

LB1180
微型射频导纳料位开关

使用说明书

LONGTEC

过程称重专家

目 录

安全须知	3
工作原理	3
特点及优势.....	3
可靠的性能.....	3
外形尺寸	4
技术参数	4
使用环境	5
安装示意:	6
注意：下图所示的标志表示错误的安装和操作	6
接线示意图.....	7
清洁	8
禁止踩踏或承重	8

安全须知

微型射频导纳料位开关只能使用于非危险区域，本产品使用不当可能造成损坏。微型射频导纳料位开关的安装、接线和使用应严格遵循本用户手册，强烈建议用户在使用前详细阅读本用户手册。

若因用户不遵循本用户手册的说明而造成使用效果不好或损坏产品，本公司不负任何责任。

工作原理

射频导纳料位开关是利用相移技术来检测料仓内有无物料的物位控制器。检测电路利用物料介电系数和导电率与空气的差别进行检测，检测电极碰到物料后信号发生变化，经检测电路处理后发出报警信号。因利用射频技术对导纳（即电抗的倒数）进行检测，故称为射频导纳料位开关。

由于保护电极的存在，检测电路将检测电极和保护电极的信号进行比较，从而实现克服物料粘附对物位测量的影响。

特点及优势

射频导纳料位开关相比于其他料位开关最大的优点是其抗粘附保护功能能消除物料粘附对测量的影响，防止误报警，只有探测电极真正接触到物料时，才会发出报警信号。

可靠的性能

所有微型射频导纳料位开关均采用不锈钢材质，电极间的绝缘材质采用可靠的塑料王，电子部分和成品均经过严格的抗干扰和电池兼容试验，每一台料位开关出厂前均通过严格的品质测试，确保产品质量可靠。

外形尺寸

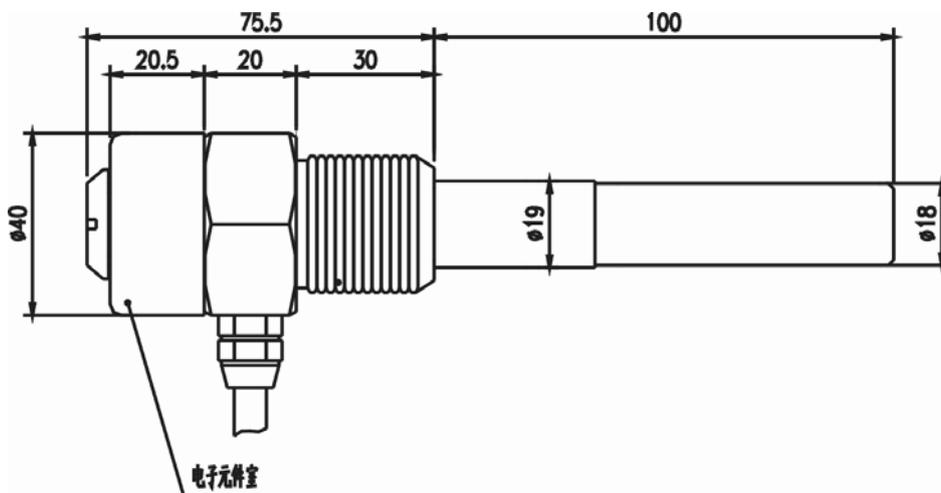


图 1：LB1180 外型尺寸图 单位：mm

技术参数

供电电源:	DC12V~24V (DC10V~DC30V)
功耗:	1W
输出:	NPN 输出, 最大 30V, 100mA (超过电压或电流均可能造成损坏。)
材质:	SUS 304
防护等级:	IP65
最大压力:	3 bar (3kg 压力, 或 0.3Mpa)
介质粘度:	常规 5000 mm ² /S (超出此范围可定制)
接通延时:	接通延时 0.5s (预设值, 若在订货前说明介质, 工厂可调整)
断开延时:	无 (需在订货前说明, 工厂可调整)
环境温度:	-10℃~ +80℃
介质温度:	-25℃~ +120℃
安装方式:	1 NPT

⚠️ 安装时请注意出线索嘴朝下, 以免水气进入造成电路故障。

使用环境

在下图中， T_u =环境温度

T_B =介质温度

P_e =仓内压力

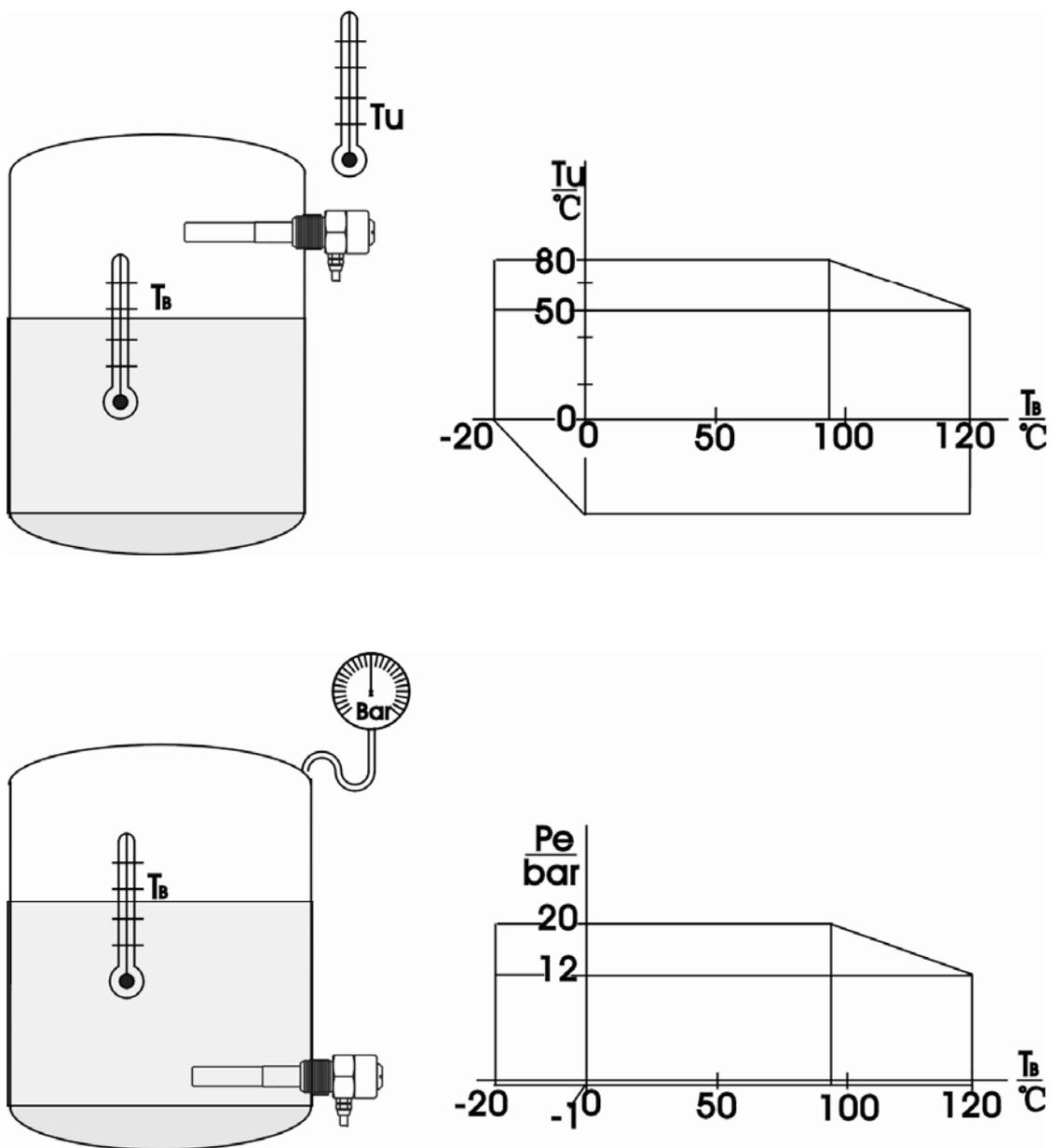


图 2. 微型射频导纳料位开关使用环境示意图

单位换算：

$$X^{\circ}\text{C} = (1.8X + 32)^{\circ}\text{F}$$

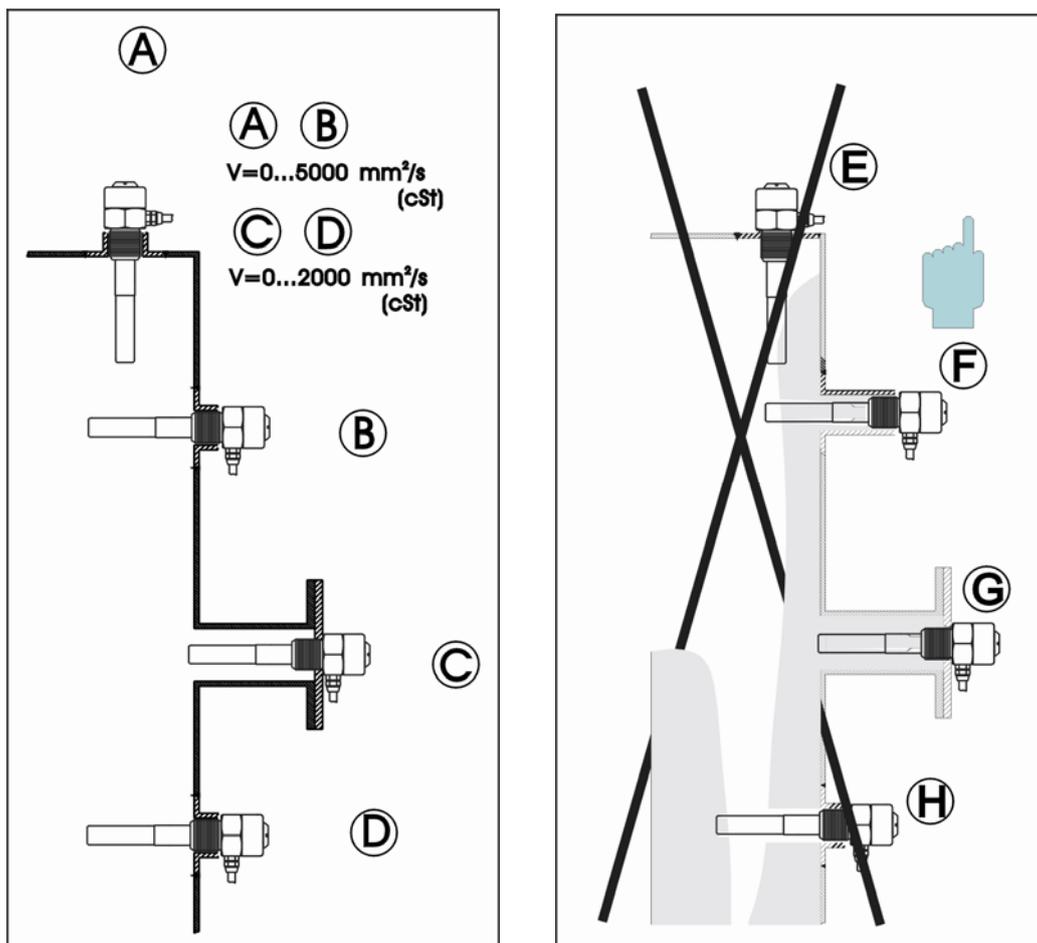
$$1 \text{ bar} = 14.5 \text{ psi}$$

⚠️注意：请勿超出此环境范围使用，否则可能缩短使用寿命甚至损坏设备。

安装示意:

注意: 下图所示的标志表示错误的安装和操作

  =图示标志表示错误的安装或操作。



安装时应考虑物料的粘度及积料
Take account of viscosity and build-up

图 3.微型射频导纳料位开关安装注意事项

注意事项:

1. 不能太靠近仓壁, 应保持 200~300mm 的间距, 若物料容易堆积, 应加大此间距。
2. 若物料为固体或粘度较大, 切勿安装于容易积料的位置, 如上图所示的 EFGH 几种情况均为错误的安装;
3. 切勿安装于下料口附近, 防止物料直接冲击料位开关, 如下图 I 所示情况为不合理的安装:
4. 安装后注意将出线索嘴朝下, 如下图所示 J 为错误的安装

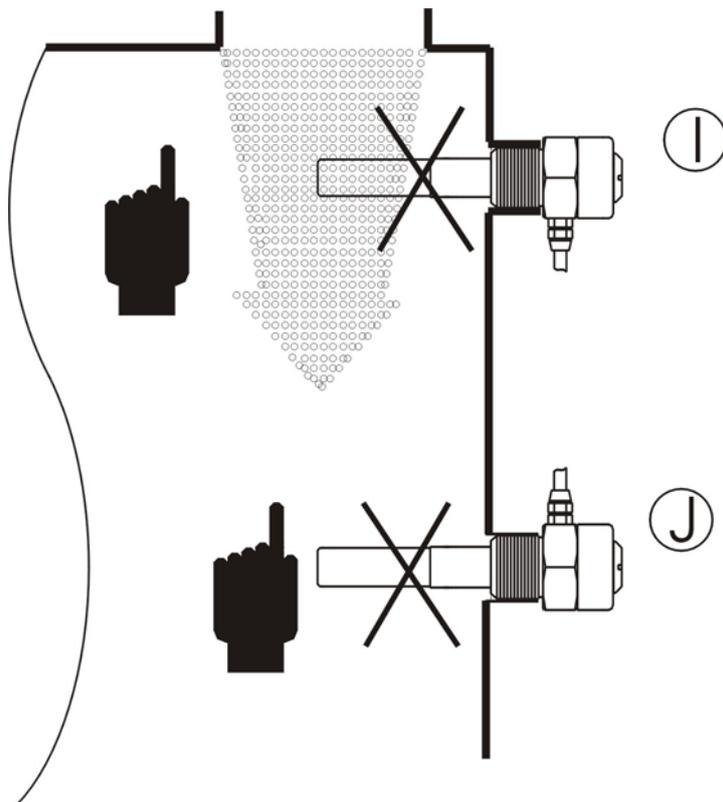


图 4 微型射频导纳料位开关安装示意图

接线示意图

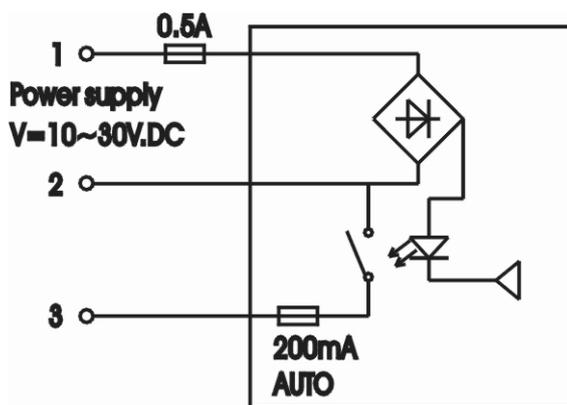


图 5. 微型射频导纳料位开关接线示意图

接线引脚说明： 1. 电源正 2. 电源负（输出负） 3. 输出正

清洁

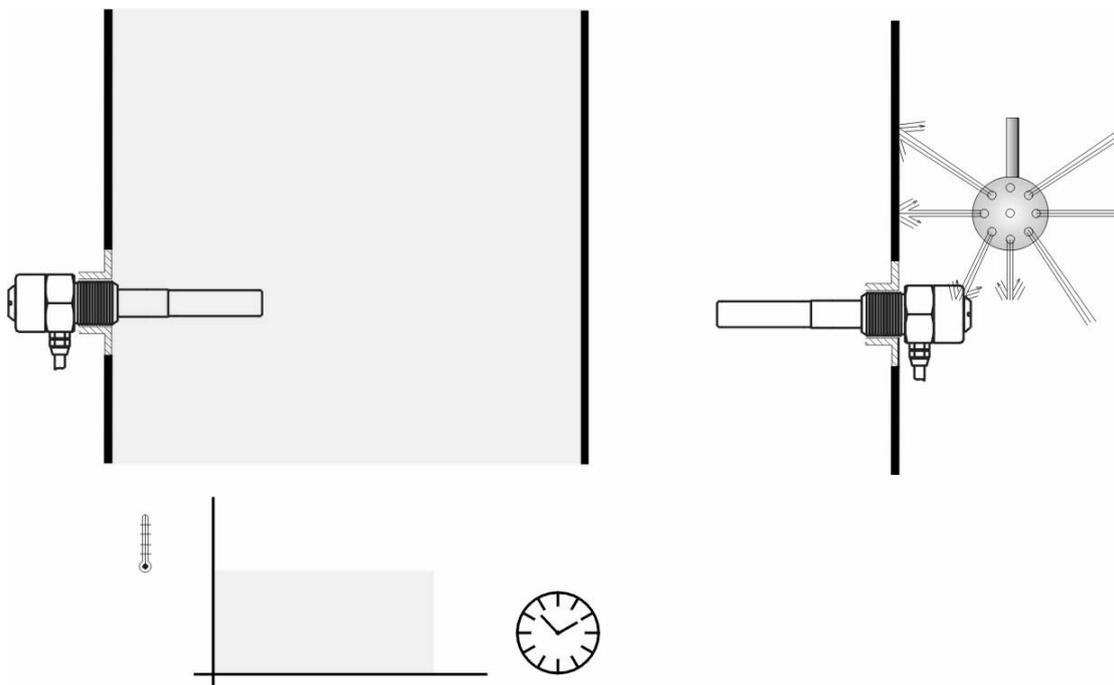


图 6. 微型射频导纳料位开关的清洁可采用液体浸泡或液体冲洗的方法进行清洁

禁止踩踏或承重

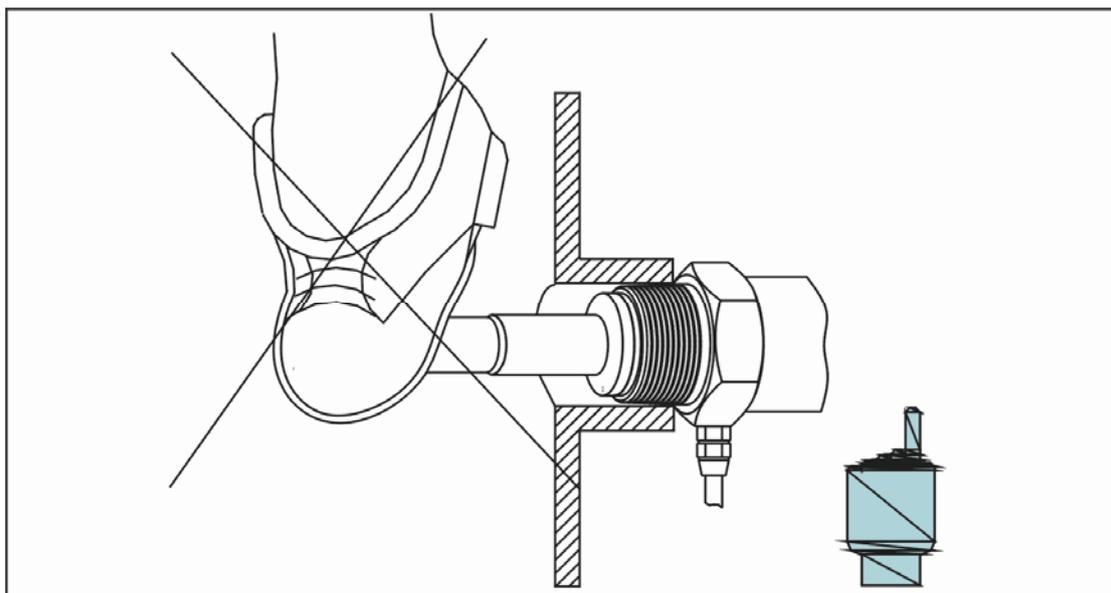


图 7. 微型射频导纳料位开关禁止承重或重物碰砸

珠海市长陆工业自动控制系统有限公司

地 址：广东珠海市拱北夏湾昌平路 265 号 B 栋 2 层

邮 编：519020

电 话：0756-8155202 8155232

传 真：0756-8155622

E-mail: longtec2008@163.com

网 址： www.longtec.com