





## 功能设定步骤

### • 阈值微调功能

#### \* 通常检测模式

- 按“▲”键或“▼”键可直接更改阈值。

#### \* 窗口比较模式

- 按“▲”键或“▼”键可直接更改阈值。

- 同时按下“▲”键和“▼”键，可切换阈值1与阈值2

#### \* 调零功能

- 调零功能是指使测量值强制“置零”的功能。设定调零时，屏幕有一竖线，如下图：



- 同时按下“M”键和“▲”键，调零设置

- 同时按下“M”键和“▲”键，调零取消



\* 注：调零需要在显示模式设置为反转模式方可操作。

## 菜单设置

在距离显示界面下长按3秒“M”键，可进入菜单设置模式。

在菜单设置模式下，长按3秒“M”，可以退出菜单设置模式。

在菜单设置模式下，停止20秒不按任何按键，可自动退出菜单设置模式。

进入菜单设置模式后，按下“▲”键或“▼”键，可以上下切换菜单。

短按“M”键可以进入对应菜单项。

#### 1、工作模式：标准、高速、高精度



#### 2、常开常闭Q1：按“M”键进入，“▲”或“▼”切换选择，按“M”确认。



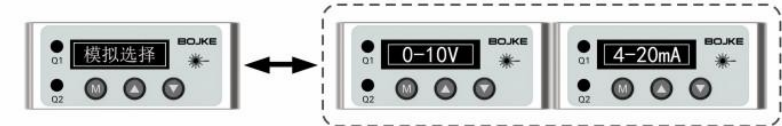
#### 3、常开常闭Q2：按“M”键进入，“▲”或“▼”切换选择，按“M”确认。（仅模拟量输出版本才具有此菜单）



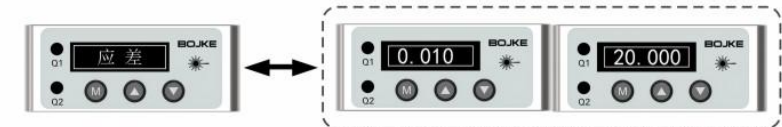
#### 4、检测输出：通常模式、一点教导、二点教导、三点教导。



#### 5、模拟选择：0-10V、4-20mA。（仅模拟量输出版本才具有此菜单）



#### 6、应差：相当于灵敏度的微调，检测微小差异时可调到最低。



#### 7、外部输入：当选择对应的功能时。

- NPN 型号：灰色MF线连接电源负极（0V）大于20ms后断开为触发一次。

- PNP 型号：灰色MF线连接电源正极（24V）大于20ms后断开为触发一次。

\* 调零：当前数值清零，量程内显示±数值（调零只在反转显示模式下有效）；

- 教导：可作为按一次“M”键使用；

- 停止激光：传感器停止发射激光，不工作；



## BL系列MODBUS协议

### • 通信规格

通信方式	RS485
同步方式	异步
波特率	9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/256kbps
数据长度	8位
停止位	1位
奇偶校验	无

04H指令（读输入寄存器）				
1、通讯帧格式				
1byte	1byte	2byte	2byte	2byte
地址码	功能码	寄存器地址	寄存器个数N	CRC码
2、响应帧格式				
1byte	1byte	1byte	2N byte	2byte
地址码	功能码	字节数2N	寄存器值	CRC码
3、出错帧格式				
1byte	1byte	1byte	2byte	
地址码	错误码	异常码	CRC码	

读取数据					
地址码	功能码	寄存器地址	寄存器个数N	CRC	功能描述
0x01	0x04	0x0000	0x0002	0x71CB	获取-距离
0x01	0x04	0x0001	0x0001	0x600A	获取-工作模式
0x01	0x04	0x0002	0x0001	0x900A	获取-常开常闭
0x01	0x04	0x0003	0x0001	0xC1CA	获取-检测输出
0x01	0x04	0x0004	0x0002	0x300A	获取-应差
0x01	0x04	0x0005	0x0001	0x21CB	获取-外部输入
0x01	0x04	0x0006	0x0001	0xD1CB	获取-输出定时
0x01	0x04	0x0007	0x0001	0x800B	获取-输出定时时间
0x01	0x04	0x0008	0x0001	0xB008	获取-显示模式
0x01	0x04	0x0009	0x0001	0xE1C8	获取-保持
0x01	0x04	0x000A	0x0001	0x11C8	获取-息屏选择
0x01	0x04	0x000B	0x0002	0x0009	获取-调零值
0x01	0x04	0x000C	0x0002	0xB1C8	获取-阈值1
0x01	0x04	0x000D	0x0002	0xE008	获取-阈值2
0x01	0x04	0x000E	0x0002	0x1008	获取-波特率

响应					
地址码	功能码	字节数2N	寄存器值	CRC	响应描述
0x01	0x04	0x04			距离
0x01	0x04	0x02	0x0000	0xB930	高精度
			0x0001	0x78F0	标准
			0x0002	0x38F1	高速
0x01	0x04	0x02	0x0000	0xB930	常开
			0x0001	0x78F0	常闭
			0x0000	0xB930	通常检测
0x01	0x04	0x02	0x0001	0x78F0	一点教导
			0x0002	0x38F1	二点教导
			0x0003	0xF931	三点教导
0x01	0x04	0x04			应差
0x01	0x04	0x02	0x0000	0xB930	调零
			0x0001	0x78F0	教导
			0x0002	0x38F1	停止激光
			0x0000	0xB930	无定时
			0x0001	0x78F0	输出延长
			0x0002	0x38F1	延迟输出
0x01	0x04	0x02	0x0003	0xF931	单次输出
					定时时间
			0x0000	0xB930	常规
0x01	0x04	0x02	0x0001	0x78F0	反转
			0x0002	0x38F1	偏移
			0x0000	0xB930	保持开
0x01	0x04	0x02	0x0001	0x78F0	保持关
			0x0000	0xB930	定时息屏
			0x0001	0x78F0	常亮
0x01	0x04	0x04			调零值
0x01	0x04	0x04			阈值1
0x01	0x04	0x04			阈值2
0x01		0x04	0x000012C0		4800
			0x00002580		9600
			0x00009600		38400
			0x0001C2000xFB24		115200
			0x0003E800		256000

## 通信示例（获取距离）

### • 发送命令

01 04 00 00 00 02 71 CB

地址码	功能码	寄存器地址	寄存器个数N	CRC
01	04	0000	0002	71CB

### • BLG反馈信息

01 04 04 00 01 19 36 21 C2

地址码	功能码	字节数	寄存器值-距离值	校验码
01	04	04	00 01 19 36	21 C2

其中00 01 19 36为距离信息，单位为um，转换为十进制距离为：71990um=71.990mm

10H指令（写多个保持寄存器）						
1、通讯帧格式						
1byte	1byte	2byte	2byte	1byte	N*2 byte	2byte
地址码	功能码	寄存器地址	寄存器个数N	字节数2N	寄存器值	CRC码
2、响应帧格式						
1byte	1byte	2byte	2byte	2byte		
地址码	功能码	寄存器地址	寄存器个数N	CRC码		
3、出错帧格式						
1byte	1byte	1byte	2byte			
地址码	错误码	异常码	CRC码			

操作功能							
地址码	功能码	寄存器地址	寄存器个数	字节数	寄存器值	CRC	功能设置
0x01	0x10	0x0000	0x0001	0x02	0x0000	0xA650	不连续输出
					0x0001	0x6790	连续输出
					0x0000	0xA781	高精度
0x01	0x10	0x0001	0x0001	0x02	0x0001	0x6641	标准
					0x0002	0x2640	高速
					0x0000	0xA7B2	常开
0x01	0x10	0x0002	0x0001	0x02	0x0001	0x6672	常闭
					0x0000	0xA663	通常检测
					0x0001	0x67A3	一点教导
0x01	0x10	0x0003	0x0001	0x02	0x0002	0x27A2	二点教导
					0x0003	0xE662	三点教导
0x01	0x10	0x0004	0x0002	0x04			应差
0x01	0x10	0x0005	0x0001	0x02	0x0000	0xA605	调零
					0x0001	0x67C5	教导
					0x0002	0x27C4	停止激光
0x01	0x10	0x0006	0x0001	0x02	0x0000	0xA636	无定时
					0x0001	0x67F6	输出延长
					0x0002	0x27F7	延迟输出
0x01	0x10	0x0007	0x0001	0x02	0x0003	0xE637	单次输出
							定时时间
0x01	0x10	0x0008	0x0001	0x02	0x0000	0xA718	常规
					0x0001	0x66D8	反转
					0x0002	0x26D9	偏移
0x01	0x10	0x0009	0x0001	0x02	0x0000	0xA6C9	保持开
					0x0001	0x6709	保持关
					0x0000	0xA6FA	定时息屏
0x01	0x10	0x000A	0x0001	0x02	0x0001	0x673A	常亮
0x01	0x10	0x000B	0x0001	0x02	0x0001	0x66EB	调零-当前测量值
0x01	0x10	0x000C	0x0002	0x04			阈值-输入阈值
0x01	0x10	0x000D	0x0002	0x04			阈值-输入阈值
0x01	0x10	0x000E	0x0002	0x04	0x000012C0	0x7ED3	4800
					0x00002580	0x6913	9600
					0x00009600	0x1D83	38400
					0x0001C200	0x7283	115200
					0x0003E800	0xCC23	256000
0x01	0x10	0x000F	0x0001	0x02	0x0000	0xA6AF	复位

## 通信示例（设置波特率为9600）

### • 发送命令

01 10 00 0E 00 02 04 00 00 25 80 69 13

地址码	功能码	寄存器地址	寄存器个数	字节数	寄存器值	CRC
0x01	0x10	0x000E	0x0002	0x04	0x0002580	0x6913

### • BLG反馈信息

01 10 00 0E 00 02 20 0B

地址码	功能码	寄存器地址	寄存器个数	CRC
0x01	0x10	0x000E	0x0002	0x200B

注：传感器地址码可在功能菜单中设置，地址码改变之后CRC也需要同时做更改。

- 产品规格若有所改动，恕不另行通知。
- 若想了解更多信息或对本产品有任何疑问及建议，请随时与我们联系。

**BOJKE**  
—博亿精科—

制造商：广东博亿精科传感有限公司  
地址：广东省东莞市寮步镇寮步沿河北路7号松湖智谷科创中心2栋1201室  
GUANGDONG BO YI JING KE TECHNOLOGY Co.,Ltd.2020

http://www.bojijingke.com

咨询热线：0755-81493589