

产品使用说明书

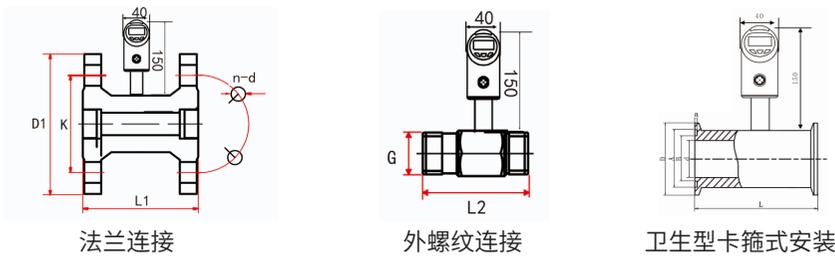


涡轮流量传感器
Turbine flowmeter

注意事项

- ①货到后买方应按装箱单检查原件及配件是否齐全、完好，如有损坏，应尽快与卖方联系。
- ②传感器应储存在干燥、通风、阴凉、无腐蚀的环境中，不得将传感器放在高温、高湿场合保存。
- ③传感器在保存、移动或安装时，不得摔碰，防止跌落，以免造成传感器的损伤。
- ④本产品属精密测量元件，严禁随意冲击、强力支撑或拆卸。
- ⑤请确认按说明书中的要求接线正确后方可上电，上电时请注意传感器的工作电压，防止错接电源烧坏传感器。
- ⑥敷设信号电缆时请与高电压，高频率设备及电缆保持安全距离，以免造成对传感器输出信号的干扰或产生的感应高电压损坏传感器。
- ⑦严禁用户自行拆解传感器或进行维修，否则不予保修。

尺寸图



产品型号

型号	公称 口径	法兰连接					正常流量范围 m ³ /h
		L1(mm)	D1(mm)	K(mm)	d (mm)	n(mm)	
BFW2G15	15	75	95	65	14	4	0.6-6
BFW2G20	20	80	105	75	14	4	0.8-8
BFW2G25	25	100	115	85	14	4	1-10
BFW2G32	32	140	140	100	14	4	1-15
BFW2G40	40	140	150	110	18	4	2-20
BFW2G50	50	150	165	125	18	4	4-40
BFW2G65	65	170	185	145	18	4	7-70
BFW2G80	80	200	200	160	18	8	10-100
BFW2G00-100	100	220	220	180	18	8	20-200
BFW2G00-125	125	250	250	210	18	8	25-250
BFW2G00-150	150	300	285	240	22	8	30-300
BFW2G00-200	200	360	340	295	22	12	80-800

型号	公称口径	外螺纹连接		正常流量范围 m ³ /h
		L2(mm)	G (外螺纹)	
BFW2R15	15	75	G1	0.6-6
BFW2R20	20	80	G1	0.8-8
BFW2R25	25	100	G5/4	1-10
BFW2R32	32	140	G1 1/2	1-15
BFW2R40	40	140	G2	2-20
BFW2R50	50	150	G5/2	4-40

型号	尺寸 口径	卫生型卡箍式安装					正常流量范围 m ³ /h
		D(mm)	A(mm)	B(mm)	d (mm)	L(mm)	
BFW2K06	DN6	50.5	46	40.5	6	100	0.1-0.6
BFW2K10	DN10	50.5	46	40.5	10	100	0.2-1.2
BFW2K15	DN15	50.5	46	40.5	15	100	0.6-6
BFW2K20	DN20	50.5	46	40.5	20	100	0.8-8
BFW2K25	DN25	50.5	46	40.5	25	100	1-10
BFW2K32	DN32	50.5	46	40.5	32	120	1-15
BFW2K40	DN40	64	59	53.5	40	140	2-20
BFW2K50	DN50	78	73.5	68	50	150	4-40
BFW2K65	DN65	91	86	80.5	65	170	7-70
BFW2K80	DN80	106	100.5	94	80	200	10-100
BFW2K100	DN100	119	113	106	100	220	20-200

主要技术参数

精确度	±0.5%F.S.
显示	OLED 128X64
输出	开关量 +4-20mA
报警接点类型	NPN,PNP
温度测量范围	0~100°C、客户定制
温度分辨率	0.1°C
工作电压	24VDC
功耗	3W(24VDC)
底座材质	304 不锈钢
环境温度	-20~60°C, < 85%RH

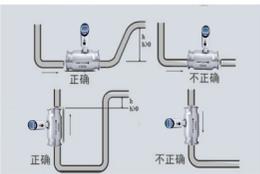
■ 安装方式及注意事项

为了保证流量传感器的测量精度，减少乱流，气泡对流量传感器影响，对上下游的直管段如下要求：

入口段阻流件类型	安装条件		入口段阻流件类型	安装条件	
	入口段	出口段		入口段	出口段
一般情况			90°弯头		
同一平面上两个90°弯头			不同平面上两个90°弯头		
缩管			扩管		
全开阀门			半开阀门		

安装条件及位置

● 管道必须完全充满液体。重要的是，在任何时候，保持管道内完全充满液体，否则流量显示可能会受到影响，可能会导致测量误差。

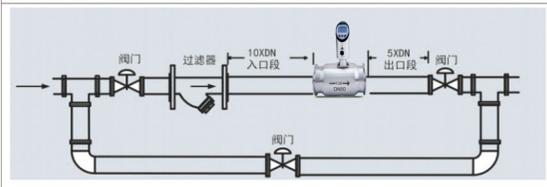


● 避免气泡。如果有气泡进入测量管，流量显示可能会受到影响，可能会导致误差。



安装场所和要求

流量计典型安装注意事项



安装注意事项

- 所示尺寸为确保精度要求的直管段安装长度，若直管长度增加一倍，可提高精度。
- 上游：允许的最小直管段长度至少为 10 倍的管道直径。例如，流量传感器是 DN50 管径，上游直管段长度至少为 500mm，最优的上游直管段长度应为 1000mm。
- 下游：允许的最小直管段长度至少为 5 倍的管道直径。例如，流量传感器是 DN50 管径，上游直管段长度至少为 250mm，最优的下游直管段长度应为 500mm。

安装注意事项

- 传感器应安装在便于维修，管道无振动、无强电子干扰与热辐射影响的场所。
- 水平安装传感器要求管道不应有倾斜（一般在 5° 以内），垂直安装传感器管道垂直度差亦应小于 5°。在不能断流的场所，应装旁通管和截止阀，测量时要确保旁通管无泄露。
- 在新铺设管道装传感器的位置先接入一段短管代替传感器，待管道完全清洁后，确认管道内清扫干净后，再正式接入传感器。
- 若流体含杂质，则应在传感器上游侧装过滤器，管道内应定期清理排放沉淀杂质。若被测液体含有气体，则应在传感器上游侧装消气器。过滤器和消气器的出口要通向安全的场所。
- 传感器安装在室外时，应有避免直射阳光和防雨淋。

■ 面板显示及按键功能

按键	按键功能	功能说明
	菜单 / 确认	进入菜单或下级菜单参数设置确认并返回
	移位键	左移或选择参数设置位（循环左移）
	下页 / 增加	菜单向下翻页或右移改变参数设置值（循环增加）

■ 菜单图示及设置说明



一级菜单	二级菜单	三级菜单	菜单设置说明	
设置	1 路报警值	/	设置第 1 路报警值	/
	1 路复归值	/	设置第 1 路复归值	/
	1 报警功能	/	设置第 1 路报警方式	迟滞常开 / 迟滞常闭 / 窗口常开 / 窗口常闭
	2 路报警值	/	设置第 2 路报警值	/
	2 路复归值	/	设置第 2 路复归值	/
	2 报警功能	/	设置第 2 路报警方式	迟滞常开 / 迟滞常闭 / 窗口常开 / 窗口常闭
	1 报警选	/	设置第 1 路报警选择	流量 / 温度
	2 报警选	/	设置第 2 路报警选择	流量 / 温度
帮助	/	/	单位选择	m ³ /h, m/s, %, L/min, m ³ /min, L/s, L/h
				产品版本号

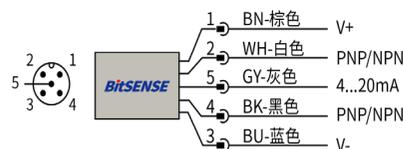
■ 菜单图示及设置说明



一级菜单	二级菜单	三级菜单	菜单设置说明	
系统组态	仪表地址	设置 Modbus 从机地址	/	
	波特率值	设置 Modbus 通讯波特率	/	
	复合菜单	设置 PnP/nPn 及滤波系数	/	
	1 变送下限	设置第 1 路电流输出对应下限值	/	
	1 变送上限	设置第 1 路电流输出对应上限值	/	
	温度迁移	温度零点校正	/	
	流量系数	温度显示比例系数	/	
	语言选择	/	中文 / 英文	
高级	1 路报警值	设置第 1 路报警值	/	
	1 路复归值	设置第 1 路复归值	/	
	1 报警功能	设置第 1 路报警方式	迟滞常开 / 迟滞常闭 / 窗口常开 / 窗口常闭	
	2 路报警值	设置第 2 路报警值	/	
	2 路复归值	设置第 2 路复归值	/	
	2 报警功能	设置第 2 路报警方式	迟滞常开 / 迟滞常闭 / 窗口常开 / 窗口常闭	
	1 报警选	设置第 1 路报警选择	流量 / 温度	
	2 报警选	设置第 2 路报警选择	流量 / 温度	
	单位选择	流量单位选择	m ³ /h, m/s, %, L/min, m ³ /min, L/s, L/h	
	管径选择			
常规组态	1 电流选	设置 1 路电流输出对应	流量 / 温度	
	2 电流选	设置 2 路电流输出对应	流量 / 温度	
	显示设置	显示界面显示时长	/	
	待机时间	待机界面显示时长	/	
	切除频率	设置小流量信号切除, 单位 Hz	/	
	亮度调整	屏幕亮度调节	10%-100%	
	脉冲系数	设置每升流量输出的脉冲数	/	
	2 变送下限	设置第 2 路电流输出对应下限值	/	
	2 变送上限	设置第 2 路电流输出对应上限值	/	

* 部分菜单选项可能会根据不同的产品系列有所不同

■ 接线说明及注意事项

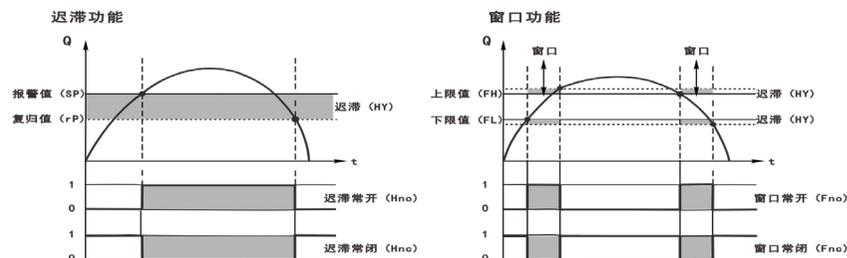


接线注意事项

- 建议使用我司 BKU5 连接电缆, 或标准 M12 A-Code 5 芯电缆;
- 电缆颜色以我司电缆为参考, 请以实际使用的电缆颜色为准;
- 4~20mA 输出端负载电阻应 ≤ 400Ω。

■ 报警设置及功能说明

- BFW2 系列涡轮传感器默认 2 路开关量输出 +1 路电流 4 · 20mA 模拟量输出;
- 可定制 2 路模拟量输出;
- 开关量输出可根据需要设置 PNP 或 NPN, 也可设置常开或常闭;
- 开关量及模拟量输出可设置对应流量还是温度检测;
- 开关量输出功能可选择迟滞和窗口两种功能模式, 如图所示:



■ 常见故障及排除

序号	故障现象	故障原因	处理方法
1	无报警	电源不正常	检查电源
		接线不正常	按图和附表检查接线是否正确
2	显示屏不正常	无介质流动	检查阀门等是否打开
		流量测量不准确	重新校准传感器
		如果显示屏不亮, 可能是电源不正常	检查电源
3	流量传感器工作不久即损坏	传感器烧坏	更换传感器
		调试过程中报警灯一直亮	更改报警开关点设置

■ 保养及维护

- 安装管道要充分接地, 防止雷击等;
- 请根据实际条件, 定期维护传感器, 清理异物。
- 强电磁场附近使用, 请做好屏蔽干扰。