MISA 麦莎

Feel the joy of innovation

麦莎（昆山）电器有限公司
Misa(Kunshan) Electric Co., Ltd

苏州市昆山市花桥经济开发区蓬青路177号5号厂房

0512-50338199

0512-50338199
misa@sh-misa.com
www.sh-misa.com

MISA 麦莎

Feel the joy of innovation

测量介质
水基流体

FM11C系列

紧凑型涡街流量计

麦莎（昆山）电器有限公司
Misa(Kunshan) Electric Co., Ltd

FM11C Series

产品功能概述

Product Function Overview

基本信息

- 本设备可监测水基流体(水、去离子水、冷却水)
- 介质温度:-10°C～90°C
- 耐压:1.2MPa
- 测量精度:水:1.0 级,±2%
- 它可检测 2 种过程值:体积流量和介质温度
- 压力设备指令(PED): 本装置 DN50 以下,不需要强制符合“压力设备指令”
- 适合传感器尺寸:DN10 DN15 DN20 DN25 DN32
- 电源 : 24VDC(10.8～30VDC)
- 响应时间:不到 10ms
- 标配 RS485 输出,脉冲输出,0~5V,4~20mA
- LCD 液晶显示,英文菜单,90 度任意屏旋转
- 优秀的抗震性能和抗电磁干扰
- 环境温度:0～+60°C;湿度:5%～95%

口径选择

不同的口径对应不同的流量,请根据需要测量的流量范围购买不同的口径产品。产品口径与流量范围对应关系如下:

口径	流量范围（m^3/h）	测量范围（L/min）
DN10	0.102～1.5	1.7~25
DN15	0.21～3	3.5~50
DN20	0.3～5.1	5.0~85
DN25	0.48～8.1	8.0~135
DN32	0.84～14.4	14~240

MISA 麦莎

按键定义与显示

Key definition and display

①、②：LED
1. ① ②开机状态灯（开机 直至测量界面长亮）
2.①电源状态指示灯（开机后长亮）
3.②工作状态指示灯（有流量灯亮，无流量灯灭）
③：按钮■=选定
1.从运行模式变更为主菜单
2.更改至设定模式
3.设定参数值的确认
④：按钮▲▼
1.选择参数
2.改变参数值（按住按钮不放）
3.在正常工作模式（“运行”模式）下查看累积量，再次按下返回运行模式

产品安装

Product installation

安装环境注意事项

(1) 环境温度

避免安装在温度变化很大的地方，如果仪表受到强烈的热辐射时，须有隔热通风的措施。

(2) 大气条件

避免把流量计安装在含有腐蚀性气体的环境中，如果一定要安装在这种环境中，则必须提供通风措施。

(3) 机械振动或冲击

流量计虽然结构很坚固，但安装时应选择在振动或冲击小的地方。如果流量计安装在振动较大的管道上，则需要加管道支撑。

(4) 安装管道时应注意事项

(a) 管道连接处没有渗漏。

(b) 施加的压力不能大于所规定的最大工作压力。

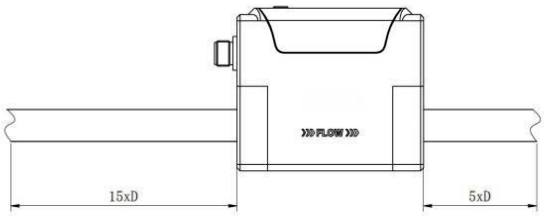
(c) 测量有害液体时注意不要让液体溅到眼睛里或脸上。

安装基本要求

Installation Requirements

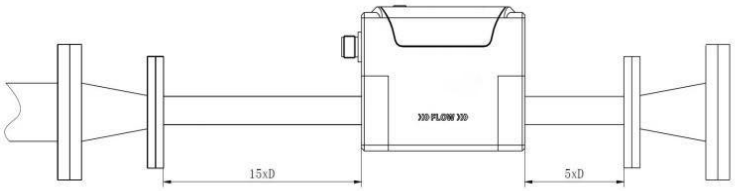
1.直管

直管:连续直管段应保证涡街流量计上游直管段长度至少为15D,下游直管段长度至少为 5D(D表示管道公称通径)



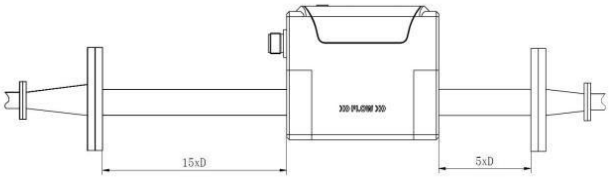
2.缩管

缩管:缩径管道,必须保证涡街流量计上游直管段长度至少为 15D,下游直管段长度至少为 5D



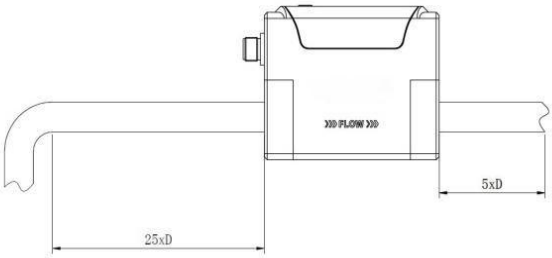
3.扩管

扩管:扩径的管道,必须保证涡街流量计上游直管段长度至少为 15D,下游直管段长度至少为 5D



4.弯头

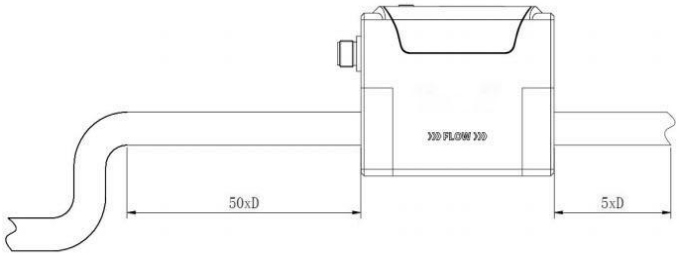
弯头:位于弯头后侧的直管段长度应至少 25D



FM11C Series

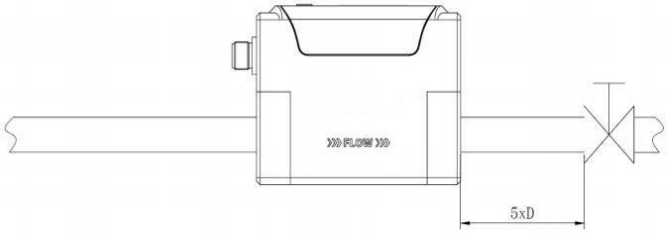
5.双弯头

双弯头:双弯头则至少保证直管段长度至少 50D



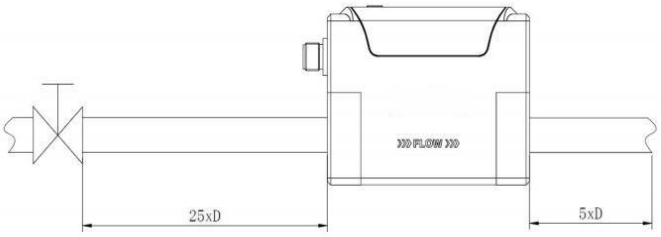
6.阀门(下游)

阀门位置:调节阀或半开阀门安装在流量计下游 5D 之后



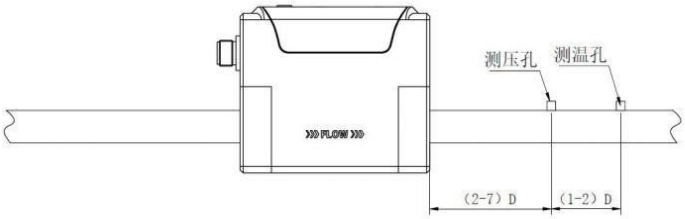
7.阀门(上游)

阀门位置:涡街流量计的上游安装调节阀或半开阀门,必须保证阀门后安装至少 25D 的直管段



8.测压孔测温孔

测压孔和测温孔:测压孔位于流量计下游 2-7D,测温孔位于压力组件下游1～2D



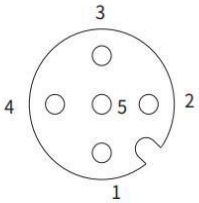
接线图及输出定义

Wiring diagram and output definition

1.产品输出线定义

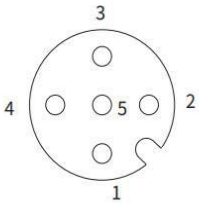
产品输出线采用五芯航插头，具体定义如下：

RS485接线说明



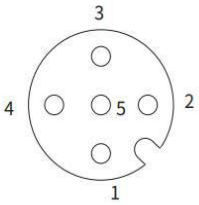
1（棕）：电源+
2（白）：信号B
3（蓝）：电源-
4（黑）：脉冲输出
5（灰）：信号A
（出厂已校定）
注：线色以实物为准

0~5V/4~20mA接线说明



1（棕）：电源+
2（白）：信号0~5V/4~20mA
3（蓝）：电源-
4（黑）：脉冲输出
5（灰）：信号地
（出厂已校定）
注：线色以实物为准

0~5V/4~20mA,4-20mA(2路变送输出)



1（棕）：电源+
2（白）：流量0~5V/4~20mA
3（蓝）：电源-
4（黑）：脉冲输出
5（灰）：温度4-20mA输出
（出厂已校定）
注：线色以实物为准

产品包装

Product packaging

检查型号与规格

型号和技术规格可从涡街流量计铭牌、出厂校验单上查到，检查该仪表型号和技术规格是否与所定仪表型号和技术规格一致。如果产品出现质量问题或者您在使用仪表过程中需要和我公司联系时，请记录仪表的型号规格和编号，便于我们更迅速地为您服务。

到货检查

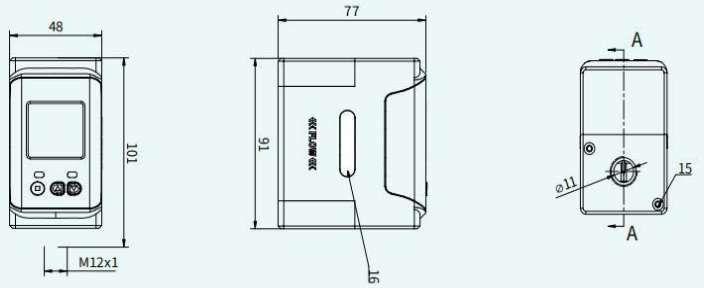
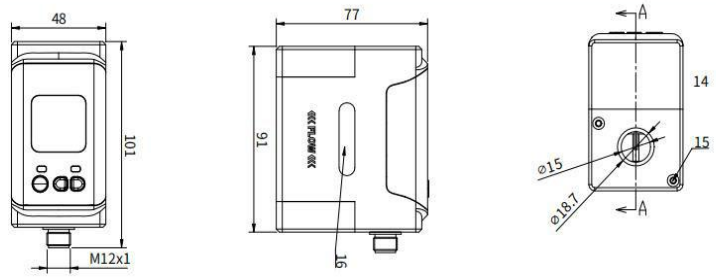
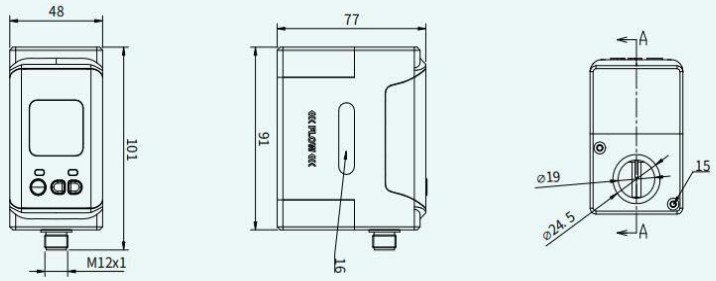
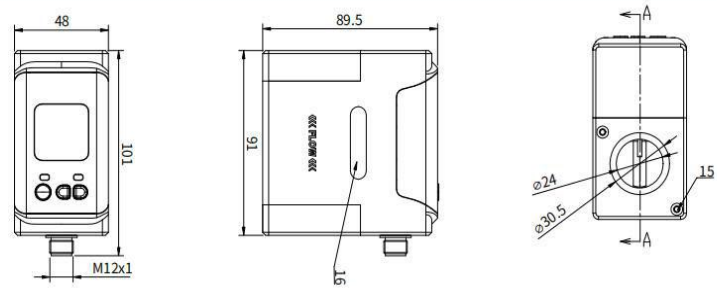
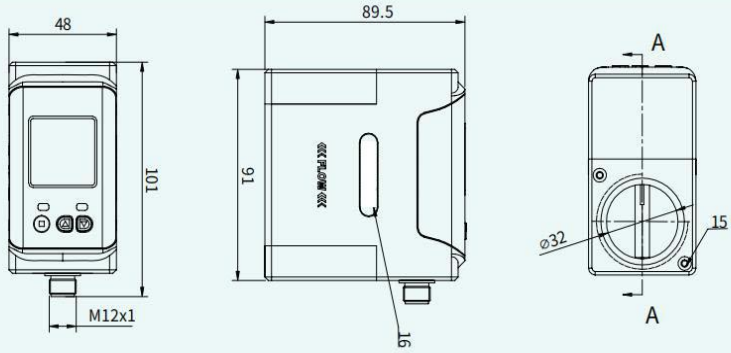
产品到货时，请确认下列物件是否装箱：
涡街流量计（一台）
产品用户手册（一份）
合格证（一份）
出厂校验单（一份）

贮存注意事项

产品到货后，如果仪表需要存放一段较长的时间，要特别注意以下几点：
(1) 用原包装箱装好仪表，尽可能保持与出厂前状态一样。
(2) 参照以下条件选择存放位置：
1.不要放在风雨中；
2.不要置于有振动冲击的地方；
3.不要打开仪表的表盖，以免受潮影响仪表的正常工作；
4.建议环境温度、湿度和大气压力应为：
环境温度：0～+60°C；
相对湿度：5%～95%；大气压：86～106Kpa

产品选型

Product selection

DN10	
DN15	
DN20	
DN25	
DN32	

FM11C紧凑型涡街流量计选型表	
型号	FM11C-10; FM11C-15; FM11C-20; FM11C-25; FM11C-32
口径	DN10; DN15; DN20; DN25; DN32
流量范围	0.102~1.5m³/h; 0.09~0.72m³/h; 0.21~3m³/h; 0.3~5.1m³/h; 0.48~8.1m³/h; 0.84~14.4m³/h
接液材质	不锈钢(SUS304/316L)、PPS、FKM
接口尺寸	G3/8"; G1/2"; G3/4"; G1"; G1-1/4";PT3/8"
电气接口	航空插头M12X1 5芯
输出方式	RS485, 0~5V,4~20mA
输出功能	数字和模拟

附录:MODBUS 协议

Appendix: MODBUS Protocol

驱动器要求:

通讯控制	
节点站号	默认ID10
通讯协议	Modbus RTU
总线	RS485总线
波特率	9600
校验位	无
数据位	8
停止位	1

节点就是通讯地址:地址可以修改

用户操作		
Modbus地址	控制类型	定义
40001	只读	瞬时流量低 16位
40002	只读	瞬时流量高 16位
40003	只读	温度低 16位
40004	只读	温度高 16位
40005	只读	总流量低 16位
40006	只读	总流量高 16位