

grid ARRAY 模块数据结构说明



基本说明

通过电脑的串口和ARRAY进行通信，默认情况下ARRAY采取的数据来源是USB下的串口。

在搭载SIGNAL PORT的时候，ARRAY会优先调用SIGNAL PORT发过来的数据。

端口通信速度：115200

支援的字符集：!\"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?

@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\\]^_

电脑硬件信息（信息调用参数来自open hardware monitor）

CPU 占用%，温度C，温度F（华氏度），功率W

RAM 占用%

GPU 占用%，温度C，温度F（华氏度），

GPU 内存占用%

硬件相关的信息串口信息用小写h开头，e结尾

串口信息数据结构：

hxx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xe

第一个xx是CPU占用，调用数值 CPU-Load-CPU Total

第二个xx是CPU的温度，调用数值 CPU-Temperatures-CPU Package的温度值，单位是摄氏度

第三个xx是CPU的温度，调用数值 CPU-Temperatures-CPU Package的温度值，单位是华氏度

第四个xx是CPU当前的功耗，调用数值 CPU-Powers-CPU-CPU Package

第五个xx是RAM的占用，调用数值 Generic Memory-Load-Memory

第六个xx是GPU的占用，调用数值 GPU-Load-GPU Core

第七个xx是GPU的温度，调用数值 GPU-Temperatures-GPU Core 的温度值，单位是摄氏度

第八个xx是GPU的温度，调用数值 GPU-Temperatures-GPU Core 的温度值，单位是华氏度

第九个xx是GPU的现存占用，调用数值 GPU-Load-GPU Memory

第十个x是温度显示单位，数据来源是菜单中Options-Temperature Unit 中勾选的是 Celsius 还是 Fahrenheit，如果是 Celsius 则该数值应该是0，如果是Fahrenheit，则该数值应该是1。

所有数据都是整数，该部分数据的回报速率是1hz

xxx,xxx,xxx,xxx,xxx,xxx,xx

当前时间显示功能

汇报时间的功能，串口信息用t开头，m结尾，例如t2021,01,20,15,25,30m 即2021年1月20号15点25分30秒。

发送的时候最好等到毫秒数归零的时候发送，这样子模块和本地的时间同步是最好的，如果安装了SIGNAL PORT会有一点额外的延迟。

自定义字符的功能

这个功能相当于使用一个文本框向单片机发送ASCII编码的文字，文字长度整体限制在250个字。**串口信息使用c开头，w结尾，例如cTODAY IS A GREAT DAYw**

文本框中的内容在转换成数据的时候，需要增加一个小写字符转成大写字符的功能。即输入的内容是abcdefg，向单片机发送的数据应该是cABCDEFGWw。