

张掖压电陶瓷片质量好 宇海电子

产品名称	张掖压电陶瓷片质量好 宇海电子
公司名称	淄博宇海电子陶瓷有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	山东省淄博市博山开发区创业大道57号
联系电话	15898770899 15898770899

产品详情

注意事项[2]1：为确保可靠性及长使用寿命，请勿在户外或高于额定温度的地方使用传感器。

2：由于超声波传感器以空气作为传输介质，因此局部温度不同时，分界处的反射和折射可能会导致误动作，风吹时检出距离也会发生变化。因此，不应在强制通风机之类的设备旁使用传感器。

3：喷气嘴喷出的喷气有多种频率，因此会影响传感器且不应在传感器附近使用。

4：传感器表面的水滴缩短了检出距离。

5：细粉末和棉纱之类的材料在吸收声音时无法被检出（反射型传感器）。

6：不能在真空区或防爆区使用传感器。

7：请勿在有蒸汽的区域使用传感器；此区域的大气不均匀。将会产生温度梯度，从而导致测量错误。

系统采用的超声波传感器的工作频率为40kHz左右。由发射传感器发出超声波脉冲，传到液面经反射后返回接收传感器，测出超声波脉冲从发射到接收到所需的时间，根据媒质中的声速，就能得到从传感器到液面之间的距离，从而确定液面。考虑到环境温度对超声波传播速度的影响，通过温度补偿的方法对传播速度予以校正，以提高测量精度。计算公式为：

$$V=331.5+0.607T \quad (1)$$

式中：V为超声波在空气中传播速度；T为环境温度。

$$S=V \times t/2=V \times (t_1 - t_0) / 2 \quad (2)$$

式中：S为被测距离；t为发射超声脉冲与接收其回波的时间差；t1为超声回波接收时刻；t0为超声脉冲发

射时刻。利用MCU的捕获功能可以很方便地测量 t_0 时刻和 t_1 时刻，根据以上公式，用软件编程即可得到被测距离 S 。由于本系统的MCU选用了具有SOC特点的混合信号处理器，其内部集成了温度传感器，压电陶瓷片质量好，因此可利用软件很方便的实现对传感器的温度补偿。

其中可能会出现几种误差：

当被测物体与传感器成一定角度的时候，所探测的距离和实际距离有个三角误差。

这个问题和高中物理中所学的光的反射是一样的。在特定的角度下，发出的声波被光滑的物体镜面反射出去，因此无法产生回波，也就无法产生距离读数。这时超声波传感器会忽视这个物体的存在。

这种现象在探测墙角或者类似结构的物体时比较常见。声波经过多次反弹才被传感器接收到，因此实际的探测值并不是真实的距离值。

这些问题可以通过使用多个按照一定角度排列的超声波圈来解决。通过探测多个超声波的返回值，用来筛选出正确的读数。

张掖压电陶瓷片质量好-宇海电子由淄博宇海电子陶瓷有限公司提供。“压电陶瓷元器件,传感器,超声器,换能器,美容传感器,微音器”就选淄博宇海电子陶瓷有限公司(www.zbyuhai.com)，公司位于：山东省淄博市博山开发区创业大道57号，多年来，宇海电子坚持为客户提供好的服务，联系人：孙经理。欢迎广大新老客户来电，来函，亲临指导，洽谈业务。宇海电子期待成为您的长期合作伙伴！