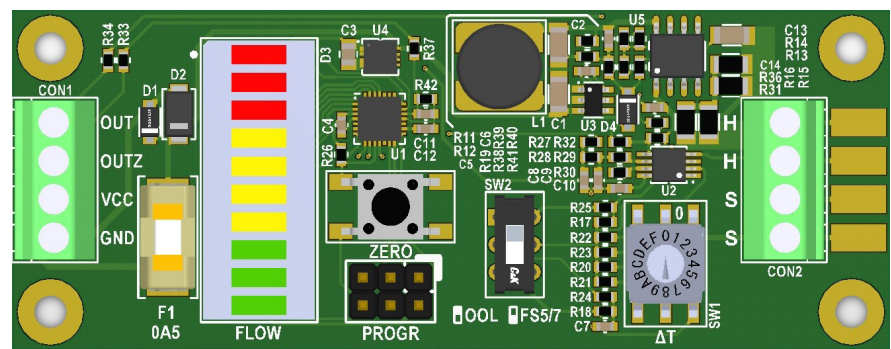


快速入门指南

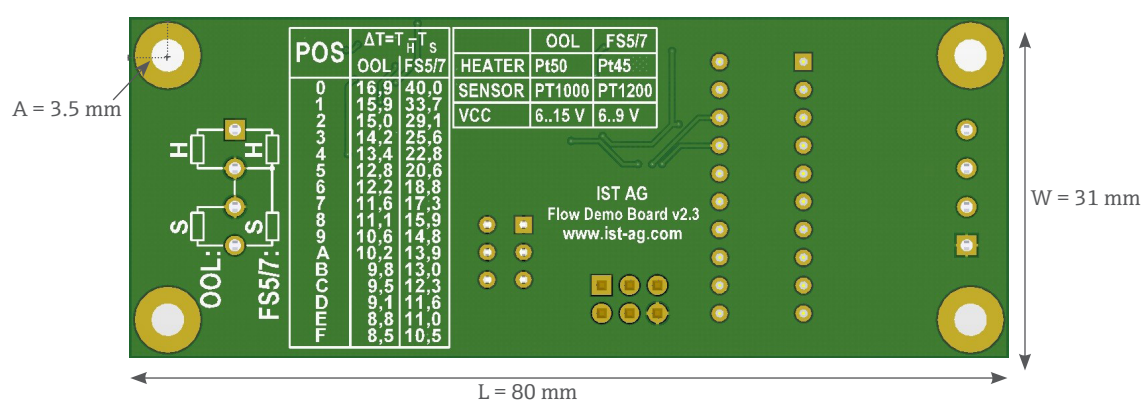
流速演示板

FS5/FS7, OOL

流量演示电路正面：



流量演示电路背面：

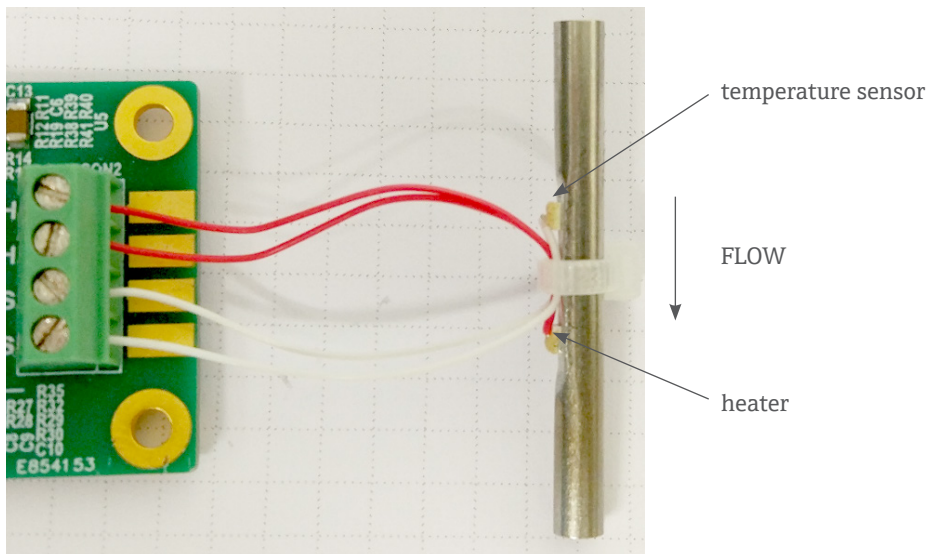


PCB连接:

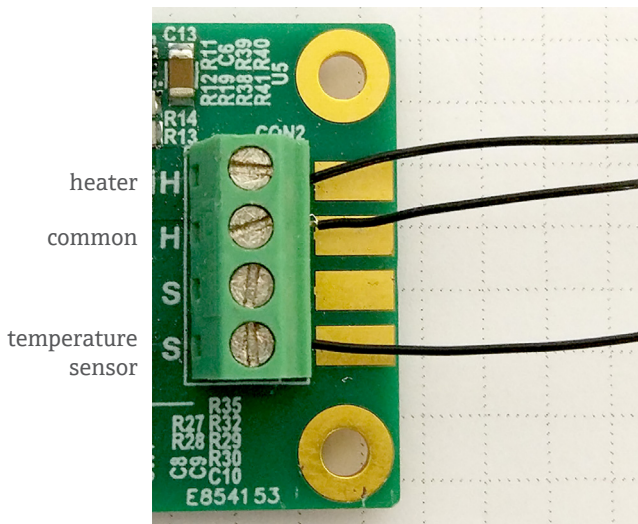
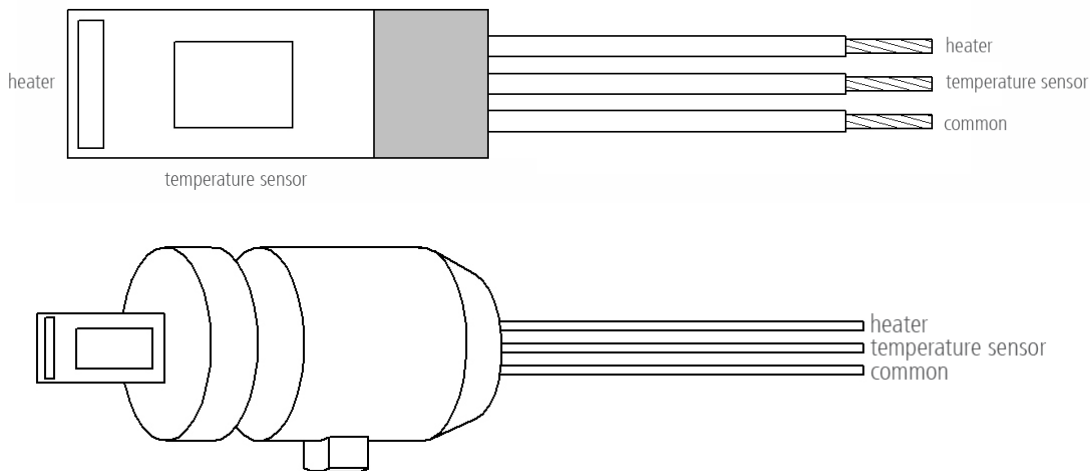
- 对于OOL传感器，将开关拨至“OOL”档位，对于FS5或FS7传感器，拨至“FS5/7”档位。
- 根据PCB背面的连接图，将传感器连接至CON2：加热器连接至“H”，温度传感器连接至“S”（用螺丝固定或直接焊至焊盘上）。对于FS5或FS7传感器，将传感器的公共端连接至CON2任一中点。
- 根据PCB背面的表格，通过 ΔT 开关，选择合适的加热器与温度传感器的温度差。
- 将电源连接到CON1: 正端连接至“VCC”，负端连接至“GND”。对于OOL传感器，电压不能超过+15 V，对于FS5/7，电压不能超过+9 V。
- 将电压表连接至CON1: 正端连接“OUT”或“OUTZ”，负端连接“GND”。
- 接通电源。
- 在零流量时，按下“ZERO”按钮用以在LED灯带和“OUTZ”输出处减去零偏置，注意“OUT”输出不受影响。
- OOL传感器对于流量方向有要求，流体应先经过温度传感器一侧，再经过加热器一侧。



OOL传感器接线:



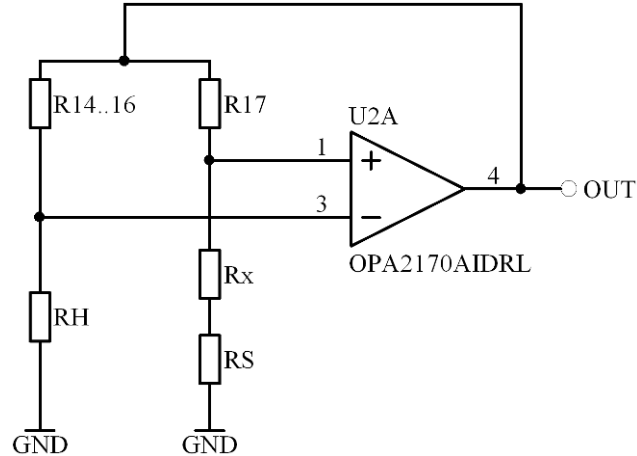
FS5/FS7传感器接线:





PCB工作原理

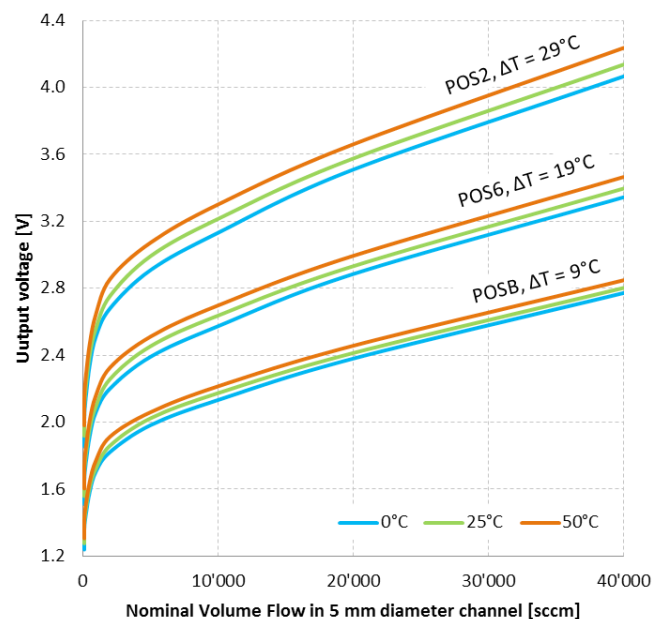
- PCB通过恒温差法 (CTA) 测量流速。
- 在一般工作状态下, CTA保证加热器温度 (T_H) 超过温度传感器温度 (T_S) 一固定值, 预先定义该值为 $\Delta T = T_H - T_S$ 。
- CTA模式通过惠斯通电桥测量, 其简化图如下:



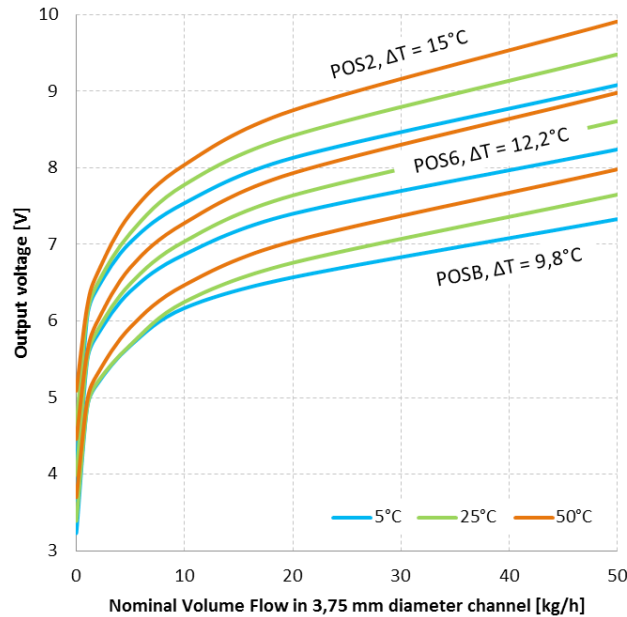
- PCB输出电压“OUT”与电桥相连。
- 并且, PCB的“OUTZ”输出可以让用户测量去除零偏的流速信号 (无流速时即为0V输出)。
- 传感器的最大散热/最大“OUT”电压可以通过供电电压进行限制: $U_{OUT(max)} = VCC - 2V$ 。最大VCC电流不应超过0.4A。
- PCB具有0.5 A保险丝 F1, 如果PCB未正常响应, 请检查保险丝。
- R14..16阻值之和为21 Ω , 对于OOL传感器R17 = 420 Ω , 对于FS5/7传感器R17 = 560 Ω 。
- 请注意, 流量演示板未经过温度补偿。

一般特性曲线

FS7 传感器:



OOL传感器:



订购信息

订货号：

160.00022

仅电路板无传感器

160.00023

电路板与FS7传感器(无外壳)

160.00024

电路板与6 mm OOL传感器

160.00026

电路板与4 mm OOL传感器

160.00027

电路板与Real Probe传感器

补充文档资料

Data Sheet:

文档名称：

DFFS5_E
DFFS7_E
DFOOL_E
DF_Demo_Board_E

Application Note:

AFFS5_E
AFFS7_E



Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, 9642 Ebnat-Kappel, Switzerland
Phone: +41 71 992 01 00 | Fax: +41 71 992 01 99 | Email: info@ist-ag.com | www.ist-ag.com

All mechanical dimensions are valid at 25 °C ambient temperature, if not differently indicated ■ All data except the mechanical dimensions only have information purposes and are not to be understood as assured characteristics ■ Technical changes without previous announcement as well as mistakes reserved ■ The information on this data sheet was examined carefully and will be accepted as correct; No liability in case of mistakes ■ Load with extreme values during a longer period can affect the reliability ■ The material contained herein may not be reproduced, adapted, merged, translated, stored, or used without the prior written consent of the copyright owner ■ Typing errors and mistakes reserved ■ Product specifications are subject to change without notice ■ All rights reserved