

# 1. 概要及安全

本设备以精准地确认维持高压电池组稳定性所需的气密状态为目的，给电池组冷却水路及外壳施加适当压力后，在一定时间内通过数字方式测量泄漏压力的检测设备。

使用前请务必阅读本用户指南，安全、正确使用产品。

## ● 产品概要

### 检测目的

检查高压电池组冷却水路及电池组外壳内部的气密性。

### 使用目的

本设备主要以通过压力加压准确诊断气密状态为目的。

安装在电动化车辆上的高压电池组应始终保持气密状态，避免受到外界因素（水、湿等异物）的影响。

在工作站更换高压电池组外壳或打开外壳后进行部分维护（包装/模块/自助）时，请务必使用本设备确认气密状态。

## ● 安全事项



**警告：高电压配件为高危物品，请务必遵守安全事项。  
违反指示事项有可能导致严重的伤亡事故。**

- 1.在检查或维修电压系统之前,必须拔掉安全插头,切断高电压。
- 2.金属物质可能会导致高压短路,危害人身安全并损坏车辆,请务必摘除。  
(手表、戒指、其他金属制品等)
- 3.为了预防安全事故,在进行高电压相关工作之前,请务必佩戴个人防护装备。
- 4.除穿戴防护装备的操作人员外,其他人绝对不能触摸与高压配件相关的部分。



**注意:违反指示事项有可能会造成轻微伤害或设备损坏,造成财产损失。**

- 1.设备使用前/后需清除组件中的异物,保持清洁状态。
- 2.使用前必须熟读手册,遵守顺序和指示。
- 3.使用前必须熟读汽车制造商发行的车辆管理安全指南。
- 4.务必在通风的场所使用设备,并佩戴防护装备(防护眼镜、防护手套等)。
- 5.如果设备因外部冲击而损坏,应立即停止使用,如需修理,请务必联系制造商修理。  
(非正常维修可能会导致设备损坏)
- 6.设备不能淋雨或雪。
- 7.设备不得用于制造目的以外的其他用途。
- 8.设备与车辆相连时,一定要保证有人员在旁。
- 9.设备运行温度超出规定范围(0~40℃)时,可能会引发故障。

## 2.产品规格及移动

### ● 产品规格

项目		数据	
显示屏		LCD : 240*128(DOT) / BLU	
状态显示LED		4色LED	
无线通信		蓝牙V5.0(BLE)	
通知		Buzzer (75db / 2600Hz)	
压力感应	冷却水路	注入/测量	测量范围: 0 ~ 4bar 准确度: $\pm 0.25\%$ FS
	电池组	注入	测量范围: -0.5 ~ +0.5bar 准确度: $\pm 0.25\%$ FS
		测量	测量范围: 0 ~ 5Kpa 准确度: $\pm 0.25\%$ FS
接入电源		DC 12V / 10A	
最大耗电量		MAX. 60W	
使用温度		0°C ~ 40°C	
产品认证		KC / CE / FCC	

## ● 外壳组装/拆卸/移动



[凸起&凹槽]



[组装前]



[连接环]



[组装后]



[组装完毕]

- 1.有外壳组装时使用的上/下部连接凸起和凹槽。  
使凸起的部分正好对准凹槽。
- 2.外壳左、右两端有连接环。  
把位于下壳的连接环固定到上壳。
- 3.可组装、拆卸，并可根据用户的使用环境或目的移动。

### 3. 产品组件及产品各部名称

#### ● 产品组件

编号	品名	品号	数量	图像
1	主机盒 [主检测单位]	G1DTDHA001	1EA	
2	检测设备本体	G0DTDNN002	1EA	
3	配件盒	G1DTDHA003	1EA	
4	电源适配器	G0DDDCP001	1EA	
5	电池组用 空气管[蓝色]	G1DTDMK161	2EA	
6	电池组用 磁铁适配器	G1DTDMK162	2EA	
7	冷却水路用 空气管[红色]	G1DTDMK155	1EA	
8	冷却水路排出用 软管[透明]	G1DTDMK156	1EA	
9	冷却水路耦合器 E-GMP 前 : A-180 E-GMP 后 : A-189	A-180 :G1DTDMK151  A-189 :G1DTDMK152	2种 各 2种 各	

10	自主检测适配器	A-180 :G1DTDMK153  A-189 :G1DTDMK154	1EA	
11	密封连接器 [Main] [E001]	G7DTDNN001	1EA	
12	密封连接器 [Main] [E002]	G7DTDNN001	1EA	
13	密封连接器 [Main] [E003]	G7DTDNN002	1EA	
14	密封连接器 [Communication] [E004]	G7DTDNN003	1EA	
15	密封连接器 [Quick Charge] [E005]	G7DTDNN004	1EA	
16	密封连接器 [FR DC] [E006]	G7DTDNN005	1EA	
17	密封连接器 [FR DC] [E007]	G7DTDNN006	1EA	
18	密封连接器 [ICCU DC] [E008]	G7DTDNN007	1EA	

## ● 产品各部名称



符号	名称	功能说明
Ⓐ	电源	产品电源开关 (ON/OFF)
Ⓑ	DC IN	产品电源插座
Ⓒ	LCD	驱动信息显示屏
Ⓓ	HIGH PRESSURE AIR OUTPUT	冷却水路空气排出口
Ⓔ	LOW PRESSURE AIR OUTPUT	电池组空气排出口
Ⓕ	LOW PRESSURE SENSOR INPUT	电池组压力测量口
Ⓖ	高电压注意事项	高电压使用时指示事项
Ⓗ	HELIUM INPUT	氦气充气口
Ⓘ	BLE LED	显示蓝牙连接状态

## 4.检测准备

### ● 供应电源



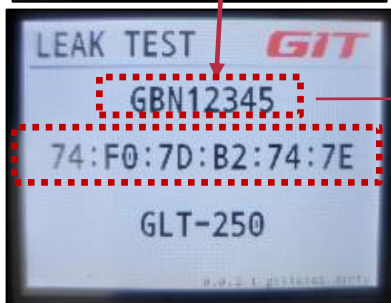
1.将电源适配器连接到检测装备。



2.按压电源按钮一次，直至发出‘咔嚓’声，开启设备。



3.主机的电源按钮亮起红色LED，并确认LCD画面是否打开。



序号

Mac 地址

## ● 选择车型



1.在准备好的平板电脑上运行诊断仪。

2.在屏幕上点击选择车型。

3.打开车型选择画面。  
选择要检测的车型。



4.可手动输入车辆VIN编号（VIN:英文+ 数字组合，共17位），若之前有查询过车辆，可通过履历查询按钮查询过往履历车辆。



5.可以在主屏幕上端确认所选车型信息。

（※ 如果出现VCI连接信息，请点击取消按钮。

气密检测不需要VCI连接。）



6.在首页点击‘附加功能’。

## ● 气密检测准备



1.选择‘BMS-电池’控制系统。



2.实施‘高压电池组及冷却水管路’气密检测。

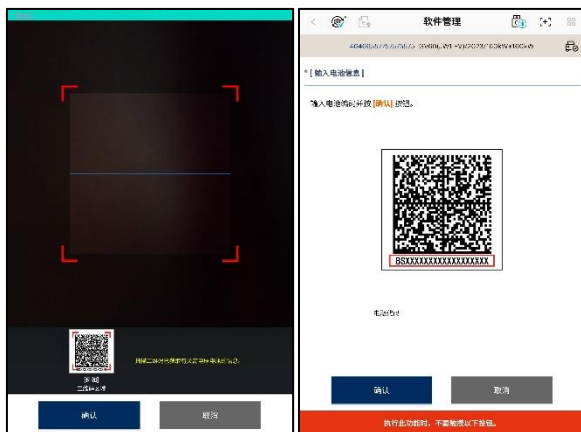


3.此为‘高压电池组及冷却水管路’气密检测说明画面。请确认后点击执行按钮。



- 4.请确认警告内容。  
执行功能时请注意  
不要启动系统按钮等  
其他功能。

## ● 输入电池信息并连接BLE



[摄像头]

[手动记录]

- 1.请识别高压电池的二维码。如果识别困难，可点击确认按钮，手动输入代码编号。

※ 各电池的位置不同，请确认电池的外观。



- 2.点击‘搜索’按钮搜索  
主机的蓝牙。

如果搜索到主机的蓝牙，会显示在‘搜索到的设备列表’中。



3. 点击搜索的主机信息, 可将主机和平板电脑连接, 并显示在‘连接设备’上。

主机 BLE LED 会亮起蓝色 LED, 发出通知音。

## 5.气密性检测

### ● 排出冷却水



1.此为附加功能项目画面。  
请选择‘气密性检测’。



2.选择‘排出冷却水’后，单击下一步按钮。



3.在没有连接软管的情况下  
单击‘零点调整’按钮。  
零点调整完成后，点击  
‘确认’按钮。



4.将电源适配器连接到主机。



5.在电池Front侧冷却水管道处连接两个耦合器。  
※ 电池的棱角部分很锋利，请注意。



6.如平板电脑画面所示，利用耦合器将冷却水路用空气软管与HIGH LINE连接后，点击‘确认’按钮，会进入下一个程序并开始充气。  
※ 请确认耦合器是否完全连接。

组装完毕



7.请等待冷却水路加压。

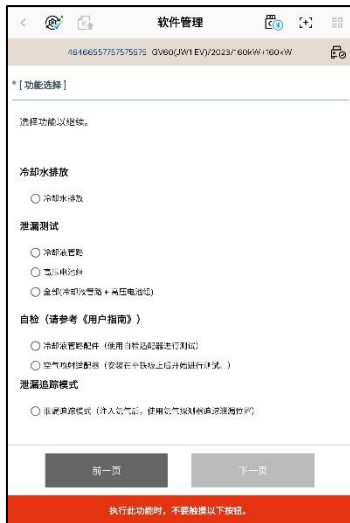


8.当达到基准压力时，屏幕上会显示冷却水排放信息。  
请在冷却水排出用软管上连接不能充气的耦合器，排出冷却水。



9.肉眼观察冷却水排出情况，如不再排出，  
请重复进行7~8顺序。  
(施行约7~8次)  
排出完毕后，请按取消按钮。  
结束冷却水排放作业。

## ● 冷却水管路



1.此为附加功能项目画面。  
请选择‘气密性检测’。



2.选择‘冷却水管路’后，单击下一步按钮。



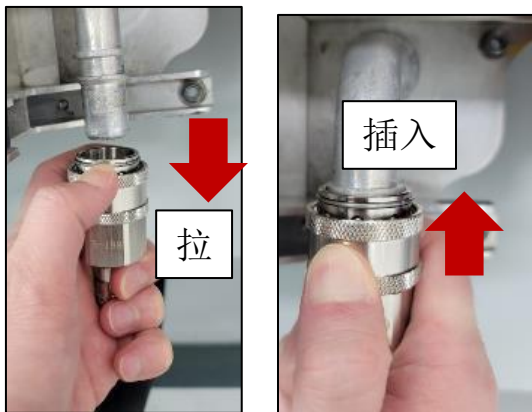
3.在没有连接软管的情况下  
单击‘零点调整’。

零点调整完成后，点击  
‘确认’按钮。



4.此为冷却水管路气密性检测准备画面。从配件盒中拿出冷却水路耦合器和冷却水路用空气软管、冷却水路排出用软管。

※E-GMP之前A-18  
E-GMP之后使用A-189



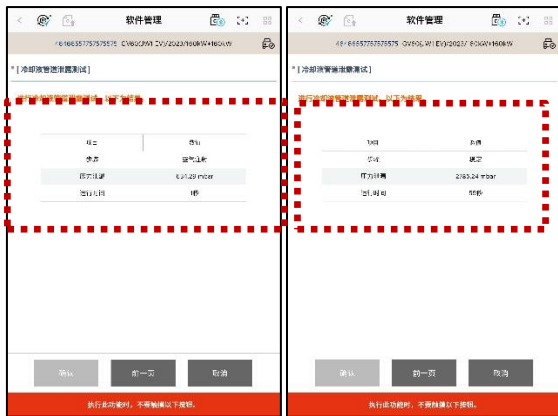
5.在电池Front侧冷却水管道处连接两个耦合器。

※ 电池的棱角部分很锋利, 请注意。



6.如平板电脑画面所示, 利用耦合器将冷却水路用空气软管与HIGH LINE连接后, 点击‘确认’按钮, 会进入下一个程序并开始充气。

※ 请确认耦合器是否完全连接。



1) 充气阶段 2) 稳定化阶段

- 7.请等待冷却水路充气。  
按照以下顺序自动进行检测。
- 1) 充气
  - 2) 稳定化
  - 3) 判定



3) 判定-合格/不合格

- 8.判定完成后，按照设定的规格显示合格/不合格。  
请确认结果值后点击确认按钮。  
※ 若不合格，可根据25P的自助检测确认气密设备有无异常



- 9.检测结束后，拆分顺序如下：
- 1) 通过冷却水排出软管排出冷却水路的空气。
  - 2) 拆分耦合器及连接在耦合器上的两根软管。
  - 3) 拆分安装在设备上的空气软管。

※ 先拆分装在设备上的软管时，可能会因压力导致逆流，请注意。

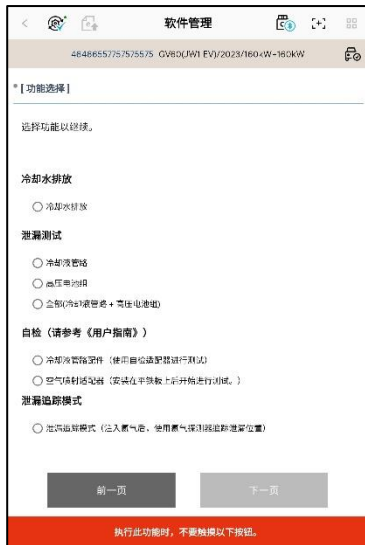


耦合器-软管拆分



按压后拆分

## ● 高电压电池组



1.此为附加功能项目画面。  
请选择‘气密性检测’。



2.选择‘高电压电池组’后, 单击下一步按钮。



3.请在配件盒中确认符合电池规格的  
阻隔连接器后安装。  
请点击确认按钮。

※ 强制安装不匹配的连接器的可能会导致破损。



4. 在没有连接软管的情况下  
单击‘零点调整’按钮。  
零点调整完成后，点击  
‘确认’按钮。



5. 准备电池组用空气软管和电池组用磁铁适配器。如左侧照片，将软管和适配器连接起来。

※ 连接时要听到‘咔嗒’声



6. 将组装好的软管和适配器按照说明分别连接到电池和设备上。

1) 请将适配器连接在电池的调压仪上，以免干扰。

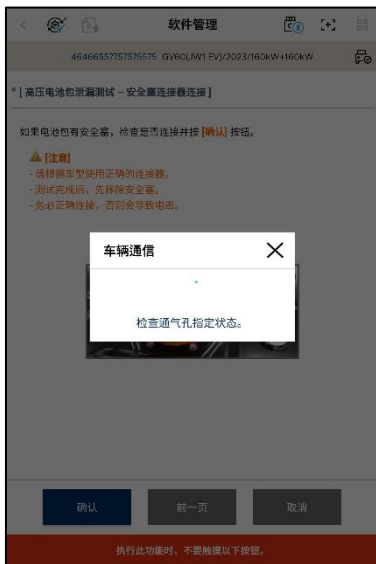
2) 将软管分别连接到设备上的LOW LINE和SENSOR LINE后，点击确认按钮。



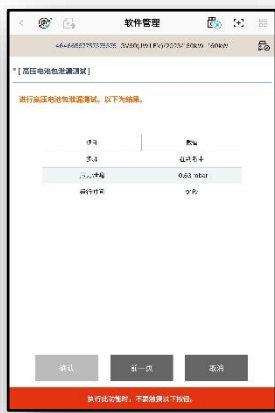
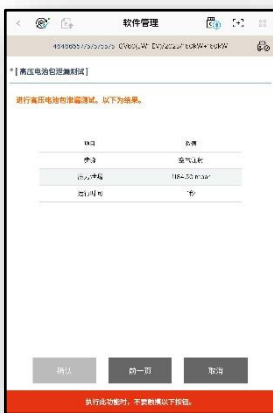
[正常连接] [非正常连接]



7.有安全插头的车型请连接符合规格的插头。  
请点击确认按钮。



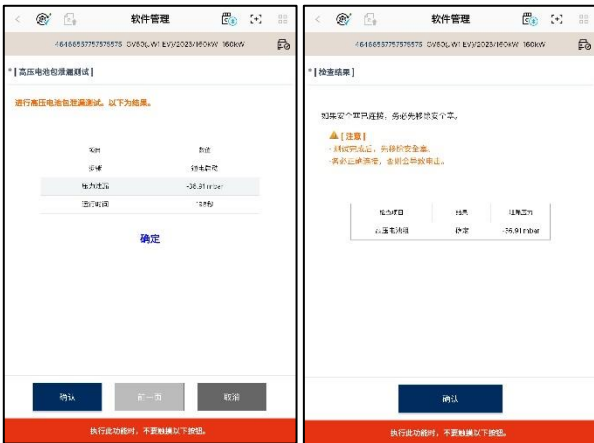
8.检查电池组调压仪连接状态。请稍等。  
结束后开始注入空气。



9.请等待电池组充气。  
将按照以下顺序自动进行检测。

- 1) 充气
- 2) 稳定化
- 3) 判定

1) 充气阶段 2) 稳定化阶段



10.判定完成后，按照设定的规格显示合格/不合格。  
请确认结果值后点击确认按钮。

※ 若不合格，可根据26P的自助检测确认气密设备有无异常。

### 3) 判定

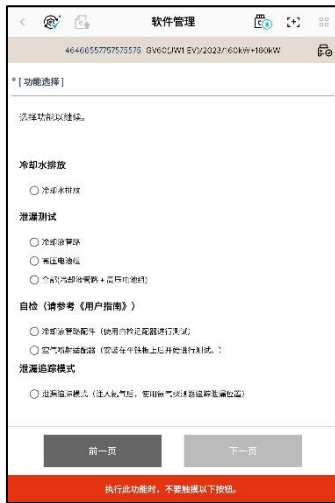


11.检测结束后，拆分顺序如下：

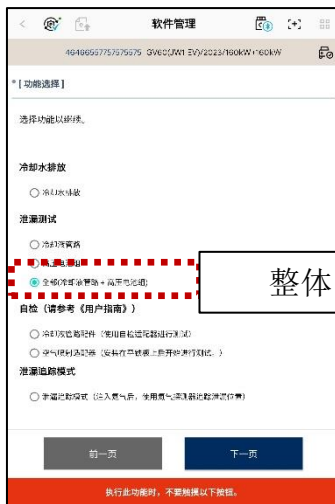
- 1) 拆分所有阻隔连接器。  
此时，会排出内部空气。
- 2) 将适配器与电池拆分。
- 3) 将装在设备上的空气软管拆下。
- 4) 拆分空气软管和磁铁适配器。



## ● 气密性检测 - 整体（冷却水+ 电池组）



1.此为附加功能项目画面。  
请选择‘气密性检测’。



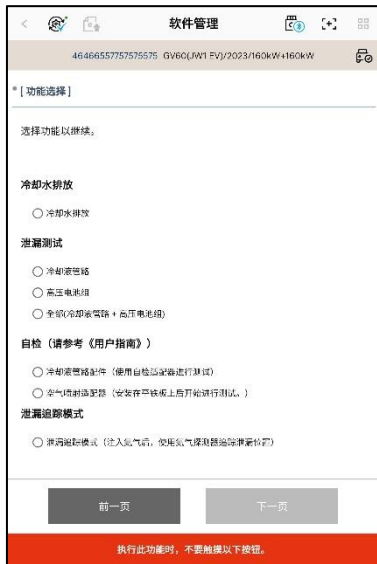
2.选择‘整体（冷却水管路+ 高电压电  
池）’后，单击下一步按钮。



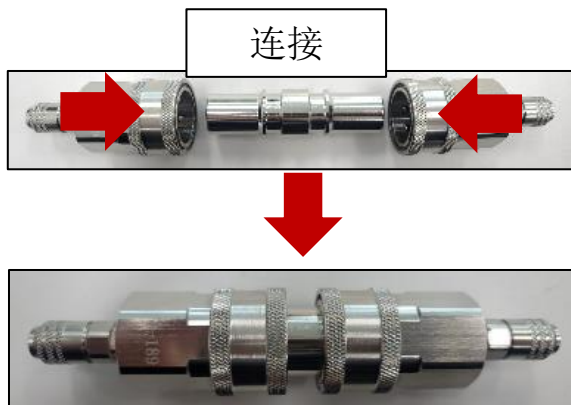
3.自动进行从冷却水管路到高压电池组的检测。  
如左图所示，检测结束后可确认综合结果。

## 6. 自助检测

### ● 自助检测 - 冷却水路装配



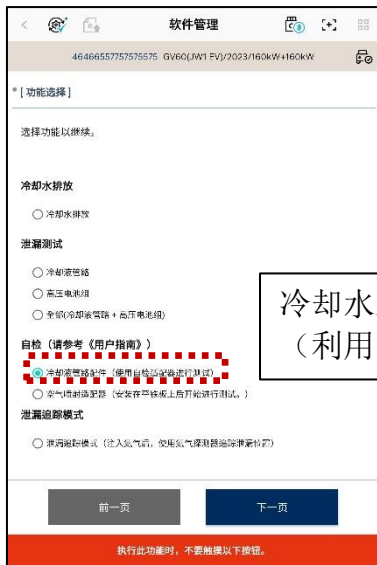
1. 此为附加功能项目画面。  
请选择‘自助检测’项目。



2. 如左图所示, 将自助检测适配器和冷却水路耦合器连接后, 进行‘自助检测-冷却水路装配’项目。

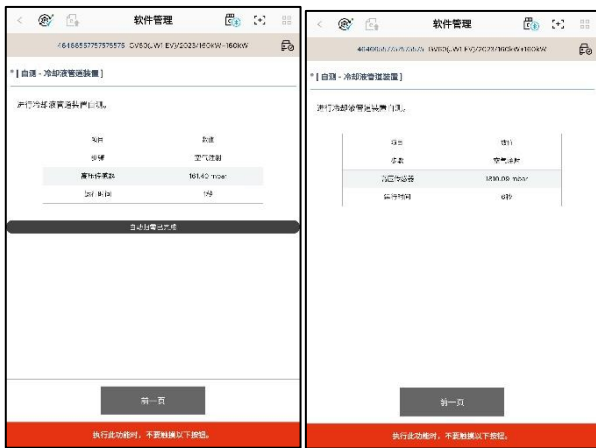


3. 请将冷却水路用空气软管连接到HIGH LINE 和耦合器上。



4.选择‘冷却水路装配（利用自助检测适配器进行检测）’后，单击下一步按钮。

冷却水路装配  
(利用自助检测适配器进行检测)



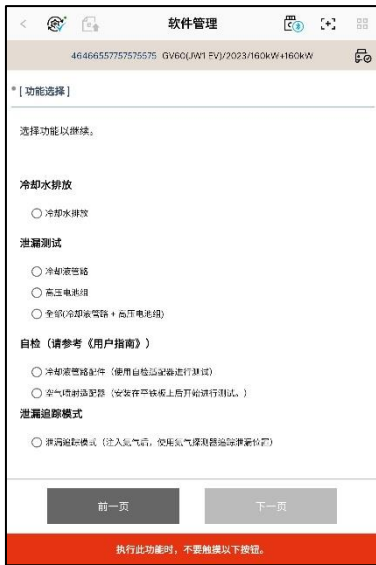
5.开始进行零点调整，调整结束后立即开始充气。进行期间请耐心等待。



6.检测完毕后，将显示合格/不合格信息。

※ 若显示不合格，请向产品购买处咨询。

## ● 自助检测 - 充气适配器

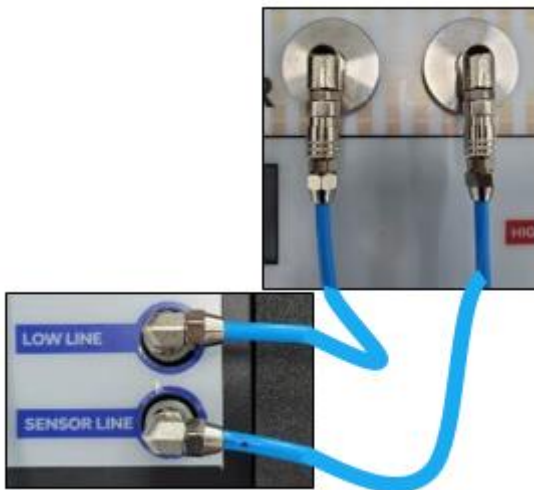


1.此为附加功能项目画面。  
请选择‘自助检测’项目。

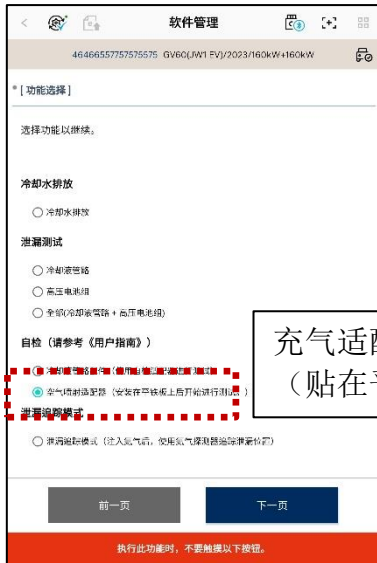


连接时要听到‘咔嚓’声

2.如左图所示, 将电池组用空气软管和磁铁适配器连接后, 进行‘自助检测-充气适配器’项目。

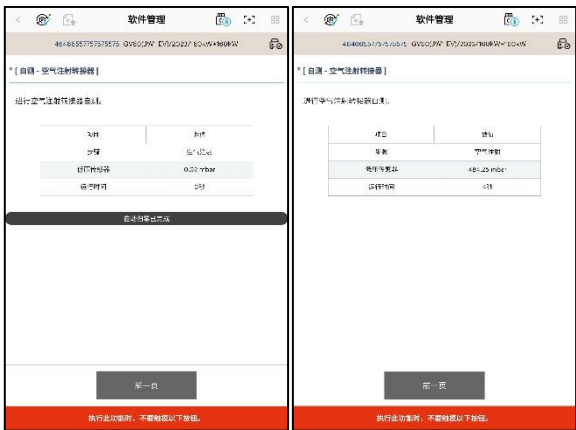


3.将软管分别连接到设备上的LOW LINE和SENSOR LINE后, 将另一侧的磁铁适配器贴在平面铁板之上。  
※ 参考左侧图片

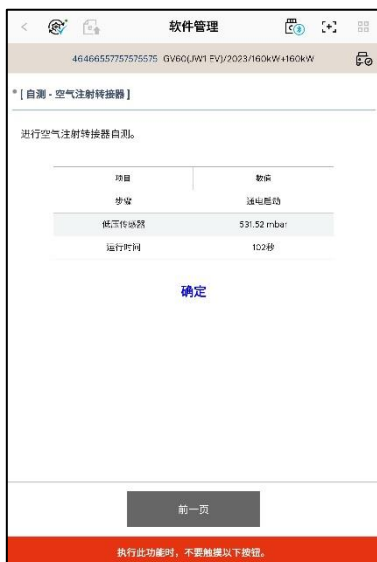


4. 点击充气适配器（贴在平面铁板上进行检测）按钮。随后点击下一步按钮。

充气适配器  
(贴在平面铁板上进行检测)



5. 开始进行零点调整，调整结束后立即开始充气。进行期间请耐心等待。



6. 检测完毕后，将显示合格/不合格信息。

※ 若显示不合格，请向产品购买处咨询。





4. 请将调机器装在氦气缸上。

※ 使用氦气缸时，请务必在通风的场所作业，需格外注意高压引发的事故。



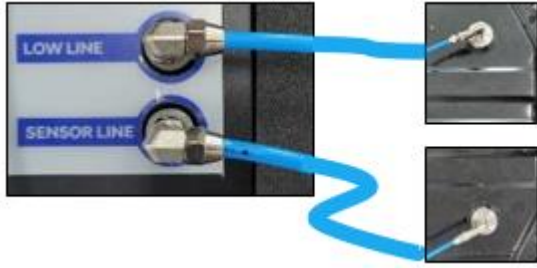
5. 请使用调节器和氦连接器软管进行连接。

请将氦气排放压力设定为0.5bar。



连接时要听到‘咔嗒’声

6. 准备电池组用空气软管和电池组用磁铁适配器。如左图所示，将软管和适配器连接起来。



7.将组装好的软管和适配器按照说明分别连接到电池和设备上。

- 1) 请将适配器装在电池的调压仪上，以免干扰。
- 2) 将软管分别连接到设备上的LOW LINE和SENSOR LINE。



[正常连接] [非正常连接]



8.请打开氦气供应杆，给设备供应氦气。

(因操作者的调节器不同，杠杆等零件的形状和使用方法可能会有所不同。)

9.请点击确认按钮。



10.使用氦气探测器，围绕着电池周围进行Leak部位搜寻作业。

11.搜索结束后，请按照组装的反向顺序拆卸。

※ 请务必排出调节器余压。

## 8. 产品保证/认证

### ● 产品认证



认证号: R-R-UJA-ULT-M100  
RF Module : R-C-csi-BoT-LE521



#### 用户指南

该设备以在工厂环境中使用为目的获得合格评价，  
若在家中使用时，可能存在电波干扰的隐患。

**GIT**

Product : **BEV Leak Tester**  
Model : **GLT-250**  
P/No. : **G1DMDM100**  
Manufacturer : **GIT Co., Ltd.**

인증번호 : R-R-TMG-GLT-250  
INPUT(동작입력전원) : DC12V ≡ 10A  
Contains FCC ID : 2APDI-BCM-LA100-AS  
RF Module : R-C-BC0-BCM-LA100-AS



Made in Korea

This device complies with part 15 of FCC Rules.  
Operation is subject to the following two conditions:  
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

S/No.

**GBN00101**

제조년월 : YYYY. MM.

