

热式流量开关 产品说明书

大连迈克流体控制技术有限公司

热式流量开关说明书

MK-FCT 型

一、概述

流量开关可对管道中的液体流动情况进行实时监控，提供开关量输出，并采用多个 LED 灯实时显示流体流速状态，实现下列监控功能：

- 介质流动，降低/提高流速；
- 介质存在/不存在；
- 介质流动/静止。

可用于监控管道内流体流速大小、断流监测或防止泵的空转保护。广泛应用于各行业需要对管道内流体流速监控或在液体流量故障时保护重要设备的地方。

二、技术参数

- 测量范围：1~150cm/s(水)，3~300cm/s(油)；
- 工作电压：24±20%VDC；
- 消耗电流：<90mA；
- 信号输出：继电器, PNP, 两种可选

晶体管特征：

开关电压：24±20%VDC；

开关电流：≤400mA；

继电器特征：

开关电压：≤250VAC/30VDC；

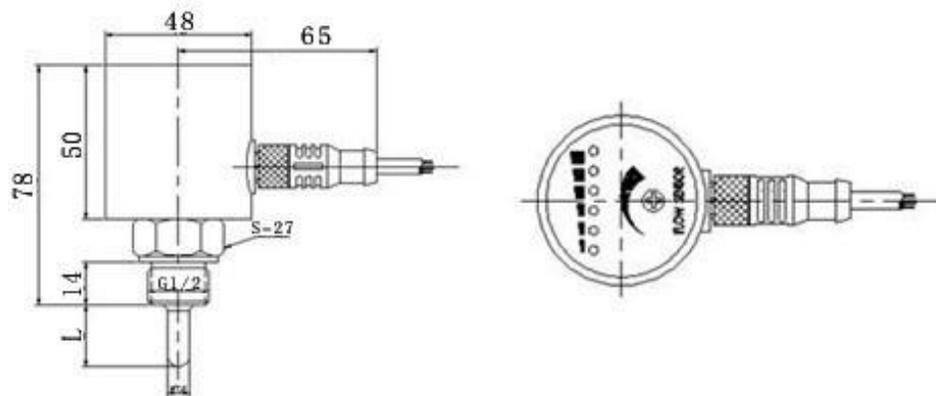
开关电流：≤3A；

- 初始化时间：典型值 8s(2~15s)；
- 响应时间：典型值 2s(1~15s)；
- 温度梯度：最大 250℃/min；
- 防护等级：IP67
- 介质温度：-20 ~ +80℃；
- 环境温度：-10 ~ +70℃；
- 存储温度：-20 ~ +85℃；
- 耐压等级：10MPa；

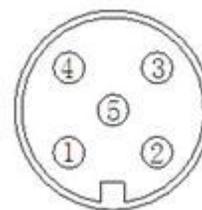
- 结构材料：不锈钢 1Cr18Ni9Ti；
- 流量显示：6 个 LED 指示灯；
- 设定方式：在测量范围内连续可调。

三、外形尺寸及电气定义

流量开关采用电缆或接插件连接方式。其外型图如下图所示：



M12×1 航空插头输出表：

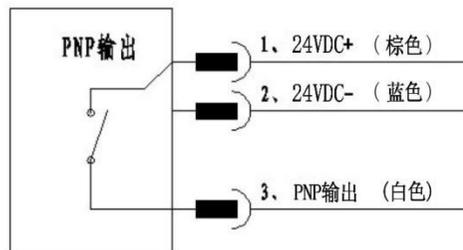


序号	颜色
1	棕色
2	蓝色
3	白色
4	灰色
5	黑色

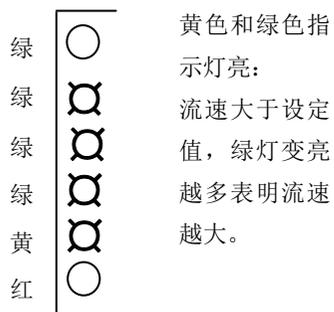
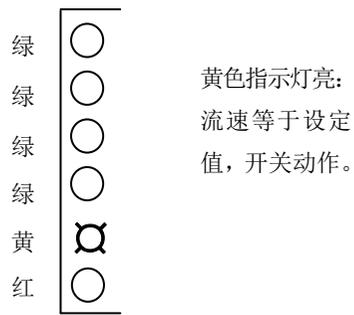
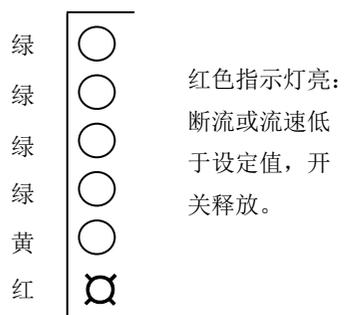
电气定义表：

定义	电缆导线颜色	接插件插针序号
电源+	棕色	1
电源-	蓝色	2
继电器：常开点	白色	3
继电器：公共点	灰色	4
继电器：常闭点	黑色	5
晶体管 PNP	白色	3

四、接线图：



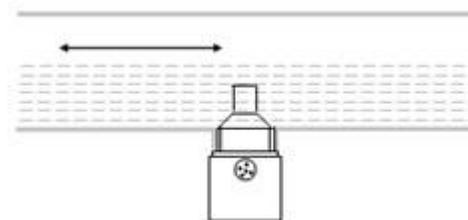
五、设定说明



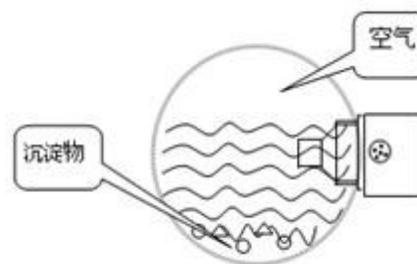
此后当流速低于当前值时，开关就释放。如果要使开关点比当前流速小，可调整旋钮使绿灯多亮一些。

六、产品安装

- 1、产品的安装，需要将探头完全浸没在流体中，如果在小管径上安装，注意要采用适当方法避免将探头顶到下方管壁上；
- 2、当流体不能够完全充满管道时，产品需安装在管道底部（如下图）；



- 3、如果管道内可能存在沉淀物，请将产品安装在管道侧壁，水平安装（如下图），要避开空气和沉淀物；
- 4、在距离弯管或交叉口的直管上安装产品时，直管长度不应小于4倍的管道直径。



将产品安装好，使介质以需要监控的流速流动，调整旋钮，使第一个绿色指示灯刚好变亮，

七、参数选型:

型号	代码及说明	
MK-FCT	热导式流量开关	
壳体材质	S	304 不锈钢
	H	铝合金
连接方式	2	G1/2
	4	G1/4
显示	L	六个指示灯
耐压等级	C	普通型 4MPa
	Y	增压型 10MPa
	G	高压型 60.MPa
输出方式	P	PNP 输出
	N	NPN 输出
	J	继电器输出
供电电源	D	24VDC
	A	220VAC