

PRO-2200单读卡器模块安装手册

(PRO22R1)

目 录

警告及提示.....	1
声明.....	2
拆包装程序.....	2
运输指导.....	3
保修期.....	3
保密性.....	3
描述.....	3
电源，读卡器及门设备连线.....	4
与主控模块的通信.....	5
参数总录.....	7

警告及提示

警告

安装前，请断开所有外部供电电源。

在给设备上电前，请确认电源的供电电压在设备要求的电压范围内。

在设备未安装完毕前，不要给系统上电。

请务必遵守此警告，否则可能会造成人身伤亡和设备损坏。

警告

消防及安全性提示

在使用读卡器的关键出入口、消防通道、栏杆、电梯等，根据消防和安全条例的要求，必须安装其他的应急出口。这些防火和安全条例各地不尽相同，所以采用电子设备控制门或其他通道系统时，必须取得当地消防机构的认可。例如，使用出门按钮，在某些地区，可能是不可法的。在许多应用场所，出门指示要清晰明了，一看就懂，容易使用，而不需要事前告知，这是安全条例的要求。所有的许/认可要以书面方式确认。不要接受口头的认可，口头认可不具有法律效律。

Engineering Systems不建议使用 PRO-2200 或 相关产品作为主要的报警监控系统。主要的报警监控系统应该符合当地消防和安全条例的要求。安装商必须定期对系统进行测试，并指导最终用户进行适当的日常测试。

不做定期的测试维护，当最终用户出现使用问题时，安装商应对造成的损失负有责任。

警告

所有外箱必须正确接地。

警告

所有电锁需做电磁保护，可安装S-4。Engineering Systems建议用户选用使用直流供电的电锁。本手册可以在未通知的情况下进行更改。

提醒

若运输过程中造成损坏，请在索赔中填写承运商。

提醒

静电可损坏CMOS集成电路和模块。

为防止静电破坏需遵循以下操作：

在运送所有电子设备，包括已安装的读卡器，使用防静电所装袋或防静电容器。

接触所有对静电敏感的器件时，要在有静电防护的工作台上进行。工作台有专门的桌垫、地垫及静电环。工作台不限供应商。

提醒

此设备已经测试，符合有关FCC规定 第15部分，关于A类数字设备的内容。这部分内容制定是为了保证设备在商业环境中使用时，能够提供对有害干扰的有效保护。此设备产生、使用，并能发射无频率能量，如未按说明书进行安装及使用，可能会导致对无线通信的干扰。在居民区操作此设备，用户可能被要求自行支付用于校正干扰所需的费用。

提醒

本手册未经Engineering Systems的同意和书面授权，不得复制，使用，或提供给其他地方印制。本手册及产品中的信息为商业机密，属Engineering Systems所有。美国版权法保护资料及软件产品的所有信息。

提醒

此产品的使用被视为已同意接受Engineering Systems的软件使用条款。请从Engineering Systems申请复印件，仔细阅读。

声明

当用户收到由于产品或产品元件导致人员受伤或财产损失的投诉事件时，应立即将所有要求以书面形式通知Engineering Systems。

拆包装程序

提醒

在拆包装前若发现任何运输中出现的损坏，在索赔中填写承运商。

所有外包装请小心打开，使里面的设备不要受损。

以下是打开设备包装，准备安装的步骤：

1. 打开外包装，去除所有包裹材料，保留这些包装，以备以后邮寄用。
2. 检查货物是否齐全，若有缺少物品，请立即联系订购部门。
3. 检查货物是否完好，若发现有损坏，请按下面执行：如果损坏为运输过程所为，在申诉单上

一定要填写商业承运人。如果是其他故障，请要求返回认可。

运输指导

将设备返回Engineering Systems前：

1. 在将设备返回前，先联络客户服务部。
客户需提供：
 - 问题或设备返回原因的说明
 - 原始采购定货号，发票号，及是否在保修期内
 - 一份新的定货号，若已超过保修期
2. 从客户服务部取得返回许可号(RMA)
3. 在所有返厂物品的包装外面都要标有RMA号码。没有RMA号码的包装，工厂拒绝接收并原样退回。
4. 包装好运输物品，最好使用设备原来的包装箱。

保修期

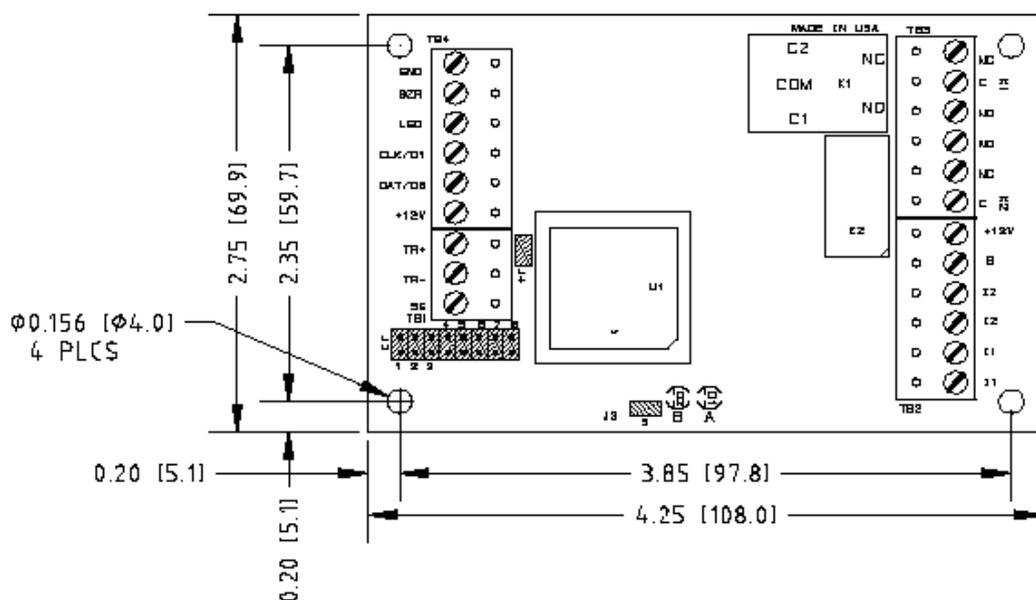
Engineering Systems所售产品都含有一个保修登记卡，最终用户将之寄回Engineering Systems，Engineering Systems可凭此提供产品的保修服务、维修或更换。所有要返修的产品应先通知Engineering Systems，并取得返回许可号（RMA）后才能返回厂家。从出厂之日起，Engineering Systems产品有两年的保修期，保修期内，更换故障零件及人工费全免。但终端设备、打印机、通信产品、升级产品的保质期为90天。保修期内的免费维修只限于产品正常使用。若由于错误使用、不当贮藏、不当安装、操作或修理、更改、替换、事故、异常损坏或其他物理环境造成产品损坏，则不在保修之列。

保密性

所有由Engineering Systems提供，用于产品设计、使用和销售的软件、制图、图表、规范、说明、手册等资料，都是保密的，归Engineering Systems所有，用户不得用于其他产品研发。

描述

单读卡器模块支持一个门的控制，提供一个读卡器接口，可以是Weigend或TTL，还有输入点和继电器输出。读卡器接口接收读卡器发过来的数据，并可控制读卡器上的LED指示灯和蜂鸣器。两个C型继电器输出用于控制电锁和报警提示。两个可监控输入点，用于接入门磁和开门按钮。另一个输入J3用于安装箱的防拆监视。单读卡器模块有一个RS-485接口，通过它与主控模块通信连接。



单读卡器模块的I/O端子只为控制一个门而配置的。可安装在PW5K1ENC3安装箱中，有四个固定孔，用于固定在箱体中。左端是读卡器接口和与主控模块（PW5K1IC）的RS485通信接口；右端是两个继电器输出（K1用于电锁，K2用于辅助输出），模块的供电电源，以及两个输入端子（门磁和开门按钮的输入点）。

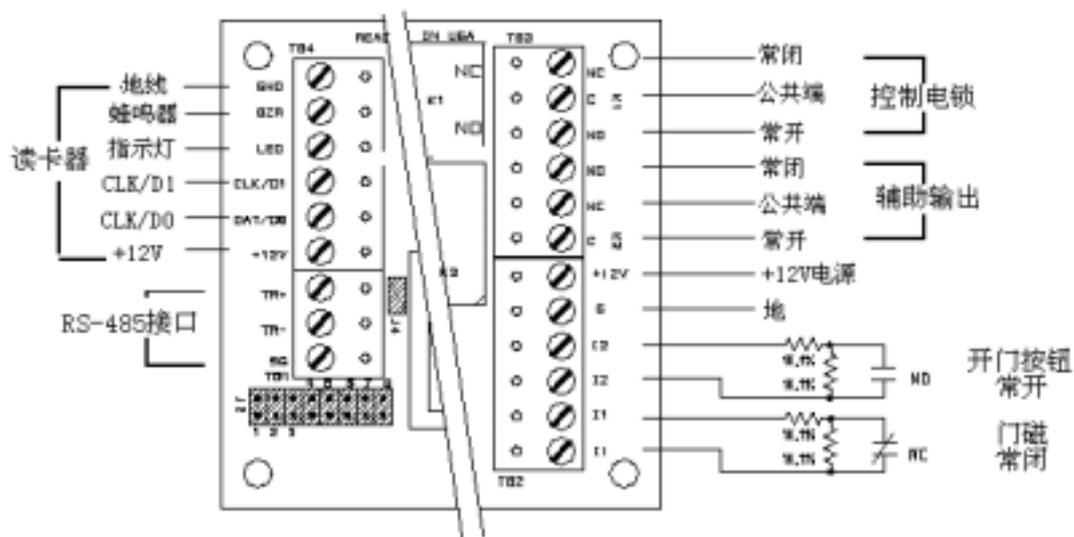
电源，读卡器及门设备连线

单读卡器模块的接线端子都是“快速插拨”式接线柱。采用12VDC供电，允许电压波动范围 $\pm 15\%$ 。12VDC也适合给读卡器供电。

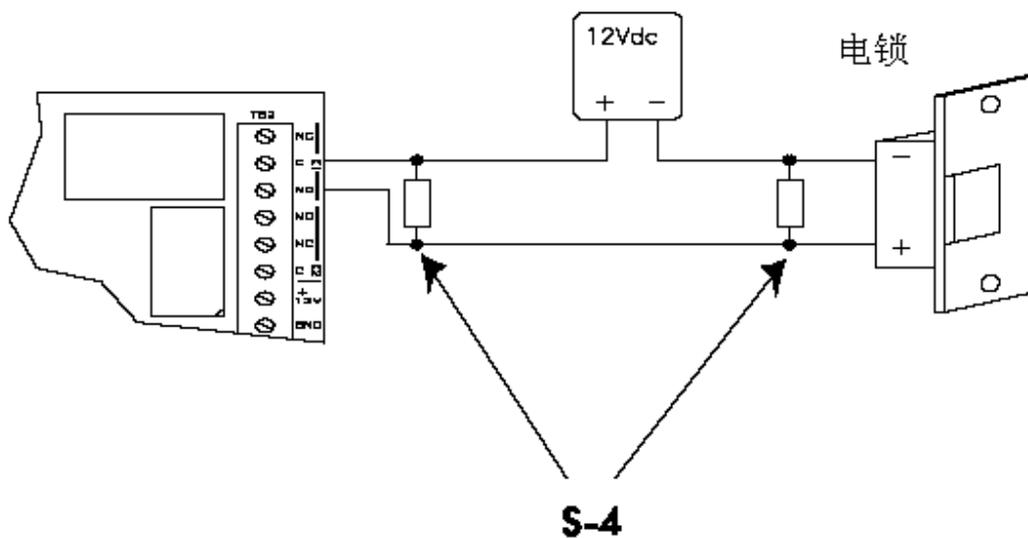
注意: 12VDC直流供电有极性要求，+12V和地不能接反。

TTL接口的读卡器（clck/data 或 wd1/wd0），单读卡器模块都支持。

两个C型继电器用于控制电锁或其他设备。对于不同的输出，继电器的额定也不同；负载的瞬间切换会对接触点造成磨损和损坏，有感负载（如电锁）在状态切换时，会产生EMI（电磁干扰），影响其他设备的运行。为降低对接触点的破坏，增加系统稳定性，要使用接触保护电路。

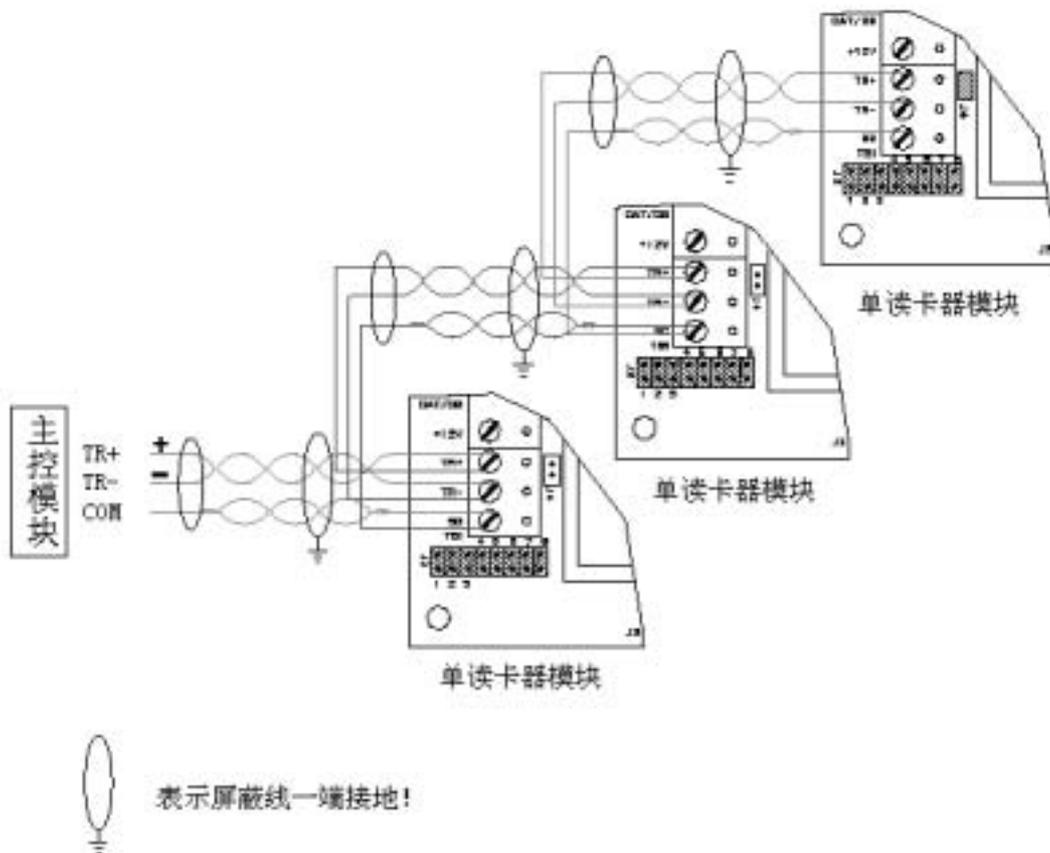


建议使用下图中的保护电路，保护元件S-4近可能地装在负载（电锁）和PRO22R1继电器旁边，不超过30cm处，安装位置越近，降低负载干扰的效果越好。



与主控模块的通信

单读卡器模块与主控模块的通信通过一个RS-485接口。这种总线通信方式传输距离可达1200米，用两对屏蔽双绞线(最细 24 AWG，485线路间的电阻为120 ，容抗小于13pf/ft)。在总线上的最后一个设备要有终端电阻（即跳线设置J4跳上）



注意：485总线连接时，将一对双绞线的两根拧在一起，做为公共端（common）；另一对双绞线作为数据线，要注意极性不要接反。外面的屏蔽层在一端接到适当的接地线上。

5. RS-485总线连接时，上个设备的TR+ 引出的线接到下个设备的TR+ 端，同样，上个设备的TR-引出的线接到下个设备的TR- 端。

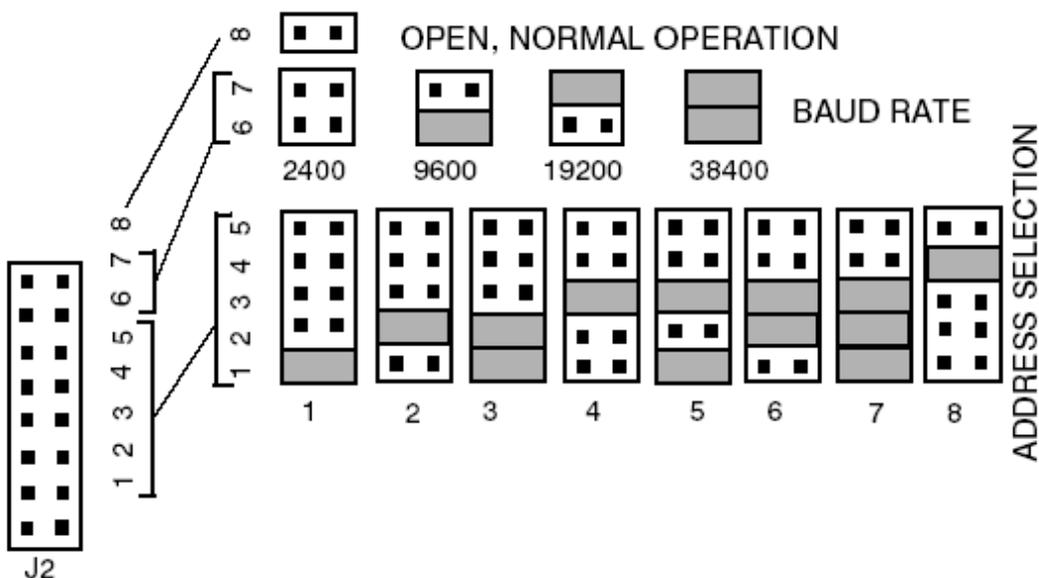
每个单读卡器模块必须设置正确的通信速率，硬件地址不能重复。模块地址和速率通过特定的跳线设置。38.4Kbps是标准的通信速率。

地址与速率的设置如下：

J2跳线设置：

S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	表示
			OFF	OFF	OFF	OFF	ON	地址1*
			OFF	OFF	OFF	ON	OFF	地址2
			OFF	OFF	OFF	ON	ON	地址3

			OFF	OFF	ON	OFF	OFF	地址4
			OFF	OFF	ON	OFF	ON	地址5
			OFF	OFF	ON	ON	OFF	地址6
			OFF	OFF	ON	ON	ON	地址7
			OFF	ON	OFF	OFF	OFF	地址8
	OFF	OFF						2,400 BPS
	OFF	ON						9,600 BPS
	ON	OFF						19,200 BPS
	ON	ON						38,400 BPS
OFF								正常操作



参数总录

读卡器模块只能用低电压，2类电源供电。

电气特性：

- 电压输入： 12 VDC ±10%
- 电流： 125mA，连同读卡器不超过300mA
- 继电器输出： K1, [5A@28VDC](#)；K2, 1A@28VDC
- 输入： 2个可监控输入点，线末电阻为1k欧姆，误差级别1%
- RS-485通信线缆： 24 AWG，最长4,000ft (1,200m)，2对屏蔽双绞线(120Ω，13pF以下)

- 读卡器接LED控制输出： TTL电平，高电平>3V，低电平<0.5V，最大拉/吸电流5mA
- 读卡器接蜂鸣器控制输出： 开路集电极输出，最大5VDC开路输出，10mA吸电流
- 读卡器数据输入： TTL兼容输入
- 读卡器供电： 12VDC，最大175mA

机械参数：

尺寸： 108mm长 x 70mm宽 x 36mm厚
重量： 120克

环境指标：

温度： 2 ~ 50 °C, 操作； -55 ~ +85 °C, 存贮
湿度： 10 ~ 95% 无凝结