

# 计装网络模块NX 调节器模块 NX-D15/25/35

## 概要

计装网络模块「NX」是实现终极分散配置的「NX计装」的模块。各模块中标准配备有以太通讯, 通过分散配置的各模块共同实现协调控制, 可提高生产性及节省能源。

根据型号, 可选择输入采样周期、输入精度。

• 采样周期: 100ms、200ms、500ms

• 输入精度:  $\pm 0.1\%FS$ 、 $\pm 0.3\%FS$

是可控制2个回路或4个回路的高性能型、小型的数字调节器。

控制输出可从晶体管、直流电流·电压、马达驱动(近期发售)中选择。

另外, 作为选项可选择电流互感器输入、数字输出、数字输入(各4点)之一。

智能编程软件包可经由以太通讯对以太通讯网络上连接的NX进行设定、监视。

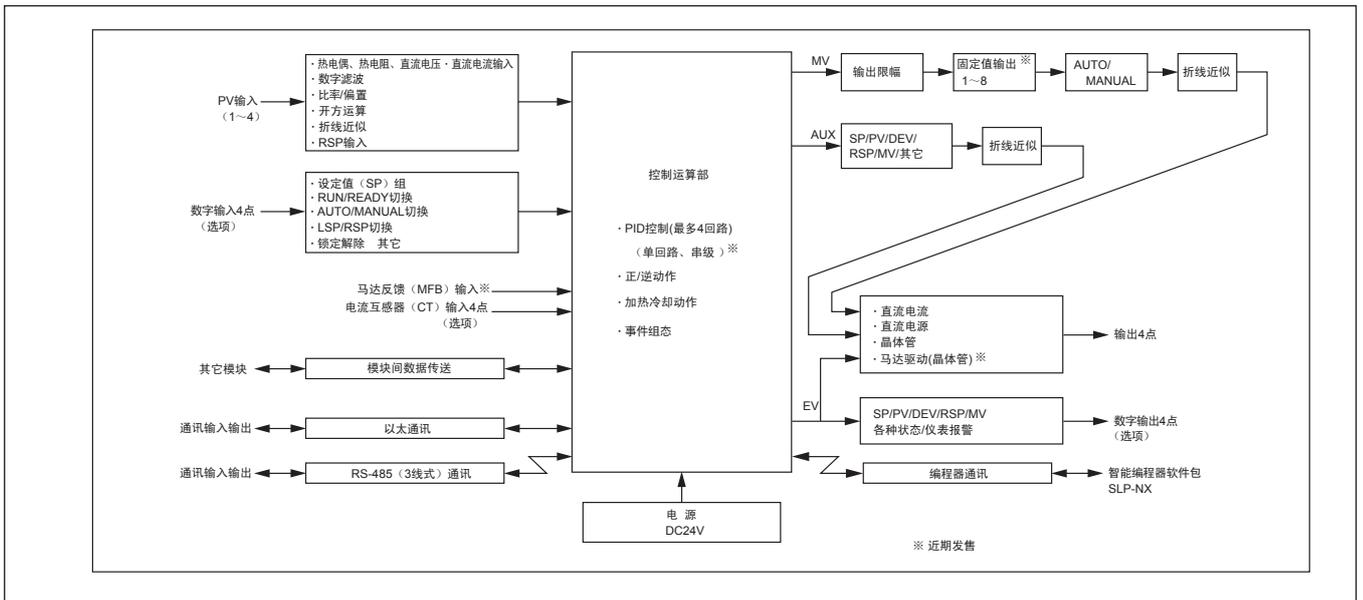
## 特长

- 标准配备有以太通讯、RS-485通讯
- 1台可最多控制4个回路
- 通过侧面连接头连接可节省配线
- 串联连接可节省配线及实现分散配置
- 输入是从热电偶、热电阻、直流电流·电压中选择并自由设定的全程输入



- 根据控制模式可实现2回路(带RSP)控制、串级控制(预计近期对应)。
- 通过与控制输出的组合, 可进行加热冷却控制。
- 对控制输出进行分支, 可对多个操作端进行动作。
- 标准配备有6个LED及专用LED(根据型号)显示丰富的信息。
- 由3个部件构成, 维护简便。
- 备有输入折线近似、输出折线近似, 能对应非线性的工艺流程。
- 可选配CT、DI、DO各4点。
- 可对DI/DO、内部事件进行逻辑运算处理。
- 通过模块间数据传送功能, 运行时可利用其它模块的输入、输出。
- 通过超级管理员模块可实现多回路协调控制。

## NX-D15/25/35基本功能块图



# 规格

型号		NX-D15	NX-D25	NX-D35(近期发售)
控制通道数		4	4	2
接线方法		螺丝端子台或无螺丝端子台(近期发售)(根据型号)		
PV输入部	输入种类	热电偶、热电阻、直流电流、直流电压(参考表1)		
	采样周期	500ms	200ms	100ms
	显示精度(基准条件下)	±0.3% FS±1digit	±0.3% FS±1digit	±0.1% FS±1digit
	输入偏置电流	热电偶输入: +0.2μA以下(基准条件下) 直流电压输入(V量程): 0~1V量程... +2μA以下(基准条件下) 0~5V、1~5V量程... +7μA以下(基准条件下) 0~10V、2~10V量程... +12μA以下(基准条件下) 直流电压(mV量程)输入: +0.2μA以下(基准条件下)		
	测量电流	热电阻输入: 1.0mA TYP.(从A端子及B端子流出)		
	配线电阻的影响	热电偶输入: 0.2μV/Ω以下(配线电阻: 全线的电阻合计值) 热电阻输入: 0.05% FS/Ω以下 直流电压输入(V量程): 0~1V量程... +2μV/Ω以下(基准条件下) 0~5V、1~5V量程... +7μV/Ω以下(基准条件下) 0~10V、2~10V量程... +12μV/Ω以下(基准条件下)		
	容许并联电阻	热电偶输入: 1MΩ以上 直流电压(mV量程)输入: 1MΩ以上(量程种类83: 2MΩ以上)		
	容许配线电阻	热电阻: 85Ω以下(每1根接线)		
	容许输入	热电偶输入: ±1V 直流电流输入: 25mA以下 直流电压输入(V量程): -2~+12V		
	输入阻抗	直流电流输入: 80Ω以下(20mA输入时) 直流电压输入(V量程): 1MΩ以上		
	断线	根据输入量程		
	冷端补偿精度	±0.5℃(环境温度23±2℃时) ±1.5℃(环境温度0~50℃时)		
	冷端补偿方法	可选择在仪表内补偿及在仪表外补偿(仅在0℃)		
定标	-19999~32000U			
设定·显示	设定方法	用工程工具(智能编程软级包: SLP-NX)或由上位机器的通讯		
	设定点数	SP设定 4组/回路		
	内存方式	不挥发性内存		
	机器地址设定	由软开关设定		
	LED动作灯	共通LED(PWR、RUN、MOD、COM、NST、FAIL)及个别LED		
控制输出部	控制输出方式	晶体管输出	晶体管输出	晶体管输出
		输出形式: 吸入型 外部电源额定值: DC5~24V 外部容许电源电压: DC4.5~26.4V 输出容许电流: DC100mA以下 OFF时泄漏电流: 100μA以下 ON时残留电压: 0.5V以下	←	←
	模拟电流输出	模拟电流输出	模拟电流输出	
	输出形式: 直流电流输出 输出电流 : DC4~20mA(DC2.4~21.6mA) : DC0~20mA(DC0~22mA) 容许负载电阻 : 300Ω以下(最大电压6.6V) 输出精度: ±0.3% FS以下 但0.0~0.2mA时为1% FS以下 输出分辨率 : 1/10000(4~20mA量程) : 1/12500(0~20mA量程) 开路时电压: DC10V±10%	←	输出形式: 直流电流输出 输出电流 : DC4~20mA(DC2.4~21.6mA) : DC0~20mA(DC0~22mA) 容许负载电阻 : 300Ω以下(最大电压6.6V) 输出精度: ±0.1% FS以下 但0.0~0.2mA时为1% FS以下 输出分辨率 : 1/10000(4~20mA量程) : 1/12500(0~20mA量程) 开路时电压: DC10V±10%	

型号		NX-D15	NX-D25	NX-D35 (近期发售)
控制输出部	控制输出方式	模拟电压输出	模拟电压输出	模拟电压输出
		输出形式：直流电压输出 输出电压 ：DC0~5V (DC0.0~5.5V) ：DC1~5V (DC0.6~5.4V) ：DC0~10V (DC0~11V) ：DC2~10V (DC1.2~10.8V) 容许负载电阻：4kΩ 以上 输出精度：±0.3% FS 以下 但 0.0~0.1V 时为 ±1% FS 以下  输出分辨率 ：1/8000 (1~5V 量程) ：1/10000 (0~5V 量程) ：1/16000 (2~10V 量程) ：1/20000 (0~10V 量程)	←	输出形式：直流电压输出 输出电压 ：DC0~5V (DC0.0~5.5V) ：DC1~5V (DC0.6~5.4V) ：DC0~10V (DC0~11V) ：DC2~10V (DC1.2~10.8V) 容许负载电阻：4kΩ 以上 输出精度：±0.1% FS 以下 但 0.0~0.1V 时为 ±1% FS 以下  输出分辨率 ：1/8000 (1~5V 量程) ：1/10000 (0~5V 量程) ：1/16000 (2~10V 量程) ：1/20000 (0~10V 量程)
		---	---	马达输出
		---	---	输出形式 ：晶体管输出 (吸入型) 外部电源额定值：DC5~24V 外部容许电源电压：DC4.5~26.4V 输出容许电流：DC100mA 以下 OFF 时泄漏电流：100 μA 以下 ON 时残留电压：0.5V 以下
马达反馈输入	容许电阻范围	---	---	100~2500 Ω 2.5~5k Ω (根据参数设定)
电流互感器输入 (选项)	输入点数	4点		
	检测功能	控制输出ON时：检测到加热器断线或过电流 控制输出OFF时：检测到操作端短路		
	推荐电流互感器	电流互感器 另售品 QN212A (孔径：12mm、800匝) 另售品 QN206A (孔径：5.8mm、800匝)		
	容许最大电流	AC60A (rms) (峰值电流：85A 以下、贯通匝数：1次的场合)		
	测量电流范围	AC0.4~50.0A (rms) (峰值电流：71A 以下、贯通匝数：1次的场合)		
	显示精度	±5% FS ± 1digit		
	显示分辨率	0.1A		
数字输出 (选项)	输出点数	4点		
	输出额定值	输出形式：晶体管输出 (吸入型) 外部电源额定值：DC5~24V 外部容许电源电压：DC4.5~26.4V 输出容许电流：DC100mA 以下 OFF 时泄漏电流：100 μA 以下 ON 时残留电压：0.5V 以下		
数字输入 (选项)	输入点数	4点		
	输入额定值	可连接的输出形式：无电压接点或晶体管 (吸入型) 与其它仪表并联：可与本公司SDC系列产品并联 开路时端子电压：DC5V ± 10% 短路时端子电流：5.6mA TYP. 容许ON接点电阻：250 Ω 以下 容许OFF接点电阻：100k Ω 以上 容许ON残留电压：1V 以下 OFF 时泄漏电流：100 μA 以下		

型号		NX-D15	NX-D25	NX-D35 (近期发售)
控制功能部	控制种类	ON/OFF、连续比例PID、时间比例PID、位置比例PID (仅NX-D35: 近期发售)		
	控制算法块	PID-A (偏差微分型)、PID-B (PV微分型) (不对应NX-D15)		
	控制动作	逆动作、正动作、加热冷却、逆动作 (ON/OFF)、正动作 (ON/OFF)		
	比例带 (P)	0.1~3200.0%		
	积分时间 (I)	0~32000s、0.0~3200.0s、0.00~320.00s (I=0时无积分动作)		
	微分时间 (D)	0~32000s、0.0~3200.0s、0.00~320.00s (D=0时无微分动作)		
	操作量限幅	下限: -10.0~上限% 上限: 下限~+110.0%		
	手动复位	-10.0~+110.0%		
	PID组数	4组/回路 (对各SP组设定PID组或由内部接点选择)		
	SP组数	1~4组/回路, 由设定选择		
	SP斜坡上升斜率	0: 无小数点/s、1: 无小数点/min、2: 无小数点/h、3: 0.1/s、4: 0.1/min、5: 0.1/h、6: 0.01/s、7: 0.01/min、8: 0.01/h、9: 0.001/s、10: 0.001/min、11: 0.001/h		
	操作量变化限幅	0.0~320.0% / 控制更新周期 0.0%时无限幅 (不对应NX-D15)		
	自整定种类	根据限幅循环法计算PID值 可从下述3种中选择 • 标准的控制特性 (通常) • 迅速响应干扰的控制特性 (立即响应) • PV上下波动小的控制特性 (稳定)		
	ON/OFF控制差动	0~32000U		
	加热冷却控制不感带	-100.0~+100.0%		
	折线近似	8组 (不对应NX-D15)		
区域PID	0: 不使用、1: 根据SP值选择、2: 根据PV值选择 (不对应NX-D15)			
多回路协调控制	根据与超级管理员模块的连接 (不对应NX-D15)			
编程器通讯	专用编程器	SLP-NX-J70或SLP-NX-J71		
	连接电缆	与专用编程器 (SLP-NX-J70) 同包装 (USB编程器电缆)		
RS-485通讯	信号级别	基于RS-485标准		
	网络	多分支方式 (1台主站最多对应31台从站)		
	通讯 / 同步方式	半双工 / 非同步的方式		
	最大线路长	500m		
	通讯线数	3线式		
	传送速度	可从4800、9600、19200、38400、57600、115200bps中选择		
	终端电阻	外装 (150Ω 1/2W以上)		
	数据长	7位或8位		
	停止位	1或2位		
	校验位	偶数校验、奇数校验、或无校验		
	协议	可从CPL、MODBUS/ASCII、MODBUS/RTU中选择		
以太通讯 (使用通讯适配器时)	传送路形式	IEEE802.3u 100BASE-TX (具有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以上 (直通) (两端ANSI/TIA/EIA-568-B)		
	协议	MODBUS/TCP		

型号		NX-D15	NX-D25	NX-D35 (近期发售)
一般规格	基准条件	环境温度	23±2℃	
		环境湿度	60±5% RH (无结露)	
		额定值电源电压	DC24V	
		振动	0m/s <sup>2</sup>	
		冲击	0m/s <sup>2</sup>	
		安装角度	基准面±3°	
	动作条件	环境温度	0~50℃ (在设置状态下本机下侧)	
		环境湿度	10~90% RH (无结露)	
		动作容许电源电压	DC21.6~26.4V	
		振动	0~3.2m/s <sup>2</sup> (10~150Hz X、Y、Z各方向2h)	
		冲击	0~9.8m/s <sup>2</sup>	
		安装角度	基准面±3°	
		灰尘	0.3mg/m <sup>3</sup> 以下	
		腐蚀性气体	无	
		高度	2000m以下	
		污染度 (Pollution degree)	2 (与通常的办公室环境相当)	
	输送保管条件	环境温度	-20~+70℃	
		环境湿度	5~95% RH (无结露)	
		振动	0~9.8m/s <sup>2</sup> (10~150Hz X、Y、Z各方向2h)	
		冲击	0~300m/s <sup>2</sup> (DIN导轨安装状态、上下方向3次)	
		包装落下试验	落下高60cm (1角3棱6面的自由落法)	
	内存备份	不挥发性内存 (EEPROM)		
	EEPROM写入次数	10万次以下		
	消耗功率	4W以下 (动作条件下)		
	电源投入时冲击电流	20A以下 (动作条件下)		
	电源投入时的动作	复位时间约10s (到开始执行通常动作为止的时间、基准条件下)		
	绝缘电阻	DC500V、20MΩ以上 (电源端子①②及电源端子与绝缘的I/O端子间)		
	耐电压	AC500V、1min (电源端子①②及电源端子与绝缘的I/O端子间)		
	外壳材质、颜色	变性PPO树脂、黑		
	适合规格	CE (EN61326-1)、cUL (UL61010-1)		
	安装方法	DIN导轨安装		
	端子螺丝恰当紧固力矩	0.6±0.1N·m		
质量	200g以下			
附属品	使用说明书 (CP-UM-5561JE)			

表1 输入种类·量程

输入种类	量程编号	传感器	范围	有效分辨率	精度
热电偶	1	K	-200~+1200℃	1	±0.3% FS (负区域±0.6% FS) ±1digit
	2	K	0~1200℃	1	±0.3% FS±1digit
	3	K	0.0~800.0℃	1、0.1	±0.3% FS±1digit
	4	K	0.0~600.0℃	1、0.1	±0.3% FS±1digit
	5	K	0.0~400.0℃	1、0.1	±0.3% FS±1digit
	6	K	-200.0~+400.0℃	1、0.1	±0.3% FS (负区域±0.6% FS) ±1digit
	7	K	-200.0~+200.0℃	1、0.1	±0.3% FS (负区域±0.6% FS) ±1digit
	8	J	0~1200℃	1	±0.3% FS±1digit
	9	J	0.0~800.0℃	1、0.1	±0.3% FS±1digit
	10	J	0.0~600.0℃	1、0.1	±0.3% FS±1digit
	11	J	-200.0~+400.0℃	1、0.1	±0.3% FS (负区域±0.6% FS) ±1digit
	12	E	0.0~800.0℃	1、0.1	±0.3% FS±1digit
	13	E	0.0~600.0℃	1、0.1	±0.3% FS±1digit
	14	T	-200.0~+400.0℃	1、0.1	±0.3% FS (负区域±0.6% FS) ±1digit
	15	R	0~1600℃	1	±0.4% FS (±6.4℃) ±1digit
	16	S	0~1600℃	1	±0.4% FS (±6.4℃) ±1digit
	17	B	0~1800℃	1	800~1800℃ : ±0.4% FS (±7.2℃) ±1digit 260~800℃ : ±0.8% FS (±14.4℃) ±1digit 0~260℃ : ±4% FS (±72℃) ±1digit 显示值下限 : 20℃
	18	N	0~1300℃	1	±0.3% FS±1digit
	19	PL II	0~1300℃	1	±0.3% FS±1digit
	20	WRe5-26	0~1400℃	1	±0.3% FS±1digit
	21	WRe5-26	0~2300℃	1	±0.3% FS±1digit
	22	Ni-Ni·Mo	0~1300℃	1	±0.3% FS±1digit
	23	PR40-20	0~1900℃	1	800~1900℃ : ±1.0% FS (±19.0℃) ±1digit 300~800℃ : ±2% FS (±38℃) ±1digit 0~300℃ : ±4% FS (±76℃) ±1digit
	24	DIN U	-200.0~+400.0℃	1、0.1	±0.3% FS (负区域±0.6% FS) ±1digit
	25	DIN L	-100.0~+800.0℃	1、0.1	±0.3% FS (负区域±0.6% FS) ±1digit
	26	金铁镍铬	0.1~360.1K	1、0.1	±3.0K±1digit

输入种类	量程编号	传感器	范围	有效分辨率
热电阻	41	Pt100	-200.0~+500.0℃	1、0.1
	42	JPt100	-200.0~+500.0℃	1、0.1
	43	Pt100	-200.0~+850.0℃	1、0.1
	44	JPt100	-200.0~+640.0℃	1、0.1
	45	Pt100	-100.0~+300.0℃	1、0.1
	46	JPt100	-100.0~+300.0℃	1、0.1
	47	Pt100	-100.0~+200.0℃	1、0.1
	48	JPt100	-100.0~+200.0℃	1、0.1
	49	Pt100	-50.0~+100.0℃	1、0.1
	50	JPt100	-50.0~+100.0℃	1、0.1
	51	Pt100	-20.00~+60.00℃	1、0.1、0.01
	52	JPt100	-20.00~+60.00℃	1、0.1、0.01

输入种类	量程编号	传感器	范围
线性	81	直流电压	0~10mV
	82		-10~+10mV
	83		0~100mV
	84		0~1V
	85		-1V~+1V
	86		1~5V
	87		0~5V
	88		0~10V
	89		2~10V
	90		直流电流
	91	4~20mA	

## ■ 输入传感器的规格

- 热电偶 K、E、J、T、B、R、S、N (JIS C 1602-1995)、  
WRe5-26 (ASTM E988-96 (Reapproved2002))、  
PR40-20 (ASTM E1751-00)、  
Ni-Ni•Mo (ASTM E1751-00)、  
PL II (ASTM E1751-00)、  
DIN U、DIN L (DIN 43710-1985)、  
金铁镍铬 (ASTM E1751-00)
- 热电阻 Pt100 (JIS C 1604-1997)、JPt100 (JIS C 1604-1989)

## ■ PV输入异常时动作

种类	量程编号	异常种类	显示值	报警
热电偶	1~26	断线	上标110%FS	PV 上限异常
直流电压 (mV)	81~83			
热电阻	41~52	A线断线	上标110%FS	PV 上限异常
		B线断线		
		C线断线		
		2或3线断线		
		A,B线短路	下标 -10%FS 或0%FS <sup>※2</sup>	PV 下限异常
		A,C线短路		
直流电压 (V)	84,87,88	断线	0%FS 附近	无
	85	断线	50%FS 附近	无
	86, 89	断线	下标 -10%FS 附近	PV 下限异常
直流电流 <sup>※1</sup>	90	断线	0%FS 附近	无
	91	断线	下标 -10%FS 附近	PV 下限异常

※1: 对直流电流, 当检测到有超过容许最大输入规格的电流的场合, 将采取间隙的电流回路切断动作以进行回路保护。

※2: 下标为-10%FS或0%FS是由量程编号决定。

(对ROM版本为2.00以前的产品, 按下标或上标之一处理)

## 型号构成

基本型号	类型	环形连接	接线方法	ch数	输出类型	选项	追加处理	内容
NX-								计装网络模块 NX
	D15							±0.3%FS、500ms采样时间 (超级管理员模块不可连接) 注1
	D25							±0.3%FS、200ms采样时间
	D35							±0.1%FS、100ms采样时间 ※
		N						非环形通讯
		R						环形通讯
			T					螺丝端子台
			S					无螺丝端子台 ※
					2			2ch 注2 ※
					4			4ch 注3
						T		晶体管输出
						C		模拟电流输出
						D		模拟电压输出
						M		马达输出(2ch) 注4 ※
							0	无
							1	带电流互感器输入 4ch
							2	带数字输出 4ch
							3	带数字输入 4ch
							0	无
							D	带检查报告
						Y	追踪证明对应	
						T	热带处理品 ※	
						K	硫化对策处理品 ※	
						B	热带处理品+带检验报告 ※	
						L	硫化对策处理品+带检验报告 ※	

注1：[D15] 不可与超级管理员模块连接

注2：[D15] [D25] 不可选择ch数[2]

注3：[D35] 不可选择ch数[4]

注4：[D15] [D25] 不可选择输出类型[M]

※ 近期发售

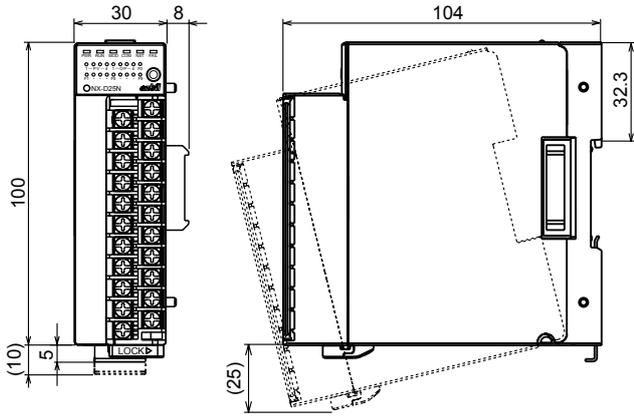
## 外形尺寸图

### ■ 外形尺寸图

下图是按NX-D25记载，NX-D15/35的尺寸也相同。

(单位:mm)

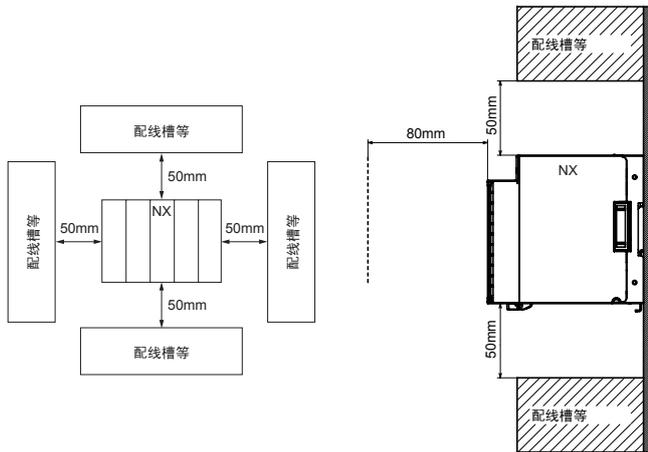
#### • 螺丝端子台型



#### • 无螺丝端子台型 (近期发售)

## 安装

### ■ 安装场所



请勿安装在如下场所。

- 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30Vrms以上、峰值大于42.4V、DC60V以上的场所

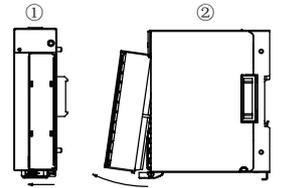
### ■ 端子台的安装/拆卸

#### ❗ 使用上的注意事项

- 请勿在下述以外的场合拆卸端子台
  - 本机设置前的接线时
  - 维护时

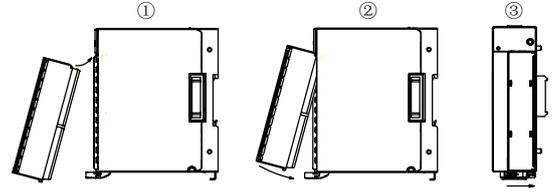
#### • 拆卸方法

- ① 把端子台的固定销往左滑动，解除端子板的固定。
- ② 从端子板的下部往面前拉即可拆下。



#### • 安装方法

- ① 把端子板斜放，把端子板上部插入外壳的槽中。
- ② 按压端子板下部。
- ③ 端子板的固定销向右滑动，固定端子板。



### ■ 模块的连接

本机可用底板左右的连接头与别的模块连接。

请在安装在DIN导轨上之前先进行模块的连接。通过模块的连接，各模块的电源及通讯即连接，可节省接线。可通过底板的RS-485通讯切断开关切断RS-485通讯。

### ■ 安装方法

本机可安装在DIN导轨上。

DIN导轨固定后，请把DIN导轨固定器充分拉出后把本机挂在导轨上。

然后往上方按压DIN导轨固定器直到听到咔哒声为止

#### ❗ 使用上的注意事项

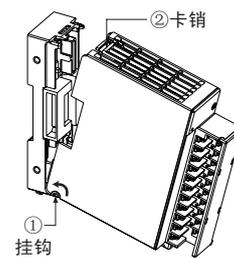
- 把本机安装在垂直的面上，把DIN导轨的固定器置于下侧。

### ■ 把本体安装在底板上

#### ❗ 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哒声。



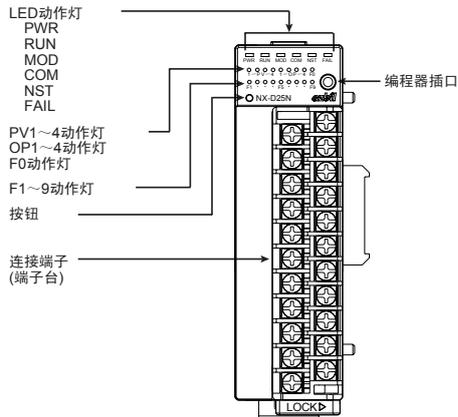
拆卸时，按压上部卡销的同时往面前轻拉本体。

# 名称及功能

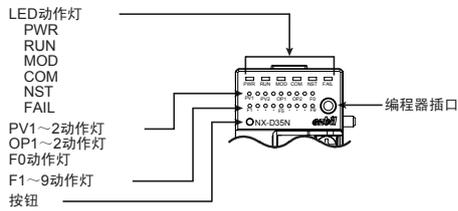
## ■ 本体

本体的显示部因型号(功能)而异。  
下述的连接端子以螺丝端子台为例。

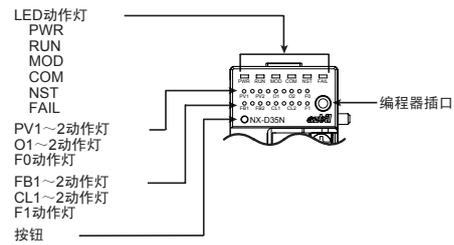
### • 4ch型



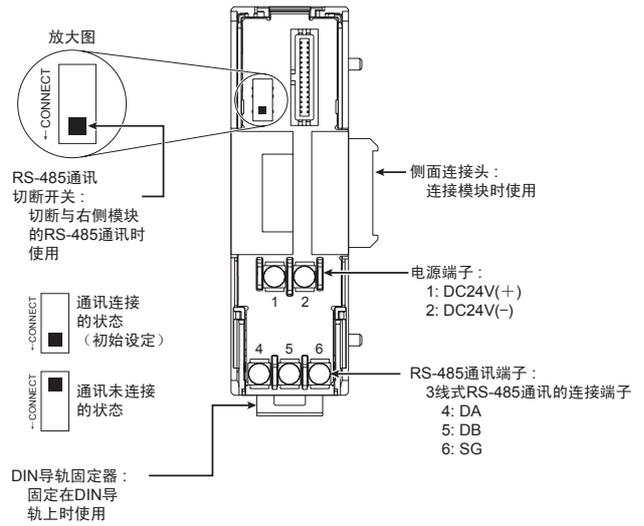
### • 2ch型(近期发售)



### • 2ch MFB型(近期发售)

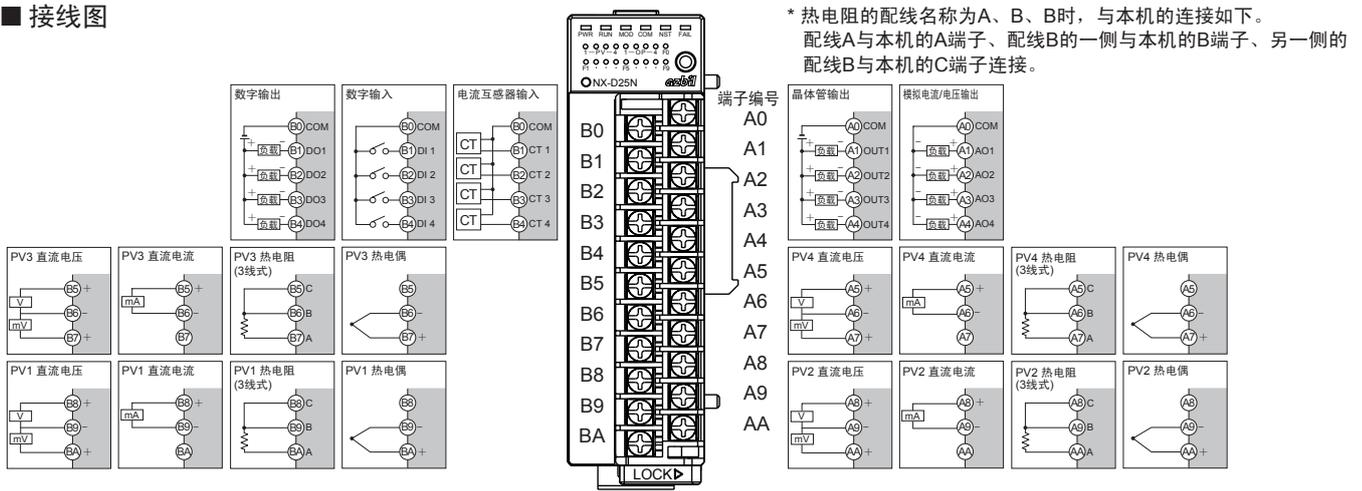


## ■ 底板



# 端子连接图

## ■ 接线图

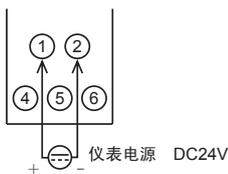


## ■ 接线上的注意事项

- 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。
- 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。也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。
- 请把加热器电流流过的导线贯通在电流互感器中。另外, 加热器电流请勿超过规格中记载的容许电流。否则会损坏本机。
- 本机的电源投入后, 为了仪表的稳定, 会在约10秒钟内不起作用, 之后才进行运行状态, 但为了满足规定的精度, 预热时间需要30分钟以上。
- 接线完毕后, 在通电前请确认接线无误。

## ■ 电源的连接

电源端子请按下图连接。

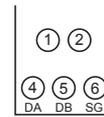


### ! 使用上的注意事项

- 请务必全部切断本机及连接机器的电源后再进行本机的安装、拆卸及接线作业。否则有触电的危险。
- 本机通电前请务必确认接线正确无误。本机接线错误会引起故障或造成危险。
- 请把连接模块全体的消耗功率控制在70W以内。否则有发生火灾、产生故障的危险。
- 相互连接的模块其电源也相互连接。
- 请对相互连接的模块中的一个供电。
- 请选择输出功率远大于连接模块消耗功率总和的电源。
- 为了满足UL规格, 请与UL级别2的电源连接。

## ■ RS-485通讯的连接

CPL、MODBUS的RS-485通讯请按下图连接。



### ! 使用上的注意事项

- 通讯线路的两端请安装  $150\Omega \pm 5\%$  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	
逻辑回路	晶体管输出(ch1~4)
编程器插口	
RS-485通讯、侧面连接头以太通讯 *1	模拟电流输出(ch1~4)
显示器(LED、开关等)	模拟电压输出(ch1~4)
电流互感器输入(ch1~4)	数字输出(ch1~4)
PV输入(ch1)	数字输入(ch1~4)
PV输入(ch2)	马达输出(ch1~2) *2
PV输入(ch3)/马达反馈输入1 *2	
PV输入(ch4)/马达反馈输入2 *2	
侧面连接头环形通讯 *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、侧面连接头以太通讯保持隔离关系。

\*2: 马达反馈输入及马达输出预计近期对应。

在订购和使用本产品前，务必请登入以下网站，  
阅读“产品订购注意事项”。  
<http://www.azbil.com/cn/products/order.html>

**azbil**

- Ethernet 是美国 Xerox 公司的注册商标。
- 本书中涉及的其他产品名、机种名、公司名是各公司的商标或注册商标。

本资料所记内容如有变更恕不另行通知