

激光测距传感器 参数手册

型号：KJT-IOLINK 系列



激光测距传感器 KJT-IOLINK

- 可靠的光学距离测量，量程最高可达 10 m
- 开关量（NPN/PNP） / 模拟量（4- 20mA/0- 10V）可切换
- 可通过 IO-Link 实现便捷通信与参数化设置
- 可调整的测量范围和窗口功能
- 适用于需背景抑制功能的应用
- 极高的性价比

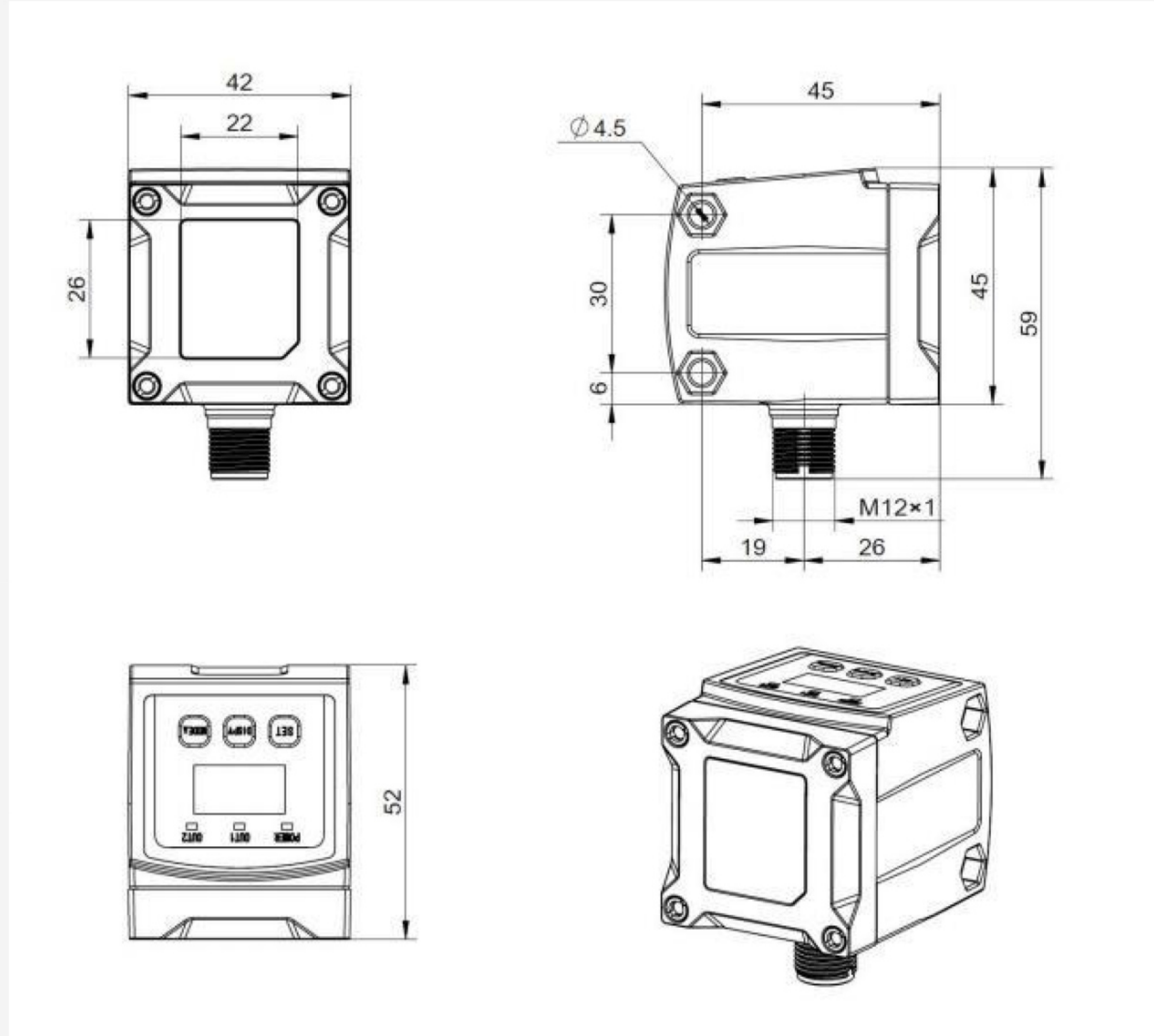


目录

- 一、基本参数
 - 1.1 机械尺寸
 - 1.2 电气数据
 - 1.3 测距性能
- 二、电气连接
- 三、操作说明
 - 3.1 检测模式
 - 3.2 检测设置
 - 3.3 检测触发条件
 - 3.4 主界面介绍
 - 3.5 状态管理
 - 3.6 菜单设置
 - 3.7 响应时间
 - 3.8 输出模式
 - 3.9 电路模式
 - 3.10 动作模式
 - 3.11 延时
 - 3.12 定时器
 - 3.13 迟滞
 - 3.14 模拟上下限
 - 3.15 模拟映射方向
 - 3.16 屏幕休眠
 - 3.17 输入模式
 - 3.18 语言设置
 - 3.19 初始化
 - 3.20 产品信息
- 四、IO-Link
 - 4.1 产品规格
 - 4.2 过程数据格式
 - 4.3 ISDU 数据
- 五、注意事项

一、基本参数

1.1 机械尺寸



1.2 电气数据

项目	参数
工作电压	12-30V
工作损耗	< 100mA
开关量输出	PNP / NPN / Push-Pull
输出最大电流	200mA
模拟电流输出	4-20mA
负载最大值	500Ω
模拟电压输出	0-10V
负载最小值	500Ω
使用寿命	50000h
短路保护	有
过载保护	有
防护等级	IP67
电气链接	M12*1 接插件

1.3 测距性能

项目	参数
测量范围	0.05m-10m (90%反射率)
输出频率	40Hz (1-2kHz 可调)
绝对精度	±10mm (以最大量程为基准, 测量距离越短, 精度越高)
重复精度	3mm
抗环境光能力	3klux
激光波长	650nm
激光等级	Class 2
视场角	4mm 直径 @1m
工作温度	-20°C ~ +55°C (无冻结)

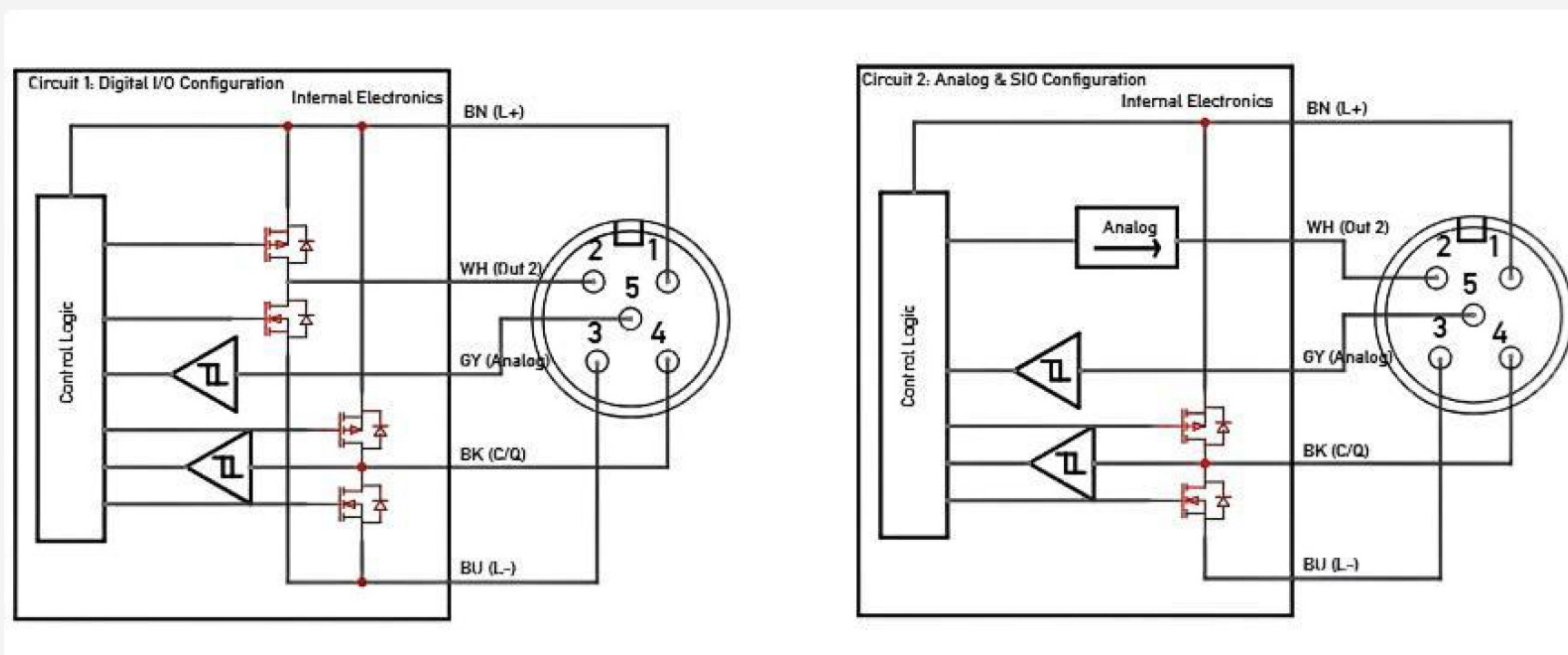
二、电气连接

针编号	符号	线色	功能说明
1	L+	棕色	DC24V
2	Other	白色	可切换 (开关量/模拟量输出)
3	L-	蓝色	0V
4	C/Q	黑色	IO-Link
5	IN	灰色	激光开关控制

可选： 根据客户需求配置为开关量或模拟量(0-10V/4-20mA)输出

说明： 端口的数字输出可通过软件配置为：

- **Push-Pull (PP)：** 推挽输出, 兼容性强
- **PNP：** 高电平有效, 适合源型 PLC
- **NPN：** 低电平有效, 适合漏型 PLC



三、操作说明

3.1 检测模式

- **标准模式**：单点触发，超过设定距离即输出
- **基准面模式**：以设定面为基准，检测相对变化
- **窗口模式**：在上、下限之间输出
- **电压/电流模式**：输出模拟信号，支持正向/反向映射

3.2 检测设置

- **单点设定**：对准目标，长按【SET】3秒，阈值设为目标值
- **两点设定**：依次对准两点，单击【SET】，阈值为两点均值
- **手动调谐**：在测量界面单击【MODE】，使用▲/▼调节设定值

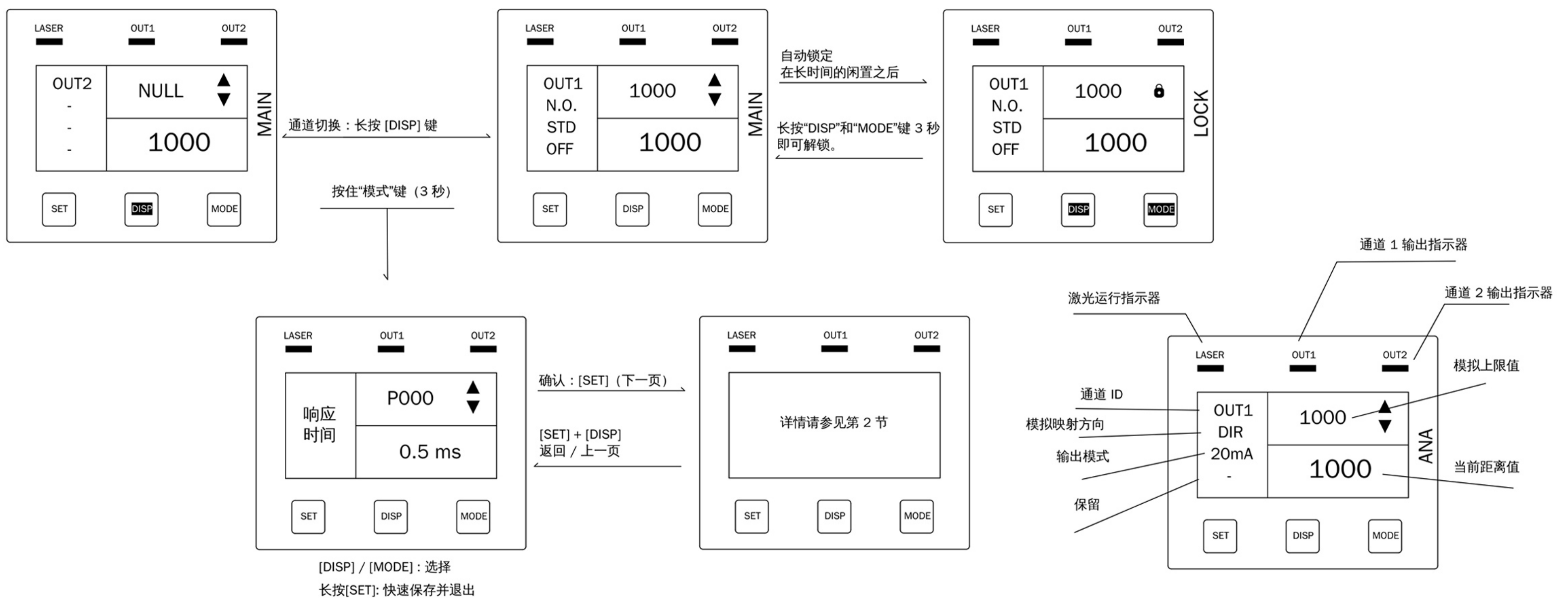
3.3 检测触发条件

检测模式	触发条件
标准模式	检测值 < 设定值
窗口模式	NEAR < 检测值 < FAR
基准面模式	检测值 < -设定值 或 检测值 > +设定值

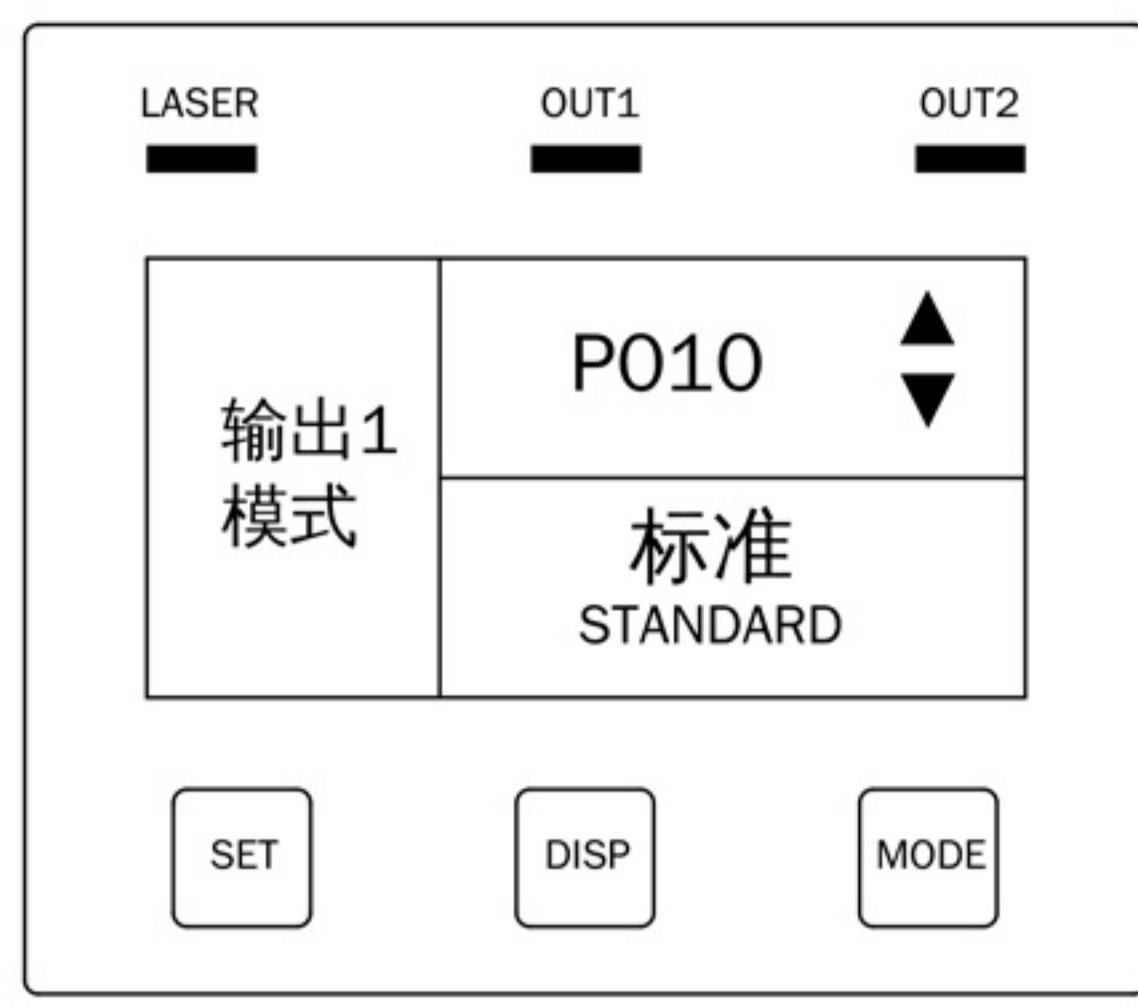
3.4 主界面介绍

主界面显示当前距离、通道、输出状态等信息。

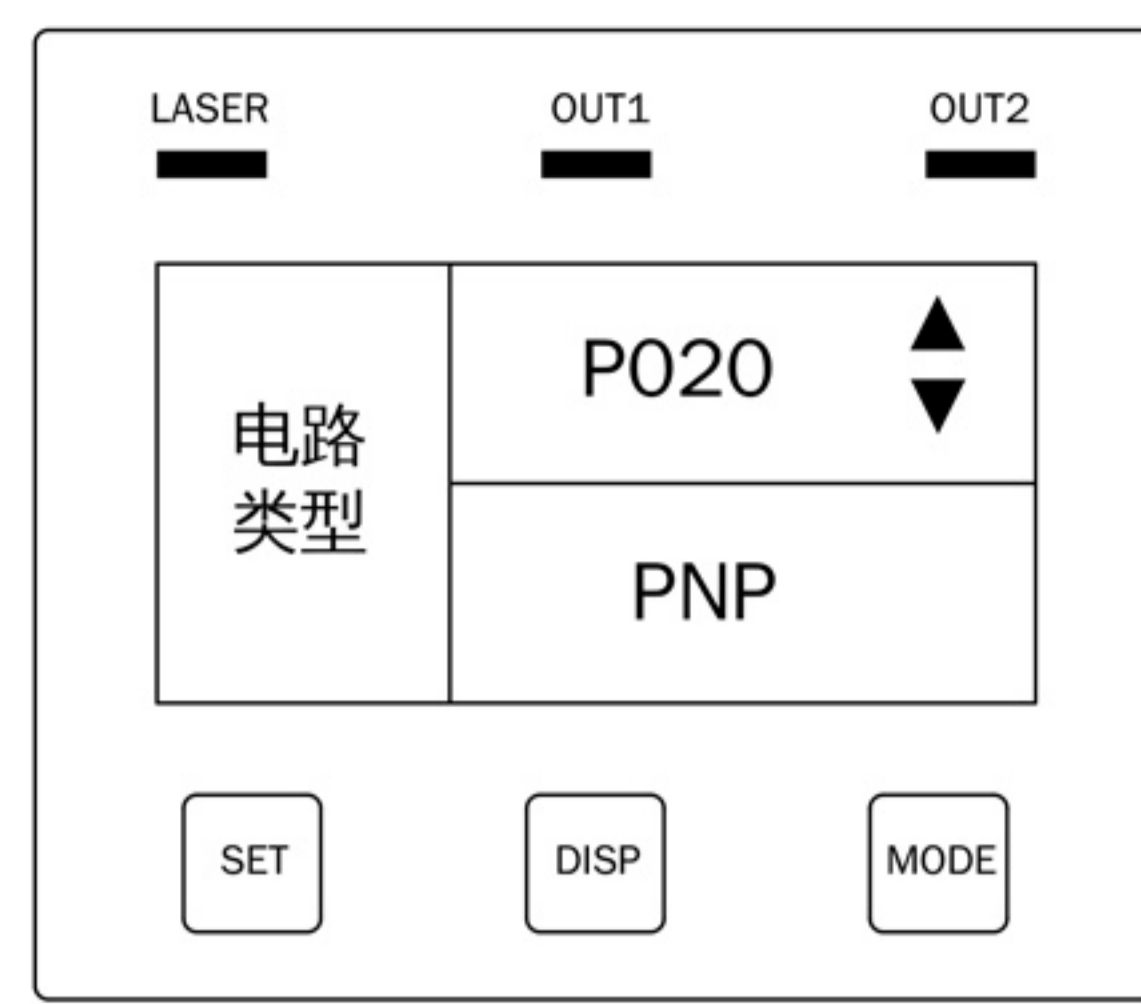
1. 基本操作



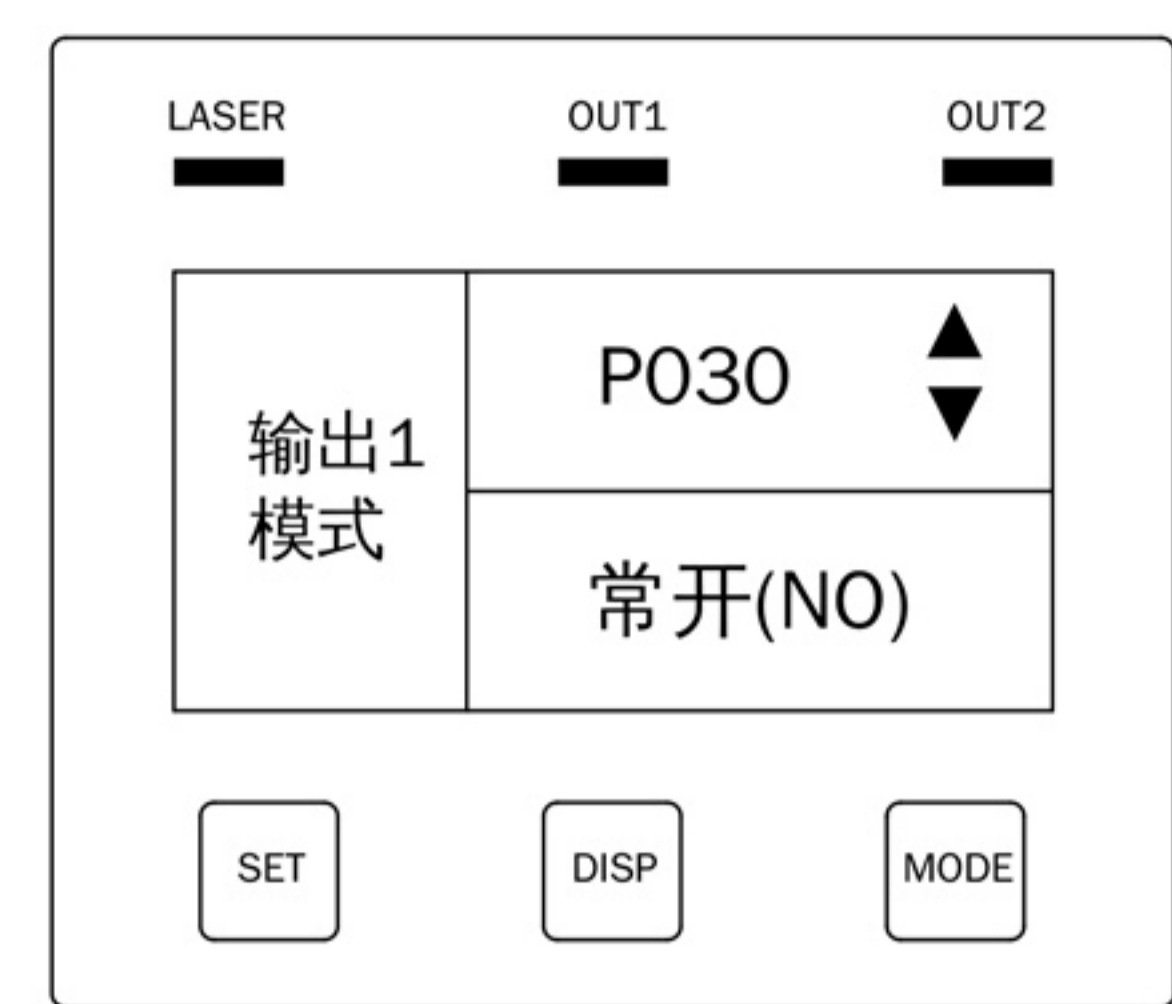
2. 可用的功能取决于所选的模式



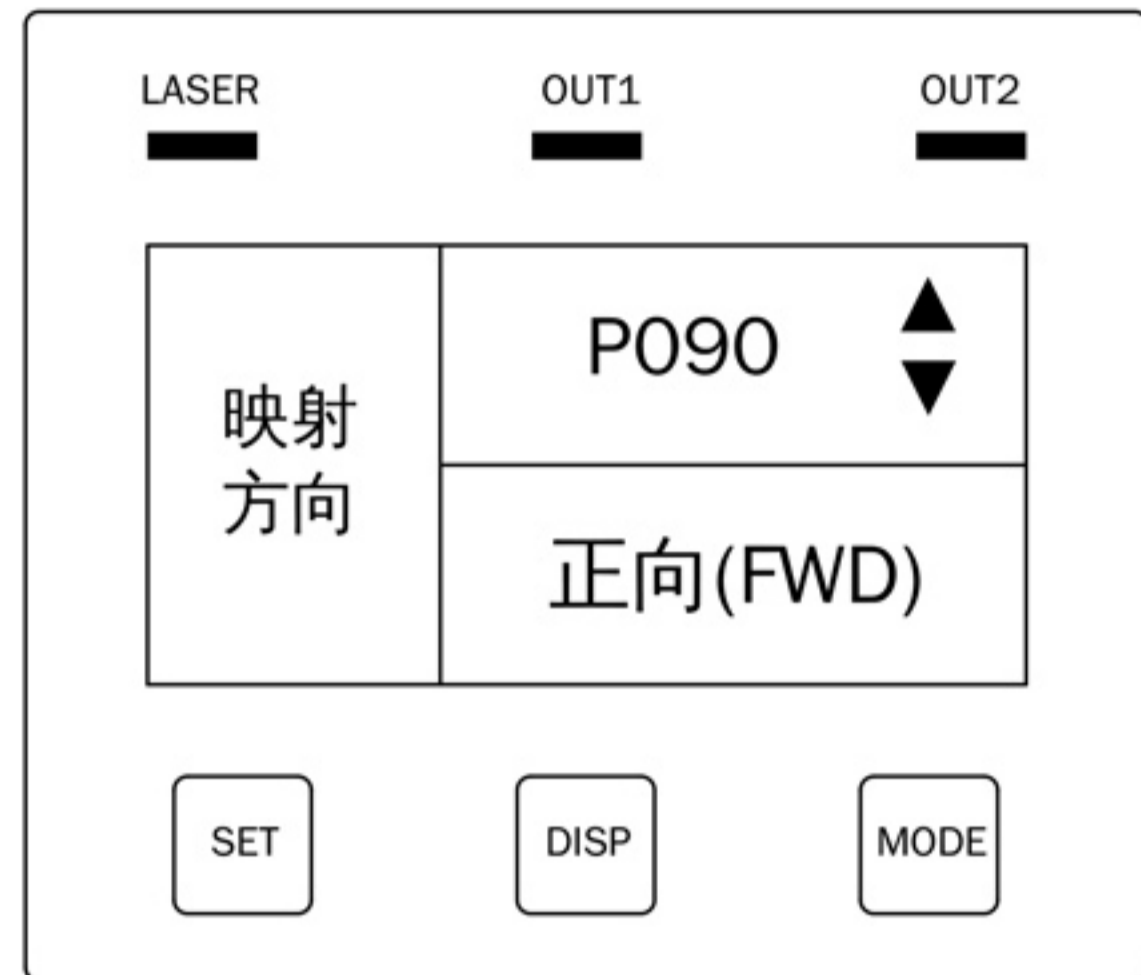
Select:
标准
窗口
基准面
线性
NULL



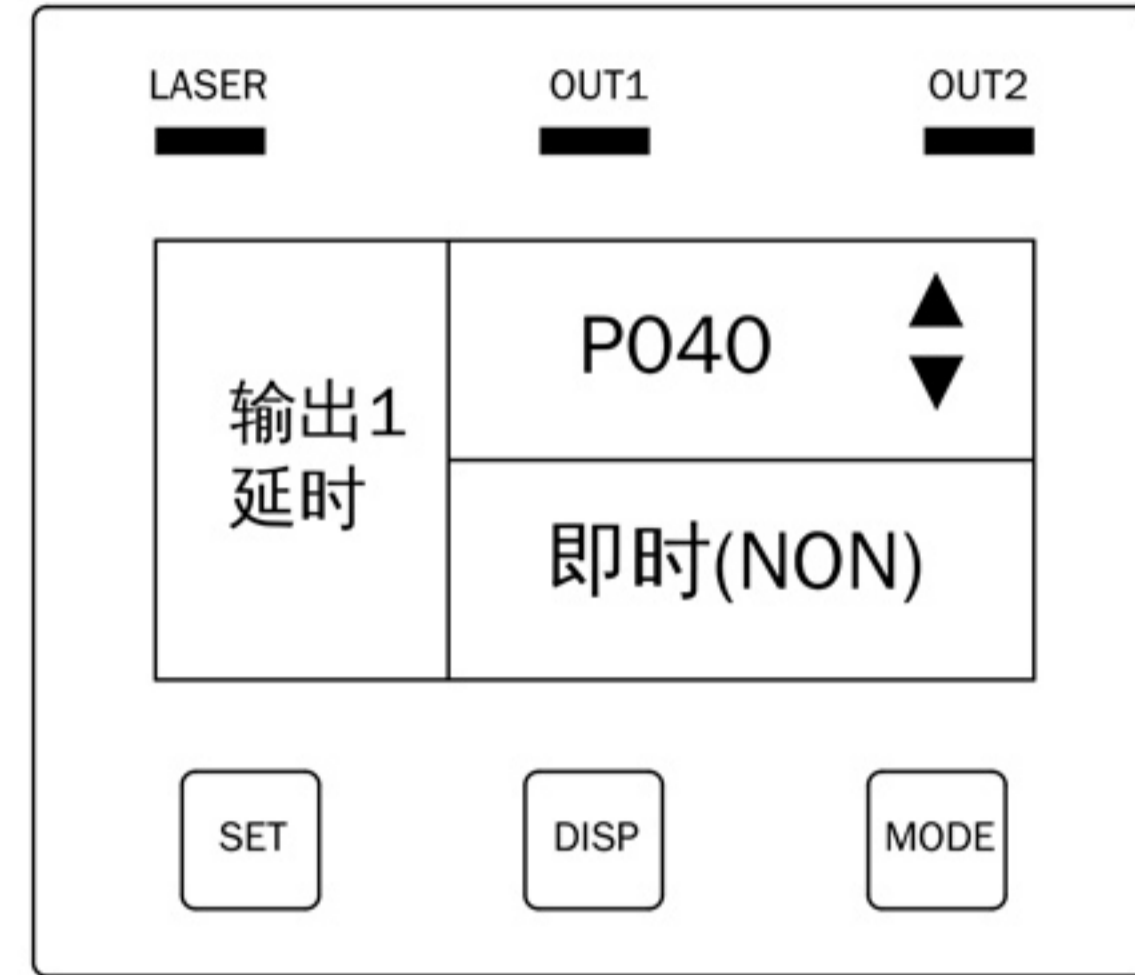
选择：
PNP：高电平工作模式（从 V+ 供电）
NPN：低电平工作模式（向 0V 放电）
推挽式：高电平工作模式与低电平工作模式
0-10 伏
4-20 毫安



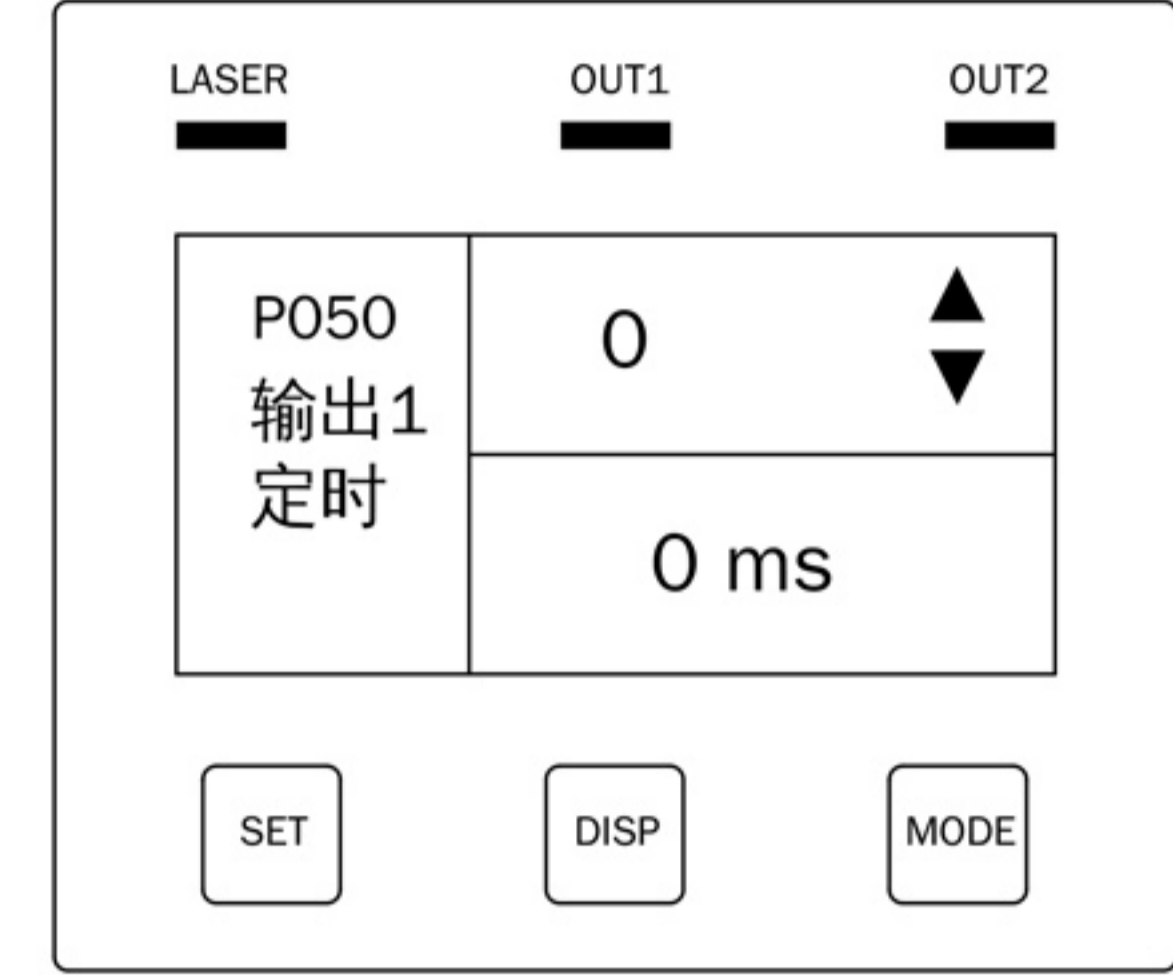
选择：
常闭
常开



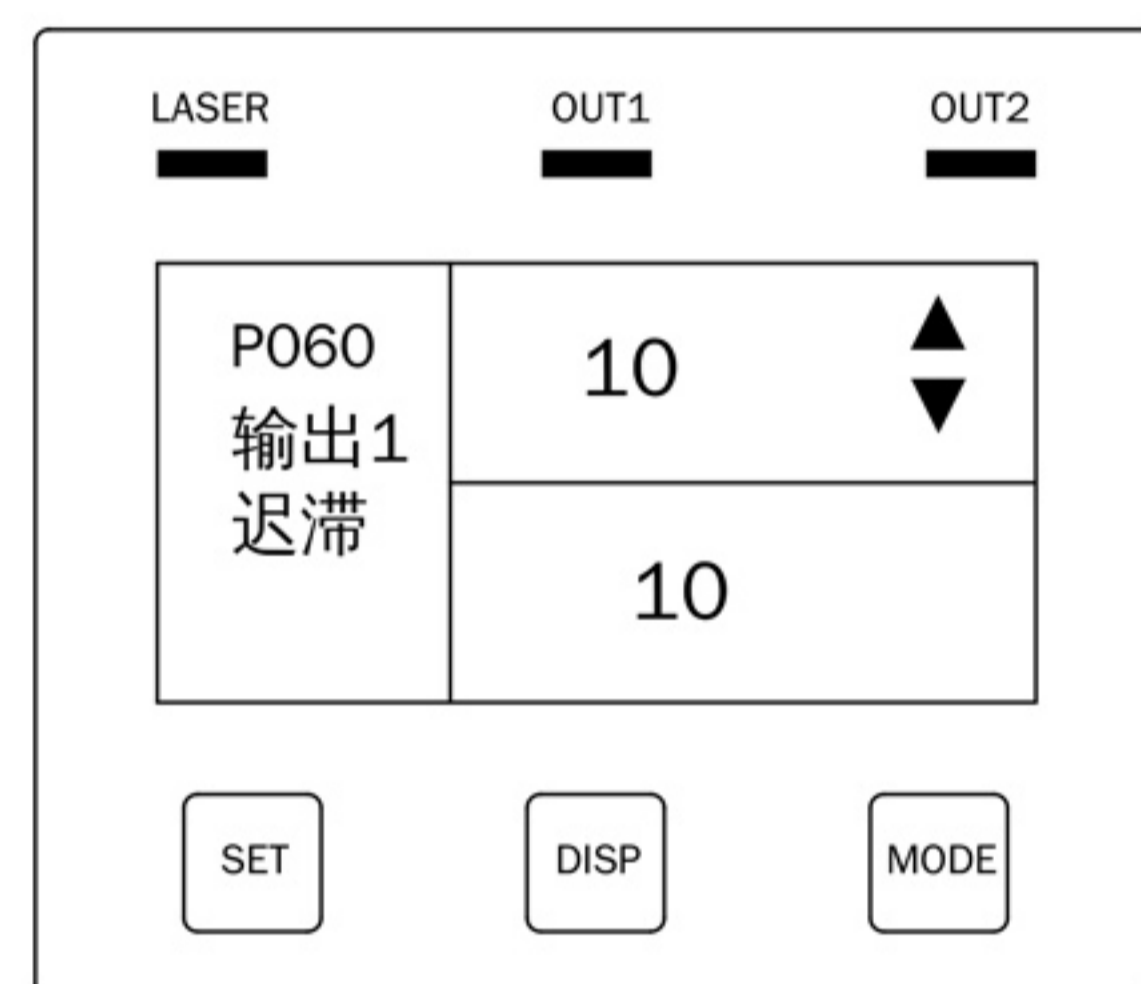
选择：
正向
反向



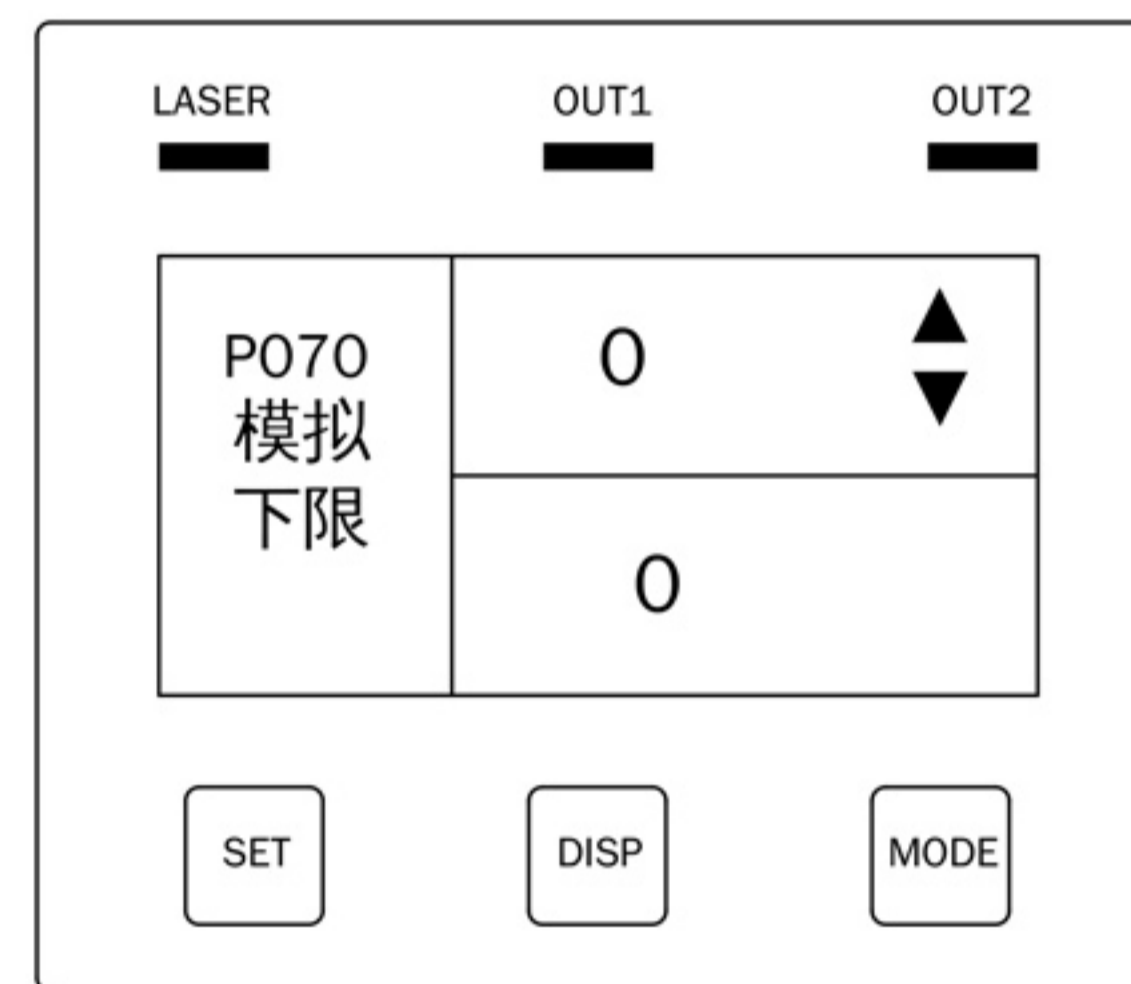
选择：
即时(NON)：不延迟
单次(1ST)：单次延迟
接通(ON)：开启延迟
关断(OFF)：关闭延迟



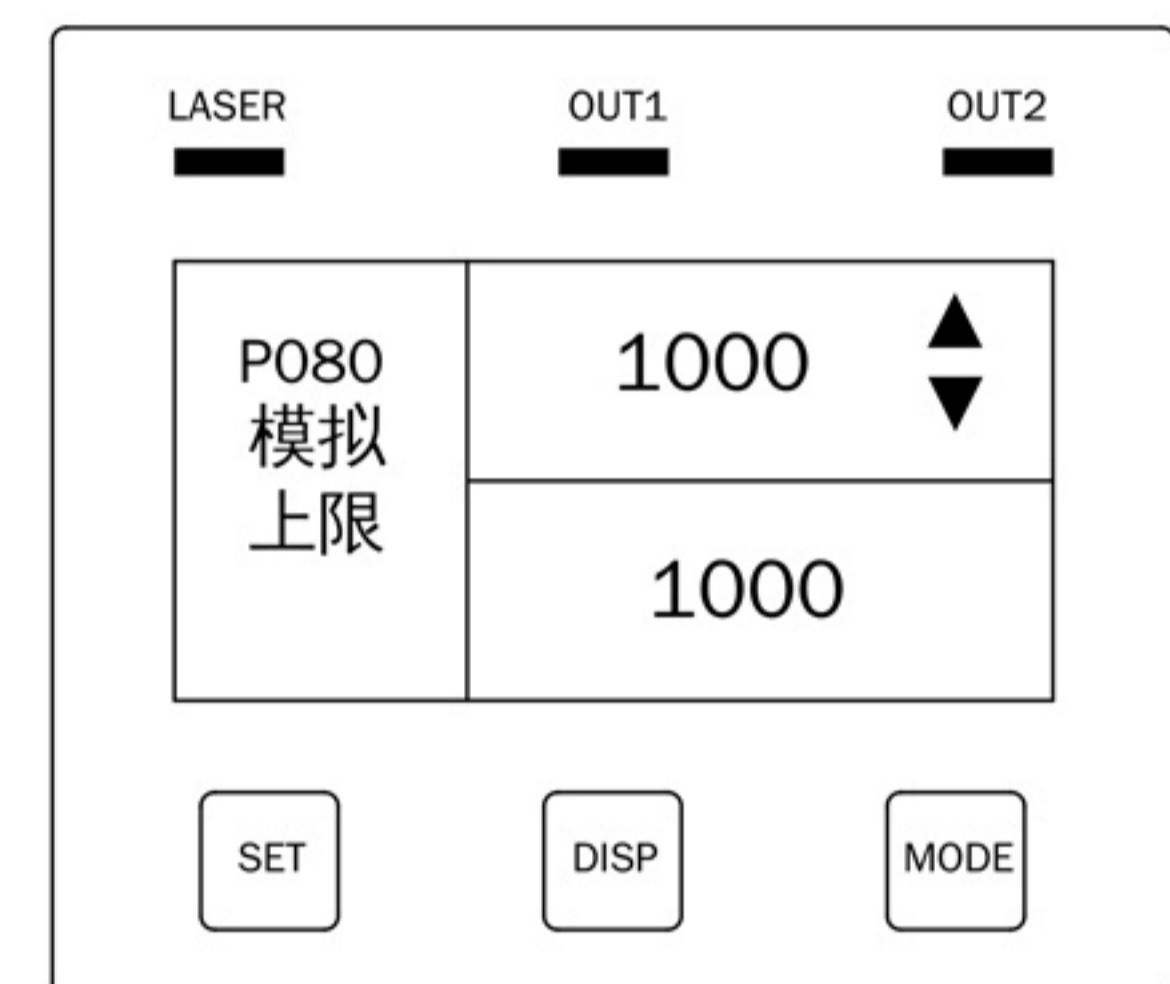
长按快速调节



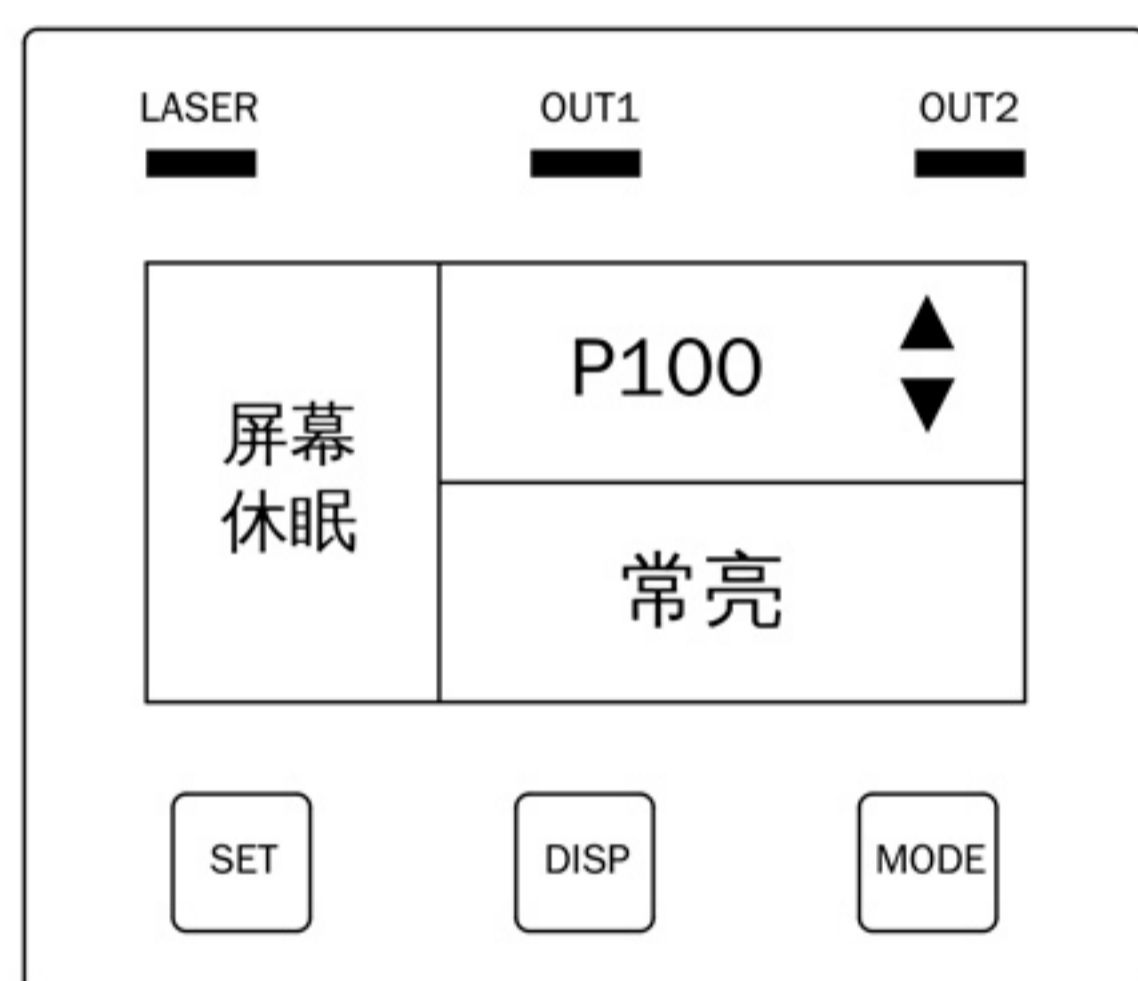
长按快速调节



长按快速调节



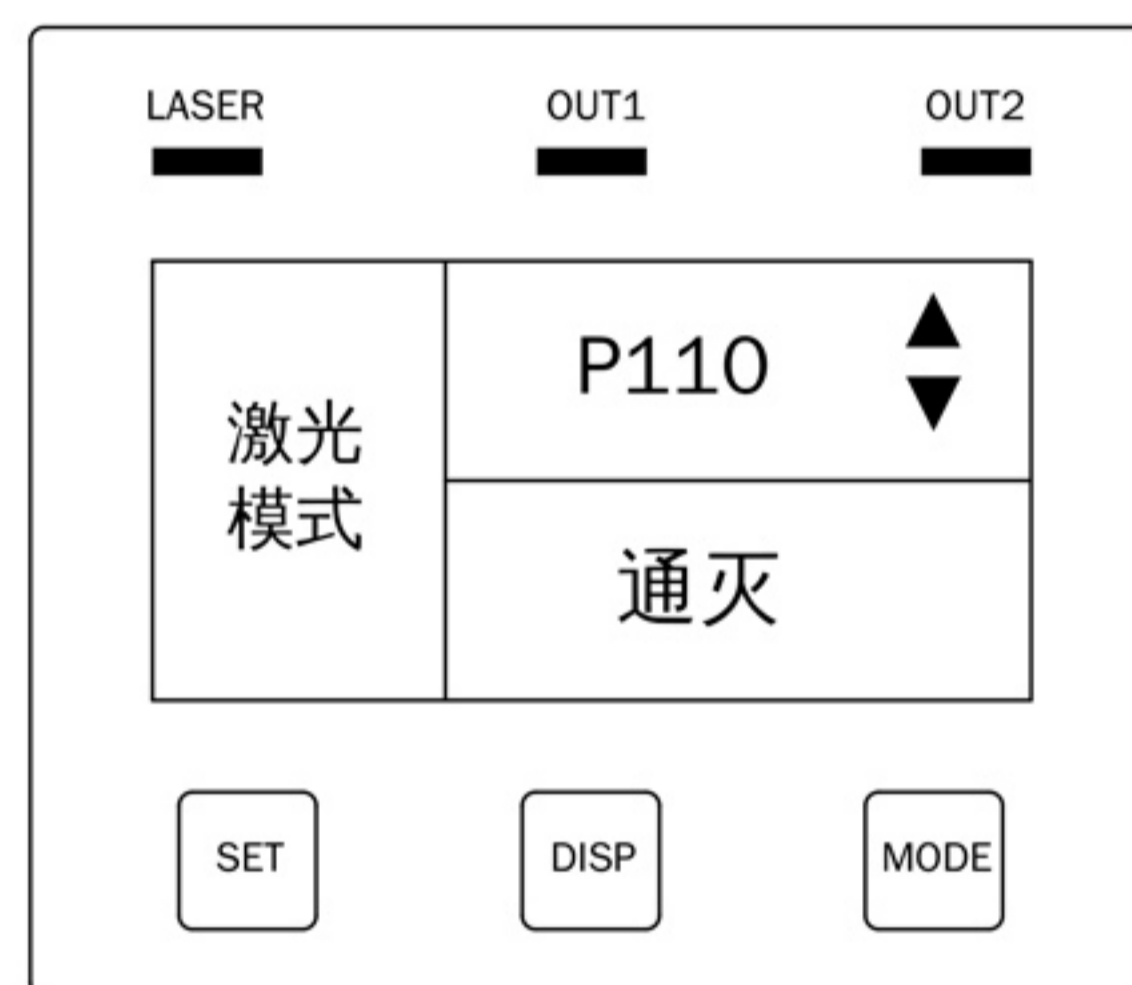
长按快速调节



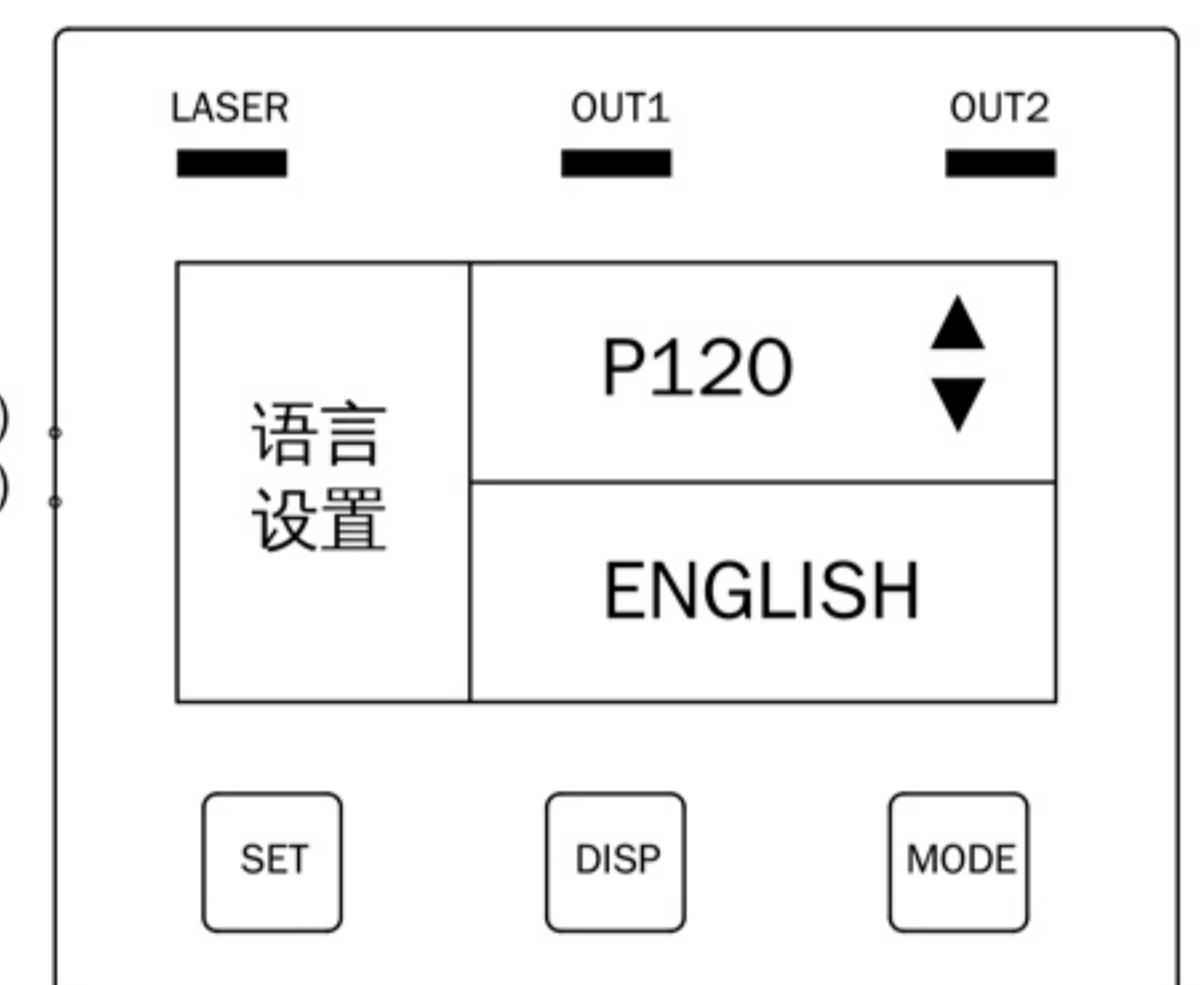
选择：
常亮
05分
60分

显示屏会在无操作
X 分钟后自动关闭
延长显示屏寿命

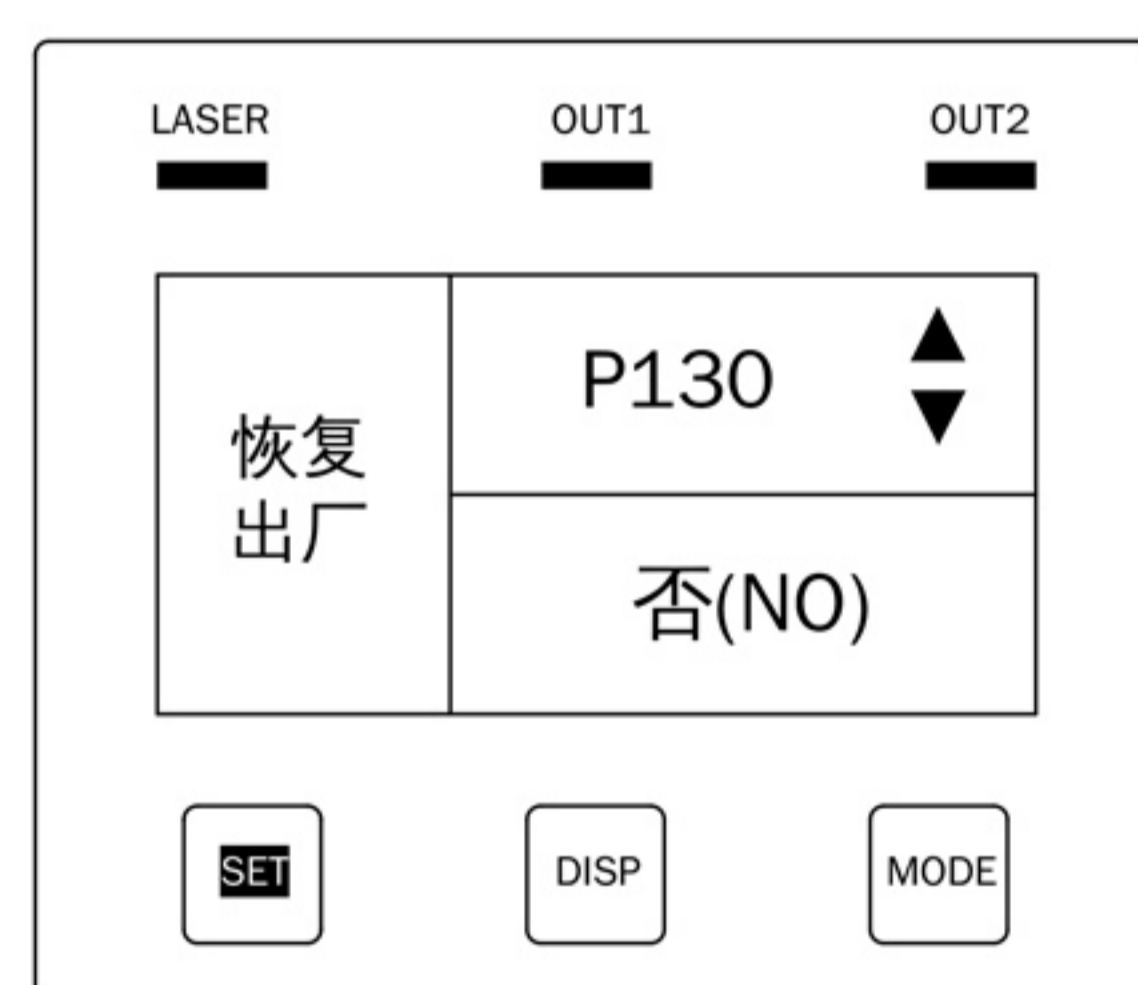
按下任意按钮即可唤醒



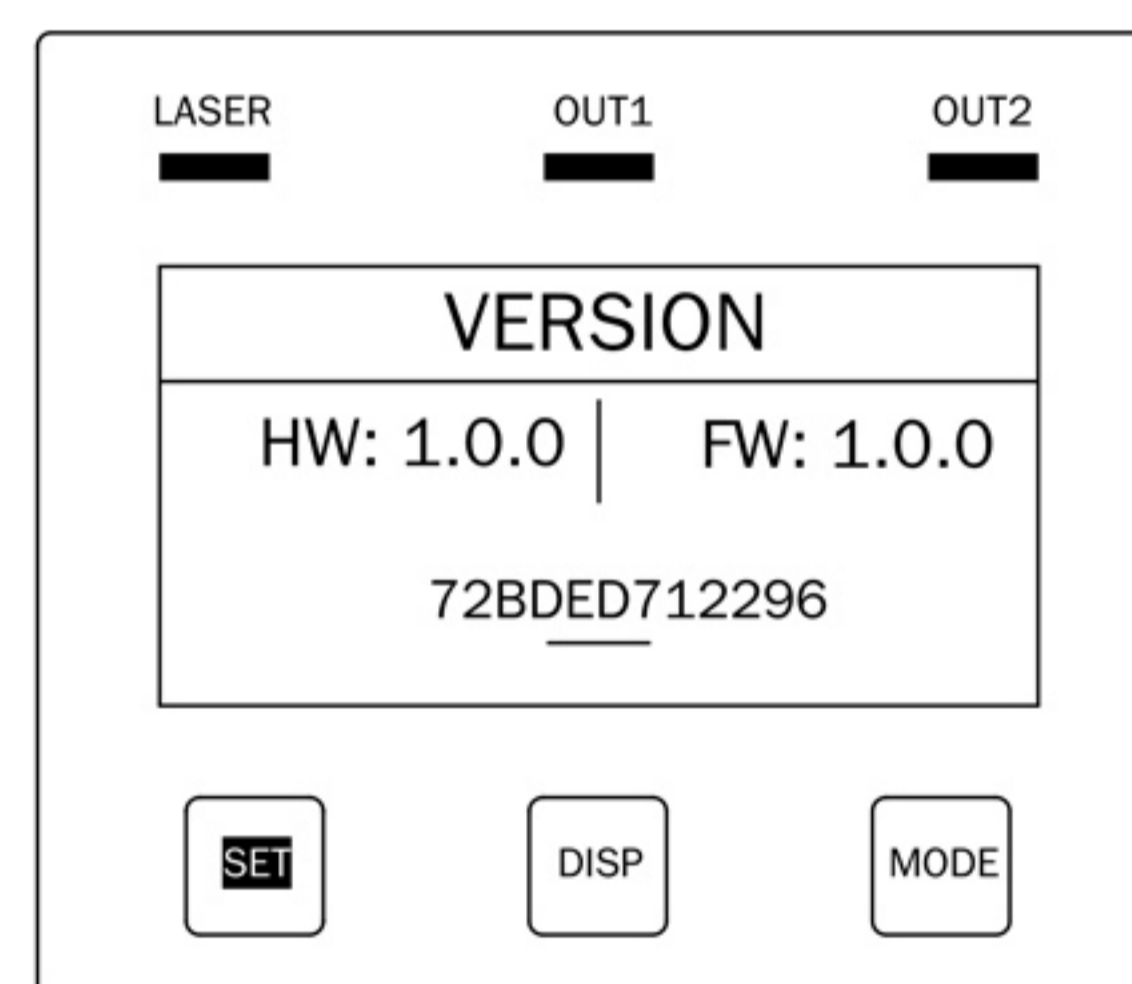
选择：
通亮：当输入为高电平时，激光开启（默认状态：关闭）
通灭：当输入为高电平时，激光关闭（默认状态：开启）
恒亮：强制开启激光，忽略输入。
恒灭：强制关闭激光，忽略输入。



选择：
ENGLISH
简体中文



选择：
否(NO)
是(YES)



按下“设置”键以保存设置并返回主界面

3.5 状态管理

- **切换通道**：主界面长按【DISP】
- **按键解锁**：锁定状态下同时长按【DISP】+【MODE】

3.6 菜单设置

- **进入菜单**: 主界面长按【MODE】
- **参数翻页**: 单击【DISP】或【MODE】
- **确认跳转**: 单击【SET】
- **快速退出**: 长按【SET】

3.7 响应时间

菜单路径: 【响应时间】

可选: 1ms / 5ms / 10ms / 50ms / 100ms / 500ms

3.8 输出模式

选项	模式	说明
STD	标准模式	单点触发
WIND	窗口模式	区域触发
DATUM	基准模式	背景参考
4-20mA	电流输出	模拟信号
0-10V	电压输出	模拟信号

3.9 电路模式

选项	名称	说明
NPN	漏型输出	输出低电平
PNP	源型输出	输出高电平
PUSH-PULL	推挽输出	高兼容性, 响应快

3.10 动作模式

- **NO (常开)**: 检测到时接通
- **NC (常闭)**: 检测到时断开

3.11 延时

选项	说明
OFF	无延时
ON-D	接通延时
OFF-D	断开延时
ONE	单次脉冲输出

3.12 定时器

延时时间可设定范围：1ms–9999ms

3.13 迟滞

用于消除阈值附近的输出抖动，提高稳定性。

3.14 模拟上下限

- **A-LOW**：模拟输出最小值对应距离
- **A-HIGH**：模拟输出最大值对应距离
- 支持正向（NORM）与反向（REV）映射

3.15 模拟映射方向

- **FWD**：距离增大，输出增大
- **REV**：距离增大，输出减小

3.16 屏幕休眠

- **OFF**：常亮
- **1/5/10 MIN**：无操作后自动熄灭，按键唤醒

3.17 输入模式

选项	说明
DISABLE	高电平开启激光
ENABLE	高电平关闭激光
ON	强制开启
OFF	强制关闭

3.18 语言设置

支持：简体中文 / English

3.19 初始化

支持恢复出厂设置，清除所有用户配置。

3.20 产品信息

支持显示型号、序列号、固件版本等信息。

四、IO-Link

4.1 产品规格

项目	参数
IO-Link 标准	V1.1.4
通信速率	COM3 (230.4kbps)
最小周期	0.4ms
过程数据长度	默认 6 字节
SmartSensor Profile	支持的 Profile ID: 0x0010/0x0014 支持的 FC: 示教 : 0x8010/0x8011/0x8012/0x8016 CSC: 0x800C PDV: 0x800B SSC: 0x800D
Common Profile	Profile ID:0x4000 支持额外的 FC: 0x8101

4.2 过程数据格式

支持标准 PD 输入/输出格式，包含测量值、状态位、SSC1/2 状态等。

4.3 ISDU 数据

支持标准 IO-Link 参数、系统命令（示教、重启）、Smart Sensor Profile 及自定义参数（如响应时间、延时设置、激光模式等）。

有关 IO-Link 标准参数请参考 **KJT-IOLINK** 产品操作说明手册。

五、注意事项

- 开箱前检查包装是否完好，避免猛烈敲击
- 确认产品无损坏、进水等情况后再安装
- 请勿在强电场、强电磁干扰环境中使用
- 上电前确认电源符合要求
- 严禁在通电状态下进行维护或维修
- 清洁或维护时请关闭激光或切断电源