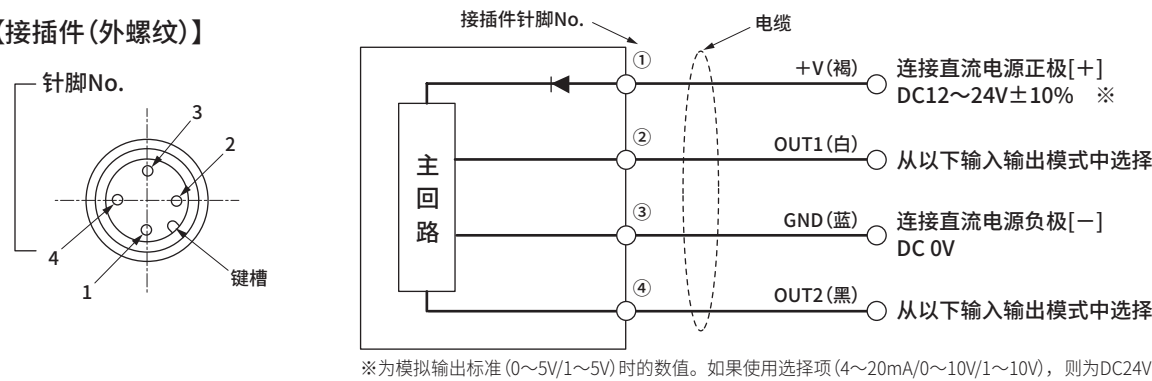


配线方法

- 进行配线时，请务必参阅使用注意事项。
- 电缆使用芯线为0.5 mm²的4芯绝缘电缆。
- ※ 电缆应尽量远离电源线等潜在干扰源。
- 否则会因干扰而导致误动作。

【接插件(外螺纹)】



输入输出模式

- OUT1： 模拟流量输出、模拟温度输出、流量开关1输出、流量开关2输出、温度开关1输出、温度开关2输出、累计脉冲输出、累计开关输出、外部输入、Off
- OUT2： 模拟流量输出、模拟温度输出、流量开关1输出、流量开关2输出、温度开关1输出、温度开关2输出、累计脉冲输出、累计开关输出、IO-Link、Off

项目	[A, D] 0~5V/ 1~5V	[B, E] 4~20mA	[C, F] 0~10V/ 1~10V
允许负荷	50kΩ以上	500Ω以下	50kΩ以上

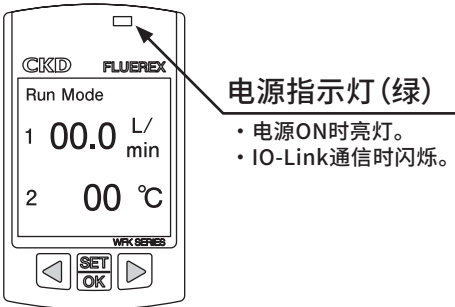
默认(出厂设置)设置为：

IO-Link・模拟输出	OUT1	OUT2
开关・模拟输出型	模拟流量输出	模拟温度输出
IO-Link对应	Off	IO-Link

IO-Link参数规格

1. General

项目	详细
通信协议	IO-Link
通信协议 版本	V1.1
传输速度	COM2 (38.4kbps)
气口	M12 Class A
过程数据(输入)	4byte
过程数据(输出)	0byte
最小循环时间	5ms
数据存储	1kbyte
支持SIO模式	无



2. Process data

Bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
数据名称	MSB															LSB
	实时流量<Flow Rate>															
数据范围	请参阅表1															
格式	UInteger16															

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
数据名称	错误	警告	—	—	开关输出				MSB							LSB
					4	3	2	1	流体温度<Temperature>							
数据范围	True/False								-10~110℃							
格式	Boolean								Integer8							

数据范围(表1)

流量范围	005	020	050	100	250
数据范围	0.00~5.50L/min	0.0~22.0L/min	0.0~55.0L/min	0~110L/min	0~275L/min

※ IODD文件可在本公司网站上下载。(https://www.ckd.co.jp/zh/)

显示・操作部的名称与功能

主画面

显示实时流量、累计流量、
温度、各种设定情况。

模式显示

表示画面模式。

单位显示

表示各项数值的单位。

输出显示

显示开关输出的状态。

确定键

选择键

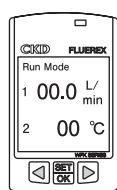
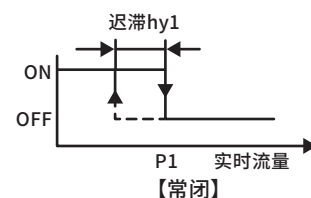
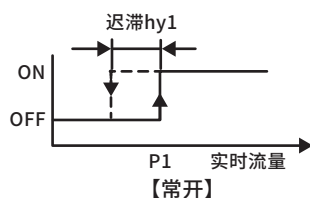
向上・向下会因画面显示方向而变化。另外，同时按下
◀和▶后手松开，可返回前一个选择画面。

输出模式和输出动作

1. 开关输出

① 迟滞模式

可分别设定OUT1和2。
可设定实时流量和温度。
可分别存储实时流量和温度2种数据。



Function Mode
Output1
Output2
Output Setting
Response Time
NPN/PNP
Unit



Function Mode
Output Setting
Analog_Flow
Analog_Temp
Switch_Flow1
Switch_Flow2
Switch_Temp1



Function Mode
1 Switch_□
Mode Select
NO/NC
2 Lower Limit
Upper Limit
Hysteresis

模式选择

NO/NC选择

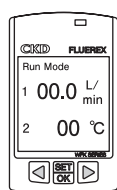
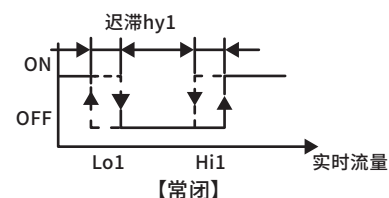
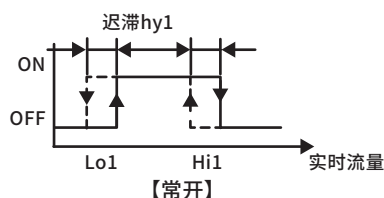
阈值(P1)设定

迟滞(hy)设定

开关开启时OUT1或OUT2亮灯

② 窗口模式

可分别设定OUT1和2。
可设定实时流量和温度。
可分别存储实时流量和温度2种数据。



Function Mode
Output1
Output2
Output Setting
Response Time
NPN/PNP
Unit



Function Mode
Output Setting
Analog_Flow
Analog_Temp
Switch_Flow1
Switch_Flow2
Switch_Temp1



Function Mode
Switch_□
Mode Select
NO/NC
Lower Limit
Upper Limit
Hysteresis

模式选择

NO/NC选择

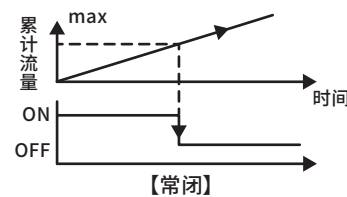
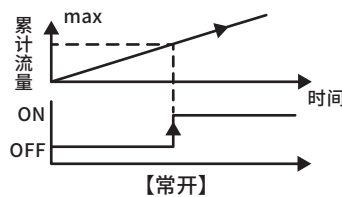
阈值(Lo1)设定

阈值(Hi1)设定

迟滞(hy)设定

③ 累计输出模式

可分别设定OUT1和2。
可以通过关闭电源、按钮操作、
外部输入，对累计流量进行复位。



Function Mode
Output1
Output2
Output Setting
Response Time
NPN/PNP
Unit



Function Mode
Output Setting
Switch_Temp2
Pulse_Integrated
Switch_Integrated
External Input
Exit



Function Mode
Switch_Integrated
NO/NC
Set Point
Exit

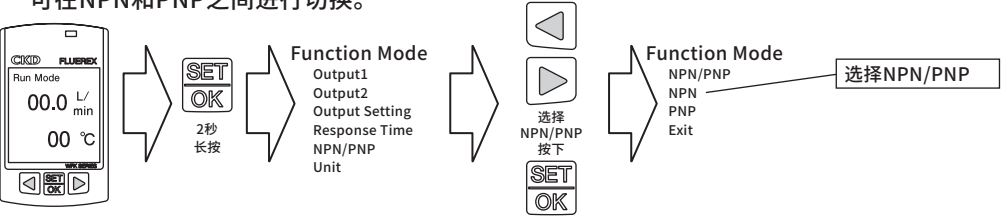
NO/NC选择

阈值设定

④ NPN/PNP切换

可在NPN和PNP之间进行切换。

※请在关闭开关输出的状态下切换NPN和PNP。
切换设定在关闭电源并重新打开后生效。

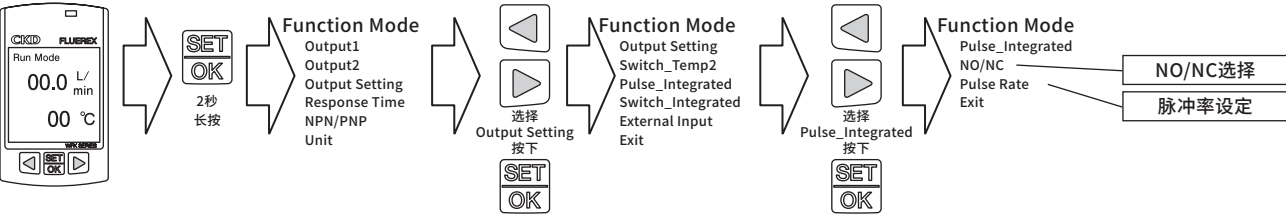
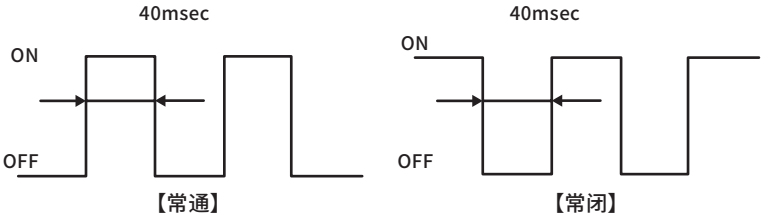


2. 累计脉冲输出

根据累计流量计数，输出脉冲。

可选的脉冲率

モデル	5L	20L	50L	100L	250L
0.1L	○	○			
0.5L	○	○	○		
1L	○	○	○	○	
10L		○	○	○	○
50L			○	○	○
100L				○	○



3. 模拟输出

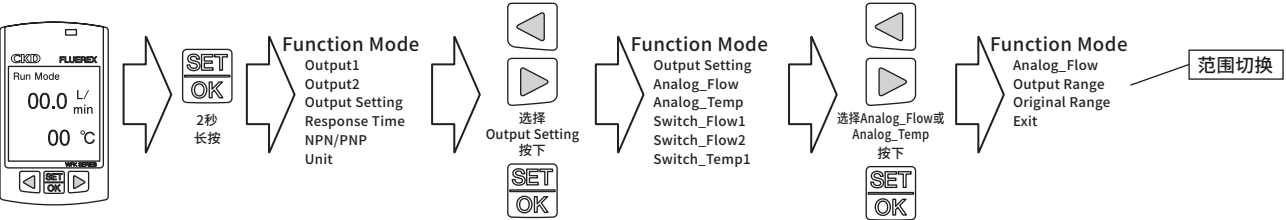
① 输出切换

0~5V/1~5V型……选择0~5V输出或1~5V输出

4~20mA型……无输出切换

0~10V/1~10V型……选择0~10V输出或1~10V输出

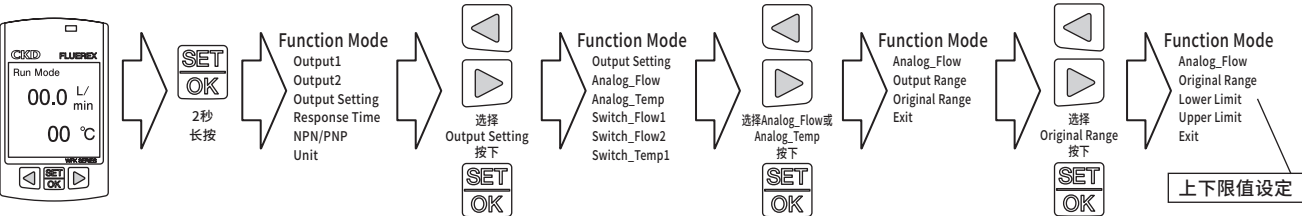
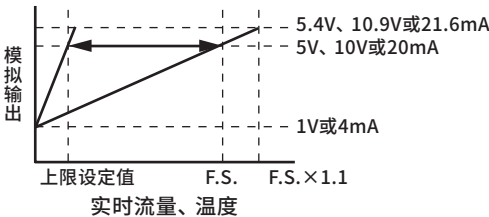
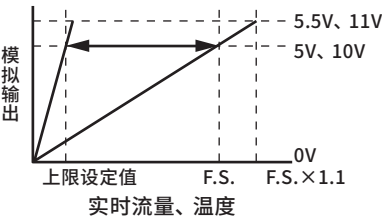
适用于实时流量、温度输出



② 初始范围模拟输出

该功能与通常的模拟输出相比，可在自由设定输出的上限和下限后进行模拟输出。

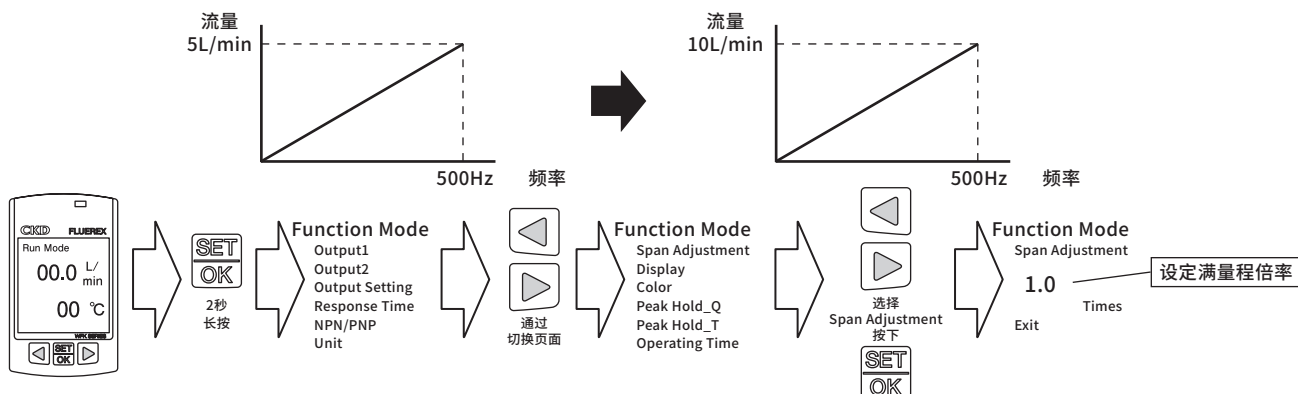
※可设定的范围在各流量的MAX流量以下



4. 满量程调整

可对初始流量值，进行0.1倍~2.5倍的满量程调整。

【例】设为2.0Times时



5. 响应时间设定

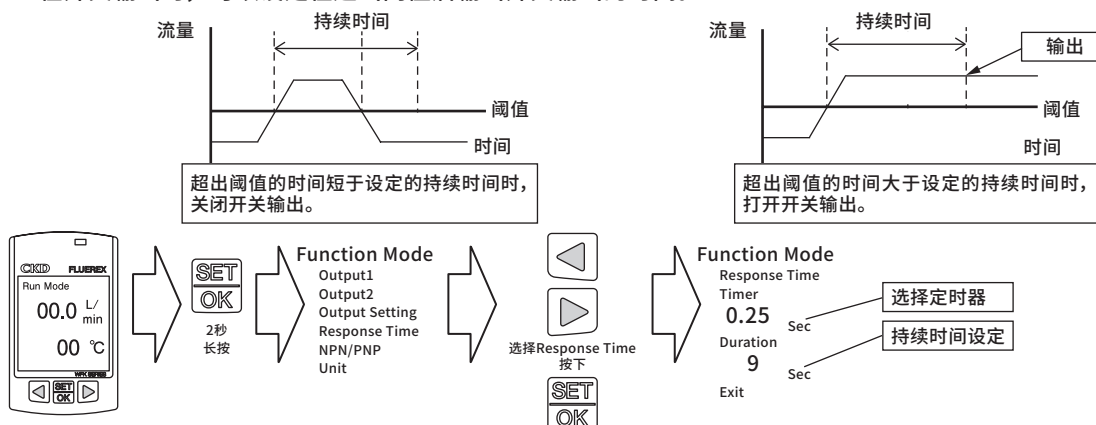
① 选择定时器

可以更改实时流量的响应时间(移动平均时间)。

从0.25秒、0.5秒、1秒、5秒、10秒中进行选择(出厂时为1秒)

② 持续时间...设定范围在0~9秒之间

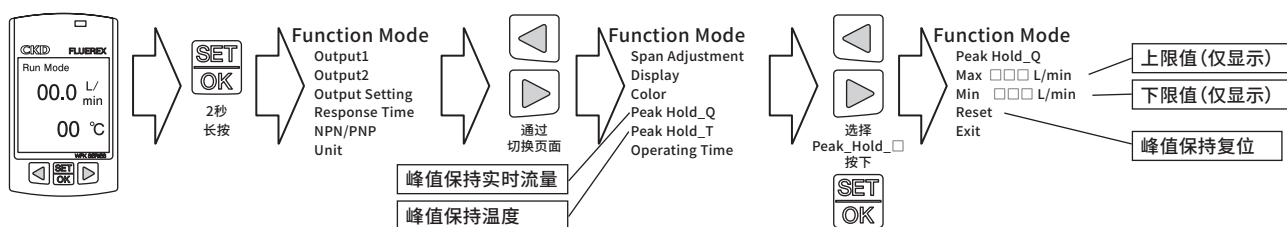
在开关输出时，可以设定在超出阈值后输出开关输出的时间。



6. 峰值保持

可以确认实时流量、温度的最大流量和最小流量。

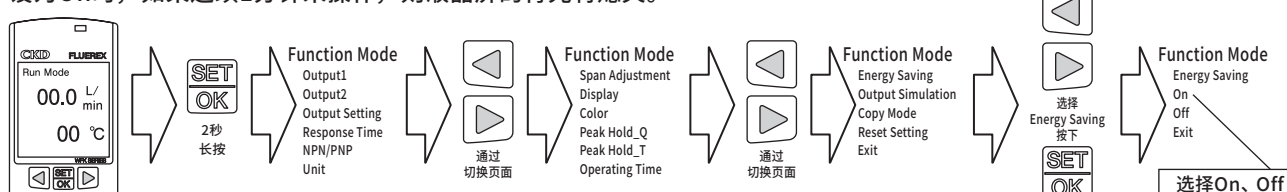
可以通过关闭电源、按钮操作、外部输入，对最大流量和最小流量进行复位。



7. 省电设定

可以选择省电设定的“On”、“Off”。

设为On时，如果连续1分钟未操作，则液晶屏的背光将熄灭。



8.IO-Link

连接IO-Link (仅OUT2) 后, 可以获取测量数据或更改阈值, 进行双向通信。
※仅限带IO-Link选择项

The flowchart shows the steps to enter IO-Link mode. It starts with the device in Run Mode (00.0 L/min, 00 °C). Pressing the SET/OK button for 2 seconds enters the Function Mode menu. From there, navigating through the menu (using left/right arrows) leads to Output2 settings, then to the IO-Link selection option, which is highlighted with a box labeled '选择IO-Link'.

9.画面显示

① 显示器

亮度……可在25%、50%、75%、100%中选择。
旋转角……可在0°、90°、180°、270°中选择。
更新时间……可在0.25秒、0.5秒、1秒、5秒、10秒中选择。

The flowchart shows the steps to enter display settings. Pressing SET/OK for 2 seconds enters the Function Mode menu. Navigating to 'Span Adjustment' and then 'Display' leads to the display settings menu, which includes options for Brightness, Rotation, Update Time, and Exit. Callouts point to these options with labels: '调整亮度' (Adjust Brightness), '调整旋转角' (Adjust Rotation Angle), and '调整更新时间' (Adjust Update Time).

② 颜色

主色：可以更改主要显示的字符颜色。(可选择白色、绿色或红色)
更改颜色：实时流量、累计流量、温度在设定的上限值以上, 或下限值以下时, 可以更改颜色。
更改字符颜色……可选择白色、绿色或红色

- 设定上限：设定会引起颜色变更的实时流量、累计流量、温度的上限
- 设定下限：设定会引起颜色变更的实时流量、累计流量、温度的下限

The flowchart shows the steps to enter color settings. Pressing SET/OK for 2 seconds enters the Function Mode menu. Navigating to 'Span Adjustment' and then 'Color' leads to the color settings menu. Callouts point to 'Color', 'Flow Rate', and 'Integrated Flow' with labels: '调整实时流量颜色' (Adjust Real-time Flow Color), '调整累计流量颜色' (Adjust Cumulative Flow Color), and '调整温度颜色' (Adjust Temperature Color).

Two sub-flowcharts are provided for color and limit settings. The '调整主色' (Adjust Main Color) flowchart shows navigating to 'Main Color' and selecting a color (White, Green, Red). The '调整更改颜色' (Adjust Change Color) flowchart shows navigating to 'Changed Color' and selecting a color. Both flowcharts include a '选择颜色' (Select Color) callout. Below these, two flowcharts show '下限设定' (Lower Limit Setting) and '上限设定' (Upper Limit Setting). Both involve navigating to the respective limit setting, entering a value (00.0 L/min), and confirming with SET/OK.

关于其他功能(设定复制、外部输入、单位切换、模拟输出、显示通电时间、全部复位)的操作, 请参考使用说明书。

简单设定功能

可在常规画面，通过快捷操作，进行高频使用设定。

切换主画面显示	
开关设定 迟滞模式 窗口模式	
窗口模式	
累计开关设定	
累计脉冲设定	
累计复位	
按键锁定	