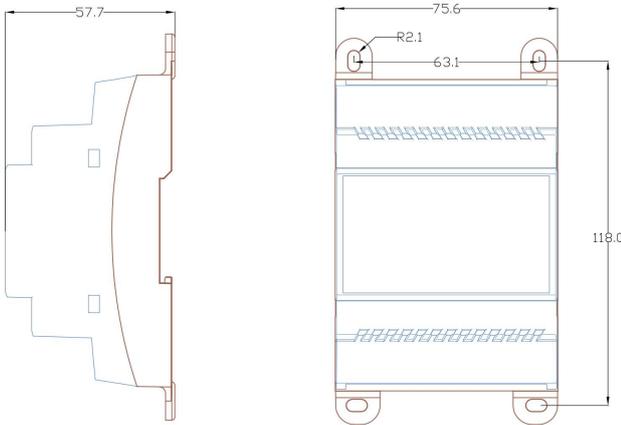


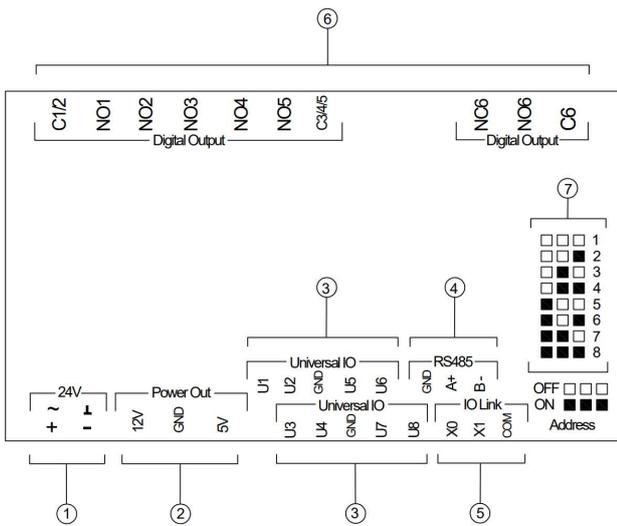
UX Node 规格书

(版本 V1.2)

外形尺寸



端子定义



产品简介

UX Node 是由 CORESTAR® 为 PLC 应用所开发的可编程输入输出扩展模块。

该模块端子中的任意一个端子（示意图中标记为 U1~U8），都可以灵活配置成客户所需要的输入或输出通道（Input/Output，即 I/O），比如数字量输入、PWM 输入输出、模拟量输入输出、无源和有源传感器探头输入等。

一条 RS485 总线最多可扩展 8 个该模块，PLC 只需通过通讯（Modbus RTU）指令即可获取各个扩展模块的采集数据及运行状态。

产品特点

- 8 个可软件配置型的通用接口
- 支持 20 多种模拟信号采集
- 内置 6 路常规继电器和 2 路固态继电器
- 可与西门子等品牌 PLC 直联，无需外购模块
- 标准 MODBUS-RTU 通讯协议
- 一条 RS485 总线可扩展 8 个模块
- 结构紧凑，支持导轨或螺丝安装

适用场景

- 楼宇自控、暖通空调、冷冻、物联网等系统

编号	定义
1	电源输入正端 V+ 和负端 V-
2	+12V: 有源探头电源 +5V: 比例探头电源
3	通用 I/O
4	RS485 接口
5	固态继电器输出 或 IO LINK 接口（直联 PLC）
6	继电器数字量输出
7	Modbus 地址拨码

极限参数

产品在实际应用中若超过表 1 和表 2 所列出的极限参数，将会导致产品不稳定、功能失效甚至永久性损坏。

表 1

参数	最小值	最大值	单位
运行温度	-40	70	°C
存储温度	-40	70	°C
运行/存储湿度, 无凝露	0	90	%

表 2

端子定义	输入/输出	电压/电流	最小值	最大值	单位
端子 V+ 到 V-	输入	电压, 交流 50/60Hz	20	28	V
		电压, 直流	20	36	V
	输出	电流		500	mA
端子 +12V 到 GND	输出	电流		100	mA
端子 +5V 到 GND	输出	电流		100	mA
端子 U1~U8 到 GND	输入	电压	-0.3	12	V
		电流	-2	30	mA
	输出	电流	-2	2	mA
端子 X0 或 X1 到 COM	输入/输出	电压	-36	36	V
		电流	-20	20	mA
端子 A+ 和 B- 到 GND	输入/输出	电压	-0.3	5.5	V
端子 NO1~NO2 到 C1/2	输入/输出	电压, 交流		250	V
端子 NO3~NO5 到 C3/4/5		电流		3	A
端子 NO6 和 NC6 到 C6	输入/输出	电压, 交流		250	V
		电流		1	A

电源规格

产品的电源输入和电源输出规格见表 3, 极限参数见表 2。

表 3

端子定义	输入/输出	电压/电流	典型值	允许误差	单位
端子 V+ 到 V-	输入	电压, 50/60Hz	24	±10%	V
		电压, 直流	24	±10%	V
		电流	300	±10%	mA
端子 +12V 到 GND	输出	电压	12	±8%	V
端子 +5V 到 GND	输出	电压	5	±5%	V

通用 I/O 规格

端子 U1~U8 的任意接口均可通过通讯配置成客户需要的接口，规格如下：

◆ 可配置输入类型

类型	属性	描述	最大数量	特征
模拟量输入①	温度	NTC 常温	8	-40°C 到 105°C
		NTC 高温		0°C 到 +150°C
		NTC 低温		-80°C 到 +105°C
		PT1000		-100°C 到 +400°C
		PT500		-100°C 到 +300°C
		PT100	4	-200°C 到 850°C, 三线制
	热电偶	4	J 型: K 型: T 型:	
	PWM②	低电平 0V, 高电平 10V	8	频率 100Hz 或 2KHz,
	电流	4-20mA 外部供电	8	支持二、三线制
		4-20mA 模块供电③		
电压②	0-10V 模块供电③	8	被测信号的输出阻抗 < 1 KΩ	
	0-10V 外部供电			
比例	0-5V 模块供电④	8		
非隔离 开关量输入	开关量	无源触点	8	
		FAST 模式无源触点	8	最大电流 2mA

特别注意：

- ① 模拟量输入的读值精度 $\pm 0.3\%$ FS, 连接线缆最大长度 10 米
- ② 模块内部下拉, 要求被测信号电流 $> 0.5\text{mA}$
- ③ 模块输出 +12V 电源为有源探头供电, 最大能提供 100mA 电流, 超过这个限值将使模块损坏
- ④ 比例探头只能由模块输出的 +5V 电源供电, 所有探头的电流总和小于 100mA

◆ 可配置输出类型

类型	属性	描述	最大数量	特征
模拟量输出 ①②	PWM	低电平 0V, 高电平 10V	8	频率 100Hz 或 2KHz, 分辨率 1Hz,
	电压	0-10V	8	

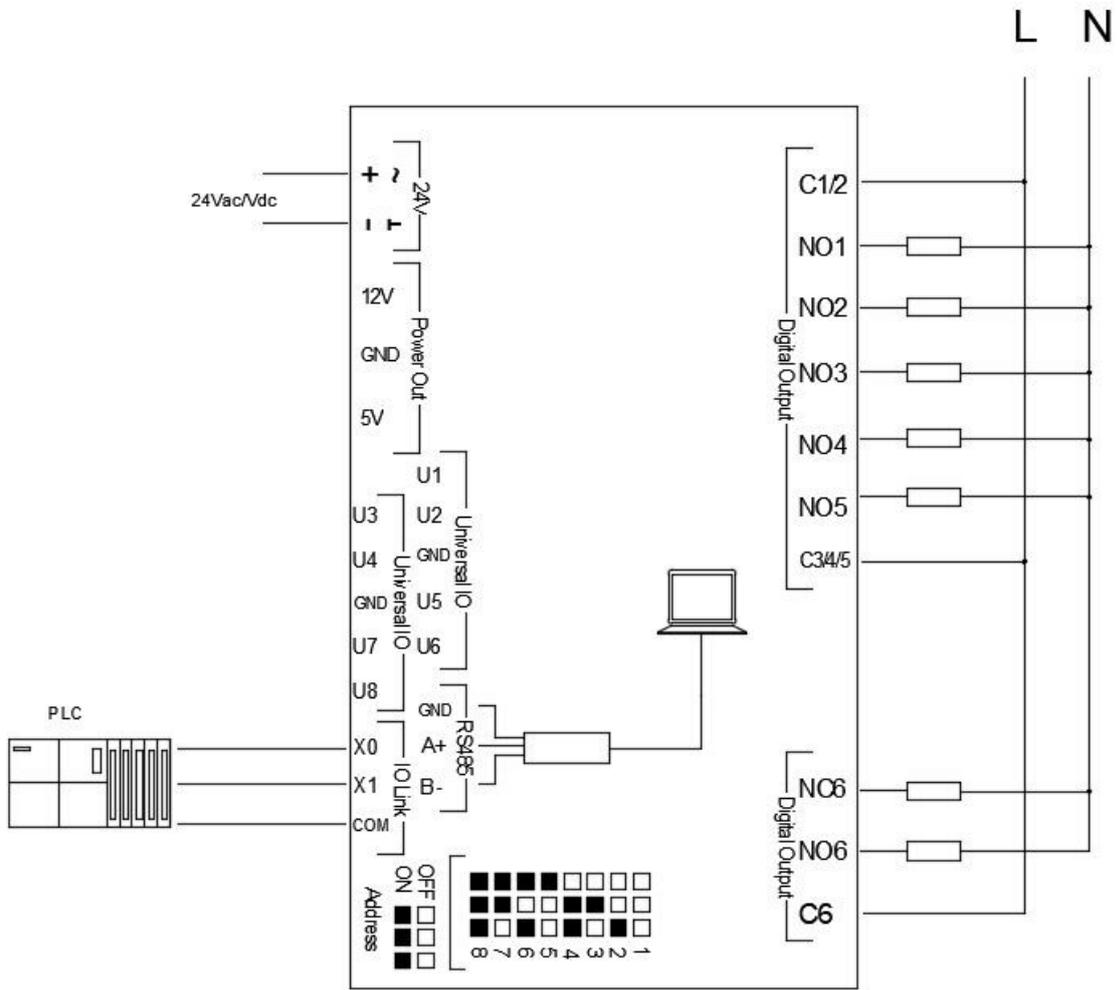
特别注意：

- ① 模拟量的输出精度 $\pm 3\%$ FS, 连接线缆最大长度 10 米
- ② 模块内部下拉, 最大输出电流 2mA, 要求外部负载大于 5KΩ

继电器数字量输出规格

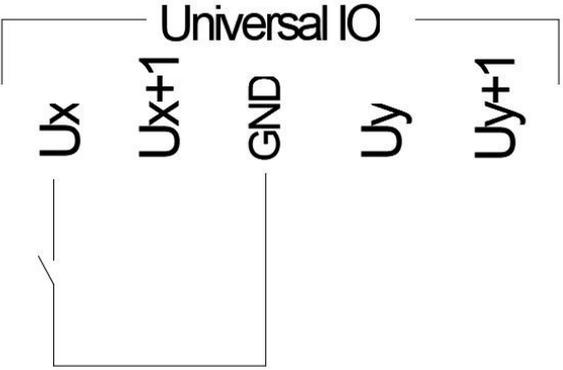
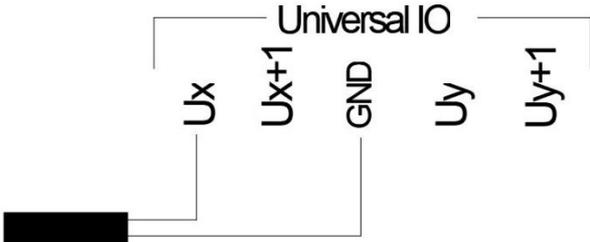
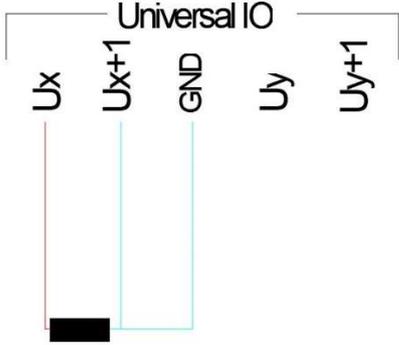
类型	属性	描述	最大数量	特征
常规继电器	数字量	基本绝缘	5	单刀单掷, 常开
		加强绝缘	1	单刀双掷, 常开
固态继电器	数字量	24 Vac/Vdc SELV	2	最大电压 40Vac/Vdc 最大电流: 100mA <small>需禁用 IO Link 功能, 接线请参照下文示意图</small>

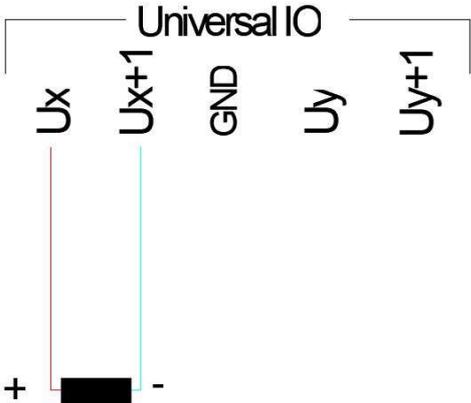
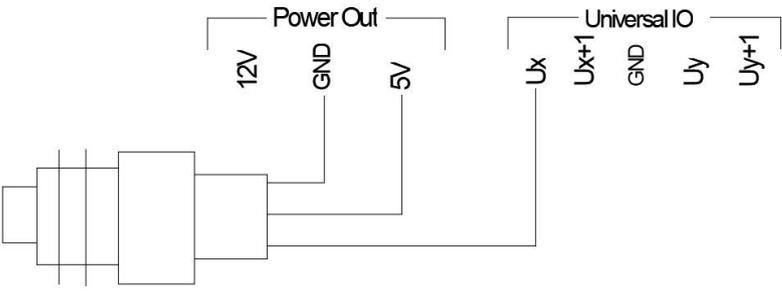
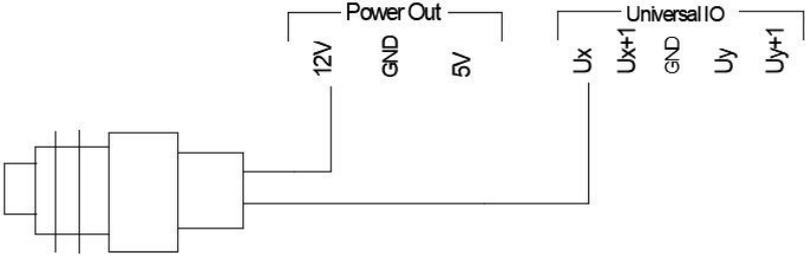
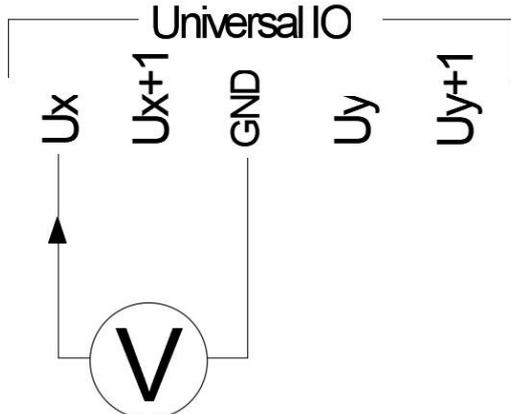
接线图

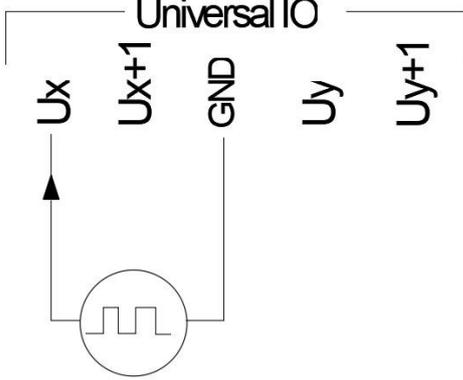
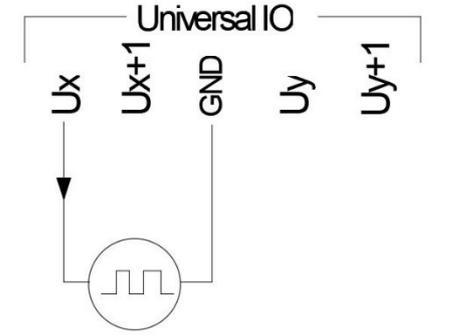
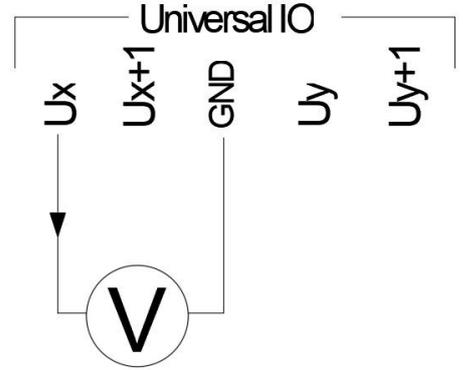
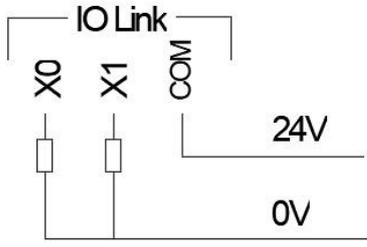


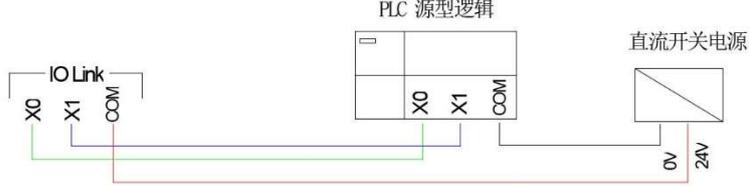
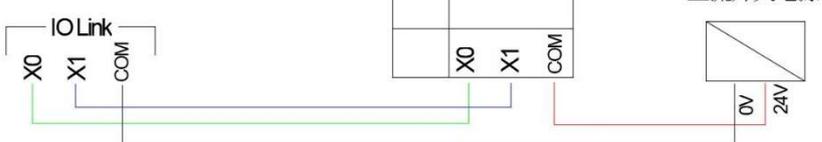
通用型输入输出接线示意图

- 示意图中 $x=1, 3$, $y=5, 7$
- IO 的功能配置可通过专用的上位机软件进行调试、测试、配置、复制，请联系相关销售人员索取。

信号类型	接线示意图	通道数量
开关量输入		8
<ul style="list-style-type: none"> ● NTC ● PT500 ● PT1000 		8
PT100		4

<ul style="list-style-type: none"> ● K型热电偶 ● J型热电偶 ● T型热电偶 		<p>4</p>
<p>0.5V~4.5V 压力变送器</p>		<p>8</p>
<p>4-20mA 压力变送器</p>		<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 0-5V 输入 ● 0-10V 输入 		<p>8</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● 快速脉冲计数 ● 脉冲频率检测 		<p>8</p>
<p>PWM 输出</p>		<p>8</p>
<p>0-10V 输出</p>		<p>8</p>
<p>固态继电器 注意: 需禁用 IO Link 功能</p>		<p>2</p>

<p>PLC 直联 源型逻辑 注意: 需使能 IO Link 功能</p>	<p>PLC 源型逻辑</p>  <p>直流开关电源</p>	<p>1</p>
<p>PLC 直联 漏型逻辑 注意: 需使能 IO Link 功能</p>	<p>PLC 漏型逻辑</p>  <p>直流开关电源</p>	<p>1</p>

声明

本规格书版权属苏州核星科技有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，不可对本规格书任何部分进行复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以纸质、电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。

为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本规格书并按照所建议的使用方法进行使用。如果您不依照本规格书使用或擅自去除、拆解、更换产品内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。您应该确保该产品工作在合适的环境里，对于非合适环境的应用，本公司不提供任何性能、可靠性及安全性的保证。

您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准。

本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本规格书时，请确认其属于最新有效版本。

联系方式

苏州核星科技有限公司

联系电话：13771791973

业务邮件：info@corestart.cn

网址：www.corestart.cn