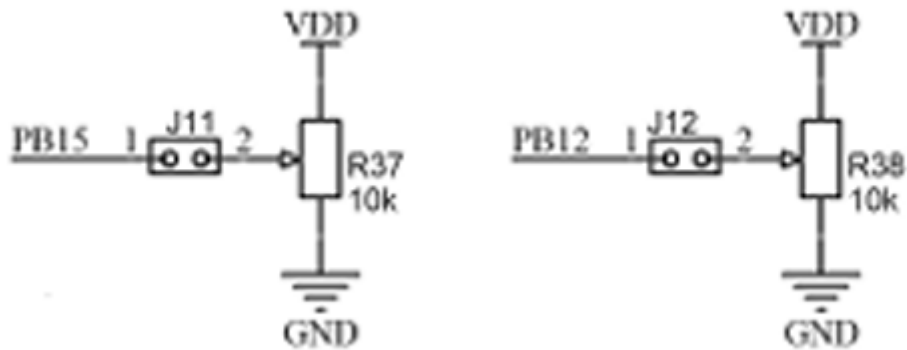


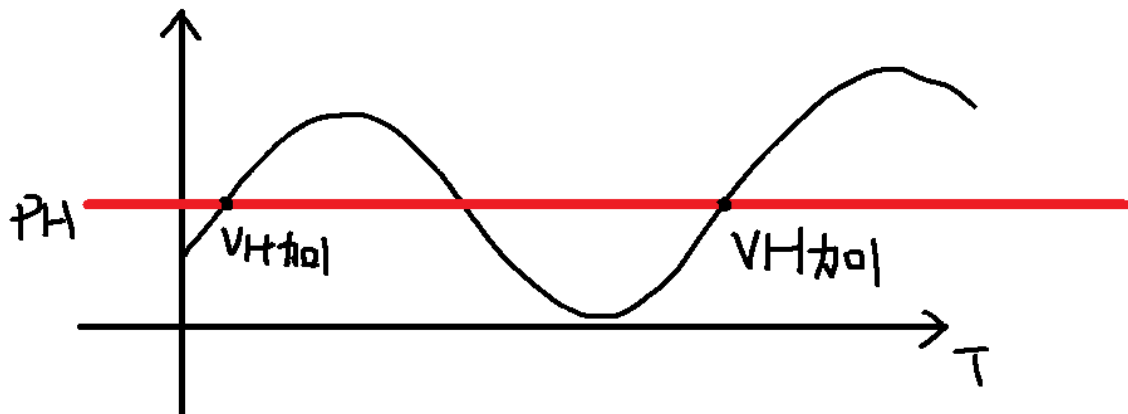
ADC采集控制系统



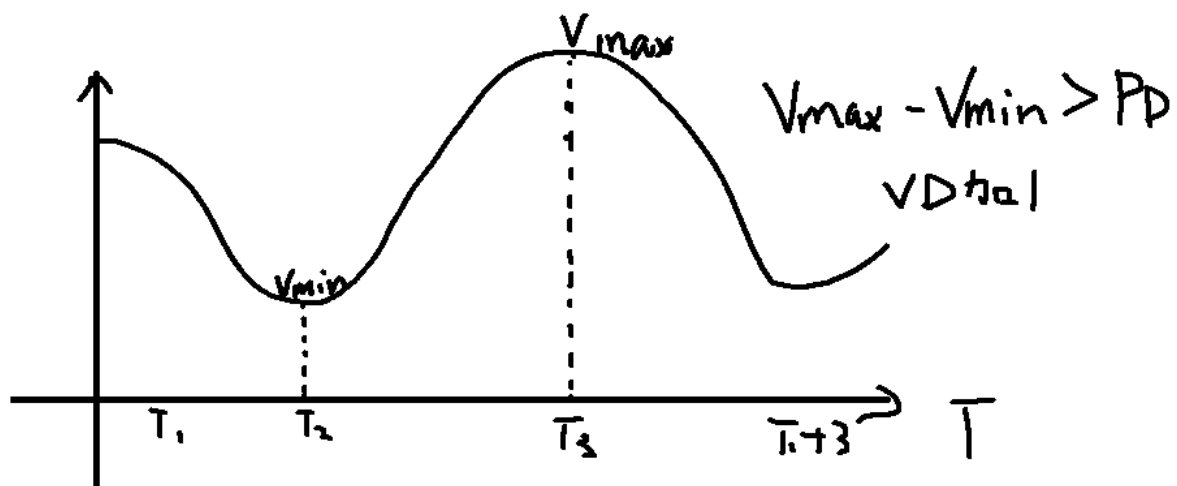
ADC采集功能定义：

配置并使能ADC 采集R37 与 R38的ADC采集功能。

- 1、其中R37有数字量超限功能，系统内置参数PH，当R37采集到的数字量大于PH的时候，R37的超限次数VH加一。



- 2、R38有数字量突变功能，时间窗口内（3秒），R38采集到的电压数字量最大值Vmax和最小值Vmin的差值大于PD的时候，R38的数字量突变次数VD加一。



(当前窗口下 只有极值点可以用来计算突变的差值。在时间窗口内, 相同的一个时间点的算出来的差值只记作一次突变, 只有新的Vmin或Vmax到来才能算下一次)

按键功能定义:

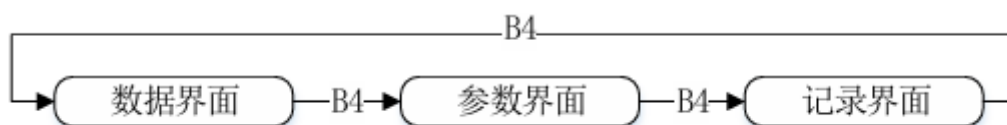
B1: 定义为“加”按键, 每次按下, 当前选择的参数加100。

B2: 定义为“减”按键, 每次按下, 当前选择的参数减100。

B3: 定义为“切换/清零”按键。

- 在参数界面下, 按下B3按键, 切换当前选择的参数(PD / PH)
- 在记录界面下, 长按B3按键超过1秒后松开按键, 清零该界面下的所有记录值, 短按无效。

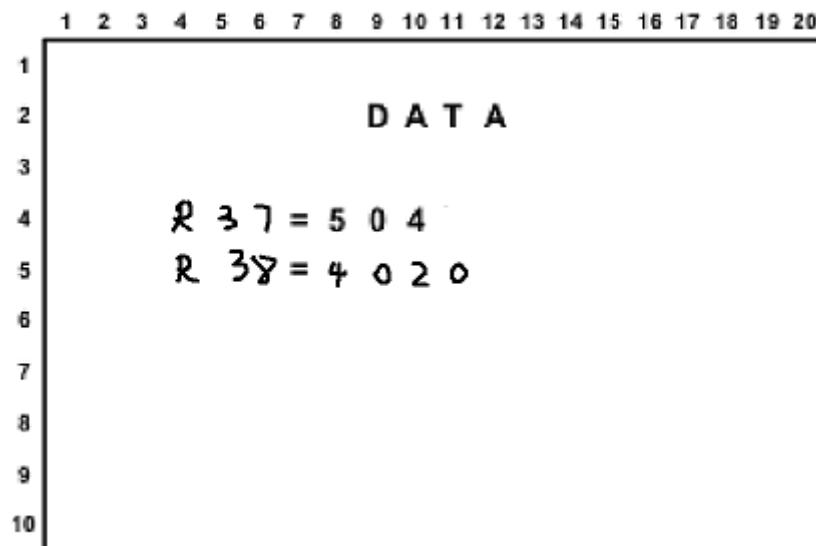
B4: 界面切换按键, 按下B4按键可以往复切换数据、参数和记录三个界面, 切换模式如图所示。



- 当前界面下无功能的按键按下, 不触发其它界面的功能。

LCD屏幕功能定义:

1、数据界面



2、参数界面

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

3、记录界面

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

串口功能定义：

- 修改参数功能：

当上位机向MCU发送\$PD(x) 或者 \$PH(x)的时候，可以修改系统的PD或者PH参数

- 查询记录数据功能：

当上位机向MCU发送#VH 或者 #VD的时候，可以查询系统记录的超限和突变次数。

MCU向上位机发送的数据格式为 VH:12 或者 VD:12

LED功能定义：

- LD1:处于数据界面，指示灯LD1点亮，否则熄灭。
- LD2:R37 采集到的电压数字量>PH时，指示灯LD2点亮，否则熄灭。
- LD3:R38 当前窗口采集到的电压数字量突变值>PD时，指示灯LD3点亮，否则熄灭。
- LD4-LD8 指示灯始终处于熄灭状态。

初始化状态：

- 上电时，默认为数据界面
- PD PH的参数可调范围都为0-4096
- 其中PD的上电默认值为1000
- PH的上电默认值为2000
- 串口波特率统一为9600。