

## AM400系列可编程控制器,



19010507 A04

感谢您购买汇川技术公司自主研发、生产的AM400系列可编程控制器!

AM400系列PLC是基于CoDeSys研发的中型PLC,完整支持IEC61131-3编程体系,支持 EtherCAT现场实时总线、支持凸轮同步运动控制;具备独有的高速IO端口,能更好地胜任

本手册主要描述AM400系列可编程控制器的规格、特性及使用方法等。使用产品前,敬请 您仔细阅读本手册,以便更清楚地掌握产品的特性,更安全地使用本产品。资料版本请以 汇川技术公司网站(www.inovance.com)最新公布为准。

## 安全注意事项

## 安全声明

- 1. 在安装、操作、维护产品时,请先阅读并遵守本安全注意事项。
- 2. 为保障人身和设备安全,在安装、操作和维护产品时,请遵循产品上标识及手册中说明
- 3. 手册中的"注意"、"警告"和"危险"事项,并不代表所应遵守的所有安全事项,只 作为所有安全注意事项的补充。
- 4. 本产品应在符合设计规格要求的环境下使用,否则可能造成故障,因未遵守相关规定引 发的功能异常或部件损坏等不在产品质量保证范围之内。
- 5. 因违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等,我司将不承担任何法律责任。
- 安全等级定义 ♠ 警告: "警告"表示如果不按规定操作,则可能导致死亡或严重身体伤害;

★ 注意: "注意"如果不按规定操作,则可能导致轻微身体伤害或设备损坏。

请妥善保管本指南以备需要时阅读,并请务必将本手册交给最终用户。

### 控制系统设计时

♦ 请务必设计安全电路,保证当外部电源掉电或可编程控制器故障时,控制系统依然能安全工作; ♦ 超过额定负载电流或者负载短路等导致长时间过电流时,模块可能冒烟或着火,应在外部设置保险丝 或断路器等安全装置。

## 1注意

- ◆ 务必在可编程控制器的外部电路中设置紧急制动电路、保护电路、正反转操作的互锁电路和防止机器 损坏的位置上限、下限互锁开关;
- ♦ 为使设备安全运行,对于重大事故相关的输出信号,请设计外部保护电路和安全机构 ◆ 可编程控制器CPU检测到本身系统异常后可能会关闭所有输出;当控制器部分电路故障时,可能导致
- 其输出不受控制,为保证正常运转,需设计合适的外部控制电路; ◆ 可编程控制器的继电器、晶体管等输出单元损坏时,会使其输出无法控制为ON或OFF状态;
- ◆ 可编程控制器设计应用于室内、过电压等级||级的电气环境,其电源系统级应有防雷保护装置,确保 雷击过电压不施加干可编程控制器的电源输入端或信号输入端、控制输出端等端口,避免损坏设备。

- ◆ 只有受到过电气设备相关培训、具有充分电气知识的专业维护人员才能安装本产品;
- ◆ 在进行模块的拆装时,必须将系统使用的外部供应电源全部断开之后再执行操作。如果未全部断开电 源,有可能导致触电或模块故障及误动作;
- ♦ 请勿在下列场所使用可编程控制器:有灰尘、油烟、导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的场所; 暴露于高温、结露、风雨的场合;有振动、冲击的场合。电击、火灾、误操作也会导致产品损坏和恶
- ♦ 可编程控制器为Open type设备,请安装在带门锁的控制柜内(控制柜外壳防护>IP20),只有经电 气设备相关培训、有充分电气知识的操作者才可以打开控制柜。

- ♦ 安装时避免金属屑和电线头掉入控制器的通风孔内,否则可能引起火灾、故障、误操作;
- ◆ 安装后保证其通风面上没有异物,否则可能导致散热不畅,引起火灾、故障、误操作; ◆ 安装时,应使其与各自的连接器紧密连接,将模块连接挂钩牢固锁定。如果模块安装不当,可能导致 误动作、故障及脱落。

## ▲ 警告

- ◆ 只有经电气设备相关培训、有充分电气知识的专业维护人员才能进行本产品的配线;
- ◆ 在配线作业时,必须将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。如果未全部断开,可能导致触 电或设备故障、误动作;
- ♦ 配线作业结束后进行通电、运行时,必须安装产品附带的端子盖。如果未安装端子盖,可能导致触电 ♦ 线缆端子应做好绝缘,确保线缆安装到端子台后,线缆之间的绝缘距离不会减少。否则会导致触电或者 设备损坏;

## 注意 注意

- ★ 接线时避免金属屑和电线头掉入控制器的通风孔内,这有可能引起火灾、故障、误操作;
- ◆ 设备外部配线的规格和安装方式应符合当地配电法规要求,详见本手册中的配线章节;
- ◆ 为保证设备及操作人员的安全,设备需要使用足够线径尺寸的线缆可靠接地,详见硬件手册中的配线章
- 模块、外部设备故障; ◆ 应在规定的扭矩范围内紧固端子排上的螺栓。端子螺栓未拧紧可能导致短路、火灾或误动作。螺栓拧的
- 过紧可能损坏螺栓及模块,导致脱落、短路、火灾或误动作; ◆ 对于使用连接器和外部设备连接,应使用生产厂商指定的工具进行压装、压接或正确地焊接。如果连接 不良,可能导致短路、火灾或误动作;
- ◆ 模块顶部贴有防止异物进入的标签,防止配线期间配线头等异物进入模块。配线作业期间请勿撕下该标 签。 在开始系统运行之前,一定要撕下该标签便于散热;
- ◆ 请勿把控制线及通信电缆与主电路或动力电源线等捆扎在一起,走线应相距100mm以上,否则噪声可 能导致误动作;
- ◆ 对于干扰严重的应用场合,高频信号的输入或输出电缆请选用屏蔽电缆,以提高系统的抗干扰能力。

### ▲ 警告

- ◆ 只有受到过电气设备相关培训、具有充分电气知识的专业维护人员才能进行产品的运行保养;
- ◆ 通电状态下请勿触摸端子,否则可能导致触电或误动作; lacktriangle 清洁模块或重新紧固端子排上的螺栓、连接器安装螺栓时,必须完全断开系统使用的外部供应电源。
- 否则可能导致触电; ◆ 拆装模块或进行通讯电缆的连接或拆除时,必须先将系统使用的外部供应电源全部断开。如果未全部 断开,有可能导致导致触电或误动作。

## 1 注意

1 注意

- ♦ 对于在线修改、强制输出、RUN、STOP等操作,须熟读用户手册,确认其安全性之后再进行相关操

◆ 请按工业废弃物处理;废弃电池时应根据各地区制定的法令单独进行。

## 产品信息

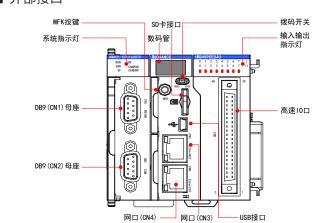
## ■ 型号与铭牌

# AM401-CPU1608TP



型亏	万尖	<b>/ / / / / / / / / / / / / / / / / / / </b>
AM401-CPU1608TP	CPU模块	10M 程序存储空间;20M 数据存储空间; 1 路 RS485;1 路 LAN;1 路 CANopen/CANlink 支持 EtherCAT 总线,支持 4 轴运动控制; 内置 16 入 8 出高速 IO;源型输出;
AM402-CPU1608TP	CPU模块	10M 程序存储空间;20M 数据存储空间; 1 路 RS485;1 路 LAN;1 路 CANopen/CANlink 支持 EtherCAT 总线,支持 8 轴运动控制; 内置 16 入 8 出高速 IO;源型输出;

## ■ 外部接口



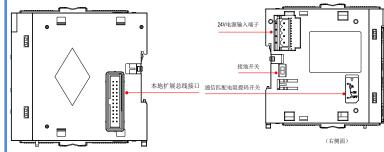


图 1 CPU 模块接口示意图					
接口名称	功能定义				
DB9 (CN1) / (母座)	1 路 RS485 接口,支持 MODBUS 协议				
DB9 (CN2) / (母座)	1路 CANopen/CANlink				
网口 (CN4)	EtherCAT 协议				
网口(CN3)	1.MODBUS TCP 协议 2. 标准以太网功能 3. 系统程序调试 4. 用户程序下载与调试(只支持 IPv4)				
USB	程序下载及调试				
高速 IO	16 点高速输入 8 点高速输出				
输入输出指示灯	16 路输入 8 路输出信号有效指示灯				
拨码开关	RUN/STOP 拨码开关				
SD 卡接口	用于存储用户程序与用户数据				
MFK 按键	MFK 多功能按键				
	运行指示灯 RUN				
指示灯	CPU 模块运行错误指示灯 ERR				
担小竹	系统错误指示灯 SF				
	总线错误指示灯 BF				
数码管	显示告警信息、MFK按键响应提示信息				
本地扩展总线接口	最多可扩展 8 个本地模块,实际数量及组态以各模块功耗进行限定。不支持热插拔				
24V 电源输入端子	直流 24V 电压输入,需采用 AM600 电源模块供电使用				
接地开关	提供系统内部数字地与机壳地的连接开关,默认不连接。仅在需要把系约内部数字地作为参考平面的特殊场合使用,不建议用户随意操作,否则景响系统稳定性				
	ON 表示匹配电阻接入(出厂默 认 全 为 OFF),1 和 2 为				

通信匹配电阻拨码开关 CAN, 3 和 4 为 保 留, 5 和 6

为 COM0(RS485), 7 和 8 保留:

CAN 保留 RS485 保留

## ■ 一般规格

- 坝目	规格描述
编程方式	IEC 61131-3编程语言(LD、FBD、IL、ST、SFC、CFC)
程序执行方式	编译执行
用户程序存储空间	10M Byte
Flash掉电保存空间	512KBytes
SD卡存储卡容量	可达32G通用SD卡
程序掉电保存方式	Flash保持/SD卡保持可选(如上电时间小于35s时发生掉电,不做掉电保存)
内部5V电源输出电流	1500mA(额定值)
中断模式	8点输入中断(CPU模块高速DI),支持上升沿和下降沿中断

### ● 输入规格

项目			
信旦夕称	高速输入(差分或单端)(X0-	X5)	高速输入(单端)(X6-XF)
后写在你	24V输入	差分输入	24V输入
额定输入电压	24Vdc(-15%~+20%,脉动 5%以内)		24Vdc(-15%~+20%,脉动 5%以内)
额定输入电流	7.3mA(典型值)(DC24V 时)	EIA标准RS- 422-A差动型线 驱动电平(相当 于AM26LS31)	7.3mA(典型值) (DC24V时)
ON电流	5mA以上		5mA以上
OFF电流	1.5mA以下		1.5mA以下
输入电阻	3.3kΩ		3.3kΩ
最高计数速度	800Kpps(两相4倍频),200k		
2相输入最不理想占空比	(40%: 60%) ~ (60%: 40%		
公共方式	独立公共端		每5点使用1个公共端
	信号名称  额定输入电压  额定输入电流  ON电流  OFF电流 输入电阻 最高计数速度  2相输入最不理 想占空比	信号名称	信号名称 高速输入(差分或单端)(XO-X5) 24V输入 差分输入  额定输入电压 24Vdc(-15%~+20%,脉动 5%以内)  额定输入电流 7.3mA(典型值)(DC24V 时)

### ● 输出规格

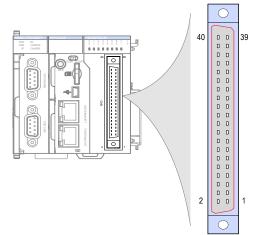
项目	规格	
信号名称	输出(Y0-Y7)	
输出极性	源型输出(高端输出)	
控制回路电压	DC5V~24V	
额定负载电流	0.1A/点, 0.5A/COM	
ON时最大电压降	0.2V(典型值)	
OFF时漏电流	0.1mA以下	
输出频率	200kHz(输出200kHz要求用户外接等效负载12mA以上)	
公共方式	每4点使用1个公共端	

高速IO接口扩展电缆的总延长距离应该在3.0m以内使用; 高速输入为A、B相时要求单相脉冲占空比大于40%。

## 电气设计参考

### ■ 端子排列

外部配线



## 图 2 CPU 模块接线端子排列

信号名称

内部电路

信号名称

/ Tubersx	B列	CINOTI	5冊 ケ	A列	Li th. Grit
24VDC	高速24V输入 (Xn0-24V)	40	39	高速24V输入 (Xn2-24V)	3.3kΩ
15-5	高速差动输入 (Xn0-DIFF)	38	37	高速差动输入 (Xn2-DIFF)	200Ω
[-a	高速输入公共端 (Xn0-COM)	36	35	高速输入公共端 (Xn2-COM)	* ***T
24VDC	高速24V输入 (Xn1-24V)	34	33	高速24V输入 (Xn3-24V)	3.3kΩ
15	高速差动输入 (Xn1-DIFF)	32	31	高速差动输入 (Xn3-DIFF)	2000
[ [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [	高速输入公共端 (Xn1-COM)	30	29	高速输入公共端 (Xn3-COM)	<u> </u>
24VDC	高速24V输入 (Xn4-24V) 高速差动输入	28	27	高速24V输入 (Xn5-24V)	3.3kΩ
15	高速報入公共端	26	25	高速差动输入 (Xn5-DIFF) 高速输入公共端	2000
24VDC	(Xn4-COM) 输入公共端	24	23	(Xn5-COM) 输入公共端	
	(SS0) 标准输入	22	21	(SS1) 标准输入	3.3kΩ <b>₹</b> ₹ <b>=</b> 【
	(Xn6) 标准输入	20	19	(Xn7) 标准输入	
	(Xn8)	18	17	(Xn9)	3.3kΩ ***=`\
	(XnA) 标准输入	16	15	标准输入 (XnB) 标准输入	
	(XnC)	14	13	(XnD) 标准输入	
负载	(XnE) 输出	12	11	(XnF) 输出	
负载	(Yn0) 输出	10	9	(Yn1) 输出	隔离器件
	(Yn2) 输出	8	7	押出 (Yn3) 输出	隔离器件
负载	刊 (Yn4) 输出	6	5	押出 (Yn5) 输出	隔离器件
保险丝	₩出 (Yn6) 输出公共端	4	3	(Yn7)	隔离器件
24VDC	制出公共编 (COMO)	2	1	输出公共端 (COM1)	

\*1 用户采用 SIRON T024-K 等外部转接端子转接接线时,请注意与 CPU 模块 CN5 端子的实

\*2 CPU 模块16 路输入均支持高速输入,前6 路支持24V 单端输入或差分输入,后10路支持 24V 单端输入。

## 机械设计参考

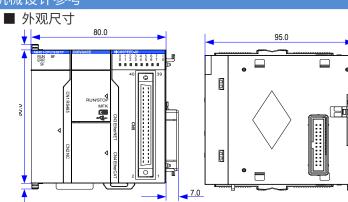


图 3 CPU 模块外观尺寸示意图(单位:mm)

### ■ 接线注意事项

- 1) 高速IO接口扩展电缆的总延长距离应该在3.0m以内使用;
- 2) 扩展电缆布线时,避免与动力线(高电压,大电流)等传输强干扰信号的电缆捆 在一起,应该分开走线并且避免平行走线;
- 选用推荐线缆及转接板连接,扩展线缆建议选用屏蔽线缆提高抗干扰能力;
- 4) 敷设扩展电缆时,应确保电缆的最小弯曲半径为76mm以上。弯曲半径76mm的

情况下,有可能由于性能变差、断线等导致误动作。

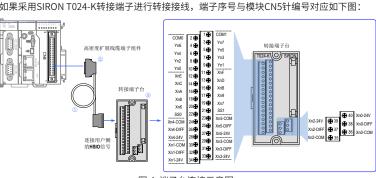


图 4 端子台连接示意图

其中如上图所示,汇川公司提供"①高密度扩展线缆、②连接插头(自制线缆时需要)、③ 转接端子台"可供选购,订货信息如下:

字号	订货编码	规格型号	描述
	15300193	,	40PIN FCN转接MIL电缆线(2000mm),含1个40PIN
1)	12200132	/	FCN连接插头和1个40PIN MIL连接插头
_	15300119	川()扩展纬缆	40PIN FCN转接MIL电缆线(500mm),含1个40PIN
			FCN连接插头和1个40PIN MIL连接插头
2	15050180	40PIN FCN连接插头	用户可选购此插头自制线缆
3	15020452	IO扩展卡(16DI08DO)	40PIN MIL转螺钉接线端子台

## 通讯连接

## ■ CPU模块、通讯模块线缆连接

- 1) RJ45网线接法
- 握住带线的水晶头,插入通讯模块的RJ45接口直至发出"喀擦"声。

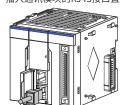


图 5 网线连接示意图

- 拆卸步骤:按住水晶头尾部机构将连接器与模块呈水平方向拔出。
- 2) 通讯线缆固定要求

为避免通讯线缆受到其他张力影响,确保通讯的稳定性,在进行 EtherCAT 前,请将线缆靠 近设备一侧进行固定,如下图示意:

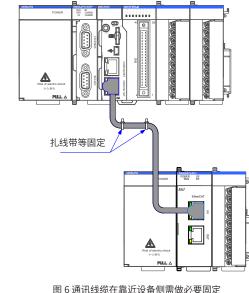


图 6 通讯线缆在靠近设备侧需做必要固定

## ■ 通过EtherCAT总线连接

1) EtherCAT规格

## EtherCAT总线规格

项目	规格描述
通讯协议	EtherCAT 协议
支持服务	CoE (PDO、SDO)
最大同步抖动	120us(典型值)
同步方式	伺服采用 DC- 分布式时钟,IO 采用输入输出同步
物理层	100BASE-TX
波特率	100 Mbit/s (100Base-TX)
双工方式	全双工

CPU模块可通过CN4端口实现EtherCAT总线通讯,其对通信网线的要求如下。必须选用符 合以下要求的ECT通信网线:

单个以太网帧最大 1486 字节



图 7 EtherCAT 网线制作要求

### ● 信号引线分配

引脚	信号	信号方向	信号描述
1	TD+	输出	数据传输+
2	TD-	输出	数据传输-
3	RD+	输入	数据接收+
4			不使用
5			不使用
6	RD-	输入	数据接收-
7			不使用
8			不使用

### ● 长度要求:

FastEthernet技术证实,在使用EtherCAT总线时,设备之间电缆的长度不能超过100米,超 过该长度会使信号衰减,影响正常通讯。

### ● 技术要求:

100%导通测试,无短路、断路、错位和接触不良现象,推荐使用如下规格的线缆:

项目	规格	
电缆类型	弹性交叉电缆,S-FTP,超5类	
满足标准	EIA/TIA568A, EN50173, ISO/IEC11801	
	EIA/TI Abulletin TSB,EIA/TIA SB40-A&TSB36	
导线截面	AWG26	
导线类型	双绞线	
线对	4	

## ■ 通过CANopen/CANlink总线连接

### 1) 组网示意图

CAN总线连接拓扑结构如下所示,CAN总线推荐使用带屏蔽双绞线连接,总线两端分别连接 两个120Ω终端匹配电阻防止信号反射。屏蔽层一般使用单点可靠接地。

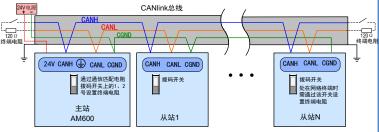


图 8 CANopen/CANlink 通讯连接示意图

## 2) 通讯端口介绍

CPU模块的CN2为CANopen通信端子,采用DB9接头进行数据传输。

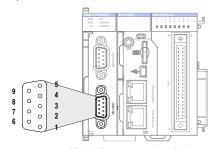


图 9 CPU 模块上的 CANopen 端子定义

3) 配线 CANopen采用DB9接头进行数据传输,DB9引脚定义如下:

示意图	引脚	信号定义
9 0 5	PIN2	CANL
8 0 4 3	PIN7	CANH
6 0 2	PIN3	GND

CAN总线推荐使用带屏蔽双绞线连接,总线两端分别连接两个120Ω终端匹配电阻防止信号 反射,屏蔽层一般使用单点可靠接地,固定线缆时不要和交流电源线、高压线缆等捆扎在-起,避免通信信号受干扰影响。

## ■ 通过RS485的串行通讯连接

RS485端口如图中CN1所示。

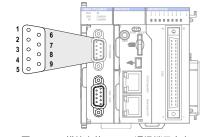


图 10 CPU 模块上的 RS485 通讯端子定义 DB9 分配定义:

通道	引脚	定义	功能
	1	RS485-	COM0的RS485差分对负信号
COM0(RS485)	2	RS485+	COM0的RS485差分对正信号
	5	GND0	COM0的电源地

■ 通过以太网的监控连接

1) 组网示意图

CPU模块以太网口可通过1根以太网电缆与计算机,HMI等进行点对点连接



图 11 CPU 模块与 PC 连接

也可通过以太网电缆连接到集线器或交换机上,通过集线器或交换机与其它网络设备相连,

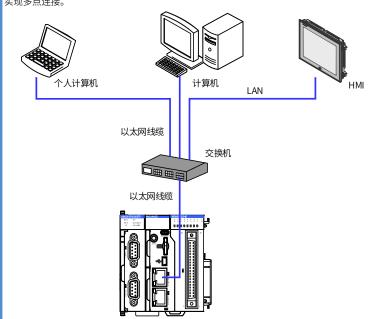


图 12 CPU 模块通过交换机与其他设备连接

为提高设备通信的可靠性,以太网线要求采用5类屏蔽双绞线,带铁壳注塑线。

## 编程工具

## ■ 编程工具下载

汇川 AM400 系列中型 PLC 的用户编程软件 InoPro 为免费软件,可从汇川的分销商处获得 DVD 存储的软件光碟;可在汇川官网 www.inovance.cn 的资料下载网页下载得到;也可以 在中国工控网 www.gongkong.com 的汇川专页下载,同时用户还可以下载关于 AM400 系

由于汇川公司在不断完善产品和资料,建议用户在需要时,及时更新软件,查阅更新发布的 参考资料,有利于用户的应用设计。

## ■ 编程环境与软件安装

硬件需求:一台运行 Windows XP 及以上版本操作系统的台式 PC,或便携电脑;电脑 RAM 内容 2GB,硬盘或 SSD 的剩余空间有 5GB 以上。推荐电脑 CPU 主频在 2GHz 以上,否则影 响运行速度。

PC 与 AM400 控制器之间,也可以采用 LAN 网络电缆联接,推荐采用 AM400 经过路由器 与 LAN 网络联接,这样 PC 与 AM400 之间允许的距离比较远,比如在办公室里对车间里的 AM400 进行编程, 而且交互通讯速率更快。因此需要有本地网络中要有1个空闲的 LAN 网口、

PC 与 AM400 控制器之间,也可以采用 USB 电缆联接,当采用 USB 电缆联接时,需要 1 根 USB 电缆,其电缆的一端需为 MiniUSB 插头。

## ■ 运行与停机操作

在程序写入 CPU 模块后,请按以下步骤执行开关机操作。

在 CPU 模块处于 STOP 状态下进行程序写入后,需运行系统时:



## 指示灯、MFK键说明

## ■ CPU模块指示灯

指示灯名称	含义
RUN 指示灯	用于表示系统当前运行状态(运行或停止)
	运行时灯亮,停机时灯灭
ERR 指示灯	用于表示系统故障
SF 指示灯	扩展总线错误指示灯
BF 指示灯	通讯错误指示灯

## ■ MFK 按键说明

MFK键的主要功能为PLC主模块的IP地址复位命令键,在PLC为STOP状态下有效。

CPU 模块出厂默认的 IP 地址为 192.168.1.88,如果对该地址进行了修改,在与另一台 PC 机 组网通讯前,可能会由于忘记了上一次修改的 IP 地址而无法匹配通讯,此时,可通过 MFK 按键,将 CPU 模块的 IP 地址恢复为出厂默认地址。

1) 在 STOP 状态下,按住 MFK 键直到数码管显示 I.P., 松开按键;

【 P │ (提示即将进行 IP 地址复位操作)

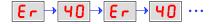
2) 如果确认要复位IP地址,再按一下MFK键,数码管开始显示10,9,8...倒计时



3) 当倒数计到0时,按MFK键取消复位操作,IP复位完成,PLC重新上电后,将使

### ■ CPU模块数码管显示

当系统出现故障时,故障代码信息会通过CPU上的数码管进行显示,显示模式为"E.r.与 故障代码"相交替出现。假设故障代码为40,则数码管显示如下图:



### 数码管故障显示信息及对策

CPU模块本地总线及IO 模块诊断数码管显示	含义	对策
00	正常无故障	-
10	CPU 型号与软件不符合,请确认 PLC 是否被授权	请联系分销商
40	CPU 本地扩展总线错误	检查本地机架模块间连接是否正常
41	组态错误	检查本地机架模块组态与后台组态是 否一致
42	模块错误	检查本地机架模块是否报故障,后台 界面可查看详细故障信息
高速IO数码管显示	会♡	対策

高速IO数码管显示	含义	对策
60	高速输入错误	可通过后台界面查看详细故障信息
61	高速输入报警	可通过后台界面查看详细故障信息
<b>82</b>	高速输出错误	可通过后台界面查看详细故障信息
63	高速输出报警	可通过后台界面查看详细故障信息

ModBus数码官显示	含义	対策
סר	ModBus COM0 错误	可通过后台界面查看详细故障信息
90	ModBusTcp 错误	可通过后台界面查看详细故障信息

CANopen	含义	<b>以</b> 東
<b>C</b> 0	从站错误	检查从站机架模块间连接是否正常
C I	从站硬件组态错误	检查从站机架模块组态与后台组态是 否一致
<b>C</b> 2	从站模块错误	检查从站机架模块是否报故障,后台 界面可查看详细故障信息
CF	CANopen 主站总线关 闭	检查主站是否关闭 CANopen 功能或 主站 CANopen 通讯工作异常可能
CANlink数码管显示	含义	
CANIIIK数码官亚尔	古义	<b>对</b> 束

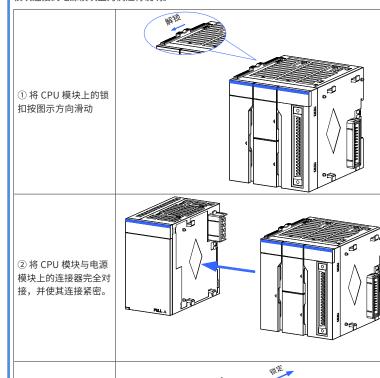
CF	CANopen 主站总线关 闭	检查主站是否关闭 CANopen 功能或 主站 CANopen 通讯工作异常可能
CANlink数码管显示	含义	对策
40	总线错误 (BUS OFF)	检查总线连接是否正常,可通过后台 查看详细故障信息
d 1	地址冲突	检查地址配置是否正确
45	(主站)无从站在线	检查从站连接是否正常或配置参数错 误可能
d3	(主站)从站掉线	检查从站连接是否全部正常
44	配置帧或命令帧错误	检查总线配置参数是否正确

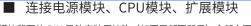
## 模块连接

③将 CPU 模块上的锁 扣按图示方向滑动,完

成两个模块的连接与锁

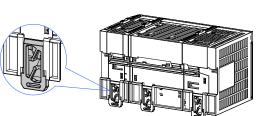
模块间的连接主要通过各模块自带的连接接口、固定锁扣等进行固定连接。在此以将 CPU 模块连接到电源模块上为例进行说明。



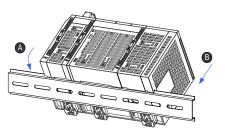


嚓声。

)将模块背面的 DIN 导轨安装用挂钩(如下局部图所示)全部向下拉出。应拉到直至发出咔



② 如图 A 方向,将模块上侧的固定爪挂到 DIN 导轨上侧,按图中 B 方向用力按压模块组至 完全嵌入导轨。



③ 将模块的 DIN 导轨安装用挂钩锁定后,嵌入到 DIN 导轨上。应向上按入直至发出咔嚓声。 此外,手指够不到 DIN 导轨安装用挂钩的情况下,应使用螺丝刀等工具。



## INOVANCE 保修协议

本产品保修期为十八个月(以机身条型码信息为准。如有特殊约定,以采购时的合 同条款为准),保修期内按照使用说明书正常使用情况下,产品发生故障或损坏, 我公司负责免费维修。

保修期内,因以下原因导致损坏,将收取一定的维修费用:

- a) 因使用上的错误及自行擅自拆卸、修理、改造而导致的机器损坏;
- b)由于火灾、水灾、电压异常、其它天灾及二次灾害等造成的机器损坏;
- c) 购买后由于人为摔落及运输导致的硬件损坏;
- d) 不按我司提供的用户手册操作导致的机器损坏; e)因机器以外的障碍(如外部设备因素)而导致的故障及损坏。

产品发生故障或损坏时,请您正确、详细的填写《产品保修卡》中的各项内容。

维修费用的收取,以我公司最新调整的《维修价目表》为准。

本保修卡在一般情况下不予补发,诚请您务必保留此卡,并在保修时出示给维修人员。 在服务过程中如有问题,请及时与我司代理商或我公司联系。

客户购买本产品,则说明同意了本保修协议。本协议解释权归汇川技术。

## INOVANCE 产品保修卡

	单位地址:	
客户信息	单位名称:	联系人:
各/ 信念	邮政编码:	
		联系电话:
	产品型号:	
产品信息	机身条码(粘贴在此处):	
	代理商名称:	
	(维修时间与内容):	
故障信息		
PXT+1L1/LX		
	维修人:	

苏州汇川技术有限公司 Suzhou Inovance Technology Co,.Ltd

地址: 苏州市吴中区越溪友翔路16号 全国统一服务电话: 4000-300124 邮编: 215104

网址: http://www.inovance.com