

横河记录仪的多点校正功能



横河的记录仪产品以其出色的精度和稳定性在业内具有很高的知名度。但是在接触不同行业的客户中，总是有一些客户希望温度指标能测量的更加精确今天就以一位制冷行业客户来说明怎样使用横河记录仪的模拟通道输入校正功能，提高测温精度。

该客户使用横河 GM10 产品测量温度，传感器使用的是 A 级三线 PT100。客户期望 100 个通道测温 35-40 度范围内，精度能达到 ± 0.1 度。我不知道如何和客户解释，因为这个看起来是个不可能完成的任务。A 级精度的 PT100 的传感器误差为 $\pm (0.15+0.002|t|)$ ，也就是测量 40 度时传感器的误差为 ± 0.23 度，考虑到仪器误差，横河记录仪给出的综合指标误差是 $\pm (0.05\% \text{读数}+0.3)$ 度，也就是测量 40 度时，综合误差 0.32 度。由于传感器误差决定了实现客户要求的精度看似

是不可能的。

可是我们通过横河记录仪独有的模拟输入通道校正功能，可以让这个看似不可能的任务变为可能。我们看到客户的测温范围 35-40 度这个温区不大，那么既然误差主要是由传感器的误差引起的，我们可否告诉记录仪，在这个温度内每个测量点的误差是多少，让记录仪自行完成校正呢，？横河记录独有的 12 点折线校正功能可以对每个通道的选定温区的 12 个测量点进行校正，从而实现整个温区的线性修正。校正需要配合高精度油槽进行，高精度油槽做为温度基准源，记录仪在每个点的测量值做为输入值，油槽的显示值做为输出值，可以很方便的进行校正，校正后精度指标大大提高，可以满足客户要求。