F系列历史曲线控件应用V1.0

类别	内容
关键词	F系列 历史曲线
摘 要	

修订历史

版本	日期	原因
V1.0	2021/09/01	创建文档

销售与服务

深圳市恒域威电子有限公司

电 话：0755-29100074

手机：18923790358

Email：hywdz@126.com

网 站：www.hywlcm.com

地 址：深圳市宝安区西乡固戍钜鑫科技产业园E栋5楼

官网零售淘宝店：https://shop257531722.taobao.com/

目 录

1. 适用范围.....1

2. 功能概述.....2

3. 技术实现.....7

1. 适用范围

文档适合F系列串口屏产品。

2.功能概述

2.1 属性窗口

历史曲线控件，可以记录数据在某一段时间的变化，如环境的历史时间段内的温度、湿度、气体含量等数据变化，如图 2-1 所示，为历史曲线控件属性。

⊟ 基本	
名称	HisGraph1
ID	1
⊟ 位置	
x坐标	36
y坐标	36
宽度	408
高度	200
⊞ 控件使用说明	
⊟ 曲线	
采样点数	1024
使能采样	是
数据格式	UINT8
采样周期	60
数据存储	否
⊟ 范围设置	
最大值	100
最小值	0
时间轴宽度	100
⊟ 曲线设置	
曲线宽度	2
通道数	1
通道0	0000ff
⊟ 外观设置	
字体	ASC_CHS_18
文字颜色	ffffff
网格颜色	ffffff
显示边框	是
边框宽度	2
边框颜色	ffffff
显示背景	是
背景颜色	c8c8c8
水平延伸	35
水平延伸	35
显示时间刻度	下边显示
刻度数	8
显示网格	是
显示日期	YYYY-MM-DD

图2-1属性窗口

2.2 采样设置

采样设置	
采样点数	1024
使能采样	是
数据格式	UINT8
采样周期	60
数据存储	是
块存储区	是
存储地址	2048

图2-2采样设置

1）采样点数：单个通道在整个控件宽度范围，从左到右显示一轮的点数。

2）使能采样：初始状态是否允许采样，也可以通过指令控制。

3）数据格式：可选 UINT8、INT8、UINT16、INT16、UINT32、INT32、FLOAT。

4）采样周期：采取一个点的周期，这里单位为秒。

5）数据存储：是否存储到用户 FLASH 中。

注：数据记录控件与历史曲线共用存储块，开启数据存储时，应设置存储地址。数据存储地址计算：

（1）数据控件存储大小=最大记录数*单条记录大小+24（单位：字节）；

（2）历史曲线存储大小=采样点数+30（单位：字节）。

2.3 范围设置

范围设置	
最大值	100
最小值	0
时间轴宽度	100

图2-3范围设置

1）最大值：值轴顶端对应的值，默认为 100；

2）最小值：值轴顶端对应的值，默认为 0；

3）时间轴宽度：屏幕水平范围内显示的采样点数，默认为 100。如图 2-4 所示。

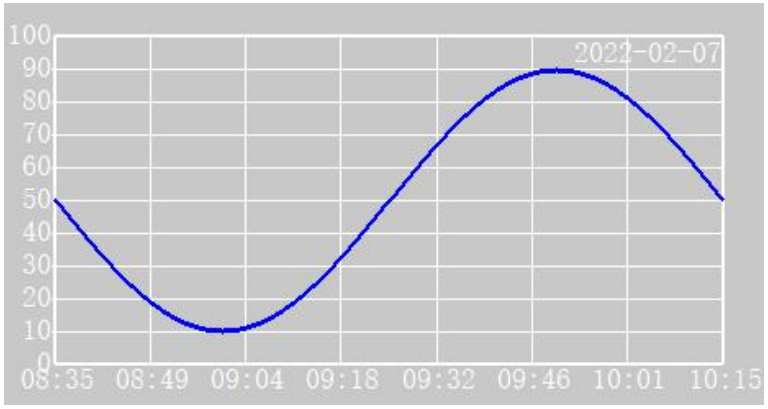


图2-4曲线范围

2.3 曲线设置

曲线设置	
曲线宽度	2
通道数	1
通道0	0000ff

图2-5曲线设置

1）曲线宽度：曲线线条的宽度，可选 1、2、3、4 级。

2）通道数：控件上显示的曲线通道数，一个控件最多可选 8 个通道，并且每个通道的颜色可调节。

2.4 外观设置

外观设置	
字体	ASC_CHS_18
文字颜色	ffffff
网格颜色	ffffff
显示边框	是
边框宽度	2
边框颜色	ffffff
显示背景	是
背景颜色	c8c8c8
水平延伸	35
水平延伸	35
显示时间刻度	下边显示
刻度数	8
显示网格	是
显示日期	YYYY-MM-DD
显示时间	HH:MM
显示垂直刻度	是
刻度数	11
显示网格	是

图2-6外观设置

1）字体：设置字体和字体大小。

2）显示边框：可设置边框宽度、边框颜色，可选“是”或“否”，默认“是”，选择“否”时，四边无边框，效果如图 3-7 所示。

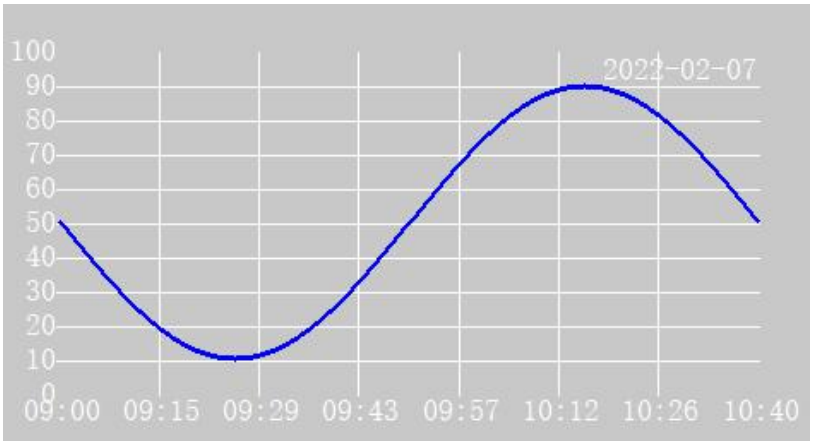


图2-7不显示边框

3）显示背景：可设置控件背景颜色、水平延伸、垂直延伸，可选择“是”或“否”。设置显示背景→是，水平延伸→20，垂直延伸→20，如图 2-8 所示。

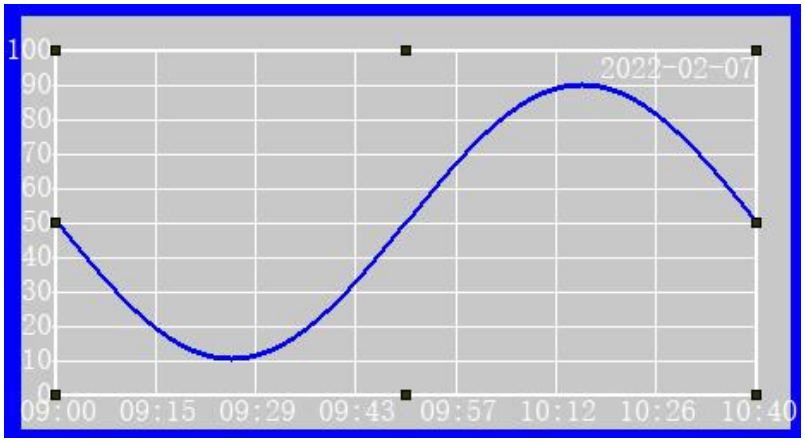


图2-8设置背景

4）显示时间刻度：可选“否”、“下边显示”或“上边显示”，（开启显示时，可设置刻度数、是否显示网格、是否显示日期、是否显示时间。）设置时间刻度，如图 2-9 所示，控件效果，如图 2-10 所示。

显示时间刻度	下边显示
刻度数	5
显示网格	是
显示日期	YYYY-MM-DD
显示时间	HH:MM:SS

图 2-9 显示时间刻度

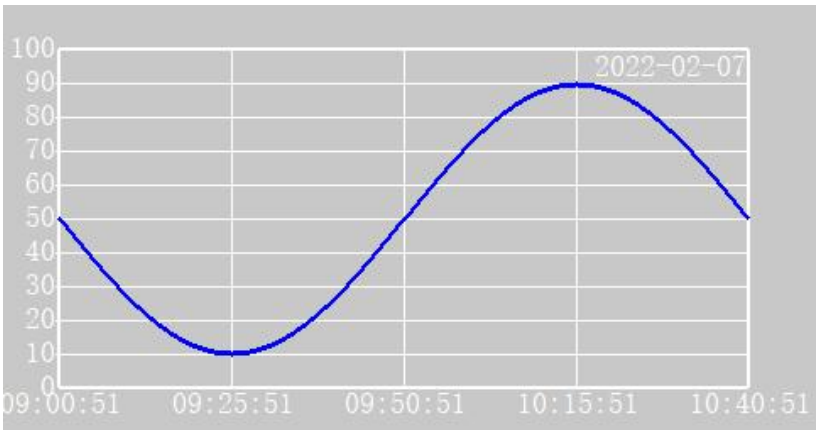


图 2-10 控件效果

5）显示垂直刻度：可选“是”或“否”，开启显示时，可设置刻度数，是否显示网格。设置垂直刻度，如图 2-11 所示，控件效果，如图 2-12 所示。

显示垂直刻度	是
刻度数	5
显示网格	是

图 2-11 显示垂直刻度

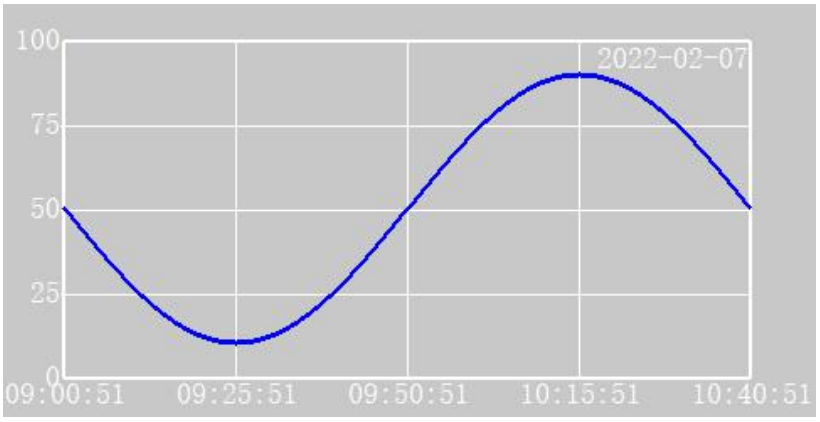


图 2-12 控件效果

3. 技术实现

使用 2 个数据通道，通过指令助手发送数据给历史曲线控件，操作如下：

1）新建页面，添加历史曲线，以及两个按钮控件。如图 3-1 所示。

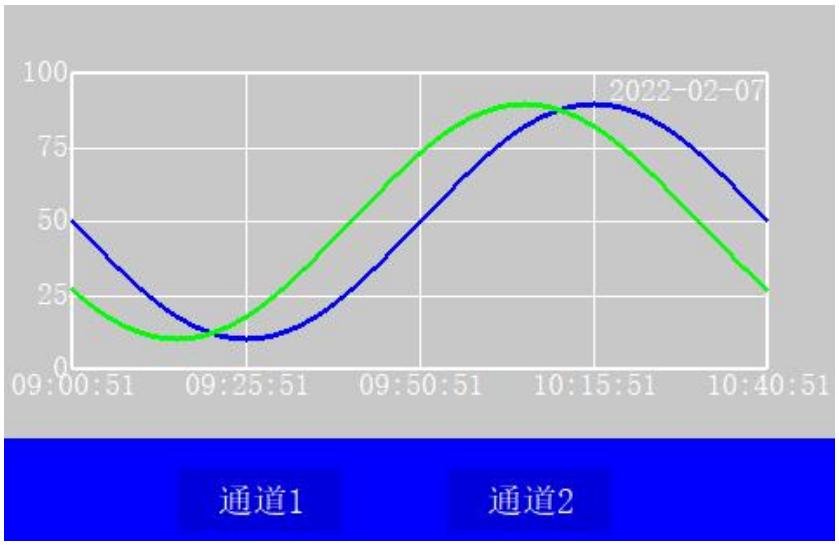


图 3-1 新建页面

2）设置通道数→2，对通道 0、1 设置不同颜色，如图 3-2 所示。

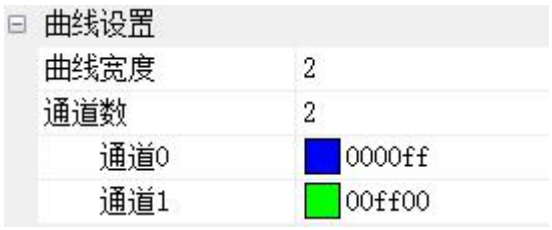


图 3-2 设置通道数

3）设置按钮 1，文字状态：是，弹起时的文字：通道 1，弹起时内部消息->指令助手->通道（1）->采样值(10)，对应指令：E7 B0 06 00 00 00 01 00 02 00 0A AA 55 E7。如图 3-3 设置消息



如图 3-3 设置按钮 1 消息

4）设置按钮 2，文字状态：是，弹起时的文字：通道 2，弹起时内部消息，弹起时内部消息->指令助手->通道（2）->采样值(10;20)，对应指令：E7 B0

06 00 00 00 01 00 03 00 0A 14 AA 55 E7 。如图 3-4 设置按钮 2 指令消息



如图 3-4 设置按钮 2 指令

注：设置通道数 n 时，发送采样值需为 n 个，否则设置采样值无效，如下图 3-5 进行演示。

5）编译无误后，点击运行虚拟屏，如图 3-5 所示。

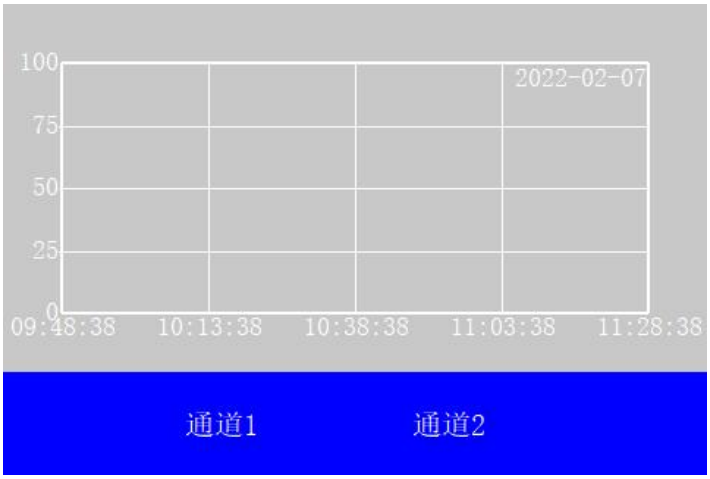


图 3-5 运行虚拟屏

6）点击通道 1 按钮，发送指令。观察曲线，采样值没有变化。

7）点击通道 2 按钮，发送指令。观察曲线，采样值变化。

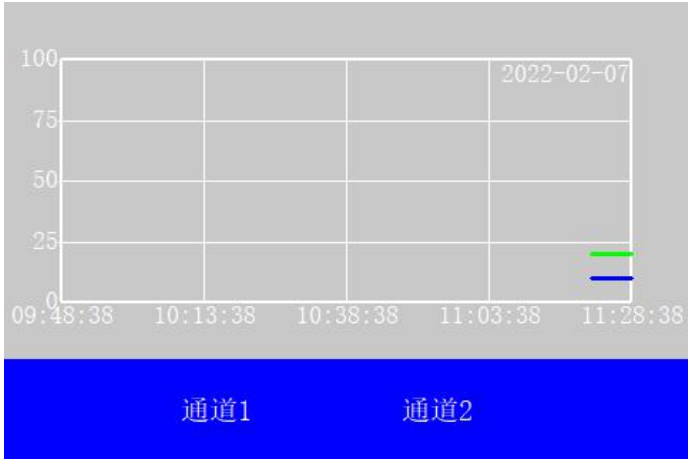


图 3-6 选择通道数 2