

使用说明书

转轮流量计

U-002CIF-CN2



前言

- 感谢您购买本公司产品。
- 本手册是关于产品的各项功能、接线方法、设置方法、操作方法、故障处理方法等的操作手册，产品基本信息请查询对应说明书。
- 在操作之前请仔细阅读本手册，正确使用本产品，避免由于错误操作造成人身伤害和不必要的损失。

注意

- 本手册内容如果有软硬件升级，请以新发布的文档为准。
- 本手册内容我们力求正确无误，如果您发现有误，请与我们联系。
- 本手册内容严禁转载、复制。
- 请根据本产品的防爆特性，遵守国家、地区法律法规要求使用本产品。
- 本手册的最终解释权归本公司所有。

版本

U-002CIF-CN2

第二版 2025 年 12 月

安全说明

为了安全使用本产品，操作时请务必遵守此处描述的安全注意事项。

关于本手册

- 请将本手册交于操作者阅读。
- 在操作之前，请熟读本手册，并对产品有深入了解。
- 本手册只对产品的功能进行阐述，本公司不保证该产品将适合于用户的某一特殊用途。

本产品保护，安全及改造相关注意事项

- 为了确保安全使用本产品以及由其控制的系统，操作时请务必遵守本手册中所述说明和注意事项。如果违反操作规程，则有可能会损坏本产品所提供的保护功能。对由以上情况产生的质量、性能、功能和产品的安全问题，本公司不承担任何责任。
- 为本产品及其控制系统安装防雷装置，或为本产品及其控制系统设计安装单独的安全保护电路时，需要借助其他的设备来实现。
- 如果需要更换产品的零部件，请使用本公司指定的型号规格。
- 本产品不适用于直接关系到人身安全的系统。如核动力设备、使用放射能的设备、铁路系统、航空机器、船舶用设备、航空设备和医疗器械等。如果应用，用户有责任使用额外的设备或系统确保人身安全。
- 请勿改造本产品。

在本手册中使用以下几种安全标志：



危险标志，若不采取适当的预防措施，将导致严重的人身伤害、仪表损坏或重大财产损失等事故。



警示标志，提醒您对产品有关的重要信息或本手册的特别部分格外注意。



- 在接通本产品的电源之前，请先确认仪表的电源电压是否与供给电源电压一致。
- 请不要在有可燃性气体、爆炸性气体和有蒸汽的场所操作本产品，在这样的环境下使用本产品非常危险。
- 为防止触电、误操作，务必进行良好的接地保护。
- 务必做好防雷工程设施，共用接地网进行等电位接地、屏蔽、合理布线、适当使用浪涌保护器等。
- 内部某些部件带有高压，非本公司或非本公司认可的维修人员，请勿打开前方面板，以免发生触电事故。
- 在进行各项检查前务必切断电源，以免发生触电事故。
- 请定期检查端子螺钉状况，若发现其松动，请紧固之后再投入使用。
- 绝不允许擅自拆卸、加工、改造或修理仪表，否则可能导致其动作异常，触电或火灾事故。
- 请使用干燥棉布擦拭仪表，不可使用酒精、汽油或其它有机溶剂。谨防各种液体溅到仪表上，若仪表落入水中，请立即切断电源，否则有漏电、触电乃至火灾事故发生。
- 请定期检查接地保护状况，若您认为接地保护和保险丝等保护措施不够完善，请勿运行。
- 仪表壳体上的通风孔须保持通畅，以免由于高温发生故障、动

作异常、寿命缩短和火灾。

●请严格按照本手册的各项说明进行操作，否则可能损坏仪表的保护装置。



●开箱时若发现仪表损坏或变形，请勿使用。

●安装时避免灰尘、线头、铁屑或其它物质进入仪表，否则会发生动作异常或故障。

●运行过程中，如需进行修改组态、信号输出、启动、停止等操作，应充分考虑操作安全性，错误操作可能导致仪表和被控设备发生故障乃至损坏。

●仪表各部件有一定的寿命期限，为保证长期使用，务必进行定期保养和维护。

●报废本产品时，按工业垃圾处理，避免污染环境。

●不使用本产品时，请切断供给电源。

●如果发现从仪表中冒烟，闻到有异味，发出异响等异常情况发生时，切断供给电源，并及时与本公司取得联系。

免责声明

●对于本产品保证范围以外的条款，本公司不做任何保证。

●使用本产品时，对由于用户操作不当而直接或间接引起的仪器损坏或零件丢失以及一些不可预知的损伤，本公司概不负责。

确认包装内容

打开包装箱后，开始操作之前请先确认包装内容。如发现型号和数量有误或者外观上有物理损坏时，请与本公司联系。

产品包装内容见标准配置清单。

标准配置清单

序号	名称	数量	备注
1	转轮流量计	1	
2	焊接底座	1	
3	说明书	1	
4	合格证	1	

注：定制类产品可能与标准产品略有差异，请以订单为准。

目录

第一章 产品概述	1
1.1 产品简介	1
1.2 测量原理	1
1.3 产品特点	1
第二章 技术参数	2
第三章 产品结构与尺寸	3
3.1 产品尺寸	3
3.2 材质	4
3.3 重量	4
第四章 安装	5
4.1 到货检查	5
4.2 安装位置	5
4.3 安装要求	5
4.4 转轮流量计插入式焊接底座	8
4.5 安装注意事项	9
第五章 电气连接	10
5.1 接线端子	10
5.2 接线示意	11
第六章 操作	13
6.1 面板显示	13

6.2 快速设定报警上下限	13
6.3 组态设定	14
第七章 故障分析及排除	19
第八章 质保及售后服务	20
附录 A 流量流速对照表	21
附录 B 通讯协议	22

第一章 产品概述

1.1 产品简介

转轮流量计结构简单、稳定性高、安装维修使用方便等特点，可对管道中的液体流动及温度情况进行实时监控，提供流量及温度的信号输出，流量及温度报警开关输出，并采用 OLED 显示屏实时显示流体流速及温度，实现管道当中温度流量一体式的监控。被广泛应用于半导体、光伏、石油化工、电力、冶金、钢厂、造纸、食品品加工、水处理、电池厂等行业。

1.2 测量原理

转轮流量计探头中心装有叶轮，由轴承支撑。将探头插入管道中，当管道里流体流动时，冲击叶轮叶片使叶轮旋转。叶轮旋转速度与流体流速成正比，液体流动带动叶轮旋转，旋转的叶轮使感应霍尔开关产生一个与流量成正比的频率信号，处理器再将频率信号转变为电信号。

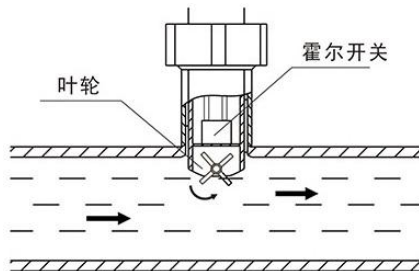


图 1 测量原理图

1.3 产品特点

- 温度和流量一体式传感器，对管道中流量温度一体式监控。
- 数字通信、模拟量一体式。
- 支持流量、温度智能显示报警接点输出。
- 自发光 OLED，显示清晰锐利。
- 转轮耐结垢、耐腐蚀。
- 外壳防护等级 IP65，可在恶劣环境下使用。

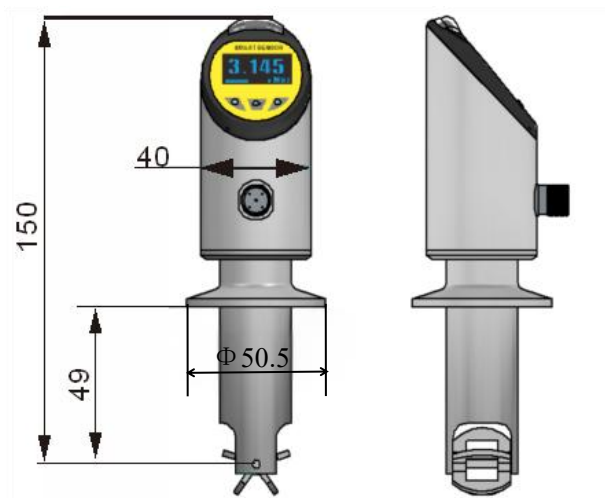
第二章 技术参数

表 1 技术参数

性能参数	
测量变量	流速、温度
测量范围	流速：（0.3~6）m/s 温度：（0~100）℃
公称通径	DN25~DN600
准确度	流速：5%FS 温度：±1.5℃
输出	
变送输出	流量/温度（4~20）mA，负载电阻≤500Ω
报警输出	流量/温度报警，PNP/PNP 报警接点，接点容量： 24V/100mA
通讯输出	RS485 接口，MODBUS-RTU 通讯协议
电源	
供电电源	24VDC
功耗	≤3W
电气接口	M12*1.5 航空插头
环境条件	
环境温度	（-20~60）℃
环境湿度	≤65%RH
防护等级	IP65

第三章 产品结构与尺寸

3.1 产品尺寸



注：外形参考尺寸，请以实物为准，尺寸误差正负 1mm

图 2 转轮流量计外形尺寸（单位：mm）

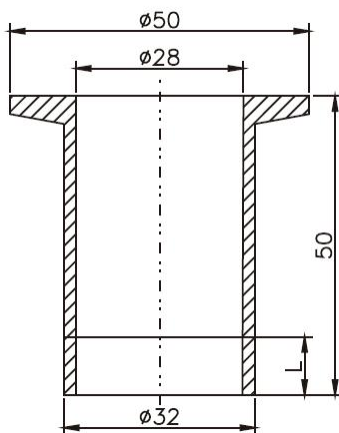


图 3 安装底座尺寸（单位：mm）

3.2 材质

壳体材质：304 不锈钢

探头材质：304 不锈钢

叶轮材质：PVDF

3.3 重量

重量：约 360g（不含安装底座）

第四章 安装

4.1 到货检查

用户在产品到货后，应首先检查产品的包装质量，包装箱应完整无损，标识清晰。如果包装已有明显损坏，应及时联系储运部门查清问题及责任并通知我公司。如包装无破损等问题，可以开箱取出产品，清点产品的完整性。

4.2 安装位置

转轮流量计叶轮需垂直于水流方向安装，以确保水流能垂直冲击叶轮叶片，形成有效驱动力并准确计量流量。若安装时叶轮与水流方向平行，则无法产生足够的驱动力，导致测量误差。

转轮流量计安装方向与水流方向正反均可测量，但垂直安装时应安装在介质由下至上的流动管段，以确保满管。

4.3 安装要求

（1）弯管安装

为了保证流量计的测量精度，减少乱流、气泡对流量计的影响，对上下游的直管段要求如下：当管道前端有弯管时，流量计安装位置距离弯管或交叉口的直管距离不应小于 4 倍管道直径($a \geq 4d$)。

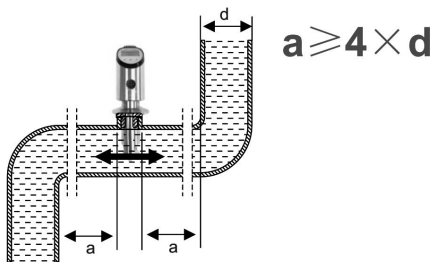


图 4

（2）水平安装

管道内介质为满管时，可采用水平安装。

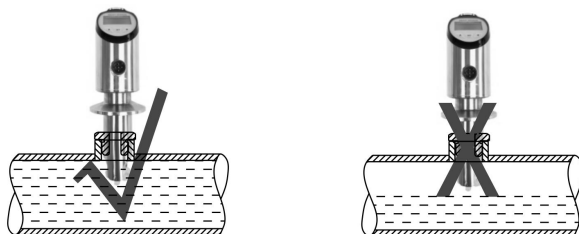


图 5

(3) 侧式安装

管道内介质为满管或非满管时，均可以采用此安装方式。

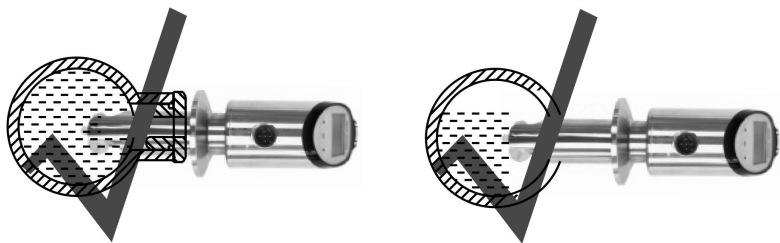


图 6

(4) 垂直安装

垂直管道安装时，应安装在介质由下至上的流动管段。

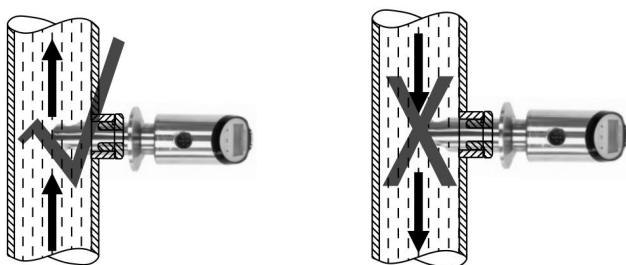


图 7

(5) 倒装

禁止倒立安装。此安装方式会使管道底部的沉积物覆盖探头，流量传感器无法正常工作，也不利于设定流量计的参数。

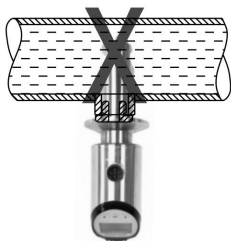


图 8

(6) 安装接头过长

禁止此安装方式。安装接头过长，会使流量传感器探头无法接触流动介质,导致流量计不能正常工作。

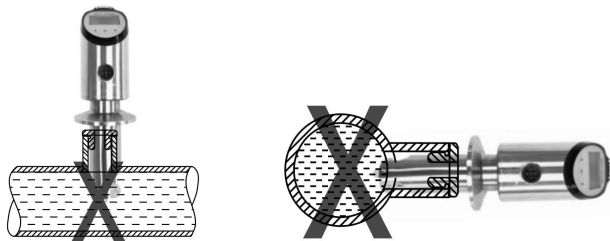


图 9

(7) 环境温度

传感器安装的环境温度应该在 -20°C ~ 80°C 。

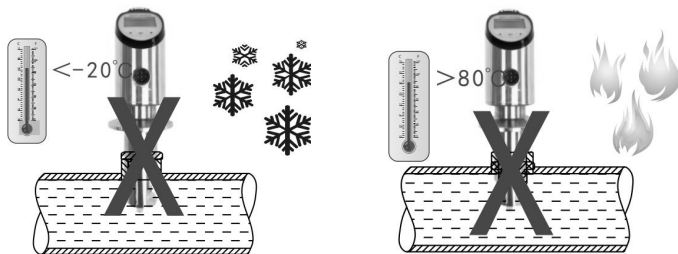


图 10

4.4 转轮流量计插入式焊接底座

转轮流量计标配插入式焊接底座，安装时应使底座位于管道截面方向的最顶端，并使底座通孔的轴心垂直管道轴心，底座上的开口销应与管道平行。

理想的底座焊接位置和焊接工艺如下图：转轮流量计焊接管需用户自行测量管道的厚度 C，例如用户的管径是 DN32，管壁厚度 C 为 2mm。焊接管的高度 $H=50-10-2=38\text{mm}$ 。

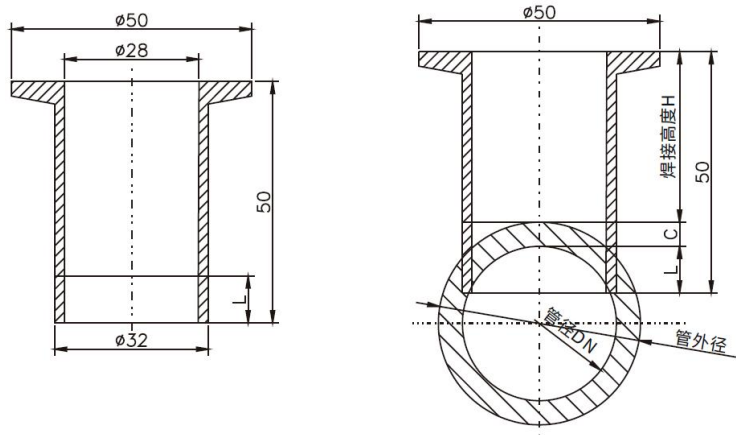


图 11 底座焊接尺寸示意图

表 2 焊接尺寸表

管径	L (mm)	管道厚度 C (mm)	焊接高度 H (mm)
DN32	10	用户测量管道厚度	$H=50-10-C$
DN40	8	用户测量管道厚度	$H=50-8-C$
DN50	7	用户测量管道厚度	$H=50-7-C$
DN65	6	用户测量管道厚度	$H=50-6-C$
DN80	5	用户测量管道厚度	$H=50-5-C$
DN100	5	用户测量管道厚度	$H=50-5-C$
DN125~DN600	4	用户测量管道厚度	$H=50-4-C$

4.5 安装注意事项

- 流量计应安装在便于维修、管道无振动、无强电磁干扰和热辐射影响的场所。
- 水平安装流量计要求管道不应有倾斜（一般在 5° 以内），垂直安装流量计管道垂直度差亦应小于 5° 。在不能停流的场所，应装旁通管和可靠截止阀（见下图），测量时要确保旁通管无泄漏。
- 在新铺设管道装流量计的位置应先接入一段短管代替流量计，待管道完全清洁后，再正式接入流量计。
- 若流体含杂质，则应在流量计上游侧装过滤器，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。
- 流量计安装室外时，应避免阳光直射和防雨淋。

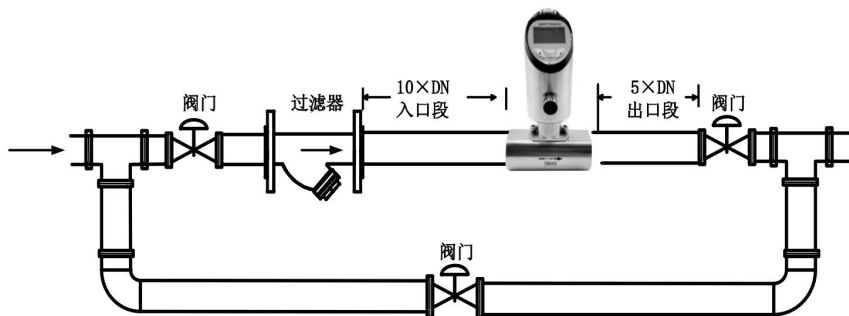


图 12 流量计典型安装管路系统

第五章 电气连接

5.1 接线端子

流量计接线使用五芯防水航空插头，OUT1、OUT2、OUT3 支持四种输出：流量报警、温度报警、流量（4~20）mA 输出、温度（4~20）mA 输出；另支持一路 RS485 通讯输出。

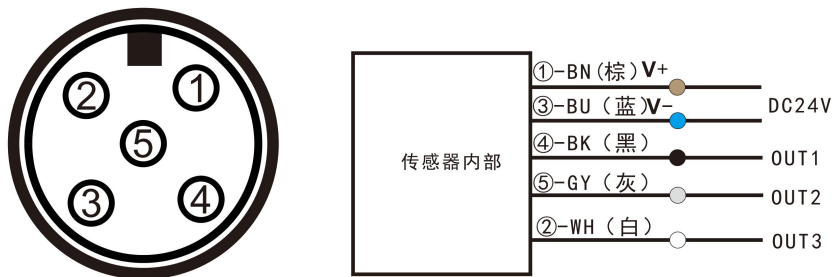


图 13 航空插头

表 3 端子定义

端子序号	端子颜色	端子说明
①	棕	电源正极
③	蓝	电源负极
④（OUT1）	黑	●流量/温度报警输出 ●流量/温度（4~20）mA 输出
⑤（OUT2）	灰	●流量/温度报警输出 ●RS485A
②（OUT3）	白	●流量/温度报警输出 ●流量（4~20）mA 输出 ●RS485B

5.2 接线示意

5.2.1 PNP 报警+ (4~20) mA 输出型

(1) 一路 (4~20) mA，两路 PNP 报警

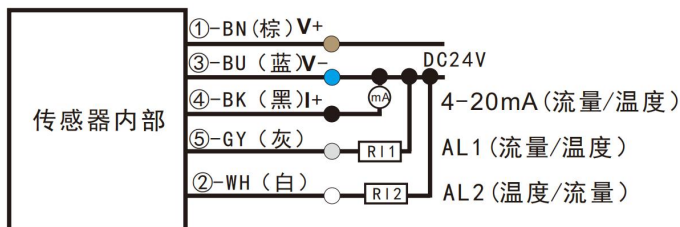


图 14

(2) 两路 (4~20) mA，一路 PNP 报警

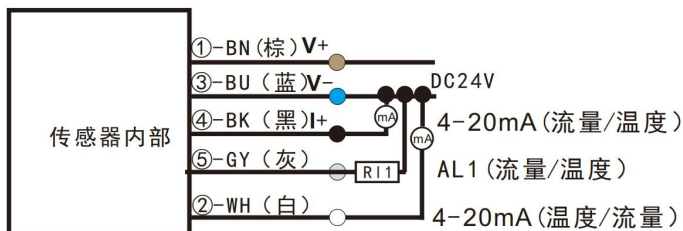


图 15

5.2.2 NPN 报警+ (4~20) mA 输出型

(1) 一路 (4~20) mA，两路 NPN 报警

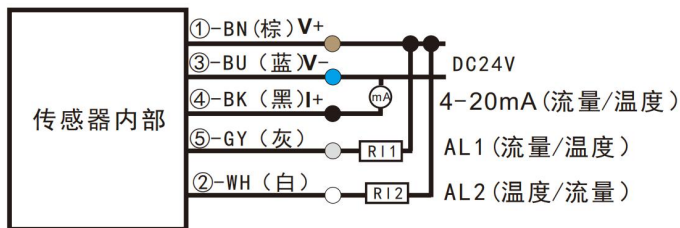


图 16

(2) 两路 (4~20) mA，一路 NPN 报警

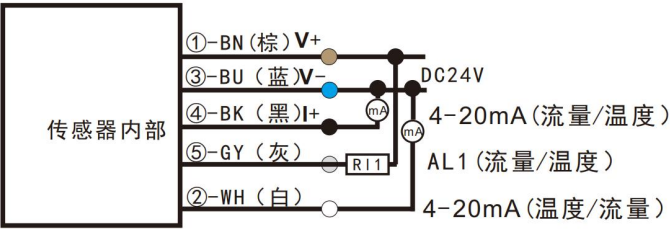


图 17

5.2.3 PNP 报警+RS485 输出型

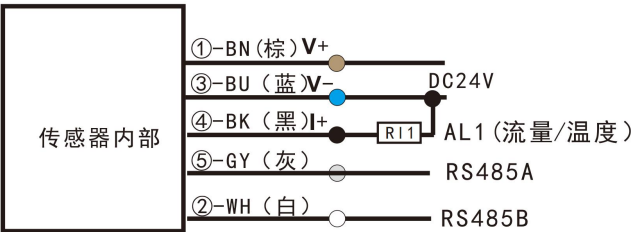


图 18

5.2.4 NPN 报警+RS485 输出型

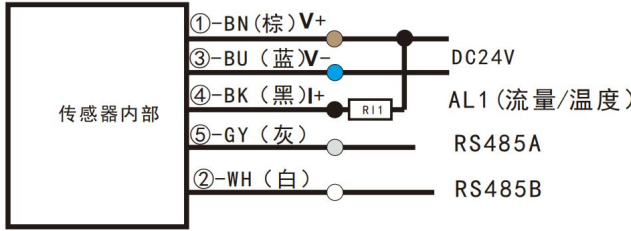


图 19

第六章 操作

6.1 面板显示

流量计 OLED 显示当前管道流速值、流量值、温度值，面板上有三个按键可以快速设定流量或温度报警上下限、进入组态设置。

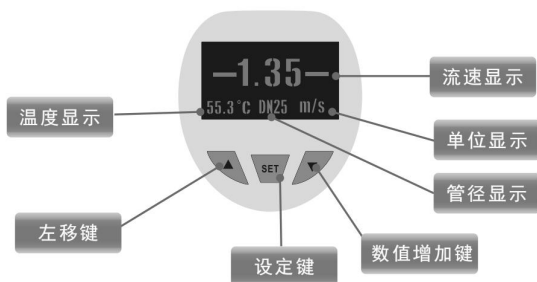


图 20 面板显示

6.2 快速设定报警上下限

流量计最多可以选配 2 路报警输出，可以任意设定报警值，可选择物理量流量或温度。

示例：第一路报警为流量报警，第二路报警为温度报警。

假设流量报警 1 点上限为 13.0L/min 时，则 1 路报警值可设为 013.0，1 报警复归值设为 12.0，将“1 报警功能”设为“迟滞常开”，即高于 13.0L/min 报警，低于 12.0L/min 解除报警。



图 21 1 路报警设定

报警 2 点设为温度上限报警点为 070.0℃时，则 2 路报警值可设为 070.0，2 路报警复归值设为 069.0，将“2 报警功能”设为“迟滞常开”，即高于 70℃报警，低于 69℃解除报警。



图 22 2 路报警设定

6.3 组态设定

进入“高级菜单”后，需输入密码进入组态设置，出厂密码为 0006。



图 23 进入高级菜单

表 4 组态列表

参数	名称	设定范围	说明	出厂预设
系统组态	仪表地址	0~255	通信设备地址	001
	波特率值	3~7	3: 9600; 4: 19200; 5: 38400; 6: 57600; 7: 115200	3
	复合菜单	0~1(千位)	0: PNP; 1: NPN	2
		0~1(百位)	保留	
		0~4(十位)	温度滤波系数, 干扰 滤波调节	
		0~6(个位)	流量滤波系数, 干扰 滤波调节	
	1 变送下限	0~9999	设置第一路(4~20) mA 输出的 4mA 对应 值, 单位取决于用户 当前设定物理量	0000
	1 变送上限	0~9999	设置第一路(4~20)	量程高限

参数	名称	设定范围	说明	出厂预设
			mA 输出的 20mA 对应值，单位取决于用户当前设定物理量	
	温度迁移	0~9999	温度修正（单位℃，默认含一位小数点）	0000
	流量系数	0~9999	流量值修正（%）	100
		注：当前显示 1m/s，实际流速为 1.2m/s，将修正设定为 120，公式为：1m/s*120%=1.2m/s		
	语言设置	0~1	0：英文；1：中文	中文
常规组态	1 路报警值 (SP1/FH1)	0~9999	第 1 路报警值，单位取决于用户当前设定物理量 <i>[注 1]</i>	100
	1 路复归值 (rP1/FL1)	0~9999	第 1 路复归值，单位取决于用户当前设定物理量 <i>[注 1]</i>	95
	1 报警功能	0~4	第一路报警功能 0：关闭； 1：迟滞常开(HNO) 2：迟滞常闭 (HNC) 3：窗口常开(FNO) 4：窗口常闭(FNC) <i>[注 1]</i>	1
	2 路报警值 (SP2/FH2)	0~9999	第 2 路报警值，单位取决于用户当前设定物理量 <i>[注 1]</i>	200

参数	名称	设定范围	说明	出厂预设
	2 路复归值 (rP2/FL2)	0~9999	第 2 路复归值，单位取决于用户当前设定物理量 [注 1]	195
	2 报警功能	0~4	第二路报警功能 0: 关闭; 1: 迟滞常开(HNO) 2: 迟滞常闭 (HNC) 3: 窗口常开(FNO) 4: 窗口常闭 (FNC) [注 1]	1
	1 报警选择	0~1	第一路报警选择 0: 流量; 1: 温度	0
	2 报警选择	0~1	第二路报警选择 0: 流量; 1: 温度	1
	单位选择	0~6	单位选择设置 [注 2]	2
	管径选择	0~16	管径选择设置	预定
	1 电流选择	0~1	第一路电流选择 0: 流量; 1: 温度	0
	2 电流选择	0~1	第二路电流选择 0: 流量; 1: 温度	1
常规组态	显示设置	0~3 (千位)	0: 倒立显示 2: 正立显示	2008
		0~1 (百位)	保留	
		0~99 (十位, 个位)	主显示界面显示时间(秒)时间 = 第 1 位 x10+第 0 位	

参数	名称	设定范围	说明	出厂预设
	待机时间	0~99	主显示界面息屏待机时间(秒)	38
	切除频率	0~99	切除频率（Hz）	1
	亮度调节	0~99	亮度调节（%）	10
	脉冲系数	0~9999	根据不同管径设置	预定
	2 变送下限	0~9999	设置第二路（4~20）mA 输出的 4mA 对应值，单位取决于用户当前设定物理量	0
	2 变送上限	0~9999	设置第二路（4~20）mA 输出的 20mA 对应值，单位取决于用户当前设定物理量	1000

【注 1】迟滞功能和窗口功能说明

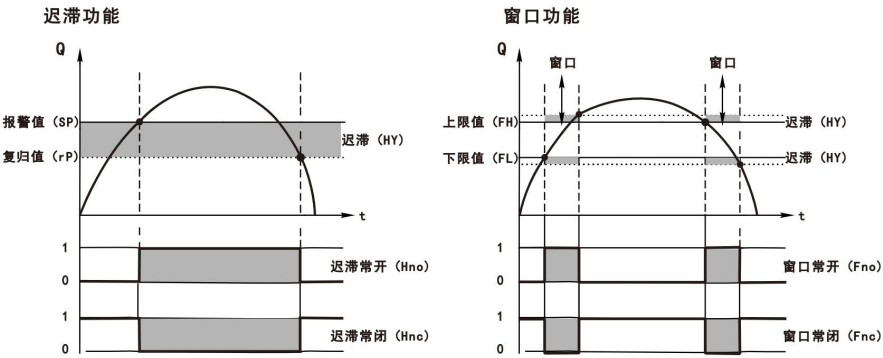


图 24 迟滞功能和窗口功能说明

【注 2】单位选择说明

表 5

参数	名称	说明	代号
单位选择	m/s	显示流速米每秒（3 位小数）	0000
	%	显示流速百分比（1 位小数）	0001
	L/min	显示升每分钟流量（无小数）	0002
	m³/min	显示立方米每分钟流量（3 位小数）	0003
	L/s	显示升每秒流量（2 位小数）	0004
	L/h	显示升每小时流量（无小数）	0005
	m³/h	小时流量（1 位小数）	0006

第七章 故障分析及排除

下表列出了流量计常见故障处理方法，如故障仍无法解决，请我公司联系。

表 6 常见故障排除

故障现象	可能原因	排除方法
无报警	电源不正常	检查电源
	接线不正确	检查接线是否正确
	无介质流动	检查阀门等是否打开
流量显示不准确	流量不准确	重新校准流量计
显示屏不亮	电源不正常	检查电源
	流量计烧坏，更换开关	流量传感器烧坏，更换开关
调试过程中报警灯一直亮	报警接点设置错误	更改报警接点设置
流量计工作不久即损坏	雷击、感应高电压	如果被雷击，请更换仪器。 如果周围有感应高电压，请检查信号电缆是否与动力电缆一同敷设。

维护与保养：

- 1、安装管道要充分接地，防止雷击等；
- 2、请根据实际条件，定期清洗涡轮，清理异物。
- 3、强电磁波附近使用，请做好屏蔽干扰。

第八章 质保及售后服务

本公司向客户承诺，质保期内如有产品质量问题，本公司对有质量问题的产品实行无条件三包服务，即免费修理、更换或退货。所有非定制产品一律保证 7 天内可退换（不包括使用损坏的产品），定制类产品以合同约定的质保为准。

免责声明

在质保期内，下列原因导致产品故障不属于三包服务范围：

- （1）客户使用不当造成产品故障。
- （2）客户对产品自行拆解、修理和改装造成产品故障。

附录 A 流量流速对照表

表 7 流量流速对照表（参考）

流速 (m/s) 流量 (m³/h) 口径 (mm)	0.3	1	2	3	4	5	6
DN25	0.530	1.767	3.534	5.301	7.0689	8.836	10.603
DN32	0.868	2.895	5.791	8.686	11.581	14.476	17.504
DN40	1.357	4.5239	9.0478	13.572	18.096	22.619	27.143
DN50	2.121	7.069	14.137	21.206	28.274	35.343	42.412
DN65	3.584	11.946	23.892	35.838	47.784	59.730	71.675
DN80	5.429	18.096	36.191	54.287	72.3827	90.477	108.573
DN100	8.482	28.274	56.549	84.82	113.097	141.372	169.646
DN125	13.254	44.1786	88.357	132.536	176.715	220.893	265.079
DN150	19.085	63.617	127.235	190.851	254.469	318.086	381.704
DN200	33.929	113.097	226.194	339.292	452.389	565.487	678.584
DN250	53.014	176.715	353.429	530.144	706.858	883.573	1060.28
DN300	76.341	254.469	508.938	763.407	1017.88	1272.34	1526.81
DN350	103.909	346.361	692.721	1039.08	1385.44	1731.80	2078.16
DN400	135.717	452.389	904.779	1357.17	1809.56	2261.95	2714.34
DN450	171.767	572.555	1145.11	1717.67	2290.22	2862.77	3435.33
DN500	212.058	706.858	1413.72	2120.58	2827.43	3534.29	4241.15
DN600	305.362	1017.87	2035.75	3053.63	4071.50	5089.38	6107.26

附录 B 通讯协议

B.1 概述

本协议遵守 MODBUS 通信协议，采用了 MODBUS 协议中的子集中 RTU 方式.RS485 半双工工作方式。

B.2 串行数据格式

串口设置：无校验，8 位数据，1 位停止位.

举例：9600，N，8，1

含义：9600bps，无校验，8 位数据位，1 位停位.

本变送器支持的串口波特率为：9600 ，19200,38400,57600,115200。

数据通信过程中的数据全部是按照双字节整形数据来处理，如果数据标识的是浮点数，写需要读取小数点来确定数据的大小，比如读取流量值，数据地址为十进制 39，其中小数点位数由地址 32 确定。例如地址 39 里面数据为 1000，地址 32 数据为 3，那么就是 1.000。单位则由地址 16 确定。如果是 PLC 和部分上位机，地址可能要加 1，由用户现场实际情况确定。

B.3 通讯格式

（1）读命令格式(03 功能码)举例

地址	功能码	数据起始 (H)	数据起始 (L)	数据个数 (H)	数据个数 (L)	CRC16 校验(L)	CRC16 校验(H)
0X01	0X03	0X00	0X00	0X00	0X01	0X84	0X0A

B.返回读数据格式： 举例

地址	功能码	数据长度	数据 (H)	数据 (L)	CRC16(L)	CRC16(H)
0X01	0X03	0X02	0X00	0X01	0X79	0X84

(2) 写命令格式(06 功能码)举例

地址	功能码	数据起始 (H)	数据起始 (L)	数据 (H)	数据 (L)	CRC16 (L)	CRC16 (H)
0X01	0X06	0X00	0X00	0X00	0X02	0X08	0X0B

B.返回读数据格式： 举例

地址	功能码	数据起始 (H)	数据起始 (L)	数据 (H)	数据 (L)	CRC16 (L)	CRC16 (H)
0X01	0X06	0X00	0X00	0X00	0X02	0X08	0X0B

(3) 异常应答返回

地址	功能码	异常码	CRC16(L)	CRC16(H)
0X01	0X80+功能码	0x01(非法功能) 0x02(非法数据地址) 0x03(非法数据		

B.4 支持的命令及命令和数据意义

表 8 MODBUS-RTU 协议命令列表

十进制 地址	参数 符号	参数名称	功能 码	数据类型	描述	一般 预设
0	DE	仪表地址	读 03/ 写 06	16 位整数	设备号，范围 0~127	1
1	BT	波特率值	读 03/ 写 06	16 位整数	3: 9600bps; 4: 19200bps; 5: 38400bps; 6: 57600bps; 7: 115200bps	3
2	LV	滤波系数	读 03/ 写 06	16 位整数	阻尼滤波时间常数， 范围：0~6	2
3	1OUL	流量变送下	读 03/	16 位整数	4mA 对应流量值，	0

十进制地址	参数符号	参数名称	功能码	数据类型	描述	一般预设
		限	写 06		范围：0~1，单位默认 L/min，最终取决于用户当前设定流量单位	
4	1OUH	流量变送上限	读 03/ 写 06	16 位整数	20mA 对应流量值，范围：0~9999，单位默认 L/min，最终取决于用户当前设定流量单位	200
5	1ZqI	温度迁移	读 03/ 写 06	16 位整数	温度迁移，仪表在传感器零位时不准时零位迁移，默认含一位小数点	0
6	1RAO	流量系数	读 03/ 写 06	16 位整数	流量比例系数，范围：0~9.99	1.00
7	lang	语言选择	读 03/ 写 06	16 位整数	语言选择， 0：英文；1：中文	1
8	SP1	1 路报警值	读 03/ 写 06	16 位整数	第 1 路报警值，范围：-100~9999，单位默认流量 L/min，最终取决于用户当前设定物理量	110
9	rP1	1 路复归值	读 03/ 写 06	16 位整数	第一路复归值，范围：-100~9999，单位默认流量 L/min，最终取决于用户当前设定物理量	100
10	OUT1	1 报警功能	读 03/ 写 06	16 位整数	第一路报警功能 0：关闭报警 1：迟滞常开	1

十进制地址	参数符号	参数名称	功能码	数据类型	描述	一般预设
					2: 迟滞常闭 3: 窗口常开 4: 窗口常闭	
11	SP2	2 路报警值	读 03/ 写 06	16 位整数	第 2 路报警值, 范围: -100~9999, 默认温度℃、一位小数点, 最终取决于用户当前设定物理量	210
12	rP2	2 路复归值	读 03/ 写 06	16 位整数	第 2 路复归值, 范围: -100~9999, 默认温度℃、一位小数点, 最终取决于用户当前设定物理量	200
13	OUT2	2 报警功能	读 03/ 写 06	16 位整数	第二路报警功能 0: 关闭报警 1: 迟滞常开 2: 迟滞常闭 3: 窗口常开 4: 窗口常闭	0
14	SP-1	1 报警选	读 03/ 写 06	16 位整数	第一路报警选择, 0: 流量报警 1: 温度报警	0
15	SP-2	2 报警选	读 03/ 写 06	16 位整数	第二路报警选择, 0: 流量报警 1: 温度报警	0
16	UNIT	流量单位	读 03/ 写 06	16 位整数	单位选择, 0: m/s; 1: %; 2: L/min; 3: m³/min; 4: L/s; 5: L/h; 6: m³/h	0

十进制地址	参数符号	参数名称	功能码	数据类型	描述	一般预设
17	管径选择	管径选择	只读 03	16 位整数	0: DN4; 1: DN6; 2: DN8; 3: DN10; 4: DN12; 5: DN15; 6: DN20; 7: DN25; 8: DN32; 9: DN40	6
18	ANL1	1 电流选择	只读 03	16 位整数	第一路电流选择 0: 流量, 1: 温度	0
19	ANL2	2 电流选择	只读 03	16 位整数	第二路电流选择 0: 流量, 1: 温度	1
20	TIM1	显示时间	读 03/ 写 06	16 位整数	主界面显示时间, 范围: 0~1000, 单位: s	8
21	TIM2	待机时间	读 03/ 写 06	16 位整数	屏保面显示时间, 范围: 0~1000, 单位: s	38
22	CTHZ	切除频率	读 03/ 写 06	16 位整数	切除小信号频率值, 范围: 0~99, 单位: Hz	1
23	LIGT	亮度调节	读 03/ 写 06	16 位整数	屏幕亮度调节(%), 1~100	10
24	PLUS	脉冲系数	只读 03	16 位整数	根据不同管径设置系数	75
25	2RL	温度变送 下限	读 03/ 写 06	16 位整数	4mA 对应温度值, 单位: °C, 默认一位小数点	0
26	2RH	温度变送 上限	读 03/ 写 06	16 位整数	4mA 对应温度值, 单位: °C, 默认一位小数点	1000
32	dot	流量小数点	只读 03	16 位整数	流量小数点位数, 0~3	1

十进制地址	参数符号	参数名称	功能码	数据类型	描述	一般预设
39	1#	1#探测	只读03	16 位整数	1#探测值（瞬时流量），单位默认 L/min，根据用户设置单位最终确定。	0
40	2#	2#探测	只读03	16 位整数	2#探测值（瞬时温度），单位℃，默认一位小数点	0

B.5 通讯举例

例如：读取两台设备的流量值、温度值：

读设备 1 流量：01 03 00 27 00 01 34 01

读设备 1 温度：01 03 00 28 00 01 04 02

读设备 2 流量：02 03 00 27 00 01 34 32

读设备 2 温度：02 03 00 28 00 01 04 31