



NDAM系列模块不支持热插拔，请不要带电拆装模块！

Data Sheet

NDAM-2808

8 通道继电器输出模块

DS01010101 V1.04 Date: 2012/05/08

8 通道继电器隔离输出

产品数据手册

概述

NDAM 是全新一代基于网络通讯的刀片式数据采集控制系统。采用积木化结构，简单、灵活，通讯模块和各种数据采集控制模块自由组合，应对各种现场应用。可以通过以太网、RS-485/RS-422/RS-232 或 CAN-bus 等通讯方式组建网络。

NDAM-2808 是 8 路继电器输出模块，适用于在工业现场对开关设备的集中与智能控制。

NDAM-2808 的 8 通道输出采用光电和继电器双重隔离，所有的继电器都提供常开常闭接口，能同时控制工业现场的 8 路开关设备。

- ◆ 32 位 ARM 处理器；
- ◆ 嵌入式实时操作系统；
- ◆ 8 路继电器输出通道；
- ◆ 输出光电和继电器双重隔离；
- ◆ 安全输出与输出通道锁定；
- ◆ 隔离耐压：3000 V_{DC}；
- ◆ ESD 保护；
- ◆ 支持远程升级；
- ◆ 工作温度范围：-20℃~+85℃；
- ◆ 工业级塑料外壳，标准 DIN 导轨安装。

产品特性

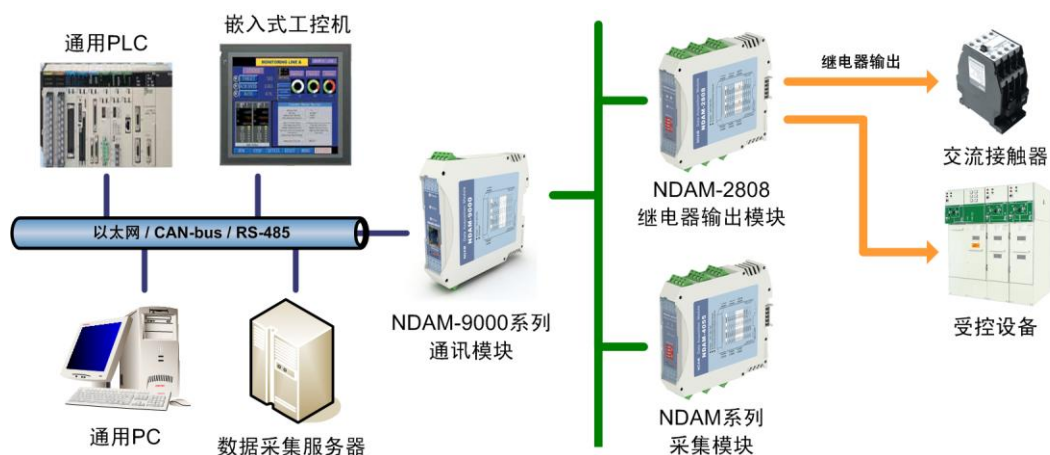
产品应用

工业现场控制
远程监控与数据采集
电力通讯
仓储与监控
电子产品制造
食品和饮料行业
包装和物料转移
安防产品

订购信息

型号	功能类型
NDAM-2808	继电器输出模块
NDAM-9000	以太网通讯模块
NDAM-9010	RS-485/422/232 通讯模块
NDAM-9020	CAN-bus 通讯模块
NDAM-9050	GPRS 无线通讯模块

典型应用



修订历史

版本	日期	原因
V X1	2007/08/28	建立文档
V1.00	2008/01/19	第一次发布
V1.01	2008/12/09	按照最新的文档模板更新
V1.02	2009-07-10	增加“模块禁止带电插拔”说明
V1.03	2011/07/08	删去“模块禁止带电插拔”说明，新版模块支持带电插拔
V1.04	2012/05/08	更新文档模板

销售与服务网络

广州致远电子股份有限公司

地址：广州市天河区车陂路黄洲工业区 7 栋 2 楼
邮编：510660
网址：www.zlg.cn



全国服务电话：400-888-4005

全国销售与服务电话：400-888-4005

销售与服务网络：

广州总公司

广州市天河区车陂路黄洲工业区 7 栋 2 楼
电话：(020)28267985 22644261

上海分公司：上海

上海市北京东路 668 号科技京城东楼 12E 室
电话：(021)53865521 53083451

北京分公司

北京市海淀区知春路 108 号豪景大厦 A 座 19 层
电话：(010)62536178 62635573

上海分公司：南京

南京市珠江路 280 号珠江大厦 1501 室
电话：(025)68123923 68123920

深圳分公司

深圳市福田区深南中路 2072 号电子大厦 12 楼
电话：(0755)83640169 83783155

上海分公司：杭州

杭州市天目山路 217 号江南电子大厦 502 室
电话：(0571)89719491 89719493

武汉分公司

武汉市洪山区广埠屯珞瑜路 158 号 12128 室（华中
电脑数码市场）
电话：(027)87168497 87168397

重庆分公司

重庆市九龙坡区石桥铺科园一路二号大西洋国际大
厦（赛格电子市场）2705 室
电话：(023)68796438 68797619

成都分公司

成都市一环路南二段 1 号数码科技大厦 403 室
电话：(028)85439836 85432683

西安办事处

西安市长安北路 54 号太平洋大厦 1201 室
电话：(029)87881295 87881296

请您用以上方式联系我们，我们会为您安排样机现场演示，感谢您对我公司产品的关注！

目 录

1. NDAM 分布式数据采集控制系统简介	1
2. NDAM-2808 继电器输出模块	3
2.1 功能简介	3
2.2 技术指标	4
2.2.1 继电器输出参数	4
2.2.2 系统参数	4
2.3 原理框图	5
2.4 端子信息	6
2.4.1 端子排列	6
2.4.2 端子描述	6
2.5 机械规格	7
2.5.1 机械尺寸	7
2.5.2 安装方法	7
3. 免责声明	10

1. NDAM 分布式数据采集控制系统简介

NDAM 是全新一代基于网络通讯的刀片式数据采集控制系统。采用积木化结构，简单、灵活，通讯模块和各种数据采集控制模块自由组合，应对各种现场应用。

NDAM 系统可通过以太网、RS-485/422/232 或 CAN-bus 等通讯方式实现对现场各种传感器的数据采集和设备的远程控制。

NDAM 的模块分为通讯模块和采集模块两大类。通讯模块可选以太网、RS-485/422/232 或 CAN-bus 等通讯方式。1 个通讯模块最多可与 8 个采集模块组合，组合之后成为一个分布式采集终端。图 1.1 所示的就是 1 个以太网通讯模块与 4 个采集模块组合。



图 1.1 通讯模块和采集模块组合成为一个终端

多个这样的分布式采集终端通过以太网、RS-485/422/232 或 CAN-bus 等通讯方式与主控服务器连接组成分布式数据采集控制系统。如图 1.2 所示。

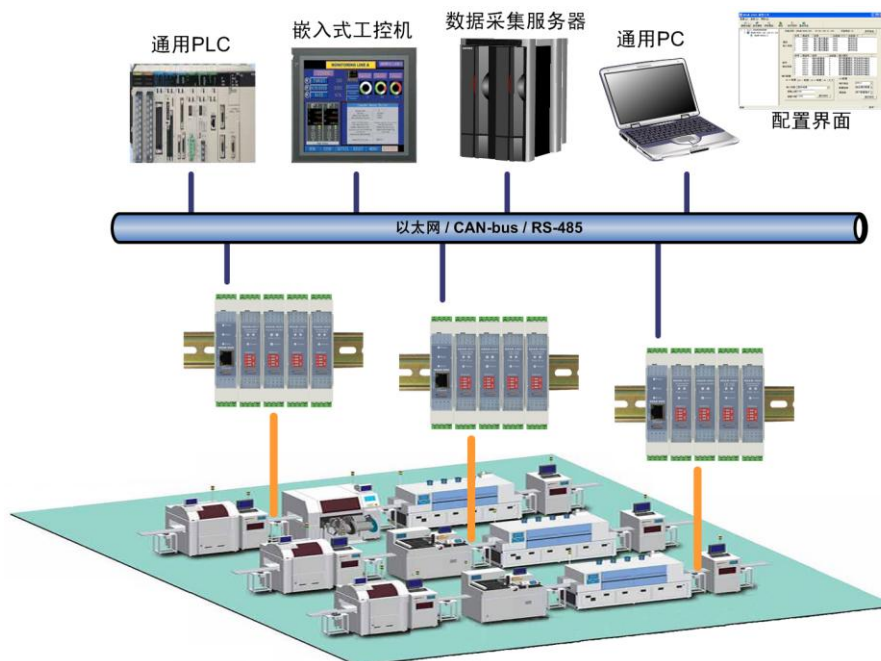


图 1.2 多个终端通过网络组成分布式数据采集控制系统

全系列的 NDAM 模块都具有远程升级功能。不用拆下来，不用重新上电，不用增加其他的连接，只要在 PC 端通过软件就可以对 NDAM 模块进行升级，如图 1.3 所示。更简单、更方便、更可靠。

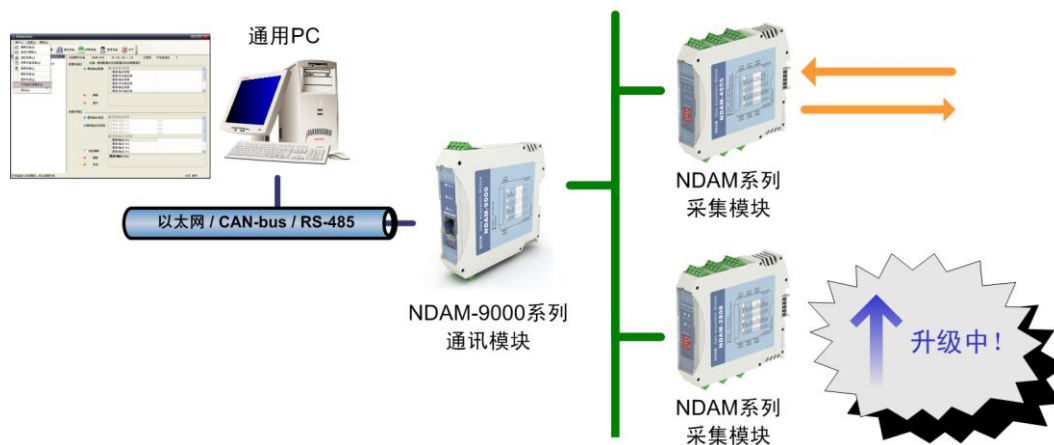


图 1.3 通过网络进行远程升级

此外，NDAM 系统还具有二次开发简单、可靠性高、抗干扰能力强等特点，广泛适用于各种行业的检测、监控、自动控制等领域。

2. NDAM-2808 继电器输出模块

2.1 功能简介

NDAM-2808 具有 8 路继电器输出，输出光电和继电器双重隔离，所有的继电器都提供常开、常闭接口，能同时控制工业现场 8 路开关设备。隔离耐压高达 3000V_{DC}。适用于工业现场环境中对远程开关设备的智能与集中控制。

NDAM-2808 模块的外观如图 2.1 所示。



图 2.1 NDAM-2808 外观

2.2 技术指标

2.2.1 继电器输出参数

- ◆ 输出路数：8 路
- ◆ 继电器类型：单刀双掷
- ◆ 输出接口：提供公共端 COM、常开 NO、常闭 NC 接口
- ◆ 输出负载：125V_{AC}@0.5A
30V_{DC}@1A
- ◆ 接触电阻：初始值小于 50mΩ
- ◆ 绝缘强度：触点与线圈之间 1000V_{rms}(1 分钟)
触点与触点之间 750 V_{rms}(1 分钟)
- ◆ 机械寿命：100,000,000 次
- ◆ 电气寿命：200,000 次@1A 30V_{DC}
- ◆ 最大操作时间：3ms
- ◆ 最大释放时间：3ms

2.2.2 系统参数

- ◆ CPU：32 位 RISC ARM
- ◆ 操作系统：实时操作系统
- ◆ 隔离耐压：3000 V DC
- ◆ 内部总线供电，无需外接电源
- ◆ 工作温度范围：-20℃~+85℃
- ◆ 工业级塑料外壳，标准 DIN 导轨安装
- ◆ ESD 保护

2.3 原理框图

8 通道继电器输出模块 NDAM-2808 采用 32 位 ARM 处理器，使用实时操作系统实现软件控制，具有非常快速的数据响应能力，能够实时的响应主站或者上位机的操作命令，与系统主站进行可靠的数据通讯，准确的快速的控制工业现场的开关设备。

NDAM-2808 模块硬件电路主要包含 8 路继电器隔离输出，电源，CPU 最小系统，通信电路等几部分，模块内部结构如图 2.2 所示。

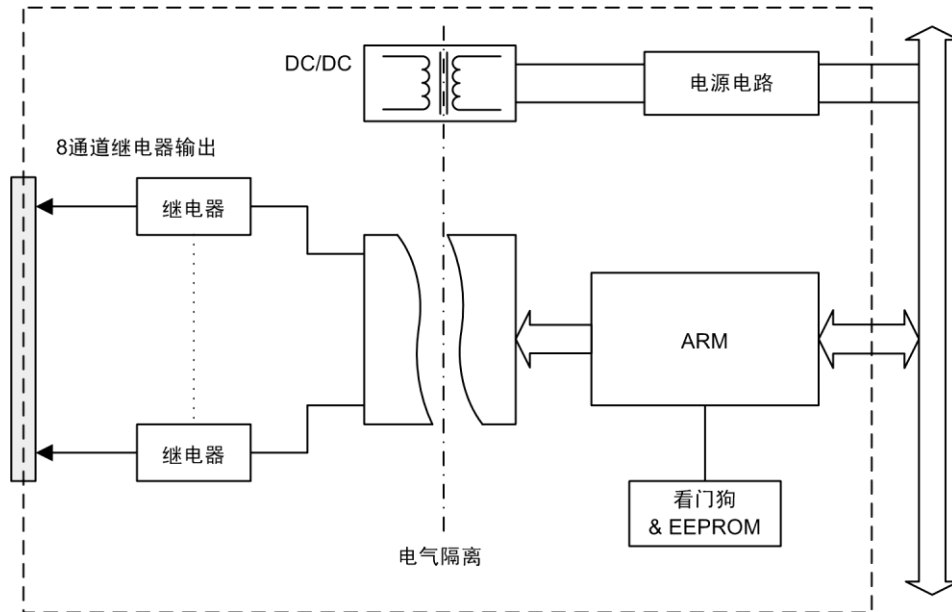


图 2.2 NDAM-2808 原理框图

2.4 端子信息

2.4.1 端子排列

NDAM-2808 共有 24 个端子，一共分为 6 组，壳体上端子排列如图 2.3 所示。

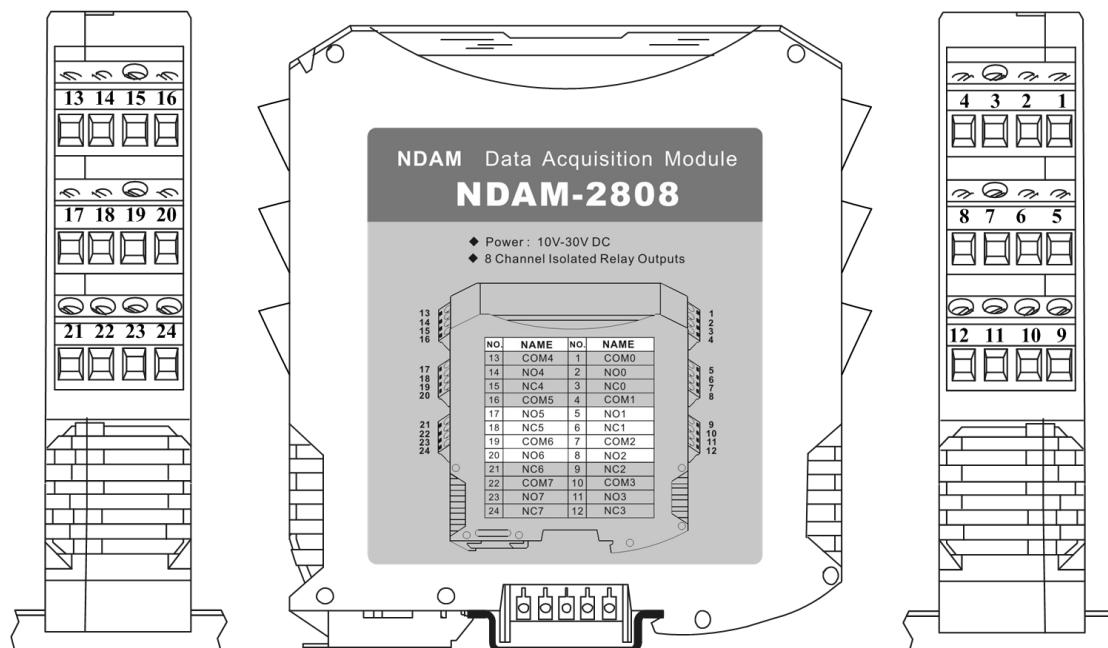


图 2.3 端子排列

2.4.2 端子描述

NDAM-2808 的端子定义如表 2.1 所示。其中端子名为 COM 表示继电器输出的公共端，NO 表示常开端，即输出 1 时，继电器的 COM 与 NO 连通，NC 表示常闭端，即输出 0 时，继电器的 COM 与 NC 连通。

由于 1 个通道继电器输出提供 3 个接线端子，而 NDAM-2808 的 1 组端子包含 4 个接线端子，整个 8 通道继电器输出 24 个端子分为 6 组，端子在外壳上的分布不对称，用户接线时要格外注意端子的分布。

表 2.1 NDAM2808 端子定义和功能表

端子类型	端子编号	端子名称	端子功能
继电器输出 通道 1	1	COM0	第 1 路继电器输出公共端
	2	NO0	第 1 路继电器输出常开端
	3	NC0	第 1 路继电器输出常闭端
继电器输出 通道 2	4	COM1	第 2 路继电器输出公共端
	5	NO1	第 2 路继电器输出常开端
	6	NC1	第 2 路继电器输出常闭端
继电器输出 通道 3	7	COM2	第 3 路继电器输出公共端
	8	NO2	第 3 路继电器输出常开端
	9	NC2	第 3 路继电器输出常闭端

续上表

端子类型	端子编号	端子名称	端子功能
继电器输出 通道 4	10	COM3	第 4 路继电器输出公共端
	11	NO3	第 4 路继电器输出常开端
	12	NC3	第 4 路继电器输出常闭端
继电器输出 通道 5	13	COM4	第 5 路继电器输出公共端
	14	NO4	第 5 路继电器输出常开端
	15	NC4	第 5 路继电器输出常闭端
继电器输出 通道 6	16	COM5	第 6 路继电器输出公共端
	17	NO5	第 6 路继电器输出常开端
	18	NC5	第 6 路继电器输出常闭端
继电器输出 通道 7	19	COM6	第 7 路继电器输出公共端
	20	NO6	第 7 路继电器输出常开端
	21	NC6	第 7 路继电器输出常闭端
继电器输出 通道 8	22	COM7	第 8 路继电器输出公共端
	23	NO7	第 8 路继电器输出常开端
	24	NC7	第 8 路继电器输出常闭端

2.5 机械规格

2.5.1 机械尺寸

NDAM 系列产品均采用工业级塑料外壳，尺寸大小为 114.5×99×22.5mm，如图 2.4 所示。由于导轨端子为自堆叠形式，所以安装在导轨上以后会多占用 7mm 的导轨。

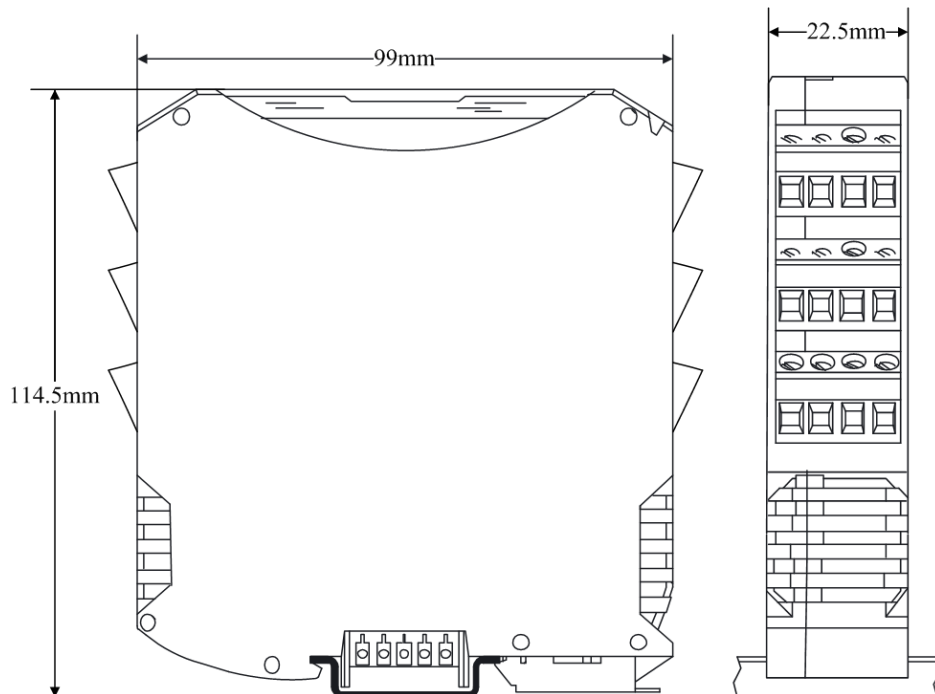


图 2.4 模块尺寸图

2.5.2 安装方法

首先，将专用的导轨端子叠起来安装在标准 DIN 导轨（35mm 宽 D 型导轨）的中间。

辅助安装螺纹应该在下，如图 2.5 中红色框所示。

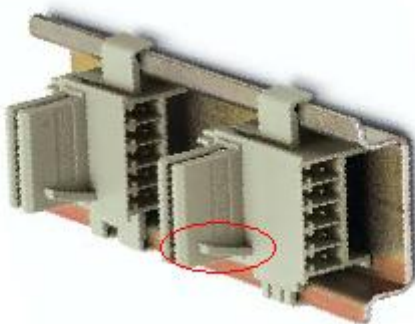


图 2.5 导轨端子的安装

然后，将 NDAM 模块卡到导轨端子上。需先用模块钩住导轨的上边沿，然后对准安装辅助螺纹，往下按即可把模块装在导轨上，图 2.6 为安装过程示意图。

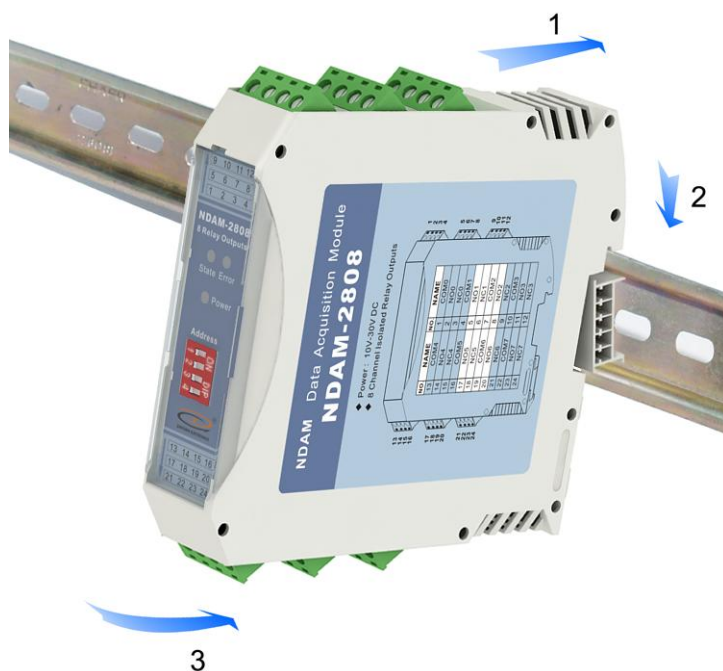


图 2.6 安装方法

最终，多个 NDAM 模块组合安装如图 2.7 所示。



图 2.7 NDAM 模块组合安装图

3. 免责声明

版权

本手册所陈述的产品文本及相关软件版权均属广州致远电子股份有限公司所有，其产权受国家法律绝对保护，未经本公司授权，其它公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。

修改文档的权利

广州致远电子股份有限公司保留任何时候在不事先声明的情况下对本数据手册的修改的权力。