

JCOPTIX
晶萃光学

电动滤光轮 产品说明



南京晶萃光学科技有限公司
Nanjing Jingcui Optical Technology Co., Ltd.

目录

第 1 章 安全信息.....	3
第 2 章 概述.....	4
第 3 章 使用说明.....	5
3.1 产品参数.....	5
3.2 功能键介绍.....	5
3.3 接口功能.....	6
3.4 开启设备.....	6
3.5 关闭设备.....	7
第 4 章 软件使用说明.....	7
4.1 连接设备.....	7
4.2 菜单栏.....	8
4.3 当前孔位.....	8
4.4 滤光片列表.....	8
4.5 队列模式.....	9
第 5 章 二次开发.....	10
5.1 C/C++.....	10
5.2 LabVIEW.....	10
第 6 章 机械图纸.....	10

第 1 章 安全信息

为了确保本设备的安全操作以及设备的长期保护，请务必遵守以下安全须知：

遵守操作手册：请仔细阅读并理解操作手册中的所有指南和说明。遵守操作手册中的建议和注意事项，以确保正确的操作和维护。

安全位置：确保设备安装在平稳、坚固的表面上，并固定好。防止设备滑动或倾斜，以免意外发生。

电源断开：在操作和维护设备之前，请确保电源已完全断开，以防止电击或其他意外。

遵循这些安全须知将有助于确保设备的可靠性，保护操作人员的安全，并延长设备的使用寿命。

第 2 章 概述

本软件配合晶萃光学 DOFW 系列高精度电动滤光片转轮产品使用。

上位机软件支持在以下操作系统中安装使用：

Windows7（32bit 和 64bit）

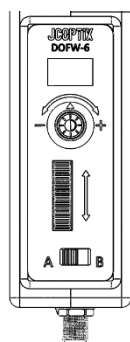
Windows10（32bit 和 64bit）

第 3 章 使用说明

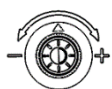
3.1 产品参数

参数	DOFW-6
功能参数	
滤光片安装孔位	6
适用光学元件直径	Ø25.4 mm
适用光学元件厚度	≤0.25" (6.35 mm)
通光孔径	Ø22.9 mm
通光孔位置	A & B (12 点钟和 7 点钟)
孔定位精度	±1°
相邻位置响应时间	< 1 秒
USB 端口	USB 3.0 Type-C
触发输入输出	SMA 接口
触发输入输出	
触发输入电压	3.3 V-5.0V
触发输出电压	5 V
触发输出持续时间	10 ms ± 1 ms
输入功率要求	
电压	24 V
电流	1.04 A
工作环境	
工作温度范围	0°C -60°C
最大相对湿度	75%
常规	
外观尺寸	201 mm×31 mm×126.5 mm
重量	0.7 kg

3.2 功能键介绍



控制面板



亮度调节旋钮：转动旋钮调节显示屏亮度。

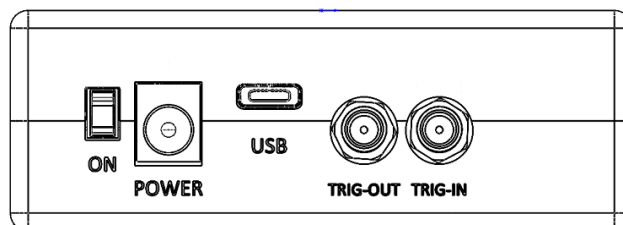


切换拨轮：上下拨动拨轮进行切换滤光片。



A&B 通光孔切换键：左右拨动切换键选择 A 通光孔或 B 通光孔。

3.3 接口功能



OFF – 电源开关

类型：GW12RCV 船型开关

功能：用于开启或关闭设备。

说明：用户可以通过这个开关来控制设备的电源状态。

POWER – 外部电源输入

类型：DC005 母头连接器

功能：用于外部电源输入

输入电压电流：+24V DC，1.04 A

说明：这个连接器是设备的主要电源接口，需要按照设备规定的电源要求连接。

USB – Type-C 通信端口

类型：Type-C 母头连接器

功能：用于电脑通信

说明：这个 USB 端口可能用于软件更新、数据传输或远程控制等通信功能。

TRIG 1 和 TRIG 2 – SMA 连接器

类型：SMA 母头连接器

功能：触发输入电压 3.3V-5.0V，触发输出电压 5V，触发输出持续时间。

说明：这些连接器允许设备响应外部信号，或者发送信号到外部设备，常用于同步操作或控制其他设备。

3.4 开启设备

注意事项：

输入电源需要按照第 3.3 节详细说明了的直流电源，连接到不同额定值的电源可能会导致设备损坏，甚至可能对操作者造成伤害。

在连接电源之前，请确保设备前面板的电源开关处于关闭状态。

总是通过设备的 ON 开关来启动滤光轮。不要在电源开关开启的状态下直接通电源。这样做（即“热插拔”）有永久损坏设备的风险。

类似地，要关闭设备时，请先关闭电源开关，然后再断开电源。

3.5 关闭设备

总是使用前面板的 ON 开关来关闭设备，然后再断开电源。

第 4 章 软件使用说明

在开始本教程中的软件设置之前，请确保设备上电并且通过 USB 线与电脑连接。

4.1 连接设备



点击连接选择串口

点击“连接”按钮，选择对应串口，连接设备。

4.2 菜单栏

“保存”，将软件中当前的参数保存至文件，格式为 xml。保存的参数包括：滤光片位置名称和序列运行参数。

“读取”，读取历史保存的参数文件，将参数更新至软件中。

“设置”，设置包括：

1. 速度模式，低速和高速
2. 传感器模式，空闲时灯灭，即转轮不运动时内部光电开关关闭；常亮，即内部光电开关常亮。
3. 蜂鸣器模式，到位不响，即运动停止后无响声；到位响，即运动停止后“滴”一声。
4. 数码管亮度，调整数码管亮度。
5. 存储参数，将当前设置的参数存储至控制器，下次重启将加载当前保存的参数。

“帮助”，打开帮助文档和 Demo 所在文件夹。

4.3 当前孔位


显示当前孔位。上位机不可更改孔位。

当前孔位：孔位A



当前孔位显示

4.4 滤光片列表

本设备共有 6 个位置，在列表名称列双击可以修改位置名称。

，实时显示当前位置。

 在当前位置向后移动；

 在当前位置向前移动。选择列表中某一位置，然后点击 ，将移动到对应位置。

位置	名称
1	300nm
2	500nm
3	605
4	700
● 5	905
6	1150

滤光片列表

4.5 队列模式

队列模式下软件控制信号按照一定的步骤进行输出。在对应列双击可以设置每一步的位置和间隔时间。队列有连续运行和周期运行两种形式，连续运行时队列将持续运行直至点击停止输出；周期运行时按照设定的周期数进行输出，设定的周期输出完毕后自动停止输出。

间隔时间可设置的范围为 0.1~86400 秒。



添加一行参数



删除一行参数



删除所有参数



开始和停止队列输出

步骤	名称	位置	间隔时间(s)
1	450	1	0.1
2	550	2	2.0
3	650	3	10.0

周期运行 1

队列模式

第 5 章 二次开发

5.1 C/C++

5.2 LabVIEW

第 6 章 机械图纸

