

无线振动传感器安装及维护手册

V1.0

上海衡简智能技术有限公司
Shanghai HengJian Intelligent Co.Ltd
版权所有

目录

订货前事项 1

 1. 客户订货前应当确定 1

 2. 传感器三轴振动方向说明 1

安装说明 2

 1. 安装位置选择 2

 2. 安装位置处理 5

 (1) 平整处理 5

 (2) 清洁处理 5

 (3) 做好标识 5

 3. 安装方向选择 6

 4. 安装后处理 6

 5. 天线处理 7

 6. 网关安装说明 7

维护说明 8

 1. 电池更换 8

 2. 防水垫圈 9

 3. 底部硅胶 9

其他事项 10

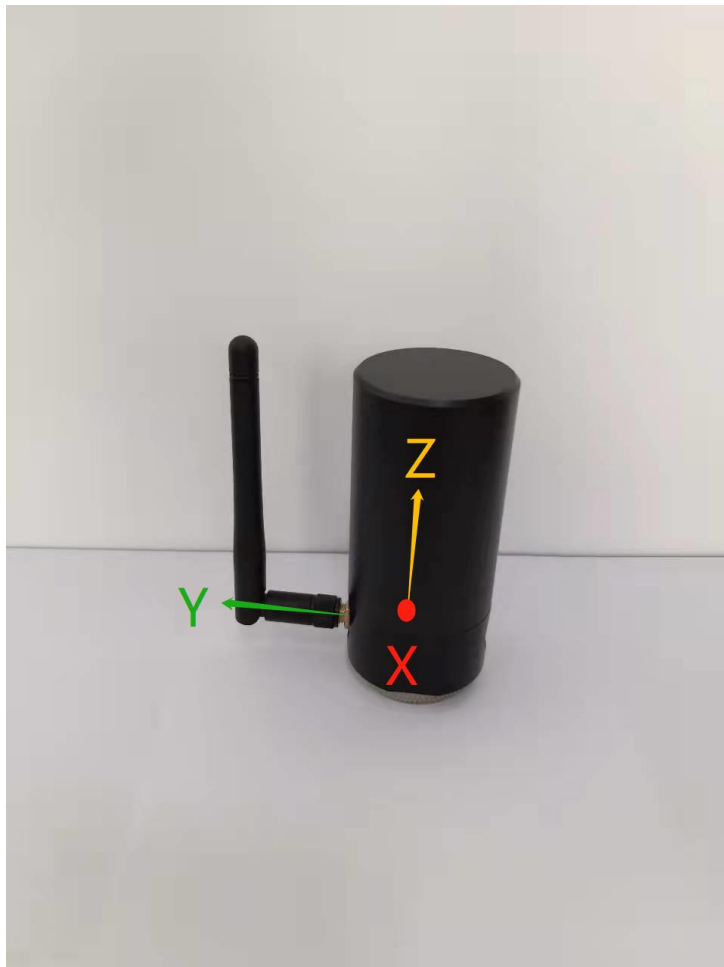
订货前事项

1. 客户订货前应当确定

- 产品用于室外还是室内
室外传感器发货前将进行特殊防水处理
- 传感器和网关的距离范围
- 网关需要接入的传感器数量
- 现场是否有防爆要求
- 使用环境温湿度

由于传感器使用磁吸。所以传感器使用环境或者吸附表面应当低于 85°C 以下。若长期温度过高会导致磁吸减弱或者失效。磁吸避免过度撞击导致磁铁碎裂。碎裂的磁吸会失去磁性。若用在长期高湿的情况下，传感器发货前将进行特殊防水处理。

2. 传感器三轴振动方向说明



Z: 垂直方向

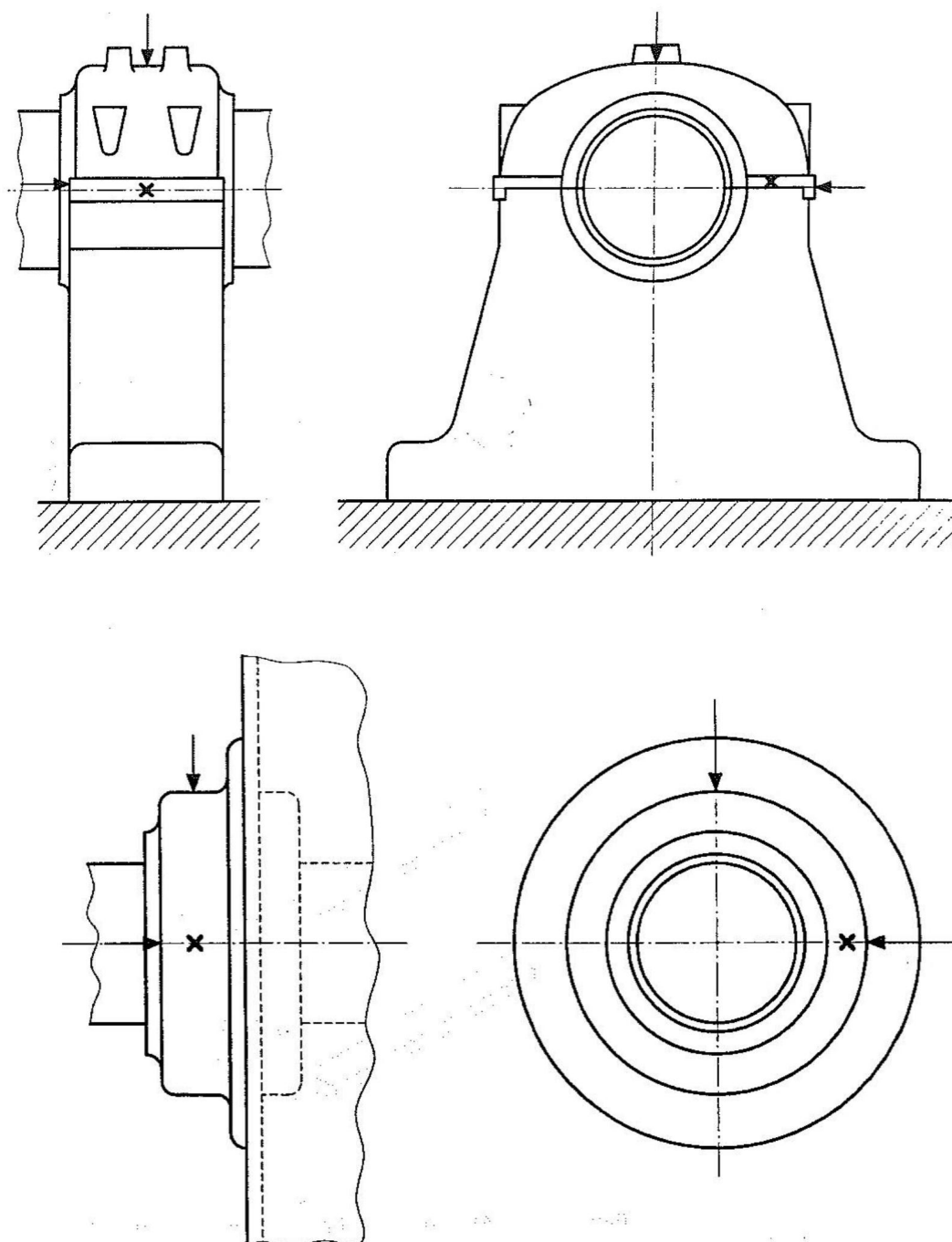
Y: 沿天线出口指向

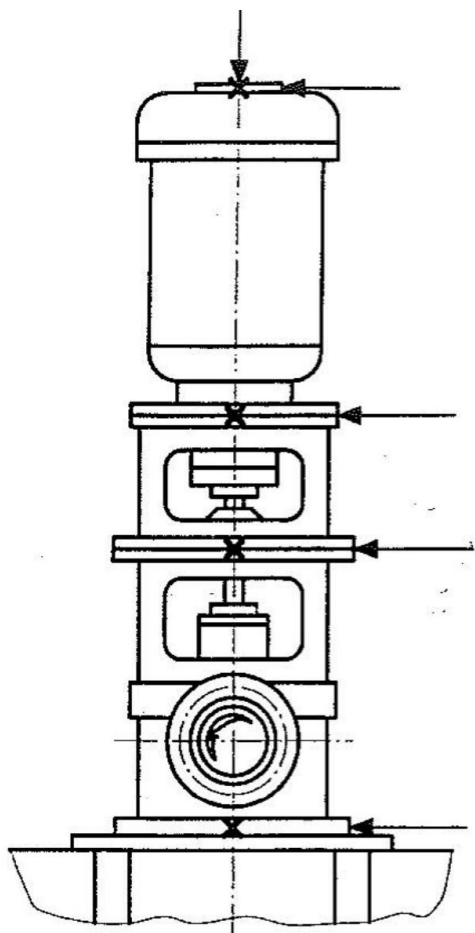
X: 与 Z, Y 相垂直方向

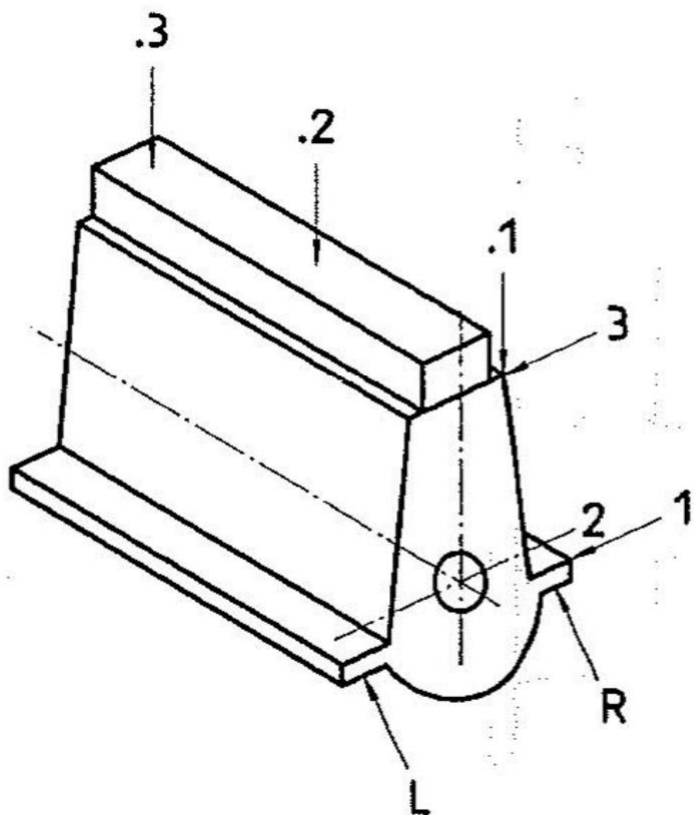
安装说明

1. 安装位置选择

以下为可安装的位置推荐:







以上位置均为参考位置安装点。

注意事项

- 优先选择竖直方向安装（传感器磁吸加上自身重量不易滑动）
- 安装面积平整
- 安装处面积应大于磁吸面积
- 处在相对来说开阔安全，比较容易操作位置
- 若是户外，尽量选择避雨位置安装



接触面太小

2. 安装位置处理

(1) 平整处理

尽量选择平整接触面。如果选择的安装点不平整，则建议打磨处理。例如刮去凸起的油漆。刮去油灰等残留物。

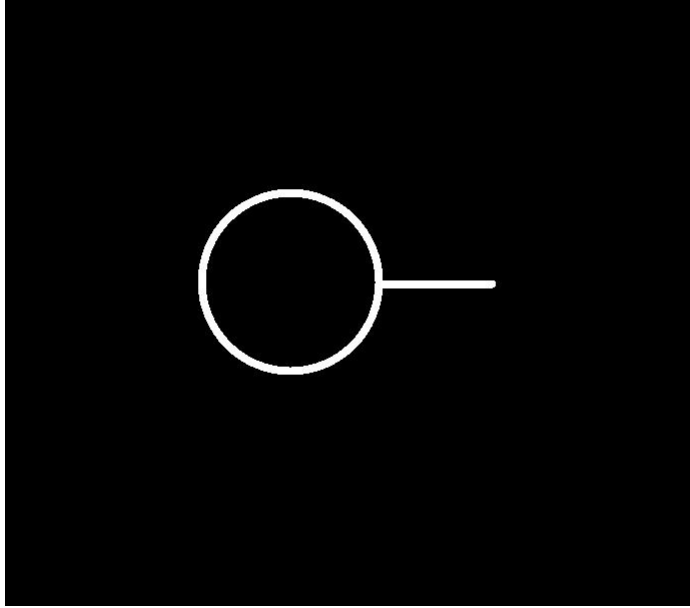
(2) 清洁处理

接触面用抹布抹去灰尘，碎屑，确保干净。

(3) 做好标识

在安装点用油漆或者其他笔画出一个带头的圆圈。头伸出方向代表天线的伸出方向。即 Y 轴振动方向。

所画圆圈略微比传感器底座大一点。下面是个示意图：

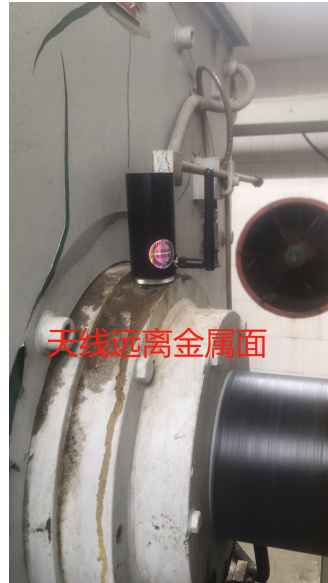


3. 安装方向选择

安装方向应当使得传感器的 X,Y,Z 轴能够对应被测体的径向，水平，轴向方向。另外一个注意点就是在满足上面情况下，天线尽量远离金属面，这样可以提高信号的发射距离。



不推荐



推荐

4. 安装后处理

传感器安装上之后，轻轻旋转传感器调准天线伸出方向使得与标识所画方向一致。

尝试拔起传感器，看看是否安装牢靠。

建议在安装的四周围接触面打上一圈硅胶（若户外使用则需要用户外型硅胶）来进一步加固以及防止底部进入灰尘铁粉等情况。特别对于侧面安装的传感器尽量使用。



跟接触面四周一圈打上硅胶

5. 天线处理

对于一些信号不易发射的角落里面安装的传感器，如果测试信号强度（RSSI）低于-100，可考虑使用天线延长线来提高信号接收能力。

6. 网关安装说明

网关尽量选择在传感器安装范围的中间位置，使得各个传感器到网关的距离最近。这样有效降低丢包率。另外，尽量避免信号强度(RSSI)大于-100，例如-90，-30 等都是可以接收的信号强度值。-110，-120 就会存在丢包的情况发生。

维护说明

1. 电池更换

在使用一定时长后，如果发现传感器无法正常上传数据，则需要考虑更换电池。

注意：若有防爆要求场合，例如有可燃气体或者易燃粉尘之类场合，严禁现场更换电池。

- 撕掉正品标识符
- 慢慢的轻轻拧开上盖。在拧的过程中不要太快，防止里面电池线扭曲到一块或者断开。
- 拿出白色套圈，按图示 1 大拇指扶住接线座，另一只手拔出旧电池
- 拿一个新的电池，电线穿过白色垫圈
- 同样一只手大拇指按住电线座，另一只手把电线一头插进去，图示 2
- 将白色垫圈按好
- 将上盖盖上，跟之前一样，慢慢的拧上，注意用力。正常的话应该会比较顺滑。如果需要很大力气或者卡住的话，则需要打开重新检查以下电池线是否缠绕太厉害。
- 若是户外用传感器，需要更换防水垫圈，将防水垫圈套入螺纹接口地方
防水垫圈选用型号请咨询厂家。
- 盖好之后，长按传感器按钮开关，看看灯是否常亮一会能够正常开机。



图 1，拔出旧电池



图 2. 插入新得电池



图 3. 白色套圈卡入传感器

2. 防水垫圈

若在室外或者有防水要求场合，更换电池同时应当更换防水垫圈。

3. 底部硅胶

若原先底部四周打有硅胶，则更换电池同时建议重新打硅胶处理。

其他事项

- 在监测传感器振动量同时监测其他值，特别是三轴的重力方向（或者三轴水平夹角）值，用于判断传感器是否有移动或者掉落，也作为一个异常上报。