



TVDKT3309G-M1

TVOET3309G 光学编码器芯片

评估套件介绍

1. 评估套件用途

TVOET3309G 是一款基于相位阵列游标技术的高分辨率的透射式绝对值光电编码器芯片。

TVDKT3309G 评估套件可用于使用上述芯片的项目工程人员进行评估、开发和功能性能摸底测试，传周科技提供包含电机、码盘、光源、编码器芯片 PCBA 等全套评估套件，以减少客户零部件选型和开发调试等周期，加速产品评估进度，缩短产品上市时间。

该套件可以实现的功能包括但不限于以下主要功能：

- 电机转速可调、转向可调；
- 丰富的测试信号引出端口，供监控测试关键信号；
- 状态及功能指示灯等。

2. 评估套件介绍

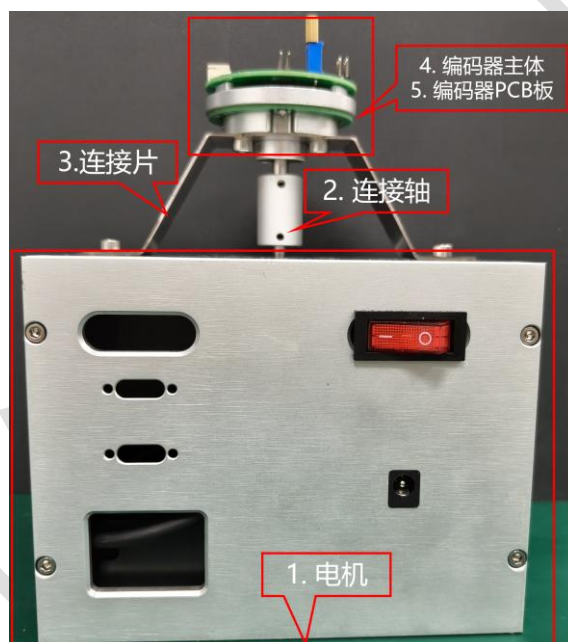


图 2.1

该套件包含以下几部分组件：

序号	描述
1	电机
2	连接轴
3	连接片
4	编码器主体（包含专属配套码盘、转轴）
5	编码器 PCB 板（包含主芯片及外围电路）

2.1 电机

- 电机工作电压范围为 5 ~ 12 V，通过调节电压可以完成转速调节，转速范围为 150 ~ 3000 rpm，通过按钮可以完成转向的调节；

- 使用方法：

1) 如图 2.2 标注所示为电源线插口、电机开关



图 2.2

2) 如图 2.3 所示，左侧蓝色方框所标注按钮功能为切换电机正/反转，右侧红色方框所标注旋钮为转速旋钮，左旋时即为加速。



图 2.3

2.2 连接轴

连接轴用于连接上述电机与编码器主体模块，采用一体化结构设计，确保了整体连接的刚性与稳定性。连接轴选用优质耐磨材料制成，并经过特殊表面处理，能够承受长期高频率的正反转与启停操作，有效抵抗磨损与疲劳，延长使用寿命。该连接轴的内径为 6 mm 转 5 mm。

2.3 编码器主体

包含专属配套码盘与转轴两部分，
码盘型号：TVCDG3309G；
转轴外径尺寸为 6 mm；

2.4 编码器 PCB 板

1) 包含 TVOET3309G 芯片及外围电路。如下图 2.4 所示为 TVOET3309G 的编码器 PCB 板。

用跳线帽连接红色框内的排针，可以输出固定幅值的信号，幅值由 R4 或 R5 决定；用跳线帽连接上方蓝色框内的排针，可以通过调整滑动变阻器调整输出信号幅值。

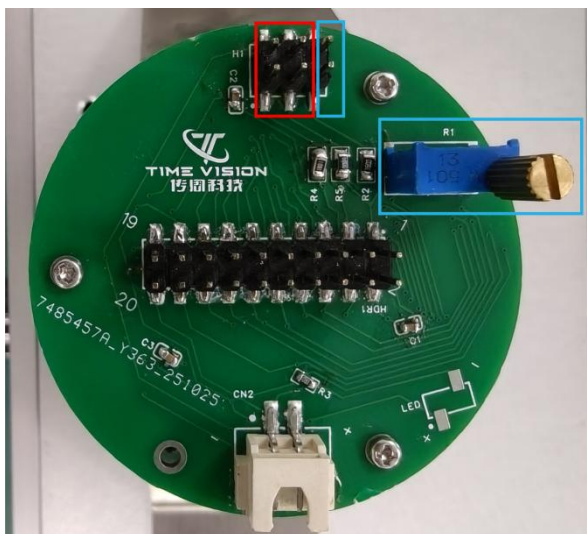


图 2.4

2) 接口定义如图 2.5 所示:

NO.	引脚定义	NO.	引脚定义
1	VCC	11	M_NSIN
2	GND	12	M_NCOS
3	VREF	13	S_PSIN
4	VB	14	S_PCOS
5	N_PSIN	15	S_NSIN
6	N_PCOS	16	S_NCOS
7	N_NSIN	17	MTA
8	N_NCOS	18	MTB
9	M_PSIN	19	LED+
10	M_PCOS	20	LED-

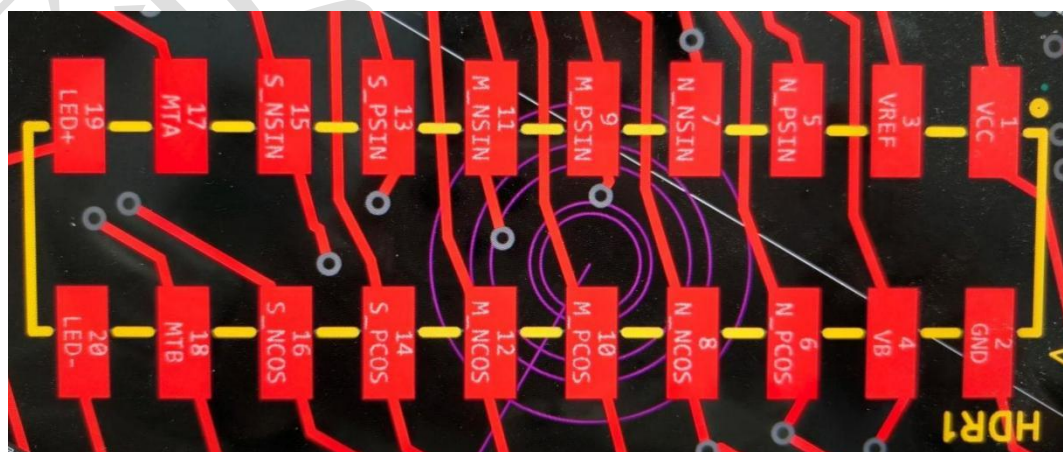


图 2.5

a) VCC= 5 V, VB=0 ~ 5 V;

b) 输出信号既可以固定幅值，也可以通过可调电阻调节 LED 电流大小控制幅值；

3. 版本信息

版本	时间	章节	修改内容	页面
V0.1	2025/11/5	全部	预发布版	全部

注：

- (1) 该预发布版说明书所示信息为初始设定并验证的产品性能描述，不能作为产品的最终特性或者性能的保证，产品性能参数以最终正式版本产品说明书为准。
- (2) 本文中所提配套部件可另行增购。