

计装网络模块

数字输出模块

型号 NX-DY1/DY2

概要

计装网络模块「NX」是可实行终极分散配置的「NX计装」的模块。各模块中标准备有以太网通讯，通过与分散配置的各模块共同执行协调控制，可提高生产性、节省能源。

根据型号，数字输出模块可选择晶体管输出的形式。

- 晶体管输出 漏型
- 晶体管输出 源型

使用32组的逻辑运算回路可任意设定输出条件，不只是单纯的DO输出、还可利用其它模块的输入输出实现高级动作。

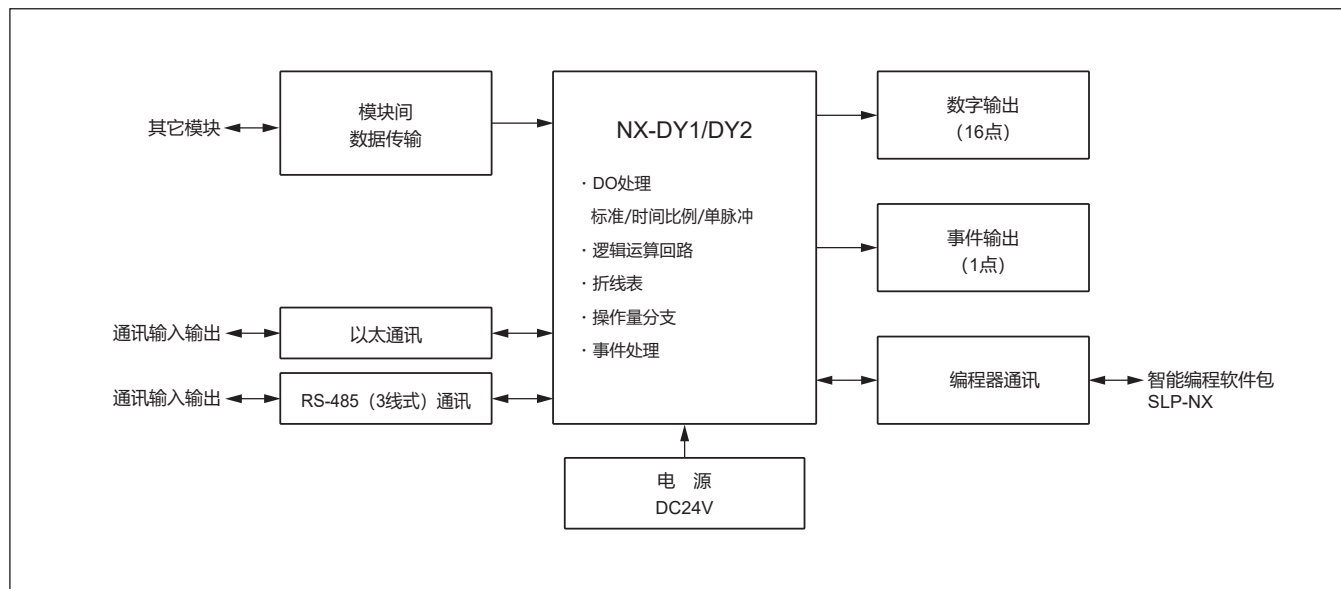
智能编程软件包可经由以太网通讯连接、对以太网通讯网络上连接的NX进行设定、监视。



特长

- 标准备有以太网通讯、RS-485通讯
- 1台可最多有16点的数字输出
- 通过侧面连接头连接可减少接线
- 通过串联连接可节省接线、分散配置
- 标准备有6个LED显示灯及专用LED（18个）、可显示丰富的信息
- 由3个部件构成，维护简便
- 通过模块间相互连接，运行时可利用其它模块的输入、输出
- 可设定32组的逻辑运算回路
逻辑运算=每1组由输入4点、输出1点构成的简易的梯形图回路
- 可执行时间比例输出动作
分配调节器模块的MV值
通过折线表可进行补偿、输出的分支处理
- 可输出单脉冲
- 事件功能
利用其它模块数据的事件动作

NX-DY1/DY2基本功能块图



规格

| 型号 | | NX-DY1 | NX-DY2 |
|-------------------------|-----------|---|-----------|
| 接线方法 | | 端子台或无螺丝端子台(根据型号) 底板部 螺丝端子(电源、RS-485通讯) | |
| 输出规格 | 点数 | 16点 | |
| | 公共端子 | 每8ch有1个公共端子 | |
| | 输出形式 | 晶体管输出(漏型) | 晶体管输出(源型) |
| | 通道间绝缘 | 1ch~8ch与9ch~16ch间隔离 | |
| | 接点额定电压 | DC24V | |
| | 允许施加电压 | DC21.6V~DC26.4V | |
| | 允许输出电流 | DC100mA以下/1ch | |
| | OFF时泄漏电流 | 1.0mA以下 | |
| | ON时最大电压下降 | 1.5V以下(DC24V 0.1A时) | |
| | 输出更新周期 | 50ms | |
| 数字输出 | 电源断检测电压 | DC20.4V以下 | |
| 外部连接 | 检测端子 | 1~8ch(VCC1) | |
| 电源电压监视 | | | |
| 事件输出 | 输出点数 | 1点 | |
| | 接点额定电压 | DC24V | |
| | 允许施加电压 | DC20.4V~DC27.6V | |
| | 允许输出电流 | DC100mA以下 | |
| | 输出形式 | PhotoMOS继电器输出(无电压a接点) | |
| | 极性 | 无极性 | |
| | 保护功能 | 有过电流保护回路(自己恢复型) | |
| | OFF时泄漏电流 | 100 μ A以下 | |
| | ON时最大电压下降 | 2V以下(DC24V 0.1A时) | |
| | 输出更新周期 | 50ms | |
| 编程器通讯 | 专用编程器 | SLP-NX-J70、SLP-NX-J70PRO、SLP-NX-J71、SLP-NX-J71PRO | |
| | 连接电缆 | 与专用编程器(SLP-NX-J70/SLP-NX-J70PRO)同包装(USB编程器电缆) | |
| RS-485通讯 | 信号级别 | 基于RS-485 | |
| | 网络 | 多分支方式(1台主站可对应最大31台从站) | |
| | 通讯/同步方式 | 半双工/非同步方式 | |
| | 最大线路长 | 500m | |
| | 通讯线数 | 3线式 | |
| | 传输速度 | 可从4800、9600、19200、38400、57600、115200bps中选择 | |
| | 终端电阻 | 外装(150 Ω 1/2W 以上) | |
| | 数据长 | 7位或8位 | |
| | 停止位 | 1位或2位 | |
| | 检验位 | 偶数校验、奇数校验、或无校验 | |
| | 协议 | CPL、Modbus™/RTU、Modbus/ASCII | |
| 以太网通讯 (通讯BOX/适配器使用时) | 传输路形式 | IEEE802.3u 100BASE-TX (既有Full Duplex、Auto MDI/MDI-X 功能。连接的机器的自动连接功能必须有效) | |
| | 连接头 | RJ-45 | |
| | 电缆 | UTP电缆(4P) Cat 5e(直通)(两端ANSI/TIA/EIA-568-B) | |
| | 协议 | CPL/TCP、Modbus/TCP | |

| 型 号 | | NX-DX1 | NX-DX2 |
|------|--------|--|---|
| 一般规格 | 基准条件 | 环境温度 | 23±2℃ |
| | | 环境湿度 | 60±5%RH (无结露) |
| | | 电源电压 | DC24V |
| | | 振 动 | 0m/s ² |
| | | 冲 击 | 0m/s ² |
| | | 安装角度 | 基准面±3° |
| | 动作条件 | 环境温度 | 0~50℃ (在设置状态下的本机下面侧) |
| | | 环境湿度 | 10~90%RH (无结露) |
| | | 额定电源电压 | DC21.6V ~ DC26.4V |
| | | 振 动 | 0~3.2m/s ² (10~150Hz X、Y、Z各方向2h) |
| | | 冲 击 | 0~9.8m/s ² |
| | | 安装角度 | 基准面±3° |
| | | 灰 尘 | 0.3mg/m ³ 以下 |
| | | 腐蚀性气体 | 无 |
| | | 高 度 | 2000m以下 |
| | | 污染度 (Pollution degree) | 2 (与通常的办公环境相同) |
| | | 输送保管 条件 | 环境温度 |
| | 环境湿度 | | 5~95%RH (无结露) |
| | 振 动 | | 0~9.8m/s ² (10~150Hz X、Y、Z各方向2h) |
| | 冲 击 | | 0~300m/s ² (X、Y、Z各3次) |
| | 包装落下试验 | | 落下高度60cm (1角3棱6面的自由落体) |
| | 其它 | 内存备份 | 不挥发性内存 (EEPROM) |
| | | EEPROM写入次数 | 10万次以下 |
| | | 绝缘电阻 | DC500V、20MΩ以上 (电源端子①②间及电源端子与隔离的I/O端子间) |
| | | 耐电压 | AC500V、1min (电源端子①②间及电源端子与隔离的I/O端子间) |
| | | 消耗功率 | 4W以下 (动作条件下) |
| | | 电源投入时的动作 | 复位时间约10s (到进行通常动作为止的时间、基准条件下) |
| | | 电源投入时冲击电流 | 20A以下 (动作条件下) |
| | | 外形尺寸 | 30×100×100mm (详见外形图) |
| | | 外壳材质 | 变性PPO树脂 |
| | | 外壳色 | 黑 |
| | | 质 量 | 200g以下 |
| | | 安装方法 | DIN导轨安装 |
| | | 附属品 | 使用说明书 (CP-UM-5564JE) |
| | | 端子螺丝恰当紧固力矩 | 0.6±0.1N·m |
| | 适合规格 | EN61326-1 (For use in industrial locations)、UL61010-1、CAN/CSA C22.2 No.61010-1 | |

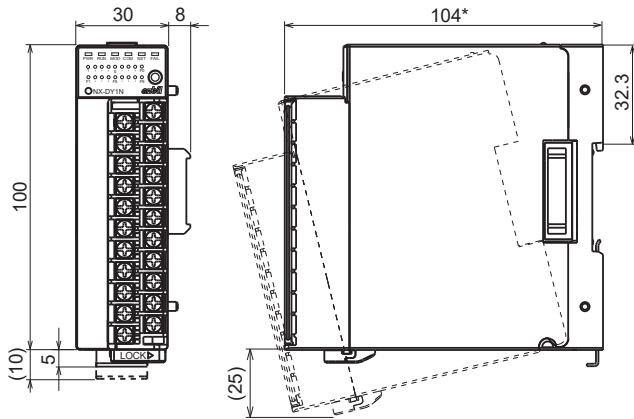
型号构成

| 基本型号 | 类型 | 环形连接 | 配线方法 | ch数 | 选项 | 追加处理 | 内 容 | |
|------|-----|------|------|-----|----|------|-----------------|---------|
| NX- | | | | | | | 计装网络模块 NX | |
| | DY1 | | | | | | 晶体管输出(漏型) | |
| | DY2 | | | | | | 晶体管输出(源型) | |
| | | N | | | | | 非环形通讯 | |
| | | R | | | | | 环形通讯 | |
| | | | T | | | | 螺丝端子台 | |
| | | | S | | | | 无螺丝端子台 | |
| | | | | | 16 | | 16ch | |
| | | | | | | 0 | 无 | |
| | | | | | | | 0 | 无 |
| | | | | | | | D | 附检验报告 |
| | | | | | | | T | 热带处理品 |
| | | | | | | | K | 硫化对策处理品 |
| | | | | | | B | 热带处理品 + 附检验报告 | |
| | | | | | | L | 硫化对策处理品 + 附检验报告 | |

外形尺寸图

外形尺寸

螺丝端子台型

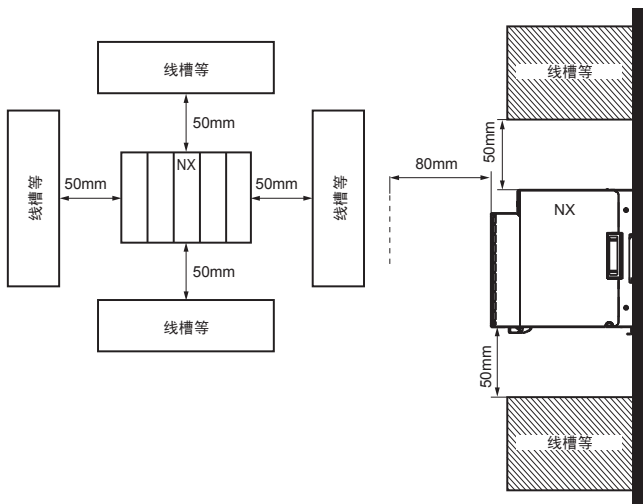


*无螺丝端子台型的场合为98

安装

安装场所

图中的数值是必须的最低限的间隔。



请勿安装在下述场所。

- 超过规格范围的高温、低温、高湿度、低湿度的场所
- 含硫化气体等腐蚀性气体的场所
- 含粉尘、油烟等场所
- 直射阳光、风吹雨淋的场所
- 机械振动、冲击超过规格范围允许的场所
- 高压线下、焊接机及电气干扰发生源的附近
- 离锅炉等高压点火装置15m以内
- 受电磁场影响的场所
- 有可燃性液体或蒸汽的场所
- 室外
- 输入输出的共模电压: 对大地间的电压大于30 Vrms以上、峰值大于42.4 V、DC60 V以上的场所(请避开潮湿场所)

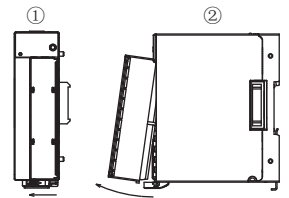
端子台的安装/拆卸

使用上的注意事项

- 在下述作业以外的场合, 请勿拆卸端子台。
 - 本机设置前的配线
 - 维护

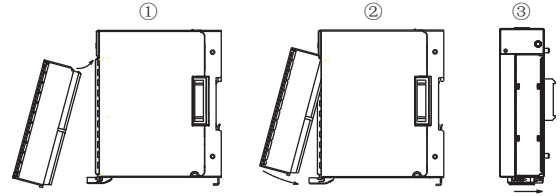
拆卸方法

- ① 把端子台的固定卡销向左滑动、解除端子台的固定。
- ② 把端子台往面前拉并取下。



安装方法

- ① 把端子台斜放、把端子台上部插入外壳的槽中。
- ② 按压端子台下部并安装。
- ③ 把端子台的固定卡销向右滑动、固定端子台。



模块的连接

用底板左右的连接头把本机与别的模块连接。

在安装到DIN导轨上之前请先进行模块的连接。通过连接后, 各模块的电源及通讯即被连接, 可节省接线。通过底板上的RS-485通讯切断开关, 可切断与右侧模块的RS-485通讯。

安装方法

本机用于安装在DIN导轨上。

固定DIN导轨后, 请充分拉出DIN导轨固定器后再把底板挂在导轨上。

然后把DIN导轨固定器网上方按压直到发出咔嚓声。

使用上的注意事项

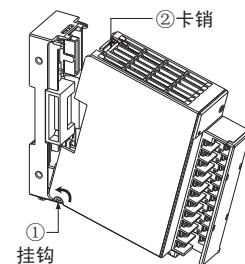
- 请把本机安装在垂直的面上并把DIN导轨固定器置于下侧。
- 请在安装在DIN导轨上之前先进行模块的连接。

本体安装在底板上

使用上的注意事项

- 请把同包装的底板与本体组合使用。
- 首先把本体下部的挂钩挂在底板上, 注意挂钩有损坏的可能。

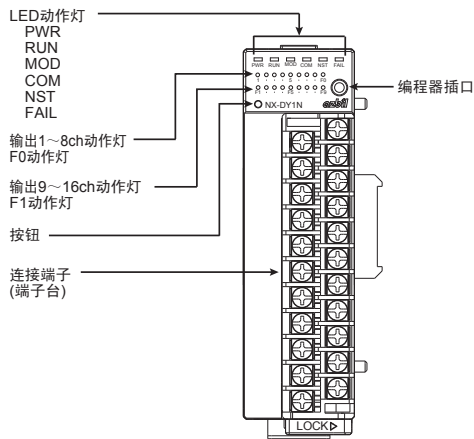
- ① 把本体下部的挂钩挂在底板上。
- ② 按压本体上部直到卡销发出咔嚓声。



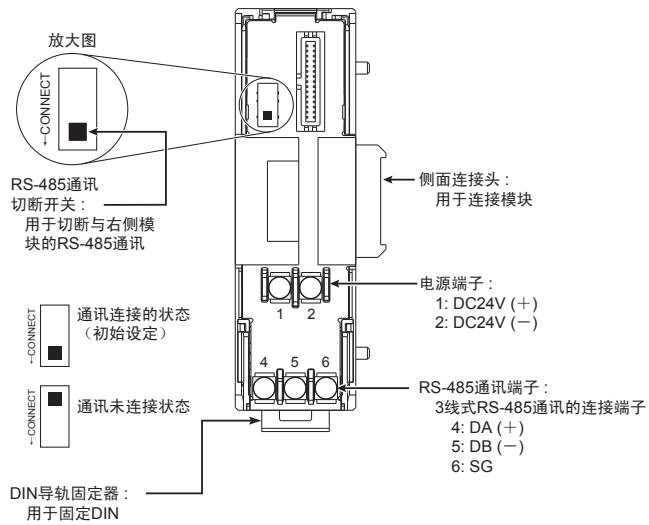
拆卸时, 按压上部卡销的同时往面前拉本体。

名称和功能

■ 本体



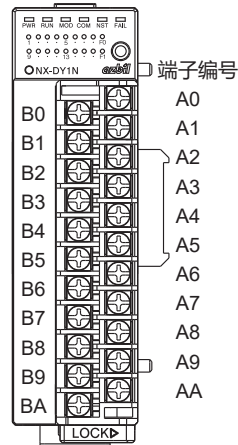
■ 底板



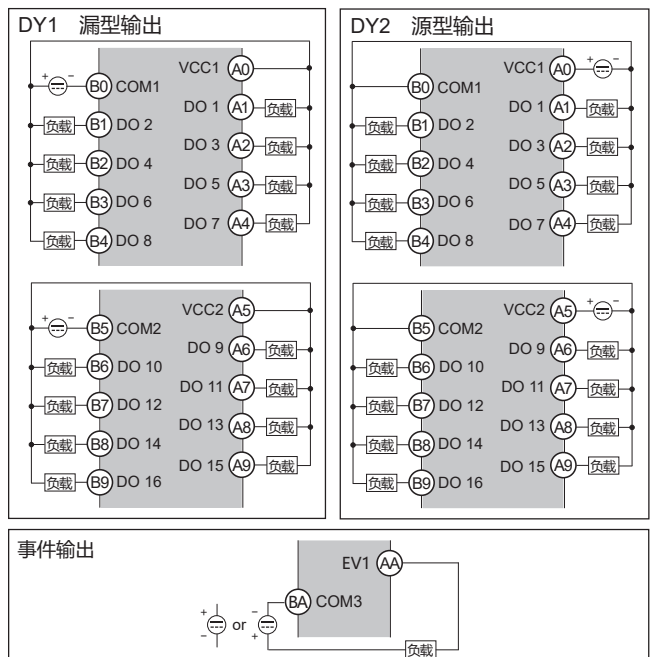
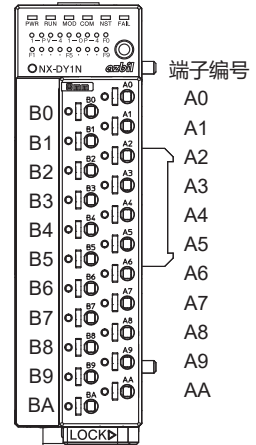
端子连接图

■ 接线图

· 螺丝端子台



· 无螺丝端子台

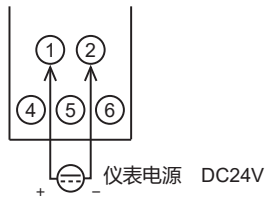


■ 接线上的注意

- 有关接线，请按相关标准执行。
- 请勿室外配线，否则受雷击会损坏本机。
- 电源的端子请用带绝缘保护的压接端子。
- 请参照本机侧面的接线图确认仪表型号及端子编号后，再进行接线作业。
- 各请采用与M3螺丝适合的压接端子连接各端子。
- 请注意压接端子等不要与相邻的端子接触。
- 请把本机的信号线及电源线远离其它动力线或其它电源线60cm以上的距离。并且不要放在同一接线管或配线槽内。
- 与其它仪表并联的场合，请仔细调查其它仪表的条件后在连接。
- 本机的电源投入后，为了本机的稳定，会在约10秒钟内不动作。
- 接线完毕后，在通电前请确认接线无误。

■ 电源的连接

电源端子请按以下连接。
请与UL级别2电源连接。

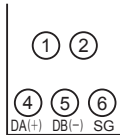


! 使用上的注意事项

- 因为连接的模块间，其电源也相互连接，所以请对连接的模块之一供电。
- 在端子台等上配置I/O用电源时，请从电源直接连接，请勿通过基础单元进行间接接线。
- 电源上有多个配线，或配线困难时请设置中继端子等。
- 请选择功率远大于连接模块消耗总功率的电源。

■ RS-485通讯的连接

CPL、Modbus的RS-485通讯请按下图接线



! 使用上的注意事项

- 通讯线路的两端请安装150Ω ±5% 1/2W以上的终端电阻。但同一线路上有禁止安装终端电阻的机器的场合，请按该机器的要求。
- 请务必连接SG。如果不连接，通讯会有不稳定的情况。
- 通讯线请采用双绞线电缆。

■ 输入输出间隔离

实线围住的部分与其它部分相互隔离。

| | |
|---|-------------|
| 电源(含侧面连接头) *1 | 数字/输出1~8ch |
| 逻辑回路 编程器插口 RS-485通讯、侧面连接头 以太网通讯 *1 显示部(LED、开关等) | 数字/输出9~16ch |
| 侧面连接头环形通讯 *1 | 事件输出1 |

*1: 与侧面连接头连接时，电源、侧面连接头环形通讯、RS-485通讯、侧面连接头以太网通讯保持隔离关系。