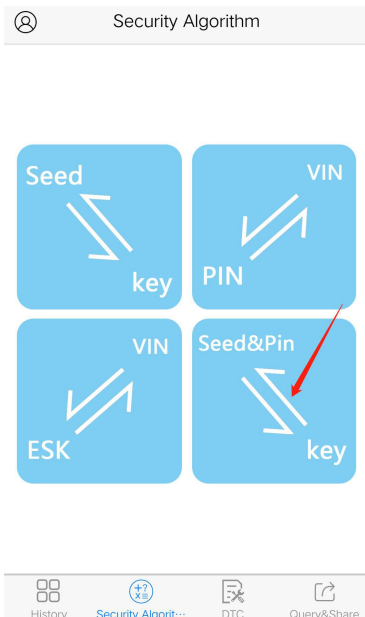


图1

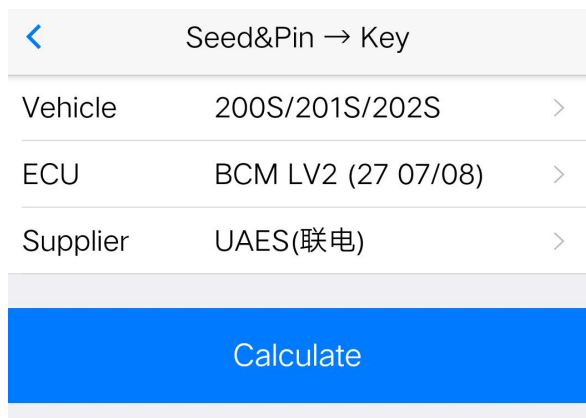


图2

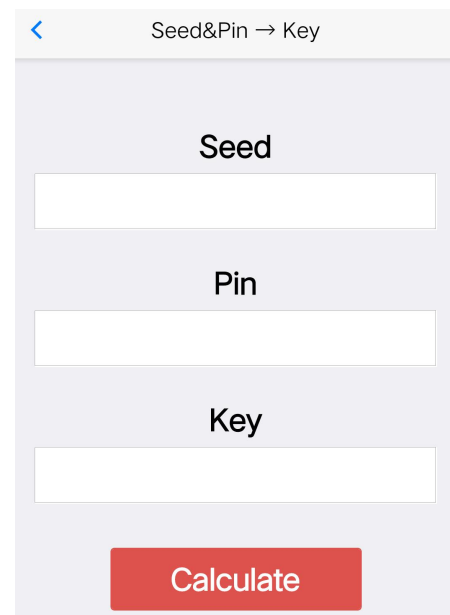



图3

三、故障码查询

故障码查询界面，支持输入SAE格式（7位）及HEX格式（6位），且支持多个故障码同时查询。DTC1输入第一个故障码，DTC2输入第二个故障码，以此类推，当要同时查询的故障码数大于三个时，点击Add按钮可产生DTC4输入框

 DTC

Delete

Add

Search

DTC1: U211187

DTC2: U200088

DTC3: U200089

Vehicle

-----PleaseSelect

Vehicle	ECU	Supplier	DTC (SAE)	DTC (HEX)	Chinese Description
Please enter DTC for query.					

三、故障码查询


例如在只在DTC1输入框输入U1A0887故障码，点击Search按钮，即可查到U1A0887对应的故障信息，点击查询到的结果可查看故障码详情信息



DTC

Delete
Add
Search

DTC1: U1A0887
DTC2: U200088
DTC3: U200089

Vehicle			----PleaseSelect		
Vehicle	ECU	Supplier	DTC (SAE)	DTC (HEX)	Chinese Description
E100/E200	VCU	UAES (联电)	U1A0887 U1A0787	DA0887 U1A0787	来自BMS电池包状态、主正/主负/预充/慢充继电器状态、高压互锁状态报文\$295丢失
E100/E200	VCU	UAES (联电)	U1A0987 U1A0887	DA0987 U1A0887	来自BMS电池包平均温度、最高/最低温度、位置报文\$289丢失
E100/E200	VT	SEG (赛格)	U1A0887	DA0887	来自BMS电池包平均温度、最高/最低温度及位置报文\$289

 History
 Security Algorit...
 DTC
 Query&Share


DTC

Fault code details

English Description:The battery power status, fuse status,main positive/main negativ/ precharge relay status, high voltage interlocking message \$295 lost from BMS.

DTC operating conditions: 1、ACC档上电1000ms后开始检测； 2、下电立即停止检测

DTC setting conditions: 连续10个周期未接收到报文\$295

Strategy after DTC appears:记录DTC





DTC resume conditions:连续5帧接收到该报文

Activate MIL regulations:

MIL off regulations:

Clear condition for DTC:1、连续40次无故障点火循环后，历史故障诊断码将被清除。2、设置该故障诊断码的条件不再存在，故障诊断码可用故障诊断仪清除

E100/E200	VT	SEG (赛格)	U1A0887	DA0887	度、最高/最低温度及位置报文\$289
-----------	----	----------	---------	--------	---------------------

 History
 Security Algorit...
 DTC
 Query&Share

故障码详情

三、故障码查询

多故障码同时查询，在每个故障码输入框中输入想要查询的故障码（超过3个时通过Add按钮添加故障码输入框）

Ⓢ
DTC

Delete
+ Add
Search

DTC1: U1A8687

DTC2: U1C0687


DTC3: U1A0A87

DTC4: U1A0987

Vehicle		----Please Select----			
Vehicle	ECU	Supplier	DTC (SAE)	DTC (HEX)	Chinese Description
E100/E200	VT	SEG (赛格)	U1A8687	DA8687	来自OBC的充电机类别报文\$5C1丢失
E100/E200	VCU	UAES (联电)	U1A0A87 U1A0987	DA0A87 U1A0987	来自BMS电池包告警级别、温度、SOC状态、电池内部CAN总线异常、电池包温度传感器异常、充电/放电状态报文\$29E丢失
					来自BMS额定能量、额

History
Security Algorit...
DTC
Query&Share

四、查询与分享

 Query&Share

Query

Share

DID Transformation

Query

Moudle

-----PleaseSelect-----

>

Suppiler

-----PleaseSelect-----

>

DID

-----PleaseSelect-----

>

Full Name of ECU

Query

ECU Name

ECU Name

Full Name

Full Name

ECU Diagnosis CAN ID


Query


ECU Name


ECU Name


CANID

CANID

 History

 Security Algorit...

 DTC

 Query&Share


主要用于ECU软硬件版本DID的转换，选择车型、供应商DID后输入总线读到的16进制值对应转换

输入ECU简称，如BCM、ABS等，查询ECU全称

输入ECU简称，查询ECUD的诊断CANID

四、查询与分享

DID Transformation 例子

 **Query&Share**

Query

Share

DID Transformation

Query

Moudle

TPMS

>

Suppiler

Baolong (保隆)

>

DID

F195

>

F192 ✕

F193 ✕

F194 ✕

F195 ✕

Full Name of ECU

Query

ECU Name

ECU Name

Full Name


Full Name


ECU Diagnosis CAN ID


Query


ECU Name


ECU Name

 History

 Security Algorithm

 DTC

 Query&Share

 **DID**

F192:

303132333435

Output:

012345

F193:

01020304

Output:

01020304

F194:

333435363231

Output:

345621

F195:

31323334


Output:

1234

Transformation

四、查询与分享

Full Name of ECU 例子

 Query&Share

Query

Share

Full Name of ECU

Query

ECU Name

peps

Full Name

PEPS: Passive Entry Passive Sta

ECU Diagnosis CAN ID

Query

ECU Name

ECU Name

CANID

CANID

Supplier Code

Query

Code


Code


Supplier


Supplier Name


EOL Content for ECU Production Line

Query

 History

 Security Algorithm

 DTC

 Query&Share

 Query&Share

Query

Share

Full Name of ECU

Query

ECU Name

peps

Full Name

PEPS: Passive Entry Passive Sta

Details

PEPS: Passive Entry Passive Start (无钥匙进入及一键启动系统)

CANID

CANID

Supplier Code

Query

Code

Code

Supplier

Supplier Name

EOL Content for ECU Production Line

Query

 History


 Security Algorithm

 DTC

 Query&Share

四、查询与分享

ECU Diagnosis CAN ID 例子

 **Query&Share**

Query

Share

Full Name

Full Name

ECU Diagnosis CAN ID

Query

ECU Name

ABS

CANID

ABS: Rx:0x720 Tx:0x728

Supplier Code

Query

Code

Code

Supplier

Supplier Name

EOL Content for ECU Production Line


Query


ECU Name


ECU Name


EOL Content

EOL content

 History


 Security Algorithm

 DTC

 Query&Share

四、查询与分享

Supplier Code 例子

 **Query&Share**

Query

Share

Full Name

Full Name

ECU Diagnosis CAN ID

Query

ECU Name

ECU Name

CANID

CANID

Supplier Code

Query

Code

8320139

Supplier

8320139: BOSCH (博世)

EOL Content for ECU Production Line


Query


ECU Name


ECU Name


EOL Content

EOL content

 History


 Security Algorithm

 DTC

 Query&Share

四、查询与分享

EOL Content for ECU Production Line 例子

 **Query&Share**

Query

Share

Full Name	Full Name
-----------	-----------

ECU Diagnosis CAN ID

Query

ECU Name	ECU Name
----------	----------

CANID	CANID
-------	-------

Supplier Code

Query

Code	Code
------	------


Supplier	Supplier Name
----------	---------------


EOL Content for ECU Production Line


Query


ECU Name	ABS
----------	-----

EOL Content	ABS: 1、抽空加注。2、在线配置
-------------	--------------------

 History

 Security Algorithm

 DTC

 Query&Share

 **Query&Share**

Query

Share

Full Name	Full Name
-----------	-----------

ECU Diagnosis CAN ID

Query

ECU Name	ECU Name
----------	----------

Details

ABS: 1、抽空加注。2、在线配置。3、偏离率传感器标定

Code	Code
------	------

Supplier	Supplier Name
----------	---------------

EOL Content for ECU Production Line

Query

ECU Name	ABS
----------	-----

EOL Content	ABS: 1、抽空加注。2、在线配置
-------------	--------------------

 History

 Security Algorithm

 DTC

 Query&Share

四、查询与分享

 Query&Share

Query

Share



Theme: 电池包加热验证
Publisher: Administrator
Time: 2019-06-29



Theme: IMMO返修提示 (IMMO repair tips)
Publisher: Administrator
Time: 2019-07-04



Theme: 从报文解析故障码信息 (Parse DTC from message)
Publisher: Administrator
Time: 2019-07-04



Theme: 网关映射教程 (Gateway mapping tutorial)
Publisher: Administrator
Time: 2019-07-08



Theme: 3C1 3C9防盗策略 (Security authentication method)
Publisher: Administrator
Time: 2019-07-11

 History

 Security Algorit...

 DTC

 Query&Share

在Share中可查看管理员发布
的知识文档

四、查询与分享

<

Details



Administrator

2019-06-29

Publisher: 电池包加热验证

Description: 此流程是产线检测电池包加热功能的具体指令，包括转换成具体的诊断指令的流程，供新能源BMS组同事阅读！



☰ Relevant comments

曹鹏

2019-07-12

很好

何方

2019-07-14

6666

✍️

Your comments

2019-07-14

send

点击PDF查看该文档


进行内容详情后，通过此处文本框可输入留言信息，点击Send按钮即可


四、查询与分享




点击>>后可使用如右图所示功能，如旋转、转到最后一页等

五、历史安全算法


History




Type: Seed→Key
Vehicle : 180C
ECU : ABS/ESC
Supplier : Conti (大陆)
Level : Level1







Type: Seed→Key
Vehicle : 210S
ECU : BCM
Supplier : UAES (联电)
Level : Level1




Type: Seed→Key
Vehicle : 202S
ECU : ECM
Supplier : UAES (联电)
Level : Level1



Type: Seed→Key

HistorySecurity Algorit...DTCQuery&Share

此界面显示最近一段时间使用过的安全算法，便如可快速查询，如上一次查询了Seed→Key, Vehicle:180C, ECU:ABS/ESC, 供应商为Conti(大陆)，Level为Level1, 如果现在要再查一次相同条件下的Seed→Key, 则可之间从这个历史中进入，如下图


Seed → Key


Seed

Key

Calculate

五、历史安全算法


 History




Type: Seed→Key
Vehicle : 120S
ECU : IC
Supplier : ALL (通用)
Level : Level1

Type: Seed→Key
Vehicle : 300M
ECU : IC
Supplier : ALL (通用)
Level : Level1


Delete records




Type: Seed→Key
Vehicle : 113R
ECU : BCM
Supplier : UAES (联...
Level : Level1





Type: Seed→Key
Vehicle : 113R
ECU : ECM
Supplier : Conti (大...
Level : Level1




Type: Seed→Key
Vehicle : 113R
ECU : ECM

 History

 Security Algorit...

 DTC

 Query&Share

历史算法删除：可对指定历史算法通过左滑，显示“Delete records”，点击进行删除

谢谢！

THANKS!