

量表通讯口说明

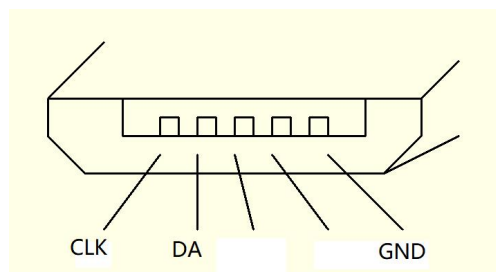
一. 协议

1. 量表数据输出是同步串行传输模式，通讯线包括时钟线（CLK）和数据线（DA），时钟信号和数据信号都由量表主动发出。数据输出的频率是每秒 8 次左右。数据中没有起始码和结束码，用户可以根据每组数据发送间隔时间来判断数据的开始。
2. 每组数据由 28 个数据位（bit）组成，首先传输数据的低位，用户根据时钟信号来同步采集数据位，数据采集的时间应该在时钟信号的上升沿时刻。
3. 数据前 24 位代表位移值，每 4 位代表一个十进制数据，共传输 6 个位移数据。
4. 位移值数据单位：公制为 0.001mm（即每个数据代表 1 μ m） 英制为 0.00001 inch
举例：公制单位状态下 先后收到以下 28 位数据：0110 1010 0010 1100 0100 0000
转换为十进制数是 654320 由于数据的低位在前，实际位移值为 23.456mm
5. 数据第 25 位是表示公英制状态位（该数据位=0 时为公制状态，=1 为英制状态）；数据第 26 位代表位移数据正负状态（该数据位=0 时为正数，=1 时为负数）

二. 串口座管脚排列

量表液晶面向上，从量表侧面看串口座，管脚排列如下

出线口如图

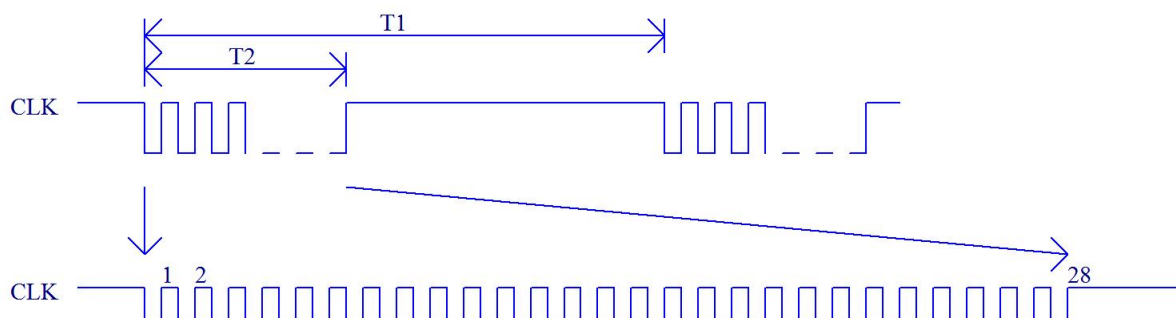


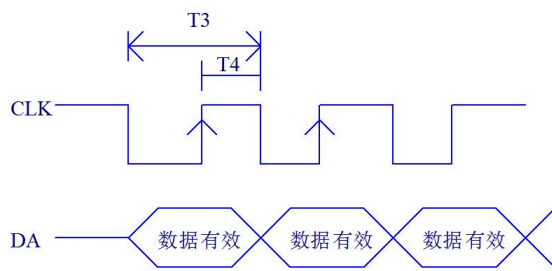
CLK 时钟

DA 数据

GND 地

三. 时序图:





注:

1. 每秒输出 8 组数据，一组数据 28 位，低位在前，CLK 上升沿数据有效
2. $110\text{ms} < T1 < 140\text{ms}$
3. $2.5\text{ms} < T2 < 5.5\text{ms}$
4. $100\mu\text{s} < T3 < 210\mu\text{s}$
5. $24\mu\text{s} < T4 < 60\mu\text{s}$