



多路分段计时系统使用说明

一、产品功能概述

本产品由八路计时器、触摸屏、开关电源和 RS485 通讯电缆等部分构成。其中八路计时器可扩展到 32 个，即最多 256 路独立计时。系统功能主要包括：

- **分段计时：**1、最多 256 路独立计时，每路由开关量控制累加计时启、停，断电自动保存累计时间。
2、自动保存每段的起始、结束时间及段时长。2、每个计时器的第一路配置继电器：当计时达到设定值时，继电器动作，其他路计时输出可配扩展继电器模块。3、超过 256 路以上可扩展定制。
- **U 盘导出：**最大计时段数据记录：200000 条，可 U 盘导出，可在电脑端 Excel 打开。
- **触摸屏监控：**可在触摸屏实时查看、设置计时器参数，分段计时历史数据查询、导出。
- **用户管理：**触摸屏可由管理员配置多个用户，并分配不同的操作权限。
- **物联网屏：**如选 4G 或 WiFi 触摸屏，可在电脑端或手机上远程同屏操控。
- **功能扩展：**可根据用户特殊要求定制。

二、主要技术参数

表 1 八路计时器主要技术参数

参数名称	参数值	备注
计时范围	0~500000000 秒	
计时精度	1 小时误差<±10ms	
辅助工作电源	计时器：85~265VAC 或 110~360VDC，触摸屏：24VDC	
通讯方式	RS485 接口，9600，8N1	
输出继电器	1 开 1 闭（带公共端），5A/250VAC 或 5A/30VDC（阻性负载）	仅限第一路

三、产品硬件安装

本系统的硬件多路计时器、开关电源及触摸屏的接线如图 1：

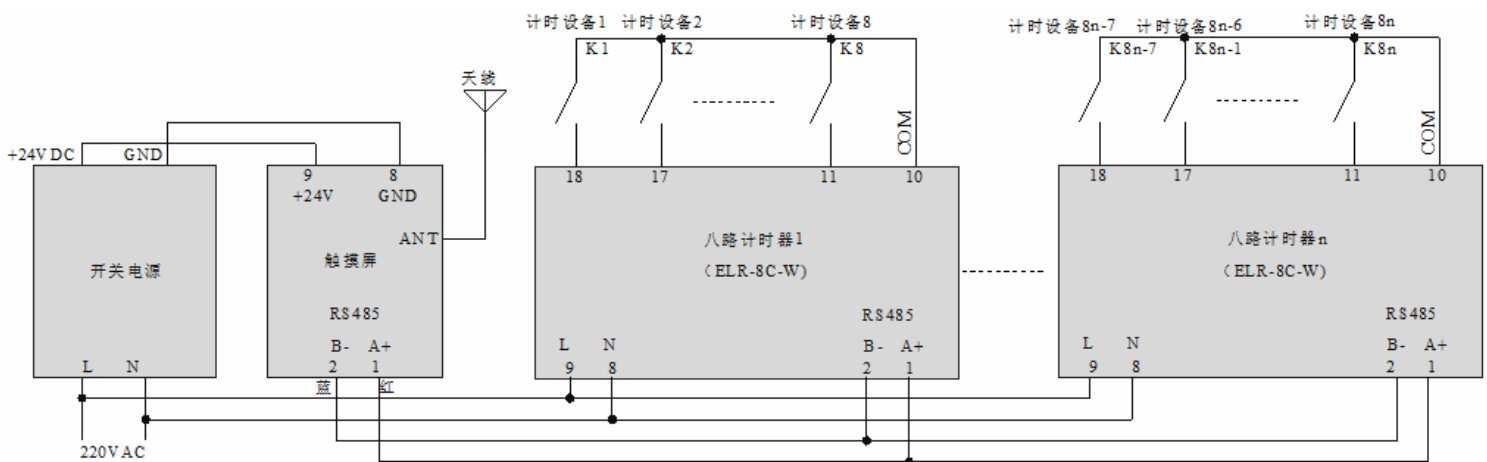


图 1 多路分段计时系统 24V 供电接线图

接线说明： 1、计时器接线请参考其说明书的接线说明，按实际需要的计时路数接线。

2、配套 RS485 通讯线红色为 A+，蓝色为 B-。如自行接线，最大长度为 1200 米，优选屏蔽线或双绞线。触摸屏（7 寸）安装、接线说明：



4G 物联网屏



普通屏

外观尺寸 (mm)	226×163
机柜开孔 (mm)	215×152

触摸屏操作说明：

- 1、导出数据 U 盘需 FAT32 格式，数据导出到 U 盘后，原数据仍保留在触摸屏，如重新记录数据可手动删除，否则原数据覆盖。
- 2、如软件升级或更新，需先将触摸屏断电，再将更新 U 盘插入 USB1 口，再通电启动，根据屏幕提示选择更新程序。
- 3、系统断电顺序：先断计时器，再断触摸屏。

四、系统运行

在完成系统的硬件安装后，将硬件设备通电，触摸屏启动，进入组态界面：

1、实时数据

日期 2022-07-08 15:36:44
系统已运行 405

红色提示超时报警

计时器实时数据

地址： 1 / 1

计时设备	开始时间	结束时间	段时长(秒)	累计时间(秒)	设定时间(秒)	清零
001-011	2022-07-08 14:53:12	2022-07-08 15:36:44	2612	4996	255	清零
001-014		停止计时!	0	0	256	清零
001-015	2022-07-08 14:53:12	2022-07-08 15:36:44	2612	4996	5563	清零
005-001		停止计时!	0	0	2	清零
004-001		停止计时!	0	0	2	清零
004-003		停止计时!	0	0	5	清零
预留		停止计时!	0	0	8	清零
预留		停止计时!	0	0	5	清零

点击修改计时设备名称 多个计时器可翻页查看 点击修改超时报警值
 全部清零 点击计时时间清零

修改计时设备名称、计时清零需要以“负责人”身份登录才能操作，其中计时设备的 8 行对应计时器的 L1~L8 的计时实时数据，当前地址为计时器的身份地址。

2、历史报表

日期 2022-07-08 15:46:11
系统已运行 81

序号	计时设备	开始时间	结束时间	本段时长(秒)	累计时间(秒)
1	001-011	2022-07-08 15:43:54	2022-07-08 15:44:02	8	5432
2	001-015	2022-07-08 15:43:54	2022-07-08 15:44:02	8	5432
3	001-011	2022-07-08 15:44:05	2022-07-08 15:44:15	10	5442
4	001-015	2022-07-08 15:44:05	2022-07-08 15:44:15	10	5442

U盘导出历史记录必须先按规定格式输入导出的时间段

开始时间: 2022-07-07 15:44:53 结束时间: 2022-07-08 15:44:53 导出U盘

时间填写与格式: YYYY-MM-DD HH:MM:SS 如: 2020-03-01 15:50:03

剩余容量: 63821MB

查询 删除记录

注意：导出U盘前，需先设置导出记录的开始和结束时间。导出文件用Excel打开，Excel的单元格要设置为自定义格式：yyyy/m/d h:mm:ss，否则不显示秒。

设置单元格格式

数字 对齐 字体 边框 填充 保护

分类(C):

- 常规
- 数值
- 货币
- 会计专用
- 日期
- 时间
- 百分比
- 分数
- 科学记数
- 文本
- 特殊
- 自定义

示例: 2022/7/6 15:48:04

类型(T):

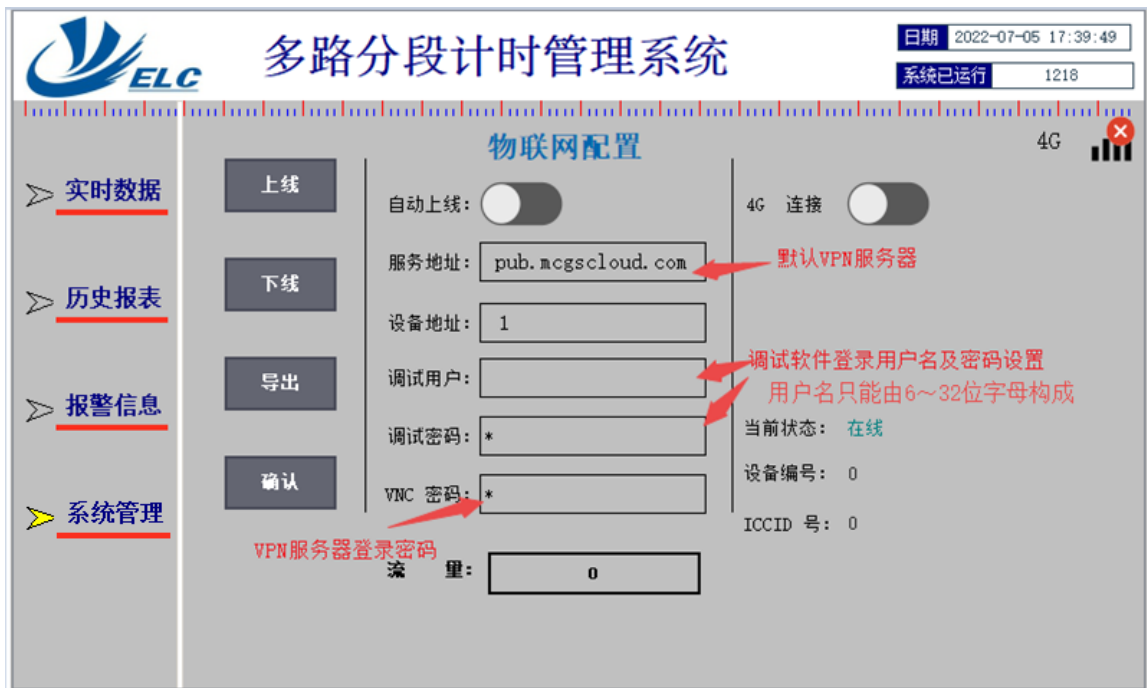
- yyyy/m/d h:mm:ss
- h"时"mm"分"
- h"时"mm"分"ss"秒"
- 上午/下午h"时"mm"分"
- 上午/下午h"时"mm"分"ss"秒"
- yyyy/m/d h:mm
- mm:ss
- mm:ss.0
- @
- [h]:mm:ss
- yyyy"年"m"月"d"日"
- yyyy/m/d h:mm:ss

删除(D)

以现有格式为基础，生成自定义的数字格式。

确定 取消

5、物联网配置（仅物联网屏）



可选择 4G 或 WiFi 触摸屏实现远程同屏操控，此页可设置网络配置信息和远程登录信息。

五、常见问题

问题 1：数据无法正常显示

- 查看通讯线路是否连接正常？RS485 总线的 A+、B-是否接反？
- 计时器的地址是否被修改？默认计时器地址为 1~n。
- 波特率、数据位、奇偶校验位等通讯参数是否设置正确？默认 9600 8N1
- 如以上检查都没问题，设备断电 5 秒以上再重启，重新启动触摸屏。

问题 2：触摸屏关闭期间计时器能正常工作吗？

- 计时器在参数设置好后可以独立工作，各路总累计时间不受触摸屏的影响，但触摸屏关机期间的段计时数据及报警数据无法保存。每段计时数据在段结束时保存，保存时间需 1 分钟，如 1 分钟内触摸屏断电，段计时数据不保存，但总累计时间不受影响。

问题 3：数据采样和报警数据更新时间？能保存多长时间？

- 数据采样默认时间为 1 秒，数据保存时间和采样间隔、数据大小有关，本机保存数据大小为 18M，数据存满后将自动删除全部数据重新计时，请按照报警提示页的剩余空间提示及时导出数据，并手动删除记录。如需采集更长时间可扩展 U 盘接入，具体咨询技术人员。

问题 4：触摸屏软件能升级更新吗？

- 物联网触摸屏（带 4G 或 WiFi）可以远程更新，非物联网触摸屏软件可以通过插入 U 盘（预存更新程序）升级更新，更新程序视情收费。

六、联系方式

南京英雷科电子技术有限公司

地址：南京市中山北路 281 号 电话：025-83406361 18914755367 技术：18951080568

传真：025-83254398 E-mail: elcmcu@163.com 网址: <http://www.elc-mcu.com>