

XIDE传感器

新西德电子Siyntn申坦传感器

FR11. CC · 1

FR11. CC热导式流量开关电子热式传感器

流量系列

流量系列



原理 结构

基于热式原理，在封闭的探头内包含两个电阻，其中一个被加热作为探测电阻，另一个未被加热作为基准电阻，当介质流动时，加热电阻上的热量被带走，电阻值被改变，两个电阻差值被用作判断流速的依据。

特点

无活动部件，免维护，安装方便，一种型号适用多种管径要求。开关量连续可调，极低的压力损失，结构紧凑，LED显示流动趋势及开关状态。

应用

气液两用型，可用于气动和液压系统，可用于循环水、切削液及润滑油的断流监测，以及泵的空转保护。

技术参数

△设定范围:1...150cm/s(水), 3...300cm/s(油), 20...2000cm/s(空气)

△信号输出:PNP, NPN, 继电器, 常开+常闭(SPDT)

△供电方式:24V±20%DC或230V±15%AC

△接通电流:最大400 mA(PNP或NPN型)最大4A(继电器型)

△空载电流:最大80mA

△流量指示:LED排(6个)

△设定方式:电位计设定

△技术查询:XIDE. HK. CN

△耐压范围:100bar

△温度梯度:4°C/s

△响应时间:1-13s, 典型值2s

△初始化时:8s

△电气保护:反相, 短路, 过载保护

△防护等级:IP67

△介质温度:-20--80°C--120°C

△环境温度:-20--80°C--120°C

△储存温度:-20--100°C--150°C

△接线方式:M12接插件/直接附2米线可选

△探头材质:不锈钢

△外壳材料:PBT

△产品重量:0.4kg

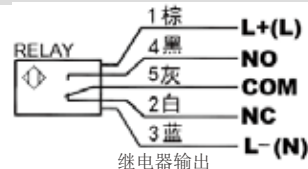
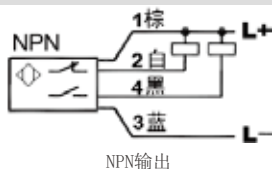
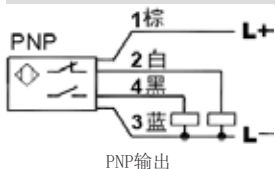
△产品验证:XIDE. HK. CN



注: 1) 模拟量输出型只有直流供电,

2) 模拟量输出型只有M12接插件, 交流供电型只有直接附线

接线图



企业官网: XIDE. HK. CN

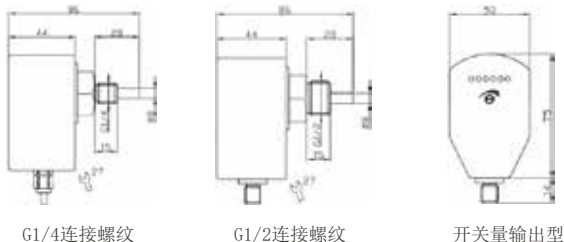
服务热线: 13918608088

XIDE传感器

新西德电子Siyntn申坦传感器

FR11. CC · 2

尺寸图



G1/4连接螺纹

G1/2连接螺纹

开关量输出型

安装



当垂直安装时，应装在由下至上流动的管段上

当水平安装时，探头应避免空气和沉淀物

LED功能及设定（开关量型）

- 红色LED亮：断流或流速低于设定值
- 红色LED亮：流速等于设定值
- 黄色及绿色LED亮：
- 开关释放或模拟量处于4mA
- 定值开关动作
- 流速大于设定值
- 绿灯变亮越多表明流速越大

将FR11. CC流量开关装好后，使介质以需要监测的流速流动，调整电位计，使第一个绿色LED恰好变亮。此后当流速低于当前值时，开关就释放。若要使开关点比当前流速小，可调整电位计使绿色LED多亮一些。

选型表

FR11. CC	-	G	H	D	P	R	Q	M	详述
FR11. CC	-								电子式流量开关（传感器）
		G12							接口螺纹G1/2
		G14							接口螺纹G1/4
			H						接口螺纹 外螺纹
				DZ					直流24V±20%供电
				WJ					交流230V±15%供电
					P				PNP输出
					N				NPN输出
					C				继电器输出
						RS			常开+常闭输出 (SPDT)
								M	M20*1.5
							Z		直接出线（标配2米线）
							Q		接插件式
							C		直接附线式
								K	探杆15MM, 20MM, 25MM, 30MM, 40MM, 50MM 探杆长度单位MM含螺纹50适用于≥DN40
								ZL04	M12四芯附线接插件
								ZL05	M12五芯附线接插件

选配附件-用于接插件型

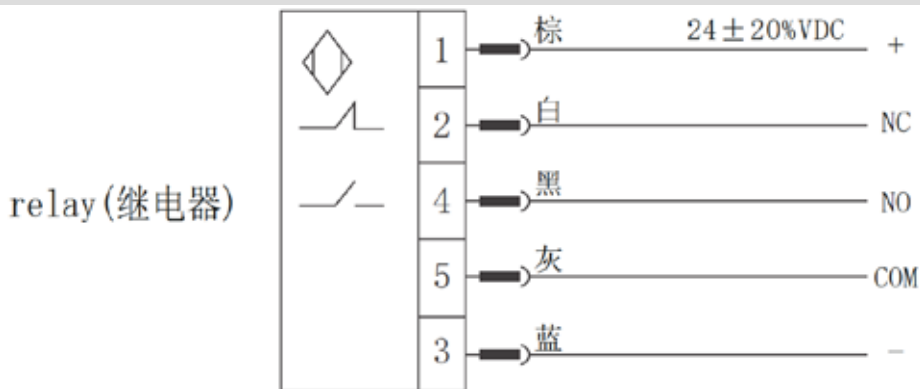
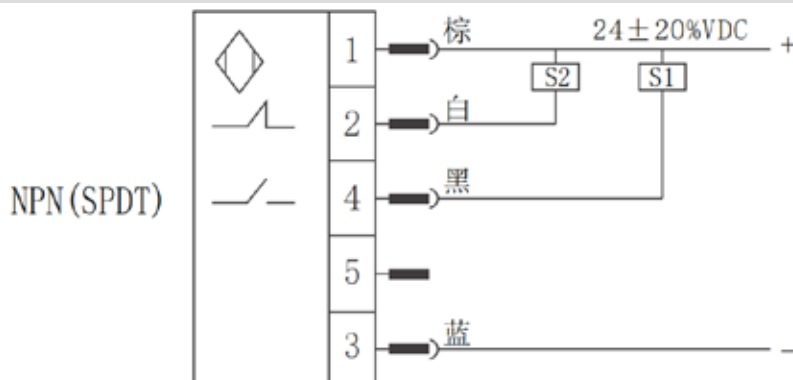
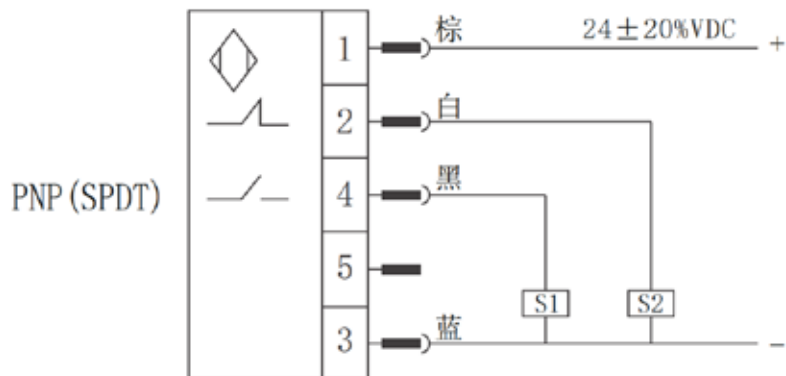
ZL04-	PU	02	F	G	详述
ZL04-					M12四芯附线接插件
SL04-					自接线式M12 附线接插件
	PU				PUR材质
		02			2米长
		05			5米长
		10			10米长
			F		母插头
				G	直型
				W	弯型



注：继电器型产品需采用5芯接插件，型号与四芯接插件类似。

FR11. CC操作说明

接线图



一：对于输出形式为PNP、NPN和继电器的流量开关，其LED指示的含义如下：

- 红灯亮流速低于设定点（晶体管不导通/继电器不动作）
- 黄灯亮流速等于或高于设定点（晶体管导通/继电器动作）
- 黄灯和绿灯亮流速超出设定点的程度（绿灯1、2、3或4与黄灯一起亮）。

将流量开关装好，使介质以需要检测的流速流动，调整电位计，使第一个绿色LED恰好变亮。伺候当流速低于当前值时，开关就释放。若要使开关点比当前流速小，可调整电位计使绿色LED多亮一些。如需调节流速大小，具体调节步骤为：拧下塑料螺丝，将一字螺丝刀，插入到产品底部，顺时针方向调整旋钮，绿色LED灯亮的越多，流速越大，逆时针方向调整旋钮，绿色LED灯亮的越少，流速越小。

FR11. CC电子式流量开关 DC24V (继电器型) 安装使用说明

继电器接线方式:

NO常开: 黑色线

NC常闭: 白色线

常开: 它的符号是NO, 对应的英文字母“open”的首个字母O, 指检测体没有被检测时, 负载电流不接通的输出形式。在不通电时处于常开状态的触点, 我们叫它常开触点。

常闭: 它的符号是NC, 对应的英文字母“close”的首个字母C, 指检测体没有被检测时, 负载电流接通的形式。在不通电时处于闭合导通状态的触点, 我们叫它常闭触点。

不管是常开还是常闭, 都是指它的原始状态。一旦通电工作, 它的状态就反过来了, 常开点就会闭合, 常闭点就会断开。

1 安全说明

- 在使用本流量开关之前, 必须详细阅读此流量开关的有关资料和操作说明, 确保产品适合您的需求及使用的安全性。
- 必须在详细阅读说明书后再进行安装, 以免操作失误, 造成人身伤害和财产损失。
- 安装、接线操作时, 请切断电源待检查后再通电, 防止通电接线和不按要求接线造成产品电路损坏。

2 功能

流量开关基于热式原理, 在封闭的探头内包含两个电阻, 其中一个被加热作为探测电阻, 另一个未被加热作为基准电阻, 当介质流动时, 加热电阻上的热量被带走。电阻值被改变。两个电阻差值被用作判断流速的依据。无活动部件, 免维护, 安装方便, 一种型号适用多种管径要求。开关量连续可调, 耐压强度高, 结构紧凑。LED 指示流动趋势及开关状态。

- 气液两用型, 可用于气动和液压系统, 可用于循环水、切削液及润滑油的断流监测, 以及泵的空转保护。

3 机械安装

- 在安装之前请确认流量开关是否适合您的系统需求。
- 插入连接点的接口螺纹要适合, 在安装前确认接头尺寸以免对产品造成损坏。
- 在安装时要注意保护接线插头和底部探头以及其它部位, 要完全避免任何的强烈碰撞和伤害。
- 在安装时要确保封闭面内部和测量点是干净和没有损坏的。
- 在安装完成后要确保接头处无泄漏等异常状况。
- 在扭紧流量开关时要使用适当的工具 (最好使用规定了扭力矩的工具) 这样可以避免产品的损坏和松动。
- 具体的安装部位、详细尺寸及安装方式, 请参考图一至图五。

XIDE传感器

新西德电子Siyntn申坦传感器

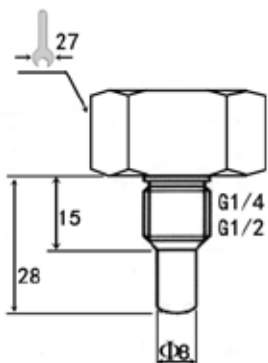
FR11.CC · 5

流量系列

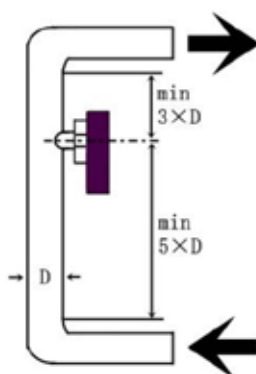
流量系列



图一：安装方法

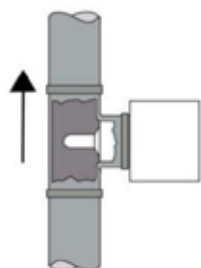


图二：安装部位详细尺寸

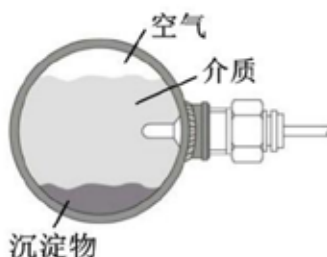


图三

在弯管上安装时为了避免故障，弯管的上端离探测点的最小距离 ≥ 3 倍的弯管直径，弯管的下端离探测点的最小距离 ≥ 5 倍的弯管直径。



图四：当垂直安装时，应安装在由下至上流动的管段上。



图五：当水平安装时，探头应避开空气和沉淀物。

注：在安装时探测点必须完全接触介质，否则测试的流量将不准确。

4 电气连接



- 安装电路时必须遵守国家和国际的相关规范和制度。
- 接线操作时，必须要切断电源以免造成人身伤害和产品的损坏。
- 接线时只要把接线头母插头沿着安装槽插入后将活动螺丝旋紧即可，其它部分严禁拆卸和用工具旋转，以免损坏流量开关。
- 此流量开关连接采用的是 M12×1 接插线/直接附线。
- 接线时参照接线图进行操作，接错电线将导致流量开关损坏。

继电器输出型		
	插头 M12×1	电缆颜色
电源:UB	1	棕色
电源:0V	3	蓝色
常开:NO	4	黑色
公共:COM	5	灰色
常闭:NC	2	白色

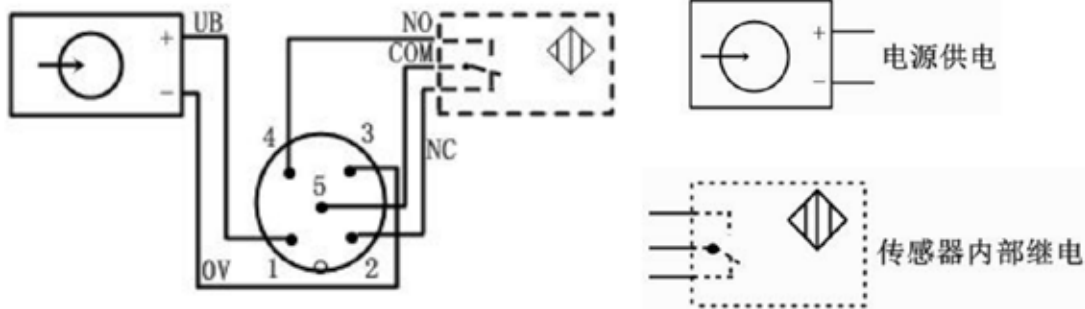
XIDE传感器

新西德电子Siyntn申坦传感器

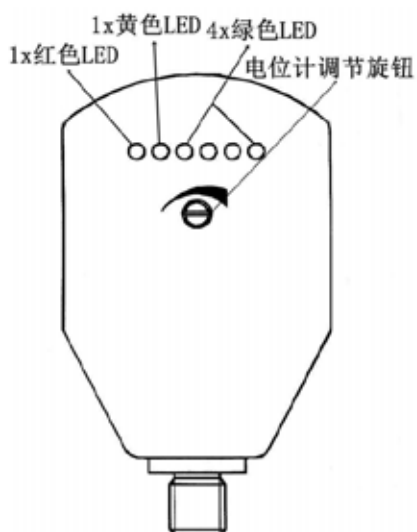
FR11. CC · 6

流量系列

流量系列



5 LED 功能及流量设定



LED 功能讲解:

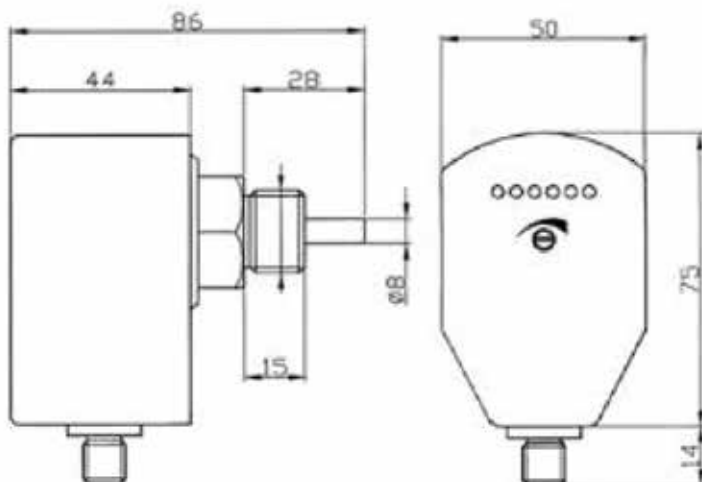
- 红色 LED 亮:断流或流速低于设定值, 开关释放。
- 黄色 LED 亮:流速等于设定值, 开关动作。
- 黄色及绿色 LED 亮:流速大于设定值, 绿灯变亮越多表明流速越大。

流量的设定及调整:

注: 先卸下保护防尘螺丝, 再将平口螺丝刀插入螺丝孔中进行设定调节!!!

- 将流量开关装好后通电, 首先进入初始化过程 (5LED 灯一起亮起, 过 8S 后其它灯依次熄灭, 只有红灯亮)。初始化过程结束后打开管道, 使介质流动, 此时调节电位计调节旋钮, 使介质以需要监测的流速流动, 使黄灯恰好变亮, 此后当流速低于当前值时, 开关就释放, 若要使开关点比当前流速小, 可调节电位计使绿色 LED 多亮一些。顺时针方向调小, 逆时针方向调大。

6 产品尺寸图



XIDE传感器

新西德电子Siyntn申坦传感器

FR11. CC · 7

流量系列

流量系列

产品型号:

- 1, FR11. CC-G12HDPRQ
- 2, FR11. CC-G12HDPRC
- 3, FR11. CC-G12HDPNQ
- 4, FR11. CC-G12HDNRQ
- 5, FR11. CC-G12HDNRC
- 6, FR11. CC-G12HDNNQ
- 7, FR11. CC-G12HDNNC
- 8, FR11. CC-G14HDCRQ
- 9, FR11. CC-G12HDCNC
- 10, FR11. CC-G12HDCRQ
- 11, FR11. CC-G12HDCRC
- 12, FR11. CC-G12HDCNQ
- 13, FR11. CC-G14HDNNC
- 14, FR11. CC-G14HDPNC
- 15, FR11. CC-G14HDCRQ
- 16, FR11. CC-G12HWPRQ
- 17, FR11. CC-G12HWPRC
- 18, FR11. CC-G12HWPNQ
- 19, FR11. CC-G12HWPNC
- 20, FR11. CC-G12HWCNC
- 21, FR11. CC-G12HWNNC
- 22, FR11. CC-G12HWNRQ
- 23, FR11. CC-G12HWNRC
- 24, FR11. CC-G12HWNNQ
- 25, FR11. CC-G12HWCRQ
- 26, FR11. CC-G12HWCRC
- 27, FR11. CC-G12HWCNQ
- 28, FR11. CC-G12HDCRQ135
- 29, FR11. CC-G12HDCRQ185
- 30, FR11. CC-G12HDCRQ60
- 31, FR11. CC-M18HDCRQ30内螺纹探杆30MM
- 32,
- 33,
- 34,
- 35,
- 36, FR11. CC-G12HWCRQ30 (探头30MM) 交流230V±15%供电, 继电器输出
- 37, FR11. CC-G12HDCRQ25 DC24V继电器输出
- 38, FR11. CC-G12HDCRC30