

QDB-3A 说明书

1. 介绍

QDB-3A 是一款专为汽车维修所需功能而设计的驱动器，操作简单，功能丰富，易于使用的诊断仪器，可以快速识别组件问题。主要功能包括 PWM 驱动输出、步进电机驱动、PWM 信号输出、电压、电阻测量等。

支持的部件如下：（仅支持部分型号，用户需要自行识别）

<p>2线PWM驱动</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电磁阀，计量阀 • 电磁喷油器 	<p>步进马达驱动</p> <ul style="list-style-type: none"> • 怠速马达 • 仪表电机 • 尿素泵步进电机 	<p>PWM信号驱动</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3线尿素泵电机 • 3线点火线圈 • 电子风扇
<p>信号输出模拟</p> <ul style="list-style-type: none"> • 空调压力传感器 • 轨压传感器 • 流量传感器 	<p>点火线圈驱动</p> <ul style="list-style-type: none"> • 点火线圈 	<p>万用表</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电阻测量 • 电压测量

不要让“电磁比例阀”或“点火线圈”插孔与“电源输出端短路

2. 规格

编号	项目	规格
1	输入电源	直流 9~26V /100W
2	输出电源	输出电流: 最大 2.5A 输出电压: 约等于输入电压
3	可调节电源	输出电压:1.25V~14.5V 输出电流: 最大 1.5A
4	万用表	直流电压: 0~30V 直流电阻: 0~1MΩ
5	PWM 信号	频率:1~100KHz 占空比: 0.0~100% 峰峰值: 1.25V~14.5V
6	PWM 驱动	频率:1~100KHz 占空比: 0.0~100% 电流: 最大 3A
7	步进马达	最大 1.5A
8	工作温度	0~55℃

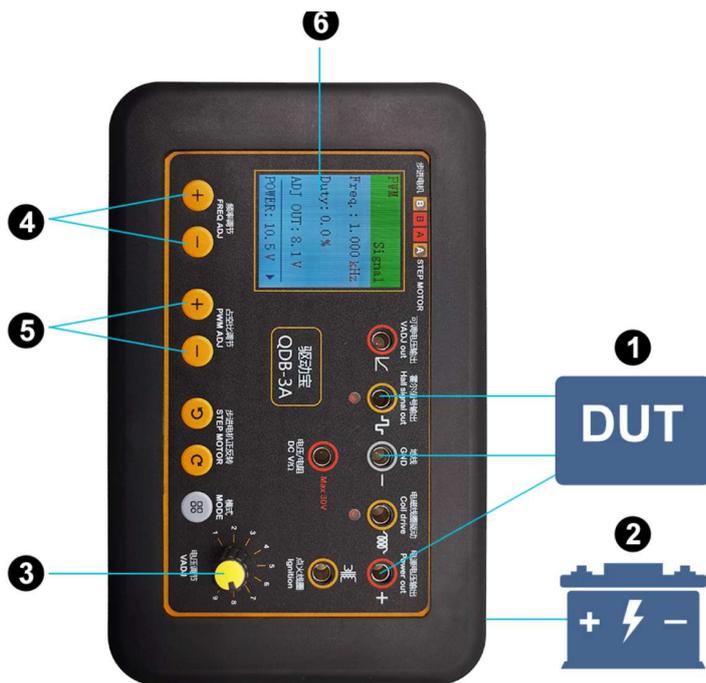
3. 面板功能说明



4. 测试连接示意图

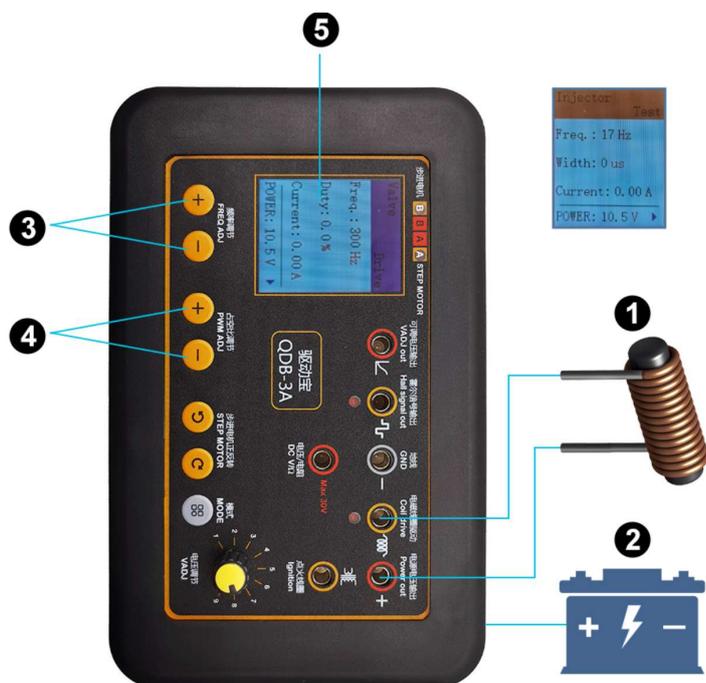
A. 3线 PWM 驱动模式

1. 根据图示连接被测部件;
2. 使用 12V 或 24V 电源给 QDB-3A 供电, 通过 MODE 按键选择 PWM 模式;
3. 根据被测部件类型, 调节电位器旋钮, 选择合适的信号幅度, 常见的是 5V 或 12V;
4. 调节 PWM 信号的频率;
5. 调节 PWM 信号的占空比;
6. 检查屏幕并确认设置参数是否符合测试部件的要求;
7. 同时观察部件工作状态, 并判断其质量;



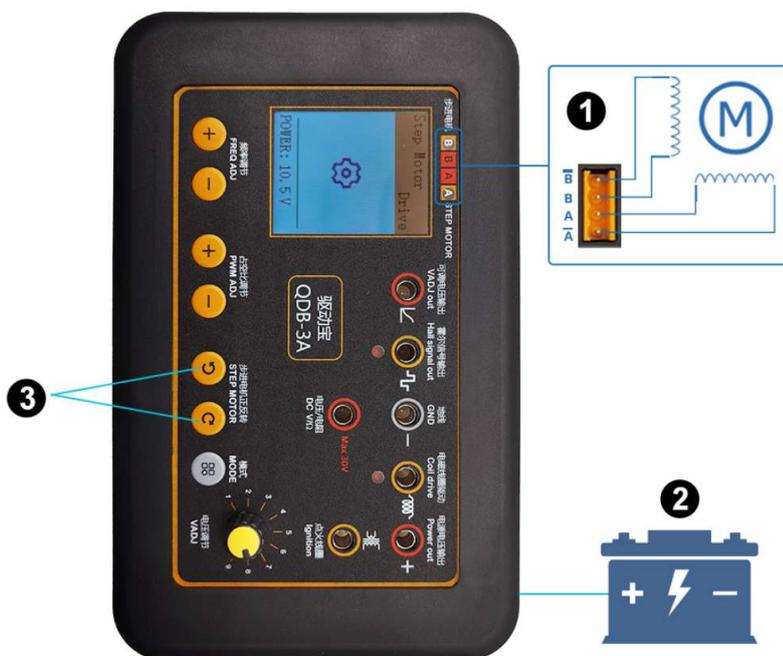
B. 2 线功率驱动模式 (2 线电磁阀, 喷油器, EGR)

1. 根据图示连接被测部件;
2. 使用 12V 或 24V 电源给 QDB-3A 供电, 通过 MODE 按键选择“电磁阀”或“喷油器”模式;
3. 根据被测部件类型, 调节电位器旋钮, 选择合适的信号幅度, 常见的是 5V 或 12V;
4. 调节 PWM 信号的频率;
5. 调节 PWM 信号的占空比或驱动脉宽;
6. 检查屏幕并确认设置参数是否符合测试部件的要求;
7. 同时观察部件工作状态, 并判断其质量;



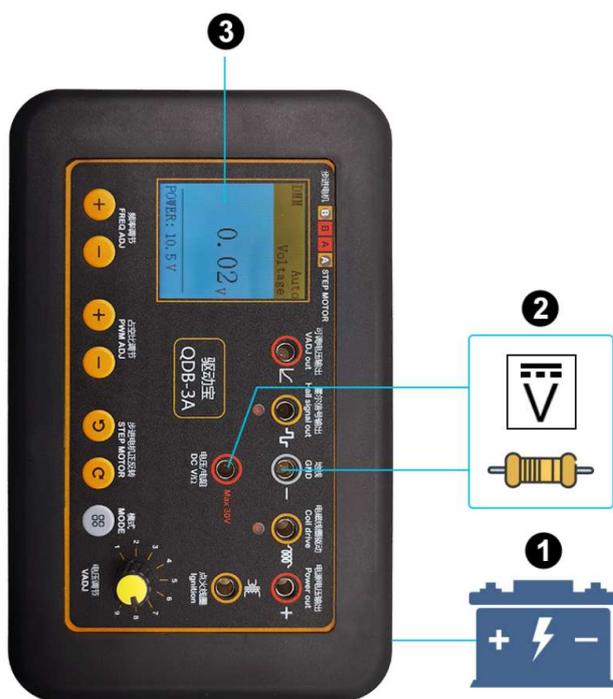
C. 步进电机测试（怠速电机、仪表电机、大灯电机）

1. 根据图示连接被测部件；
2. 使用 12V 或 24V 电源给 QDB-3A 供电，通过 MODE 按键选择“步进电机”模式；
3. 单击或长按“左转”、“右转”按钮；
4. 同时观察部件工作状态，并判断其质量；



D. 电阻，电压测量

1. 使用 12V 或 24V 电源给 QDB-3A 供电，通过 MODE 按键选择“万用表”模式；
2. 如图所示连接量笔，测量电阻或电压（电压不能接反）；
3. 从屏幕上读取测量值并判断其质量；



E. 点火线圈测量

1. 根据图示连接被测部件；
2. 使用 12V 或 24V 电源给 QDB-3A 供电；
3. 通过 MODE 按键选择“点火线圈”模式；
4. 调节输出信号脉宽；
5. 从屏幕上读取测量值并判断其质量；



5. 按键功能

Button	工作模式					
	万用表	喷油器	电磁阀	PWM	点火线圈	步进电机
1	---	调节频率	调节频率	调节频率	调节频率	---
2	---	调节频率	调节频率	调节频率	调节频率	---
3	---	调节脉宽	调节展开比	调节展开比	调节脉宽	---
4	---	调节脉宽	调节展开比	调节展开比	调节脉宽	---
5	电压/电阻/ 自动	暂停/运行	暂停/运行	暂停/运行	暂停/运行	正转
6	电压/电阻/ 自动	停止/运行	停止/运行	停止/运行	停止/运行	反转
7	下一模式	下一模式	下一模式	下一模式	下一模式	下一模式

6. 部件测试前的参数设置参考 (非常重要)

编号	部件	设置
1	电磁阀	频率:100~500HZ, 占空比: 1~40%
2	电磁喷油器	频率:1~20HZ, 脉宽:0~1000US
3	点火线圈	频率:1~20HZ, 脉宽:0~2000US
4	3 线尿素泵	频率:100~500HZ, 占空比: 1~60%
5	电压测量	直流电压<30V, 不能测量负电压
6	输入电压	直流电压 < 26V
7	PWM 信号	频率:1-100KHZ, 占空比: 0~100% 峰峰值(可调电压): 1.25V-14.5V
8	可调电源	可调电压: 1.25V-14.5V

7. 工作模式选择 (非常重要)

编号	模式	测试部件
1	万用表模式	电阻或电压
2	喷油器模式	电磁喷油器
3	点火线圈模式	点火线圈(直接驱动类型)
4	电磁阀模式	ZME, DRV, 电磁阀
5	PWM 信号驱动模式	空调压力传感器 轨压传感器 流量传感器 3 线尿素泵电机 3 线点火线圈(信号驱动类型) 电子风扇
6	步进电机模式	怠速马达 仪表电机 尿素泵步进马达

8. 保修服务 

A. 产品保修期

主设备保修 1 年, 易损配件保修 3 个月。

B. 支持的保修证书

有效购买凭证+产品序列号。

C. 产品保修政策

在保修期内, 如果产品主机出现非人为性能故障, 您可以享受免费维修服务。

D. 装运须知

只承担退换货的单程运费, 派送范围仅限于采购订单的派送地址。

E. 以下场景不属于免费更换或保修的场景

- a. 保修期已过。

- b. 未按照产品使用说明的要求安装、使用、维护和保管造成的损坏。
- c. 擅自拆卸主机造成的损坏。
- d. 没有有效的保修凭证（能证明产品在有效保修期内的除外）。
- e. SN 条形码被撕下或损坏、模糊且无法识别。
- f. 因不可抗力（如火灾、地震、洪水等）造成的损坏。
- g. 维修过程中运输、装卸造成的损坏。
- h. 意外因素或人为行为导致产品损坏。

9. 对维修质量的承诺

A. 整机更换

整机更换后的保修有效期自更换之日起重新计算。

B. 保修范围内的维修

主机部件更换：更换部件后，主机原保修期顺延，主机保修期不足 60 天按 60 天计算。
保修期外维修的更换部件享有 90 天有限保修。

10. 免责声明和警告



本文中提及的内容与您的安全、合法权利和责任有关。使用本产品前，请仔细阅读本文，确保产品设置正确。不遵守和遵守此处的说明和警告可能会导致您和您周围的人受伤、产品或其他周围物品的损坏。

一旦您使用本产品，即视为您已仔细阅读免责声明和警告，并理解、承认并接受本声明的所有条款和内容。您承诺对本产品的使用以及可能产生的后果承担全部责任。

手册中使用的图片可能与实际产品有所不同，以实物为准。
公司有权在没有通知的前提下修改使用说明或设备功能。