

阻旋料位开关

使 用 说 明 书

(安装使用前请详细阅读使用说明书)

阻旋料位开关

动作原理

阻旋式之叶片是利用传动轴与离合器相接，在未接触物料时，马达保持正常运转，当叶片接触物料造成阻力时，马达会停止转动，机构同时输出一接点信号而测出料位高度。

适用场所

适用于化学塑料、制药、饲料、水泥及化学肥料、食品粉类制造加工业使用。

特性

- 全密闭性，屋外亦可使用。
- 独特的油封设计可防止粉尘沿轴渗入。
- 扭力稳定可靠，且扭力大小可以调整。
- 轻巧、安装容易。
- 叶片承受过重的负荷，马达回转机构会自动打滑，保护不受损坏。
- 不必从桶槽上整组拆除，即可轻易的检查维修
- 小阻旋系列扭力小适用在小型桶槽检测较小比重的物料。

规格

- 电 源: (A) 110Vac, (B) 220Vac, (C) 24Vac, 50/60Hz, (D) 24Vdc
- 消耗功率: 3W, 11W (DC24V)
- 触点容量: 5A/250VAC SPDT (单刀双掷)
- 叶片转速: 逆时针 1 R.P.M. (转/分)
- 力 矩: 10kg · m (1.0N · m)
- 接续方式: 螺纹 1"PF, 法兰 JIS 2-1/2"x5kg/cm
- 接线盒防护等级/材质: IP65/铝合金烤漆
- 入线口规格: M20*1.5
- 物料密度: $\geq 0.4 \text{ g/cm}^3$
- 工作温度: -20~80℃ (最高温可达 300℃)
- 绝缘阻抗: $\geq 100\text{M}\Omega$ (500VDC)
- 介电强度: 1500V 1min

常见故障及排除

NO.	故 障 现 象	原 因 分 析	排 除 方 法
1	物料达到时，叶片仍转动	叶片尺寸与物料比重不符	重新确定叶片尺寸
2	叶片变形或传动轴变形弯曲	物料冲击力太大	叶片上方增加防护板或做其它防护措施
3	叶片不转动	1. 电源未接好	检查线路将线接好
		2. 马达烧坏	与本公司联系更换马达

使用与维护

- 1、安装前应检查铭牌上所列基本技术数据时否符合实际使用条件。
- 2、维护时应确保腔内电气间隙不小于 5mm, 爬电距离不小 6.3mm。
- 3、电缆内、外接地线应可靠的接地。
- 4、使用前应检查接线是否正确，外壳上各紧固件螺钉（螺栓）是否旋紧。
- 5、维护时必须先切断电源后方可开盖，“严禁带电开盖”。
- 6、维护时应注意保护隔爆面（隔爆螺纹），避免划伤、磕碰损坏隔爆面（隔爆螺纹），检修完毕后，应在隔爆面涂上 204-1 防锈油。

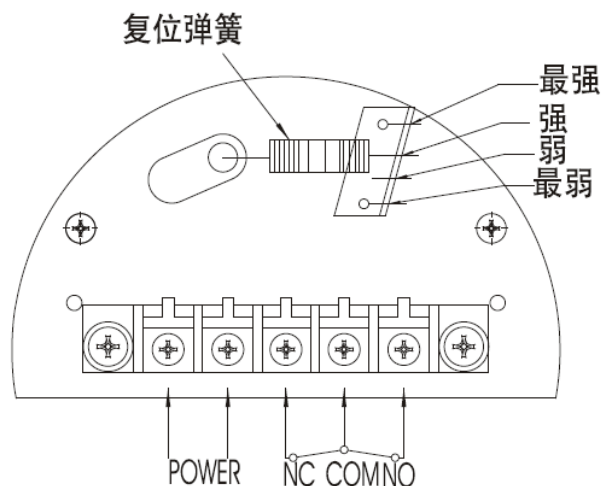
运输、储存

- 1、在运输过程中，应防止撞击或强烈震动，应有防止雨雪侵袭的措施。
- 2、应贮存在空气流通、无滴水和液体侵袭，环境温度不高于+40℃，不低于-20℃，空气相对湿度不大于 95%（+25℃）的仓库中。
- 3、在存放物位开关 的周围环境中，不应含有破坏金属的腐蚀性气体。

开箱及检查

1. 包装应完好无损。
2. 开箱时若发现本产品有损坏或零部件脱落松动，请及时通知本公司。
3. 装箱内容：
 - a) 产品 1 台
 - b) 产品说明书
 - c) 产品合格证

接线图



扭力调整

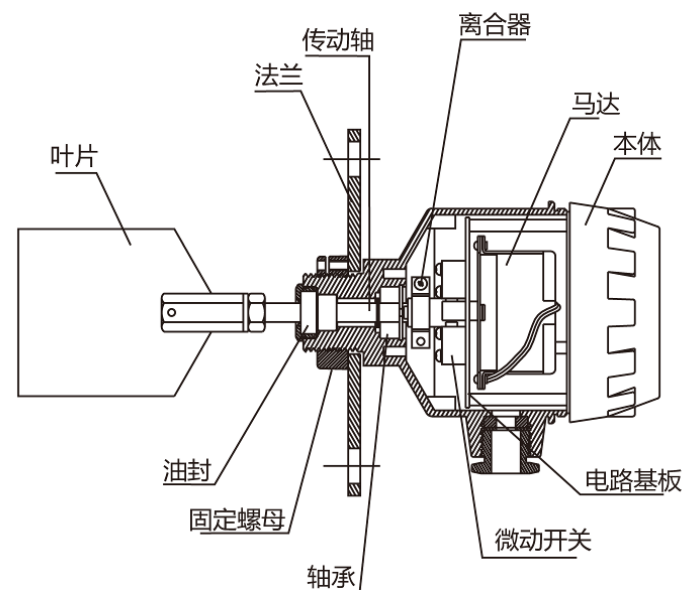
1. 用户可根据被测物料的比重大小进行扭力调整。当被测物比重大时，可将弹簧扭力调至强或最强的位置，此时开关的灵敏度较差；当被测物料的比重较小时，可将拉力弹簧调至弱或最弱，此时开关的灵敏度较好。
2. 具体方法：打开接线盒，将扭力弹簧靠近多孔一端拿出，根据需要插入对应的孔中（靠近端子台的孔扭力最强）。

※ 注：拉力弹簧请勿随意更换，以免造成误动作。

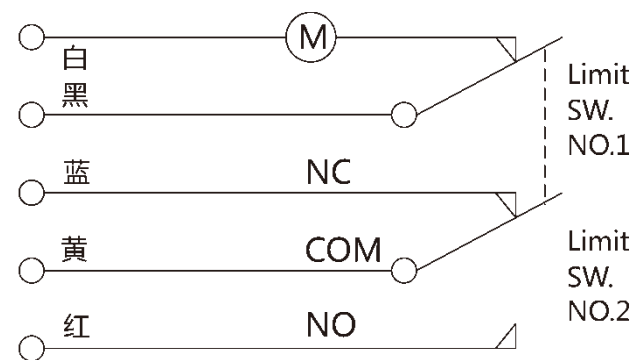
订购注意事项：

1. 确认电压 24Vac, 110V, 220VOR240V, 50/60Hz
2. 确认安装方式（侧装或上装）
3. 注意原料比重
4. 确认桶壁是否安装有架桥破坏器或振动马达，若有，建议改用本公司静电容分离型。
5. 确认叶片尺寸是否可插入法兰片入口或桶壁开孔

结构图

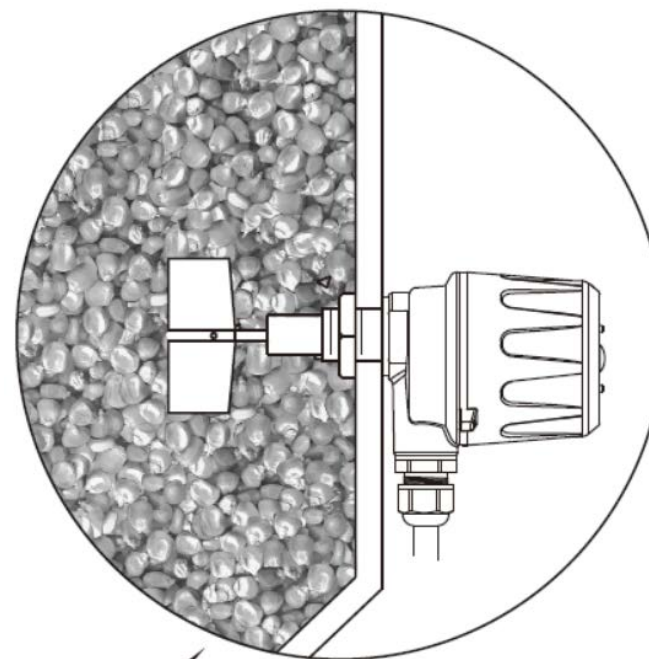
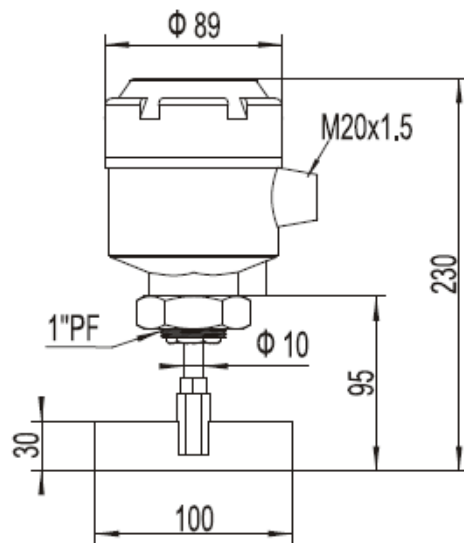


控制线路原理



(马达转动时接线图)

- 1、当马达运转，叶片上没有阻力时表示 (COM, NC) 线路接通。当马达线路被切断且叶片上有阻力时表示 (COM, NC) 是断路 (COM, NO) 是通路。
- 2、当叶片上阻力消失，马达重新转动时表示 (COM, NC) 线路接通，又重新开使动作。



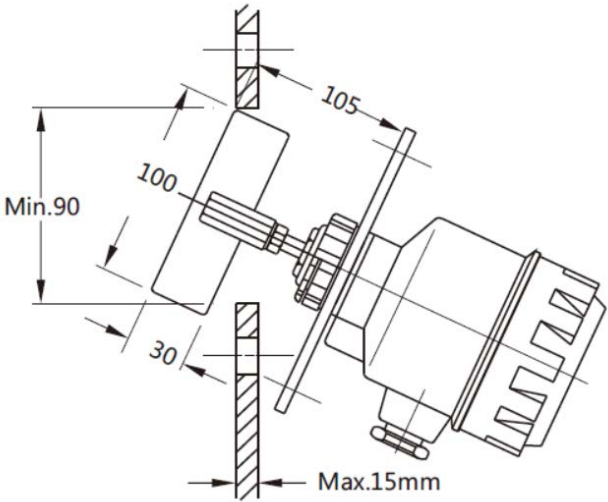
小型叶片安装:
安装时在料桶下方钻一Φ30孔, 抽出叶片开关上的开口梢, 取出十字叶片以及松开铜螺母, 然后再如左图所示将迷你型阻旋放进孔内并锁紧铜螺母, 再将十字叶片插回后, 插回开口梢并将其尾端张开, 使叶片固定即可

规格	标准型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	95~400mm
工作压力	常压
工作温度	-20~80℃
接续规格	螺纹: 1" PF; 法兰: 2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	A/C/D/E 型, 参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65

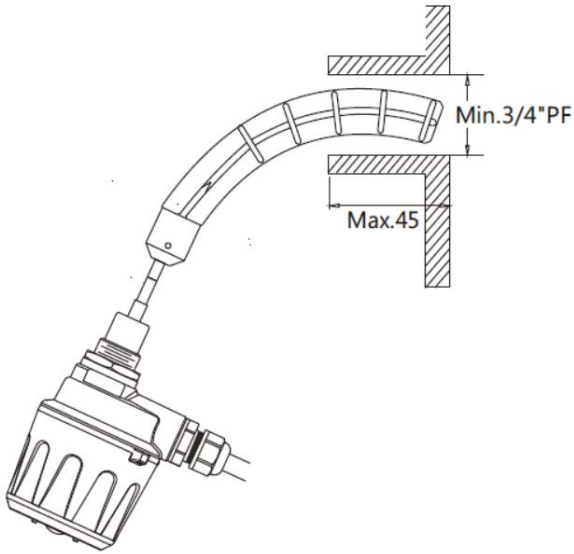
安装注意事项

- 1、接线盒入线口必须朝下, 电缆固定螺母必须锁紧。
- 2、送电时应确认电源电压与阻旋开关上标识的电压相同。
- 3、被控制线路的负载必须与阻旋开关的触点容量相匹配。
- 4、水平安装时, 可将开关以水平呈之夹角安装, 避开进料的冲击
- 5、阻旋开关应避免安装于落料口下, 以减少物料冲击叶片及误动作; 当无法避免时, 可在叶片上方安装防护板。
- 6、轴长可调整型阻旋开关在现场解体安装时, 钢丝绳接头与传动轴联接时, 锁紧螺母必须涂上缺氧胶, 然后再用扳手锁紧。
- 7、安装现场应不存在对铝合金有腐蚀作用的有毒气体。

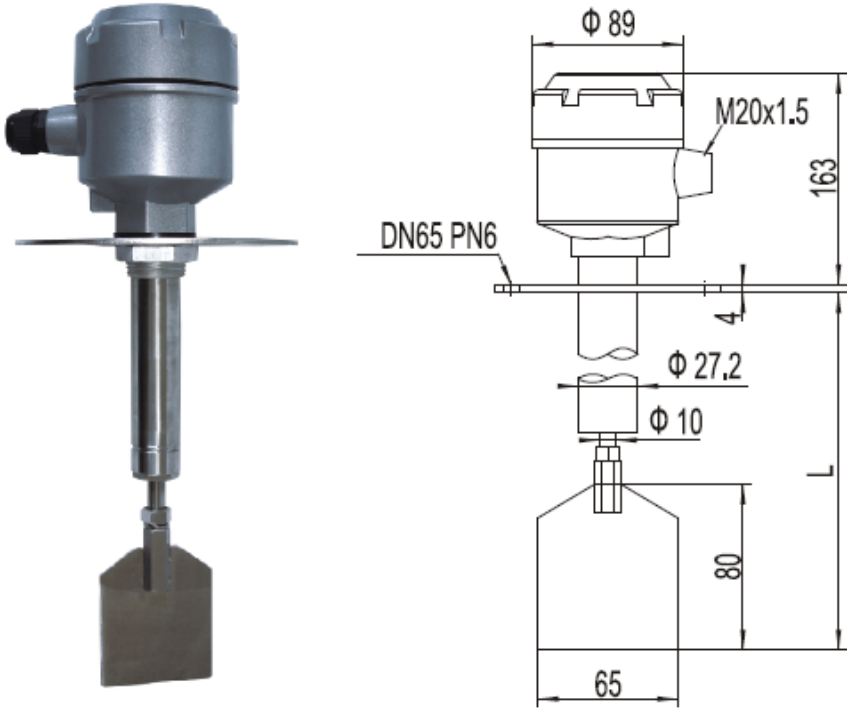
安装实例



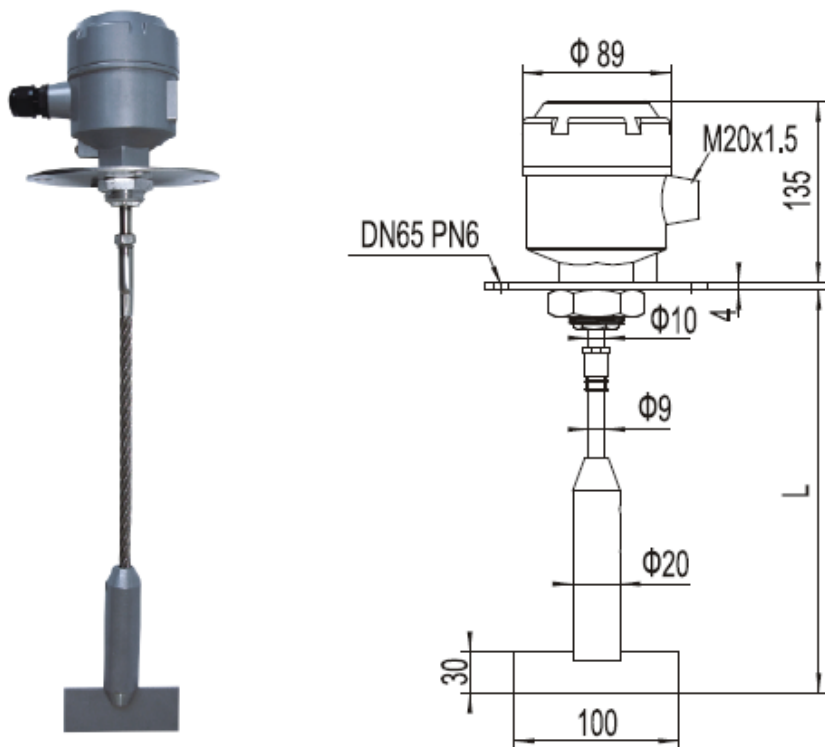
以标准型为例，直接安装于桶壁方法如右图所示，以约35°角将叶片一端插入桶槽开孔内，待叶片另一端通过桶壁厚度一半时再慢慢转正即可。



镰刀型叶片，直接安装于桶壁方法如左图叶片呈圆弧式放进桶槽3/4"管牙内，然后锁紧螺牙即可。

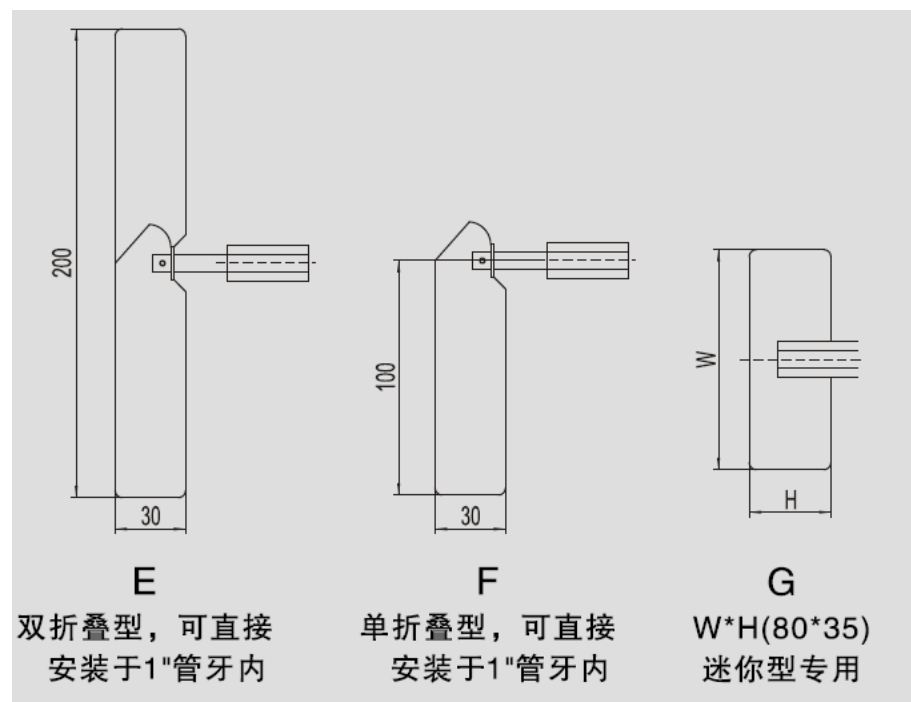
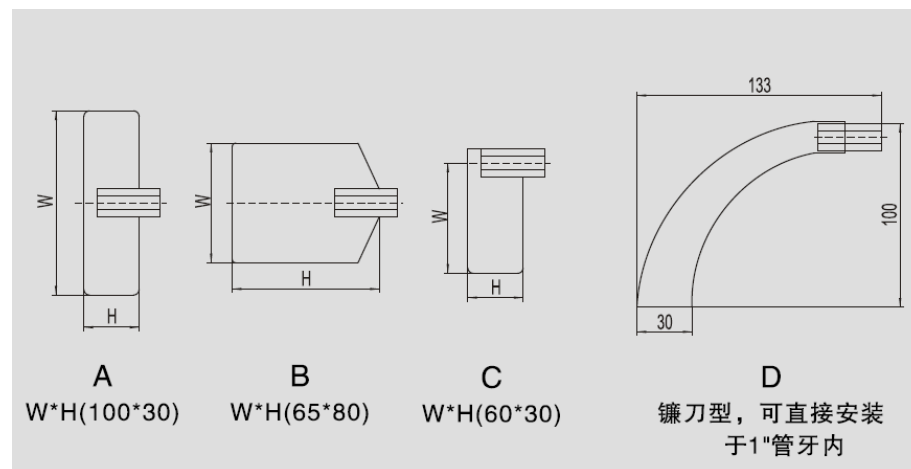


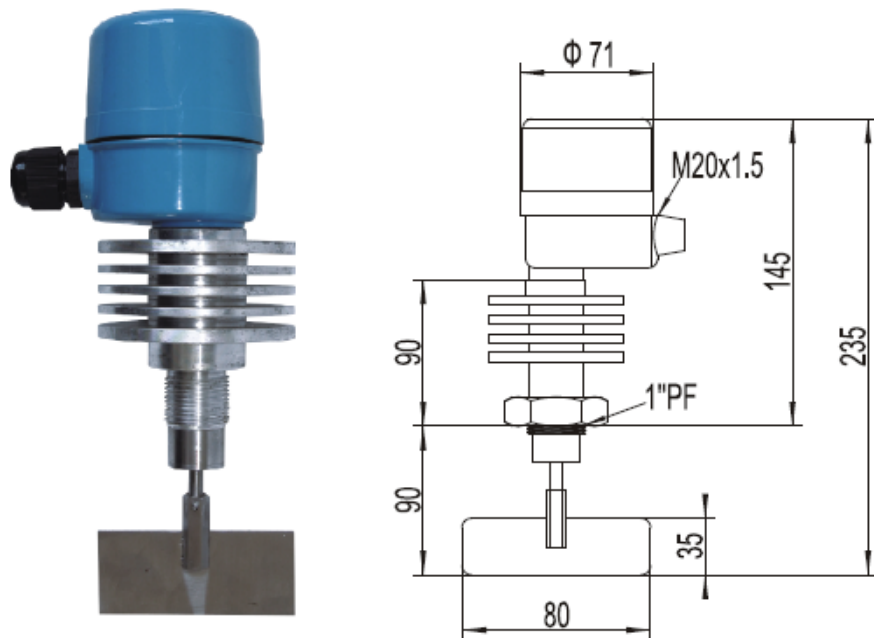
规格	轴保护管型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	150~1600mm
工作压力	常压
工作温度	-20~80℃
接续规格	法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	B 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65



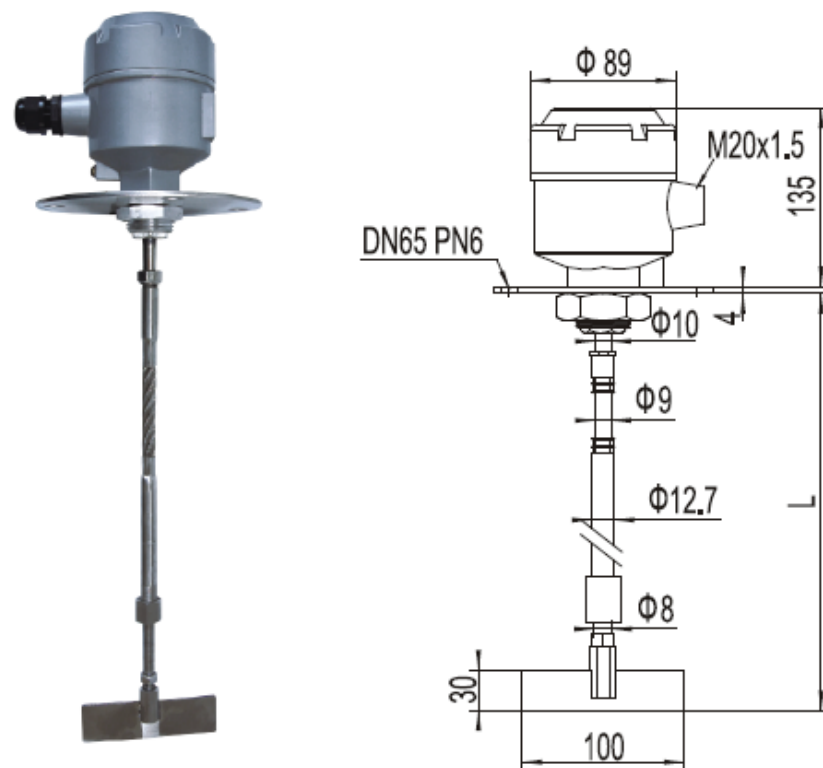
规格	钢索型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	450~4000mm
工作压力	常压
工作温度	-20~80℃
接续规格	法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	A 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65

叶片规格尺寸

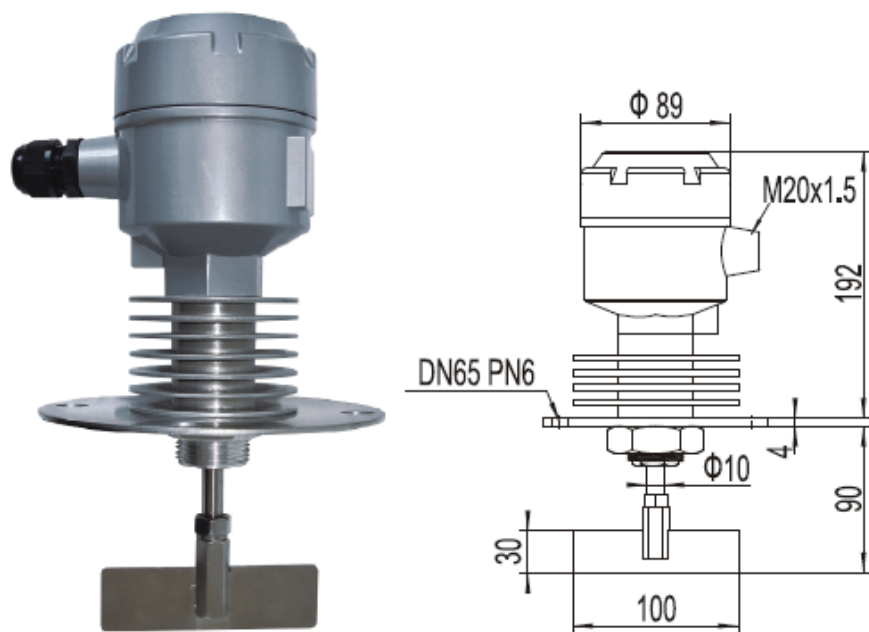




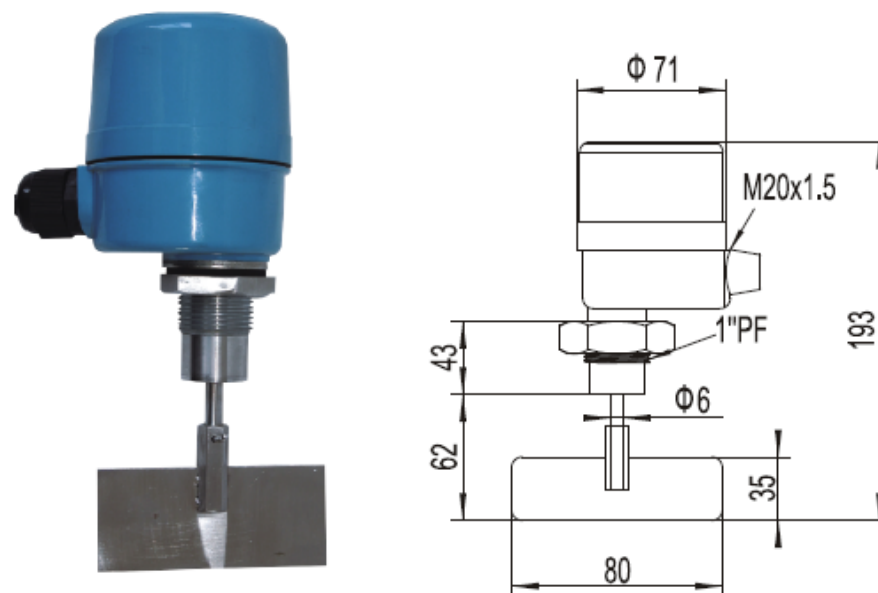
规格	高温迷你型
工作电源	24VDC/220VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	90~300mm
工作压力	常压
工作温度	-20~200℃
接续规格	螺纹：3/4" PF、1" PF； 法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	G 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65



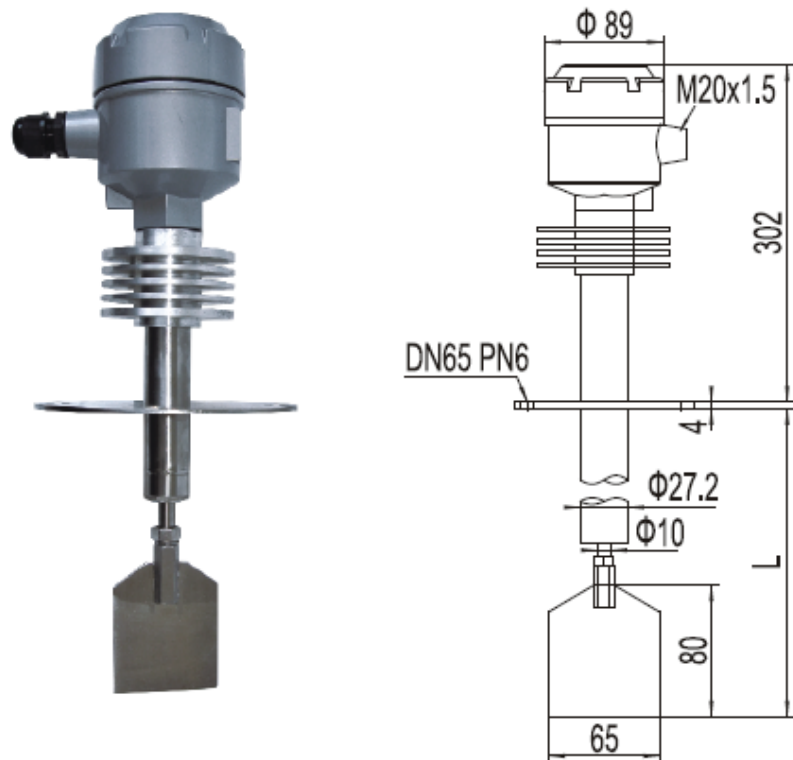
规格	轴长可调型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	450~1200mm
工作压力	常压
工作温度	-20~80℃
接续规格	法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	A 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65



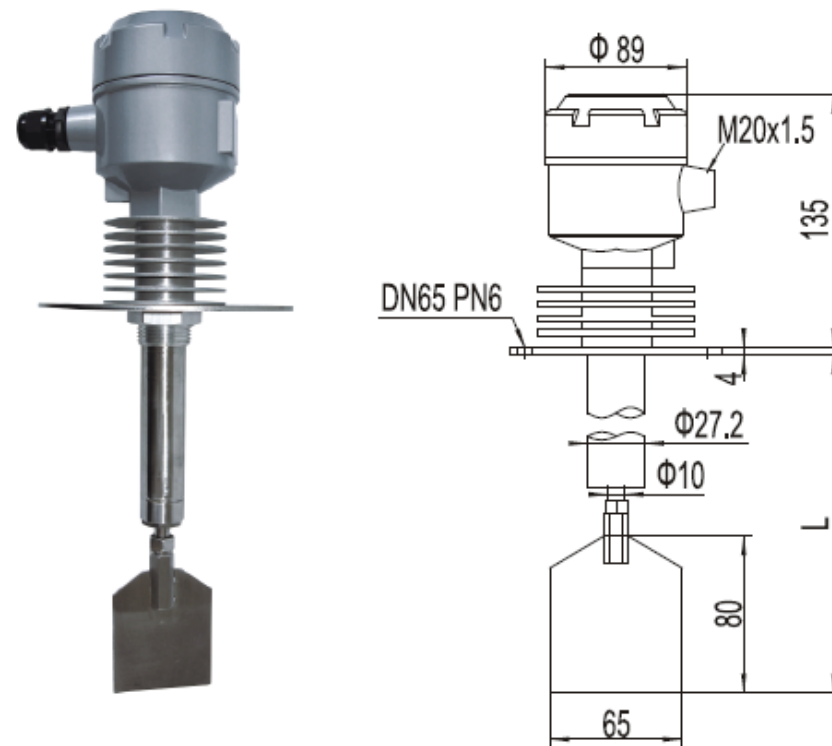
规格	高温标准型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	95~400mm
工作压力	常压
工作温度	-20~200℃
接续规格	法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	A/C/D/E 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65



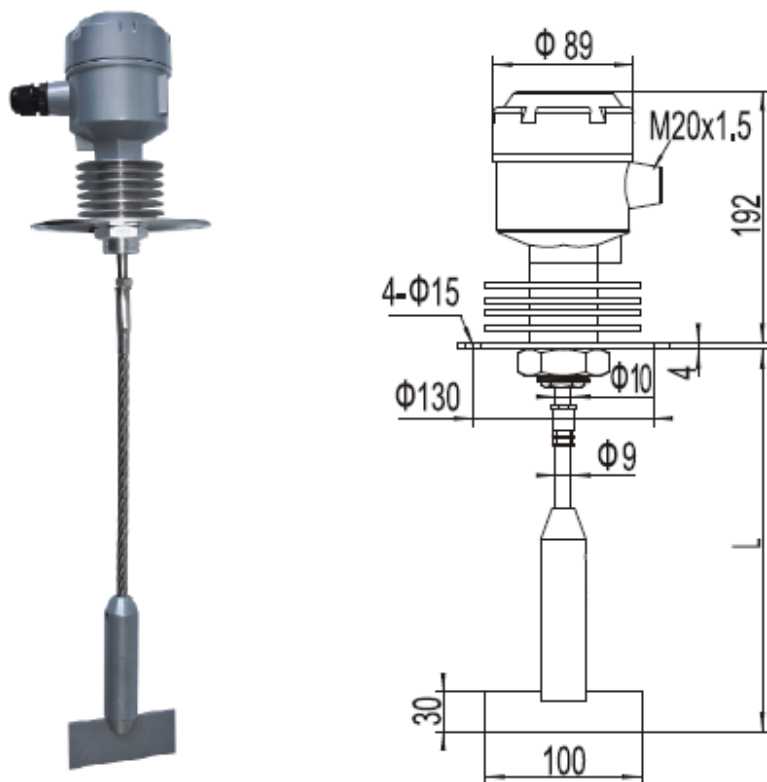
规格	迷你型
工作电源	24VDC/220VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	90~200mm
工作压力	常压
工作温度	-20~80℃
接续规格	螺纹：3/4" PF、1" PF； 法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	G 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65



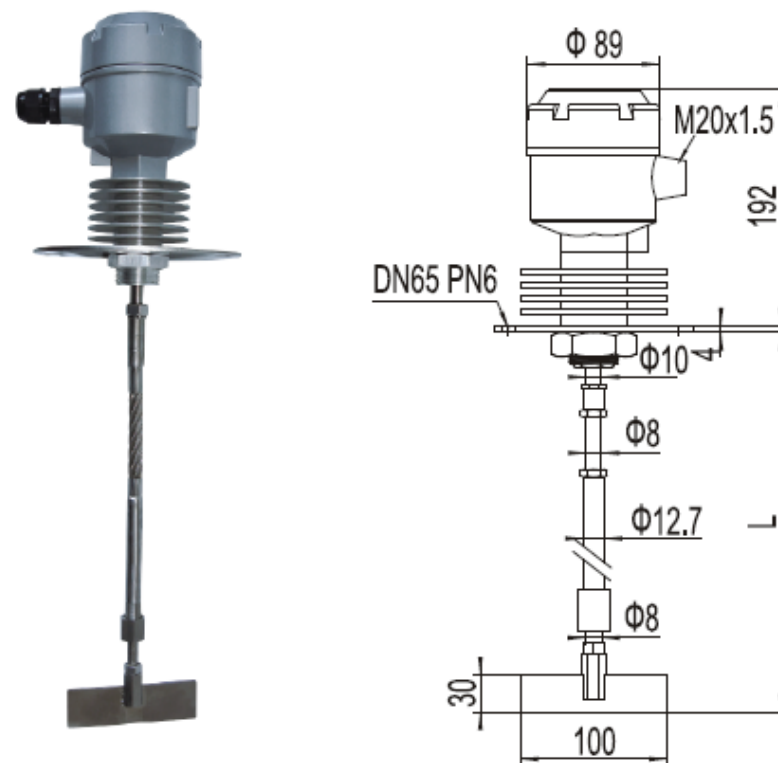
规格	超高温轴保护管型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	150~1600mm
工作压力	常压
工作温度	-20~400℃
接续规格	法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	B 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65



规格	高温轴保护管型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	150~1600mm
工作压力	常压
工作温度	-20~200℃
接续规格	法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	B 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65



规格	高温钢索型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	150~4000mm
工作压力	常压
工作温度	-20~200℃
接续规格	法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	A 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆



规格	高温轴长可调型
工作电源	24VDC/220VAC/110VAC
信号输出	微动开关 5A/250VAC SPDT
叶片转速	1R. P. M
本体材质	SUS304
测量范围	450~1200mm
工作压力	常压
工作温度	-20~200℃
接续规格	法兰：2-1/2" *5KG/CM ³ (可定制)
适用物料重	≥0.4 g/cm ³
叶片	A 型，参考叶片规格(可定制)
接线盒材质	铝合金烤漆
防护等级	IP65