

超声波流量计操作说明（外夹式）

安装之前，首先确定管道参数，管内径，材质的精确参数，这些重要参数可决定计量的准确度。

例如：要测量的管道是 DN150mm；（如：内径为 150mm，材质为碳钢）操作步骤如下：

1、直接按 **M11**（M 指 MENU 的简称）键后，到“输入管道外直径”窗口，直接输入“**159**”后按

ENT；（管外径输入完毕）

2、直接按 **M12** 键后，到“输入管道管壁厚度”窗口，输入“**4.5**”后按 **ENT**；（管壁厚度输入完毕）

3、按 **M14** 键后，到“输入管道材质类型”窗口，按 **ENT** 键后，选择“**0. 碳钢**（也可通过向上向下键来选择）”后按 **ENT**；（此项完成）

4、按 **M20** 键后，到“选择流体类型”窗口，按 **ENT** 键后，选择“**0. 水**（也可通过向上向下键来选择）”后按 **ENT**；（此项完成）

5、按 **M23** 键后，到“选择传感器类型”窗口，按 **ENT** 键后，选择“可通过向上向下键来选择**标准 M1 型传感器**”后按 **ENT**；（此项完成）

6、按 **M24** 键后，到“选择传感器安装方法”窗口，按 **ENT** 键后，选择“可通过向上向下键来选择**第 1 项 Z 法安装**”后按 **ENT**；（此项完成）

7、按 **M25** 键后，显示传感器安装距离，根据这个数据，我们开始将传感器贴在管道上，两传感器之间的参数距离是 61.35 mm 左右；

8、按 **M26** 键后，选择“**1. 固化参数并总使用**”，然后按 **ENT** 键激活，再次按 **ENT** 键，将所设置入的参存储到机器内部，**此步骤非常重要。如果不执行此步骤，断电后所设参数将丢失。**

9、根据传感器安装距离，需要将管道左右两侧传感器安装点进行打磨处理，表面的铁锈等杂物。然后将传感器信号线接好，同时与主机接好，首选找信号时我们用黄油来做耦合剂，涂到传感器面上贴到我们处理好的位置，注意传感器上、下游方向不要装反。

10、传感器安好后管道必须有水时才能调试，管道上传感器安装好后，查看以下窗口。

11、按 **M90** 键，到“信号强度”窗口，此时如传感器位置正确，管道内充满水的情况下，主机有显示，上下游信号强度，一般情况：**上游：>65.0 下游：>65.0 Q: >50** 机器就可以正常工作，**信号强度和 Q 值越高越好。**

12、按 **M91** 键后，到“信号时间传输比”窗口，此窗口和 M90 窗口同时检测，此窗口的参数工作范围在：**100±3%, 最好在 99-101 之间最佳**，如果超出 103 后将两传感器距离拉近，如小于 99 将两传感器距离拉远。同时看主机变化达到要求即可；注意：插入式传感器向外转是增大距离，向内转是减小距离。

11、如果以上工作都做好了，那么我们的调试工作就完成了。此时按 **M02** 键后，显示瞬时流量和累积流量窗口，就可以看当前流量和累积流量了。

12、如果需要电流输出，需要设定电流输出类型，按 **M55** 键后，选择“**0、4-20mA 输出**”，同时需要设定量程范围，**M56** 是 4mA 对应的量程下限，**M57** 是 20mA 对应的量程上限。

大连源晟科技有限公司

技术部