

EG1611 逆变器前级驱动板用户手册 V1.0

1. 描述

EG1611 驱动板是一款专用于逆变器前级推挽准谐振升压的驱动模块，提供了电池欠压蜂鸣、欠压关断和电池过压关断保护，输出两路推挽模式的 40KHz PWM 信号及过流保护，电压反馈采用了浅闭环稳压模式，能实现最高电压限制，防止空载时电压过高而导致烧 MOS 管的现象，同时节省了变压器输出的滤波电感，降低整体成本及 PCB 空间。

2. 电路原理图

EG1611 前级驱动板原理图

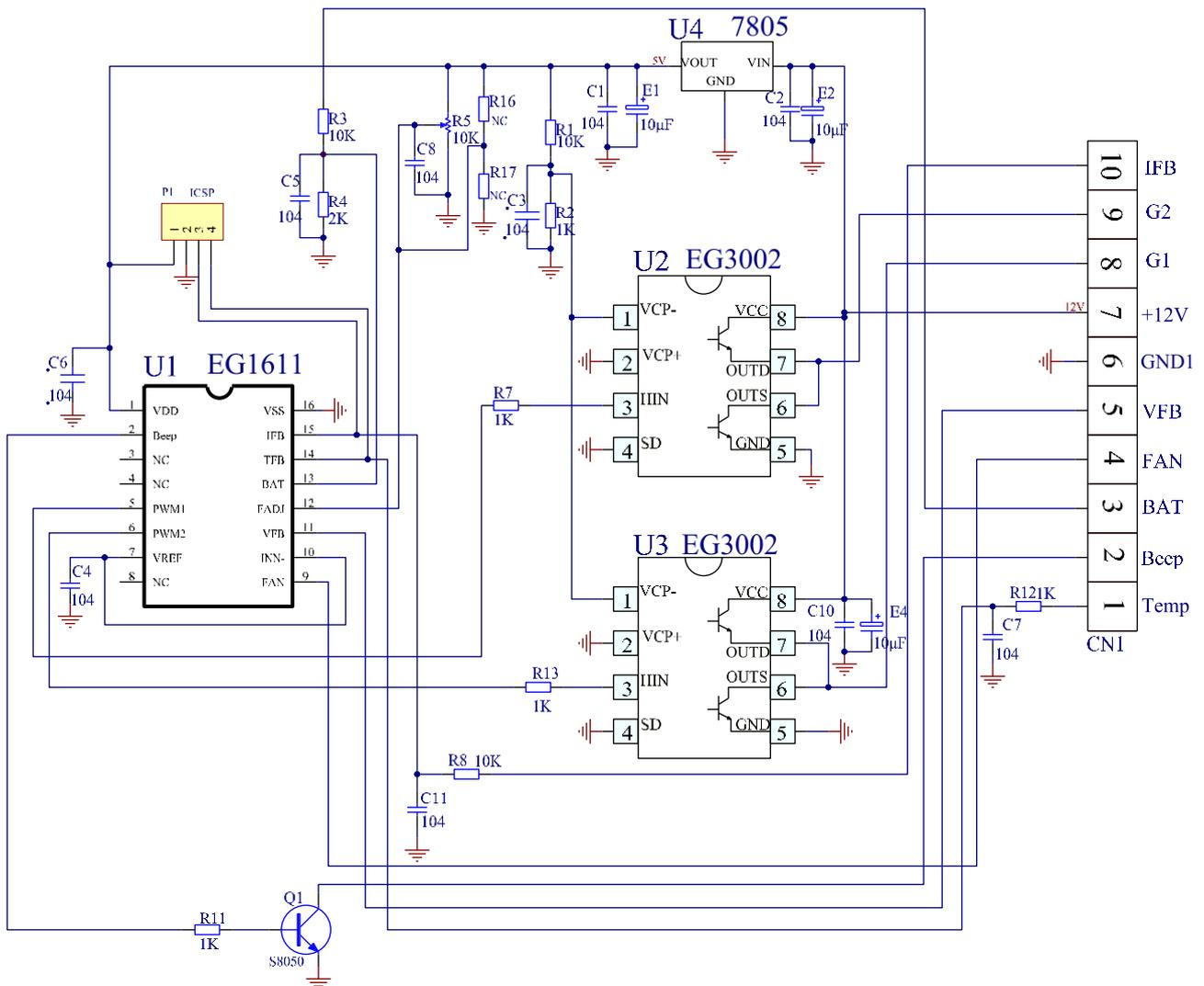
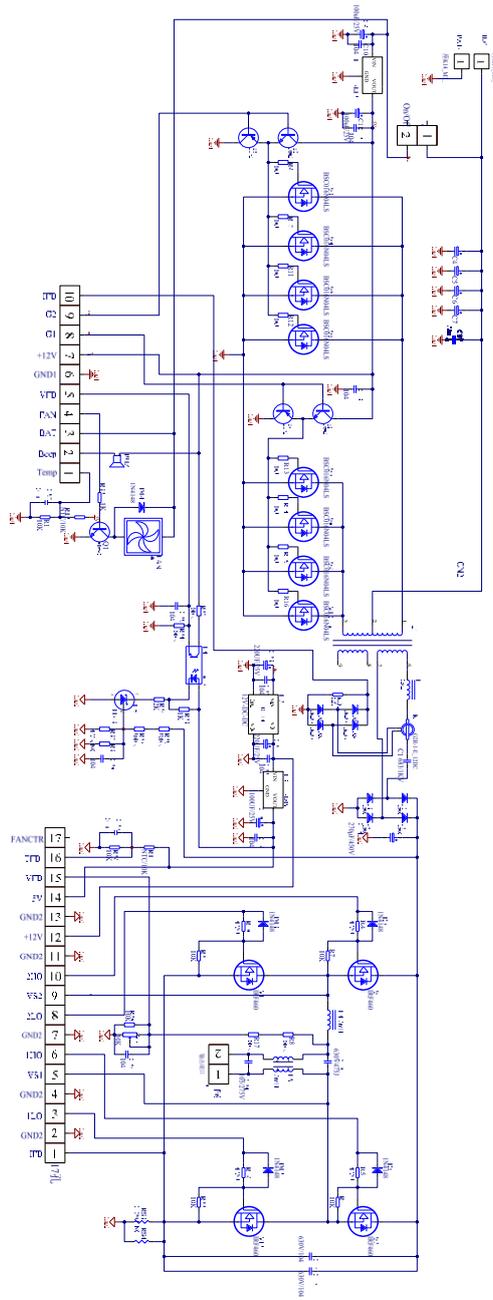


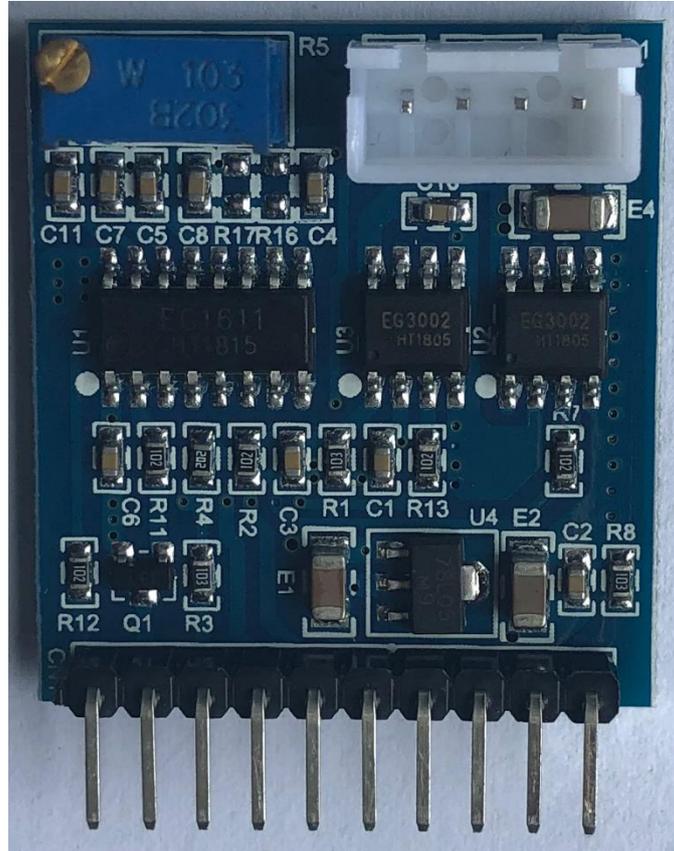
图 2-1. EG1611 前级驱动板原理图



2-2. 整机逆变器应用图

3. 引脚定义

3.1 EG1611 前级驱动板正视图



- 1. Temp
- 2. Beep
- 3. BAT+
- 4. FAN
- 5. VFB
- 6. GND
- 7. +12V
- 8. G1
- 9. G2
- 10. IFB

图 3-1. EG1611 驱动板引脚定义

3.2 引脚描述

引脚序号	引脚名称	I/O	描述
1	Temp	I	外部温度检测
2	Beep	O	外接 12V 有源蜂鸣器，用于电池欠压、过压、过温报警功能
3	BAT+	I	电池电压检测输入，实现电池欠压和过压保护功能
4	FAN	O	外接 12V 风扇
5	VFB	I	输出电压过压反馈输入
6	GND	GND	地端
7	+12V	Power	驱动板 12V 供电电源
8	G1	O	驱动推挽输出 1
9	G2	O	驱动推挽输出 2
10	IFB	I	过流检测输入端

4. 基本测试

EG1611 小板测试图

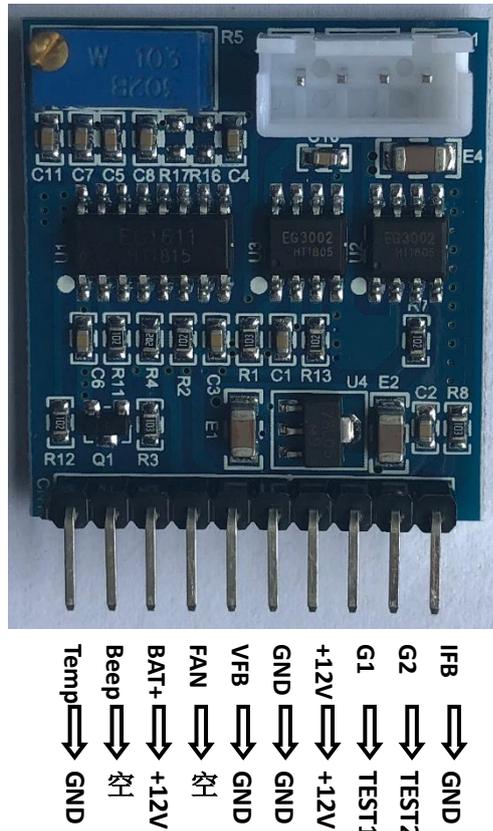


图 4-1. EG1611 驱动板测试接线图

EG1611 小板测试说明

- 1) 测试时按图 4-1 测试接线图的接法，将 IFB（10 脚）、VFB（5 脚）和 GND（6 脚）针脚接地。
- 2) BAT+（3 脚）和+12V（7 脚）接 DC 12V 电源（电压 12 ~ 15V 之间均可）。
- 3) 用示波器接 TEST1，TEST2，观察 TEST1、TEST2 输出波形大约是 70KHz 左右，死区为 500ns 左右的 PWM 波形，如图 4-3 中的 CH1 和 CH2 波形。

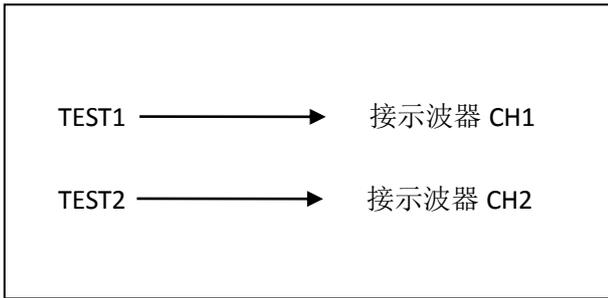


图 4-2. EG1611 G1、G2 输出测试接法

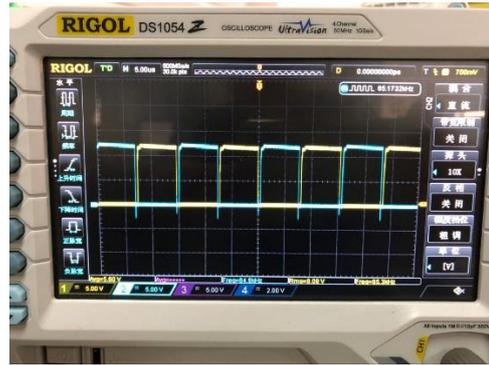


图 4-3. TEST 1、TEST2 输出测试波形

5. 规格尺寸

EG1611 驱动板规格尺寸

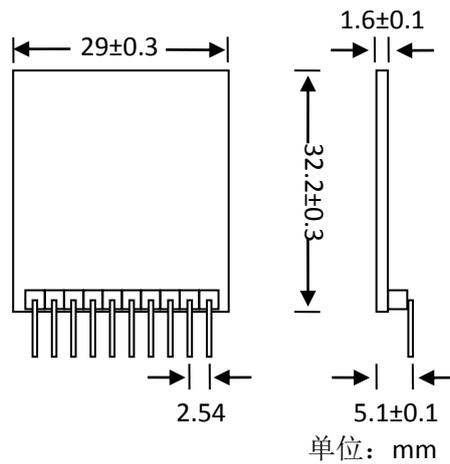


图 5-1. EG1611 驱动板规格尺寸