

原理特点

SN53B系列智能涡街流量温度传感器基于卡门涡街原理,卡门涡街是美籍匈牙利科学家冯·卡门在1911年观察到并研究的现象:当流体绕过非流线形物体时,物体尾流左右两侧产生的成对的、交替排列的、旋转方向相反的对称涡旋。这种漩涡的产生具有周期的、交替变化的性质,变化频率与流体速度成正比,这就是卡门涡街现象,具体关系为 $Sr=fd/V$ 。涡街流量计就是利用这种现象的性质,通过测量涡流的脱落频率确定流体的速度或流量而支撑的流量计。具有体积小,设定简便等优点,内置智能电路,可任意设置流量上下限报警值,可远程监控实时流量状况,全参数现场任意设置。

另采用高精度传感器进行温度测量,信号由后部处理电路处理后转换成标准工业电信号输出并显示,可任意设置温度上下限报警值,可远程监控实时温度状况,全参数现场任意设置。



B款

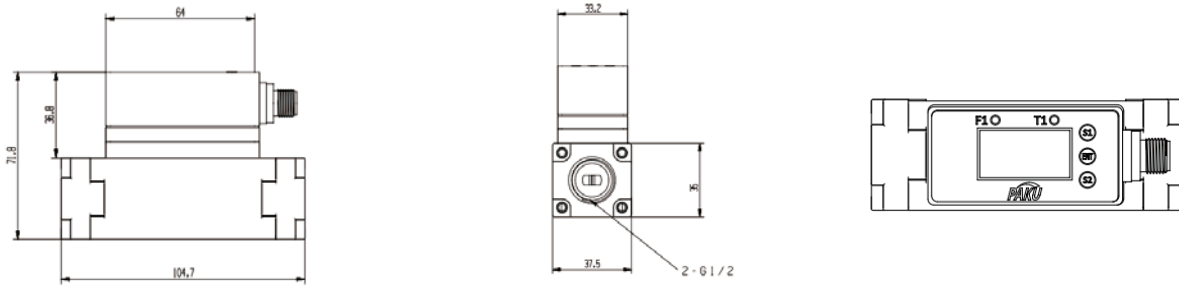


B1款

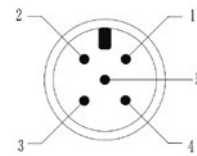
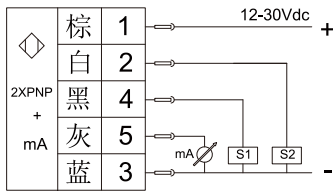
技术指标

适合介质	液体(但粘度在3mPa·s[3cP]以下)					
流量范围	0.5--4L/min	2--16L/min	5--40L/min	10--100L/min	20--200L/min	
介质温度	0--90℃ (未冻结或未结露)					
显示单位	瞬时流量: L/min 累计流量:L/min					
精度	显示值: ±5% 模拟量输出: ±3%					
重复精度	±1%					
耐压	15bar					
压损	最大流量时 45KPa 以下					
开关量输出	输出	2路PNP或者NPN输出				
	最大负载电流	80mA				
	电源电压	DC12-24V±10%				
	响应时间	0.5s/1s/2s				
	输出保护	短路保护				
	输出模式	流量	迟滞模式、上下限比较模式、累计输出模式、累计脉冲输出模式可选			温度
模拟量输出	电压输出	输出电压:1~5V输出阻抗:1kΩ				
	电流输出	输出电流:4~20mA最大负载阻抗:DC12V时300Ω、DC24V时600Ω				

尺寸图

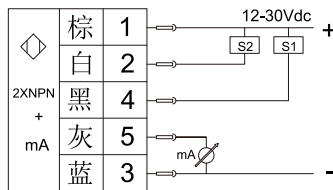


接线图(五芯)

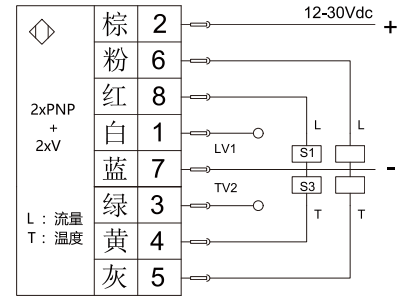
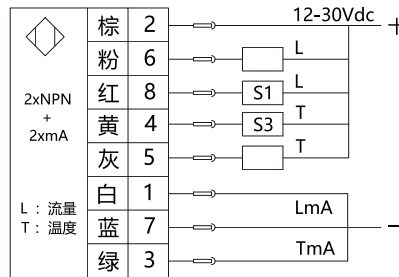
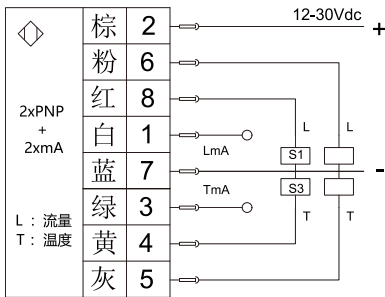


M12接插件

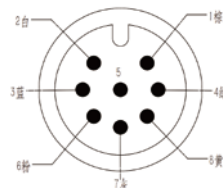
针脚	电缆	信号
1	棕色	电源
2	白色	开关2
3	蓝色	GND
4	黑色	开关1
5	灰色	mA/脉冲P



接线图(八芯)



针脚	电缆	信号
1	白色	流量mA
2	棕色	电源+
3	绿色	温度mA
4	黄色	T1温度开关量
5	灰色	
6	粉色	
7	蓝色	电源-
8	红色	L1开关量



M12接插件

选型表

SN53B-	A	P	A	B	T	详述
SN53B-						SN53B系列智能涡街传感器
	B					B款：本体塑料材质 两端接口不锈钢带显示
	B1					B1款：本体塑料材质 两端接口不锈钢无显示（无开关量功能）
		P				PNP输出（仅供带显示款选择）
		N				NPN输出（仅供带显示款选择）
			A			流量范围：0.5-4L/min 螺纹：G3/8内螺纹
			A1			流量范围：0.5-4L/min 螺纹：RC3/8内螺纹
			B			流量范围：2-16L/min 螺纹：G1/2内螺纹
			B1			流量范围：2-16L/min 螺纹：RC1/2内螺纹
			C			流量范围：5-40L/min 螺纹：G1/2内螺纹
			C1			流量范围：5-40L/min 螺纹：RC1/2内螺纹
			D			流量范围：10-100L/min 螺纹：G1内螺纹
			D1			流量范围：10-100L/min 螺纹：RC1内螺纹
			F			流量范围：10-100L/min 螺纹：G3/4内螺纹
			F1			流量范围：10-100L/min 螺纹：RC3/4内螺纹
不带显示可选				A		1路模拟量4-20MA输出（流量）
				B		1路模拟量1-5V输出（流量）
				C		RS485通讯（流量）
				S		流量、温度一路4-20mA+一路RS485输出
不带显示不可选				D		2路模拟量4-20MA输出（温度、流量）
				E		2路模拟量1-5V输出（温度、流量）
				E1		开关量：流量两路开关量 模拟量：流量一路4-20MA输出
				E2		开关量：流量两路开关量 模拟量：流量一路1-5V输出
				F1		开关量：温度、流量各一路开关量 模拟量：流量一路4-20MA输出
				F2		开关量：温度、流量各一路开关量 模拟量：流量一路1-5V输出
				F3		开关量：温度、流量各一路开关量 模拟量：温度一路4-20MA输出
				F4		开关量：温度、流量各一路开关量 模拟量：温度一路1-5V输出
				G1		开关量：温度、流量各一路开关量 模拟量：温度、流量各一路4-20MA输出
				G2		开关量：温度、流量各一路开关量 模拟量：温度、流量各一路1-5V输出
				R1		开关量：流量两路开关量 RS485通讯
				R2		开关量：温度两路开关量 RS485通讯
				R3		开关量：温度、流量各一路开关量 RS485通讯
无温度不用选					T	温度范围默认：0-100°C
					T...	定制温度量程