



19120260 A04

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

INOVANCE
汇川技术



EASY 系列

全场景紧凑型小型 PLC



深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园汇川技术总部大厦
总机：(0755) 2979 9595 传真：(0755) 2961 9897
客服：4000-300124

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

地址：苏州市吴中区越溪友翔路 16 号
总机：(0512) 6637 6666 传真：(0512) 6285 6720
客服：4000-300124



进取·永不止步
FORWARD, ALWAYS PROGRESSING

公司简介

关于汇川

深圳市汇川技术股份有限公司(股票代码: SZ.300124)成立于2003年,目前市值约1600亿元。汇川技术是中国工业自动化控制与驱动技术的佼佼者,也是集驱动、控制、电机、精密机械为一体的光、机、电、液、气一体化解决方案供应商。

2021年公司实现营业总收入179.43亿元,较上年同期增长56%;实现营业利润35.73亿元,较上年同期增长70%。2021年研发人员3,560人,研发投入16.85亿元,研发费用率为9.39%。公司现有员工2万余人,总部位于深圳,在苏州、常州、岳阳、南京等地建有生产基地,并在全球20多个国家和地区设有分子公司、常驻机构和服务中心。截至2021年,公司累计获得2,186个专利及软件著作权。通过持续的高比例研发投入,进一步提升了电机与驱动控制、工业控制软件、新能源汽车电驱总成、数字化、工业机器人等方面的核心技术水平,巩固了在该领域的领先地位。

汇川技术专注于电机驱动与控制、电力电子、工业网络通信等核心技术,业务覆盖工业自动化、电梯电气大配套、新能源汽车、工业机器人、轨道交通五大领域,深度了解各行各业在制造升级中的需求,持续提供卓越的整体解决方案和定制化的行业标杆产品,为客户创造更多价值。

公司核心技术不仅涵盖信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层的各类产品技术,还涵盖工业自动化、电梯、新能源汽车、轨道交通等领域应用工艺技术。包括:①驱动层的高性能矢量控制技术、高性能伺服控制技术、大功率IGCT驱动技术等;②控制层的中大型PLC技术、CNC控制技术、机器人控制技术、高速总线技术等;③执行层的高性能伺服电机技术、高效电机技术、高速电机和磁悬浮轴承技术、高精度编码器设计和工艺技术、精密传动机械设计和工艺技术、图像识别技术等;④信息层的工业互联网、边缘计算、工业AI等技术;⑤新能源汽车、电梯、空调制冷、空压机、3C制造、锂电、硅晶、起重、注塑机、纺织、金属制品、印刷包装等行业工艺技术。

汇川技术相继入选“2017CCTV中国上市公司50强社会责任十强”、“2021(第28批)国家企业技术中心”、“首批深圳企业博士后工作站分站”、“江苏省创新型企业百强榜单”、“首批国家重点研发计划智能机器人重点专项支持”、“江苏省级新能源汽车动力总成工程中心”。



←
汇川技术深圳总部
公司总部设在深圳,同时在苏州、香港等地建立多家子公司

EASY系列小型 PLC

产品概述

汇川 EASY 系列小型 PLC 全系列 8 个机型,满足用户对小型自动化设备各种需求,适用于严苛体积、运动控制、温度控制、通信组网等场景。模块化设计,支持扩展卡和模块扩展,精准适配各类场合,完美适配特定需求,避免资源浪费。本地集成多种工业网络通信协议,轻松对接数据采集系统和周边设备。完全自主化的编程软件,持续迭代易用性功能,符合工程师应用习惯,更易用。

“易”如反掌,应“景”而生,革新的设计理念,来源于真实的使用场景,来源于真实的用户“痛点”。

目录 CONTENT

- 05 4大产品优势
- 10 行业应用
- 19 EASY系列选型
- 27 GE20系列扩展卡选型
- 31 GL20系列刀片式模块

EASY系列 产品定位



4

EASY系列全场景紧凑型小型PLC 大产品优势



“易”如反掌 应“景”而生



运动控制
过程控制俱佳



灵活扩展
国产先锋



互联互通
组网便捷



轻松编程
无忧交付

运动控制、过程控制俱佳



性能卓越

四核处理器成就卓越性能，带来纳秒级指令处理速度、更精准的运动控制、更稳定的过程控制



自整定 PID

集成免调试自整定，自适应的PID算法，响应快速，调节精准，用户轻松拿捏温度、压力、流量控制



高速高精

32轴高速总线控制，支持同步运动，实现复杂工艺，让工艺设备飞速运转，终端用户效益提升



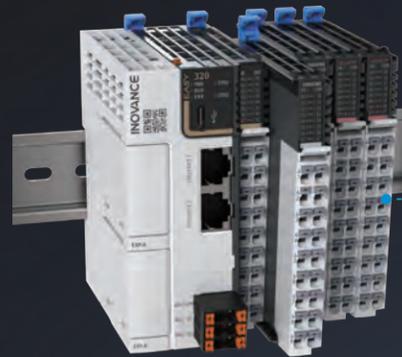
灵活扩展、国产先锋

8 机型可选

全系列 8 个机型，轻松满足严苛体积、多轴运控、通信组网等中小型自动化设备需求，用户端摆脱选型烦恼

2 个扩展卡槽

支持 2 个扩展卡槽，支持通信 / 模拟量 / 数字量等，精确适配特定场景，避免资源过剩、省电柜空间、省电气成本



80% 装配效率优化

本地扩展 GL20 系列刀片式 IO，采用 Push-in 端子，免工具接线，垂直插板装配工时缩短 80%，较传统设备节省 2/3 空间

100% 核心器件国产化

核心器件 100% 国产化，保证客户供应安全



互联互通、组网便捷



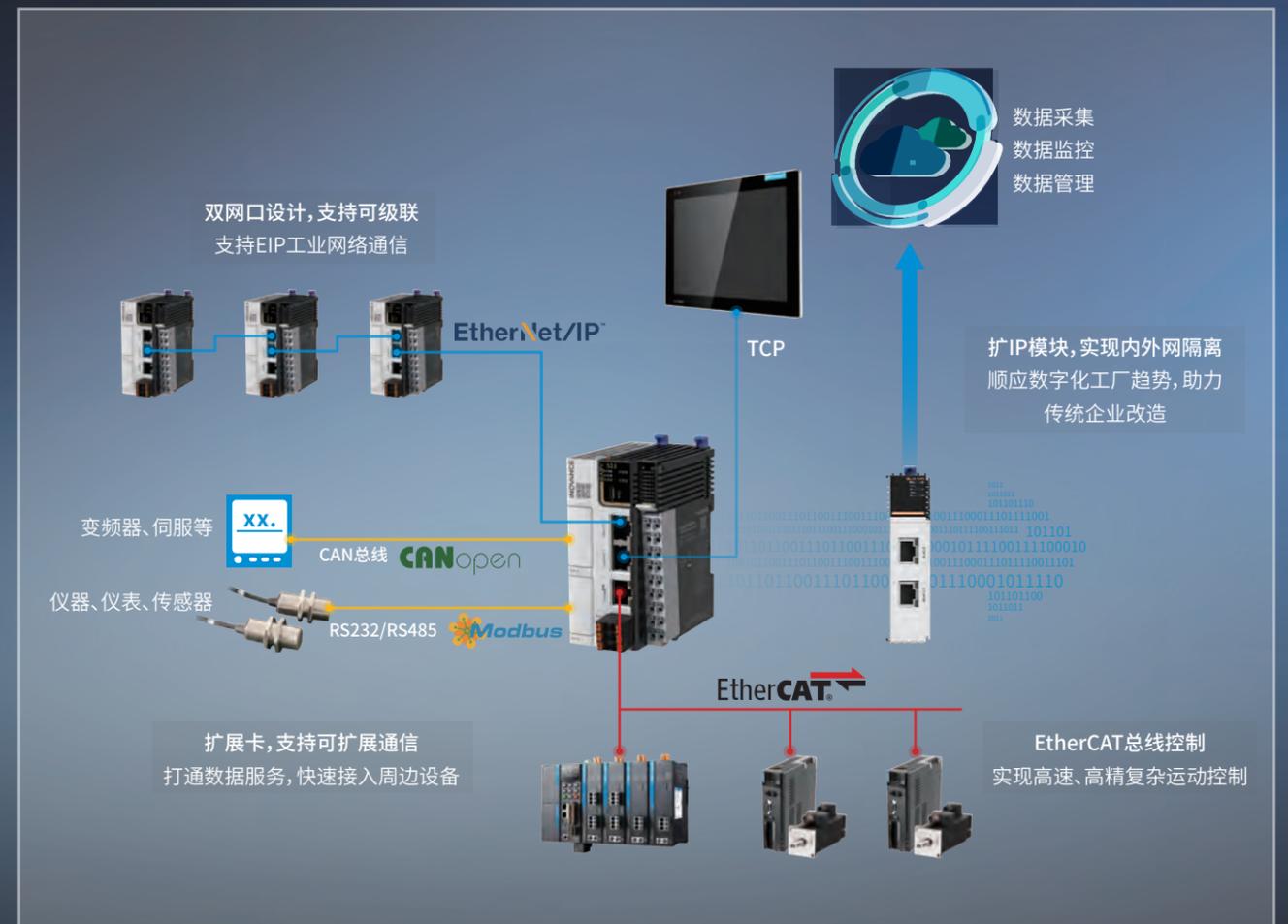
支持扩 IP 模块，实现设备内外网隔离，设备发往终端无需修改设备内部网络配置，轻松接轨上位系统
【注】该功能 23 年 Q1 开始支持



打通数据服务，支持 Ethernet/IP 最小通信周期 5ms、MODBUS-TCP 等多种工业通信协议，从容接入周边设备，高速数据传输
【注】固件版本 5.66.0.0 及以上，软件版本 AutoShop4.8.0.0 及以上支持



双网口设计，省网线省交换机，即可实现便捷组网可级联



轻松编程、无忧交付

一套程序适配多个机型

支持通过变量启动和禁用本地模块/EtherCAT从站/伺服轴，支持系统参数程序修改。多个机型维护一套程序，HMI上轻松选择机型



支持ST编程，工程师轻松

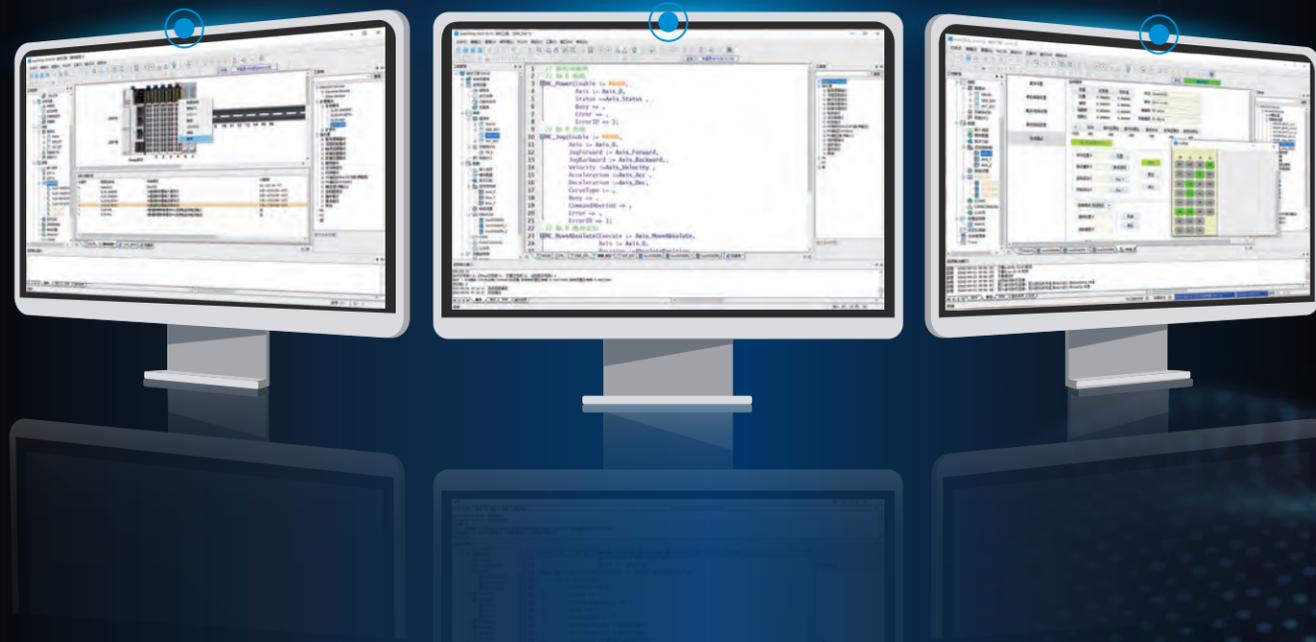
编写复杂算法和逻辑

【注】

固件版本5.67.0.0及以上支持，软件版本AutoShop4.8.1.0及以上支持

多维度提高编程效率，缩短项目调试周期

支持功能块封装，工艺算法复用；支持自动扫描和一键配置EtherCAT从站、免程序调试伺服；支持联想输入、自定义中文变量大幅提高程序可读性；支持和IT7000进行联合离线仿真；



行业应用

过程控制

液压行业 - 鞋机
锂电行业 - 涂布机
硅晶行业 - 长晶炉
塑机行业 - 挤出机
纺织行业 - 拉幅定型机
... ..

运动控制

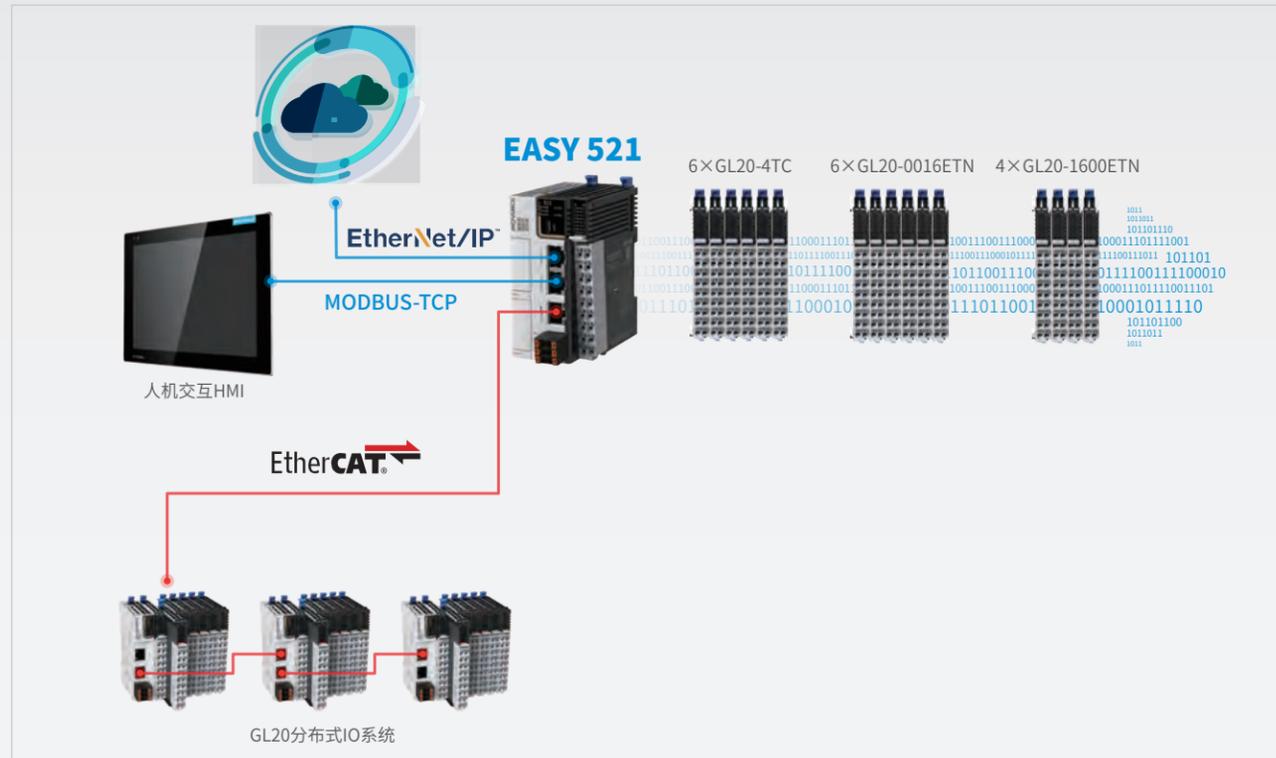
电子制造 - 手机贴标机
电子制造 - 裹边机设备
光伏行业 - 光伏组件生产线
食品行业 - 全电子凸轮枕包机
... ..

离散行业

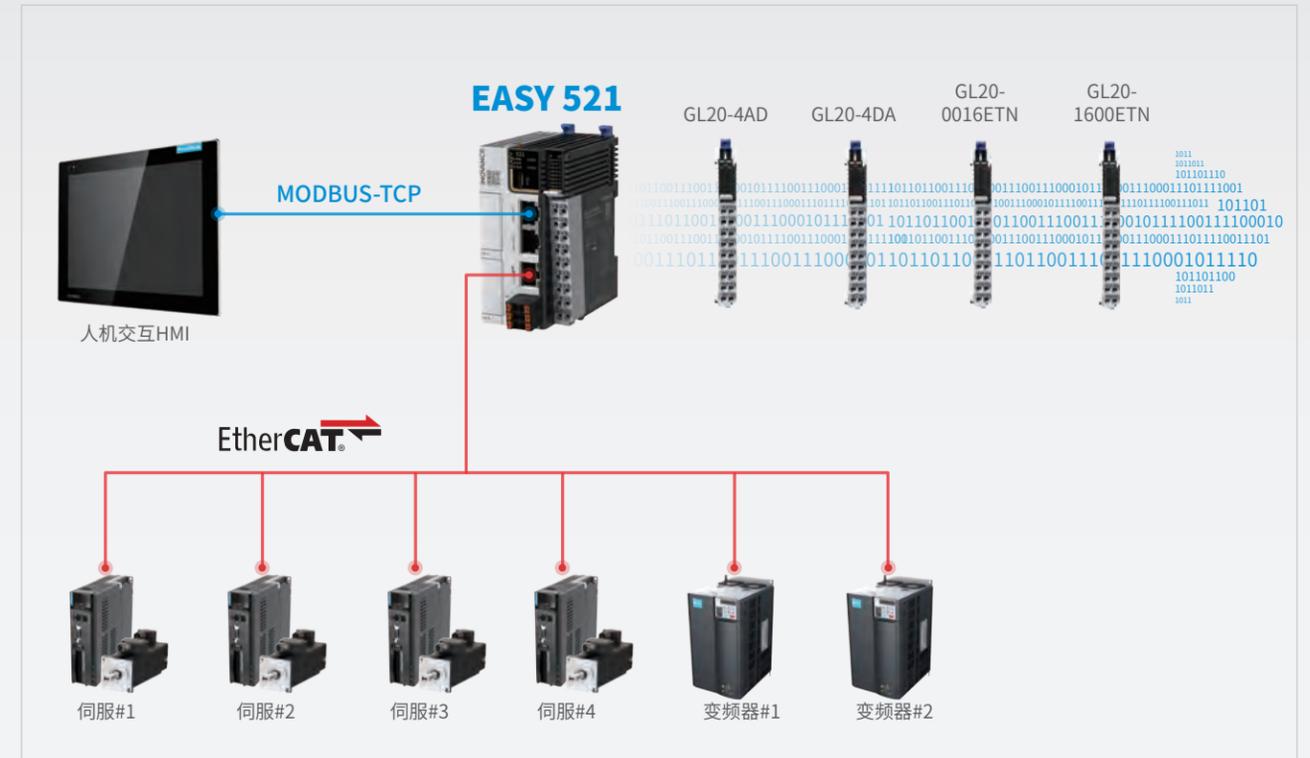
流体式水处理设备
电位器组装设备
制袋机
... ..



过程控制



运动控制



液压行业 - 鞋机

采用 EASY 521 型 PLC，网口 1 通过 EtherNet/IP 与上位机交互，实现数据监控与管理，网口 2 通过以太网协议与人机交互 HMI 做数据交互，总线控制驱动，具备自整定温控算法 PID 指令，本地和远程扩展 GL20 系列刀片式 IO，实现 48+ 路温度的控制和采集

调节效果：温度控制精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，超调精度 $< 3^{\circ}\text{C}$

方案优势：全程参数无需人为干预，简单易用，控制效果较原方案提高 50%

EASY 521

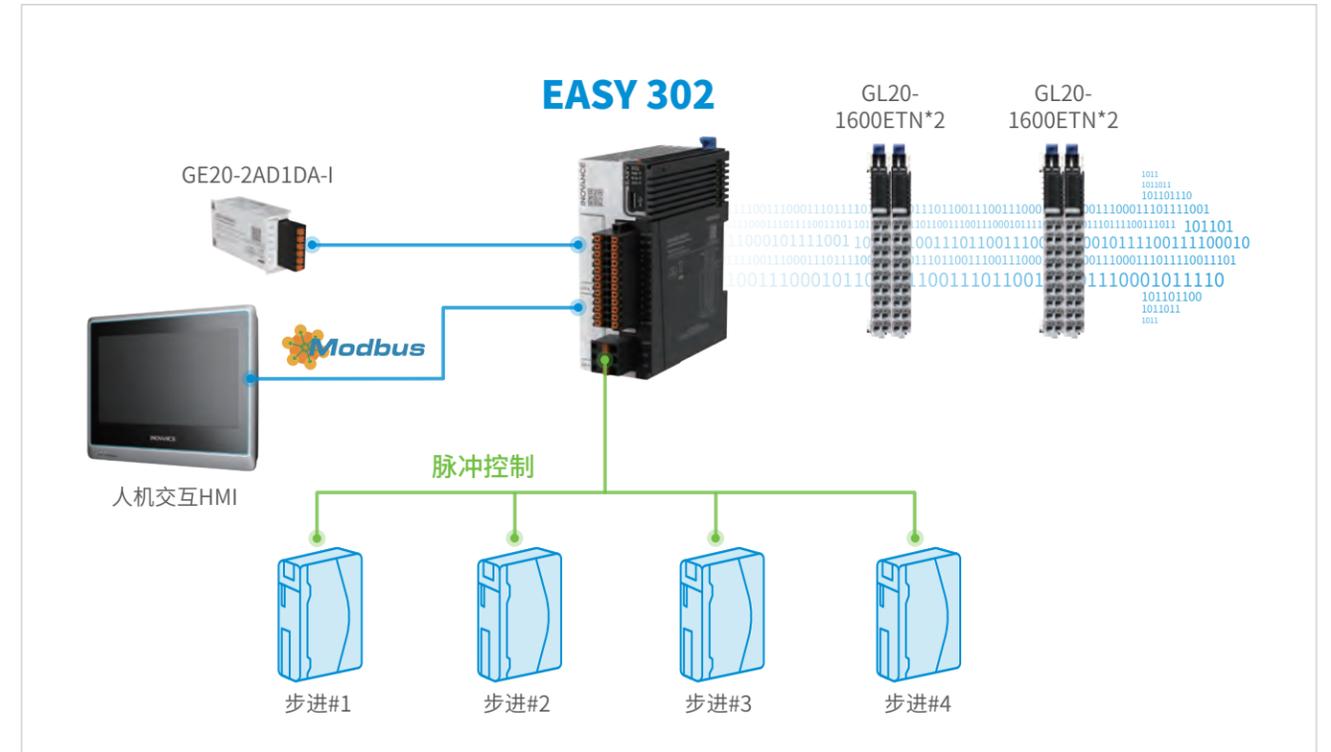
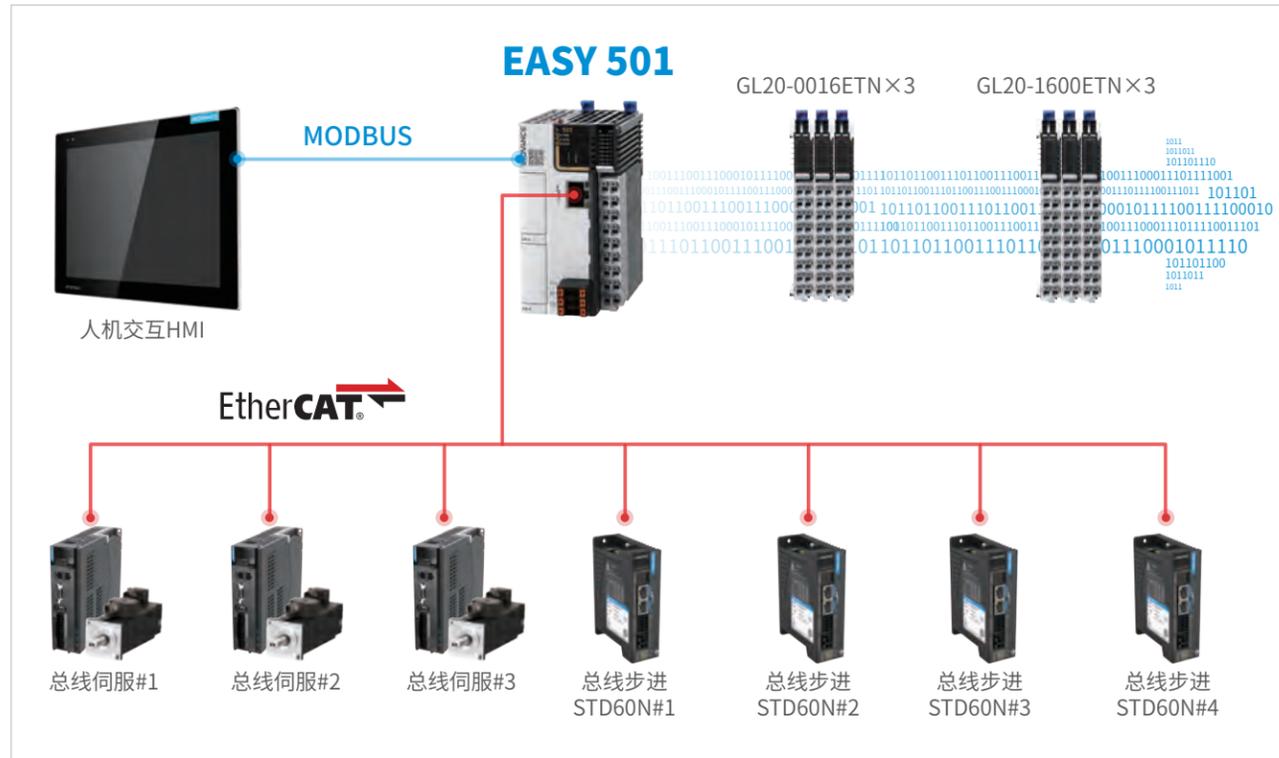
包装行业 - 间歇式模切机

采用 EASY 521 型 PLC，通过以太网协议与人机交互 HMI 做数据交互，总线控制伺服走凸轮实现设备高速运行和精确追标，总线控制变频收卷实现张力控制

生产效率可达 300p/min，误差 $\pm 0.15\text{mm}$

EASY 521

离散行业



电感绕线机、包装灌装机、 包装四角封边机、衣物加工机等

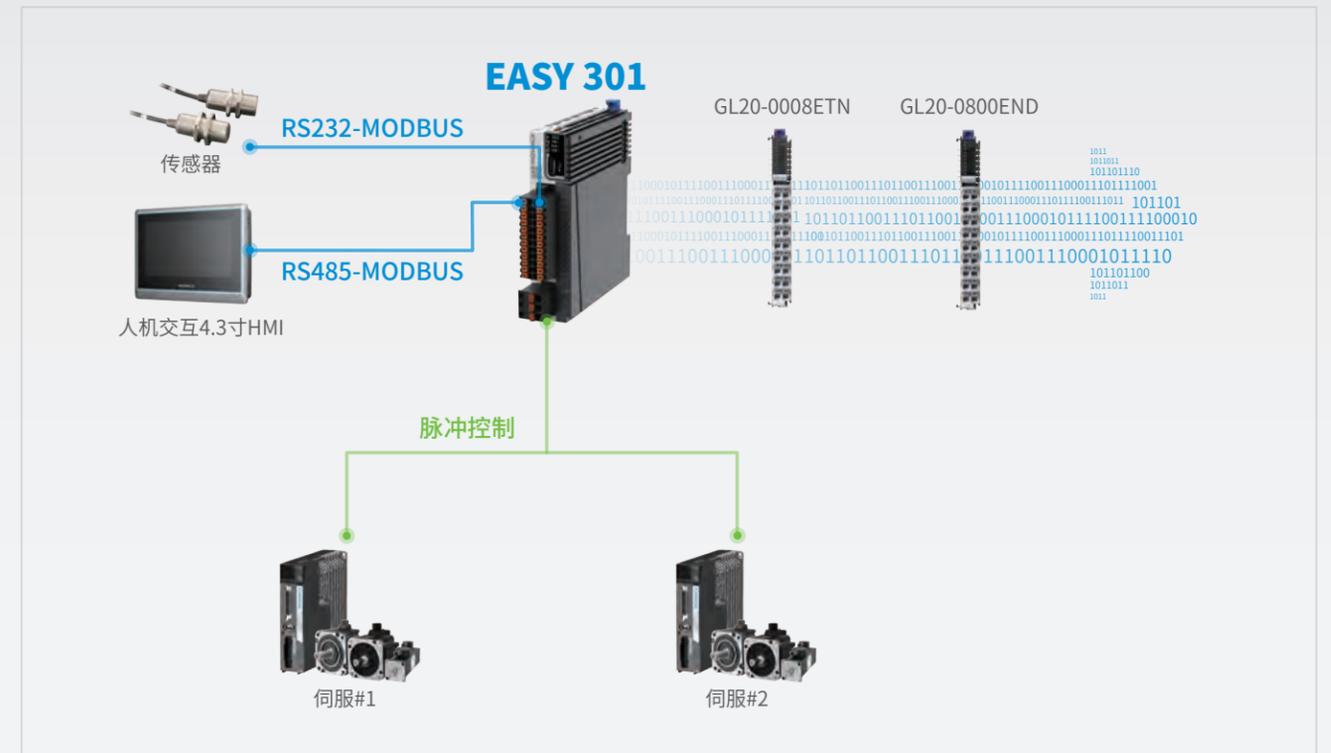
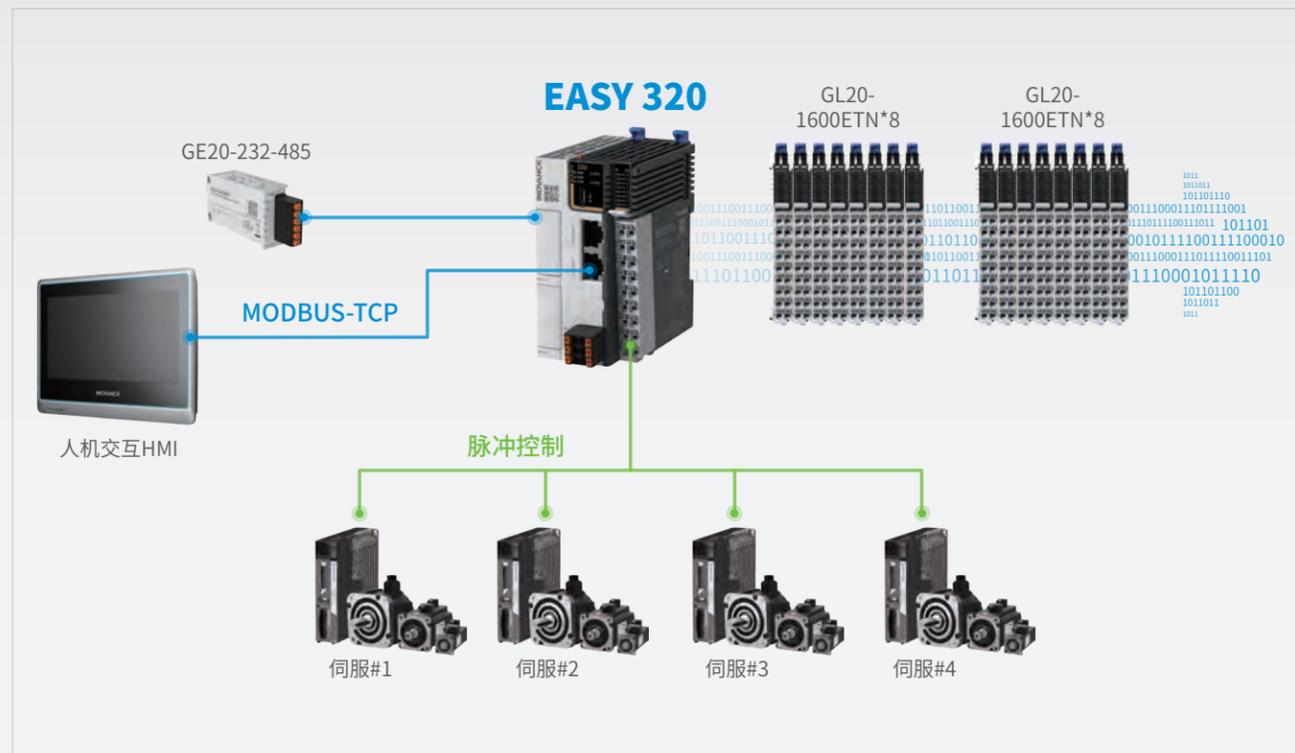
适用与电感绕线机、包装灌装机、包装四角封边机、衣物加工机等，EASY500 系列搭配 6-10 个伺服和步进自由组合
典型配置采用 EASY 501 控制器，通过本体串口和 HMI 进行通信，通过 EtherCAT 总线搭配汇川总线步进驱动器 STD60N 和总线伺服进行运动控制
有效解决传统脉冲控制，接线不便、布线复杂，受干扰可能性高，传统编程风格耗时耗力的困难

EASY 501

流体式水处理设备

采用 EASY 302 型 PLC，搭配电流型模拟量扩展卡，通过本体串口协议与人机交互 HMI 做数据交互，本地高速输出带 4 路步进驱动

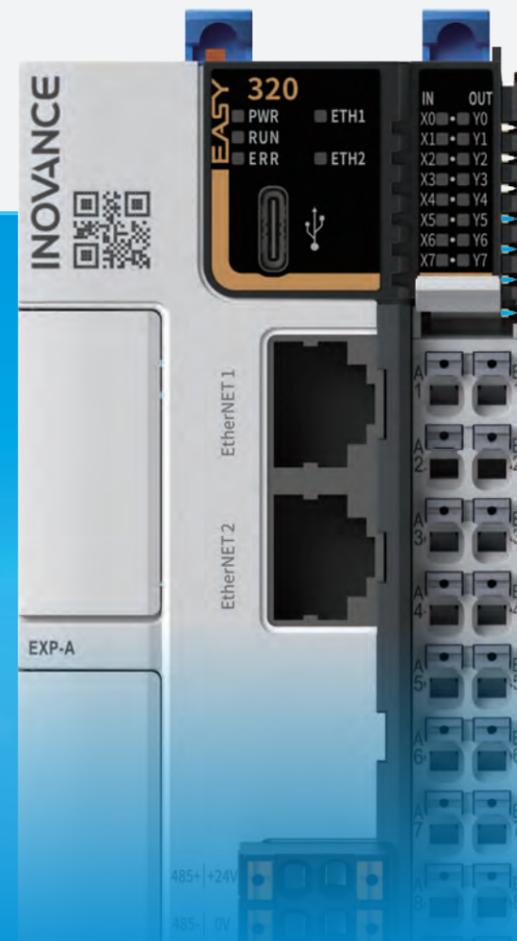
EASY 302



电位器组装设备

采用 EASY 320 型 PLC，搭配串口扩展卡扩展 232 通信，与测试工具通信，搭配 16 个 GL20 系列模块驱动气缸完成组装工艺，通过以太网协议与人机交互 HMI 做数据交互，本地高速输出带 4 路脉冲伺服

EASY 320



手机整机组装设备

手机整机组装产线中，人工工位要对整机进行保压、测量、检测等工作，设备硬件结构设计对 PLC 的体积有着严苛的要求，采用 EASY 301 控制器，通过本体自带 485 通信口连接触摸屏，本体 232 通信口连接传感器进行测量工作，根据控制 IO 点数不同可搭配不同点位的 GL20 模块

EASY 301



EASY 系列选型

汇川 EASY 系列小型 PLC 全系列 8 个机型，满足用户对中小型自动化设备各种需求，适用于严苛体积、多轴运控、温度控制、通信组网等场景。模块化设计，支持扩展卡和模块扩展，精准适配各类场合，完美适配特定需求，避免资源浪费。本地集成多种工业网络通信协议，轻松对接数据采集系统和周边设备。完全自主化的编程软件，持续迭代易用性功能，符合工程师应用习惯，更易用。“易”如反掌，应“景”而生，革新的设计理念，来源于真实的使用场景，来源于真实的用户“痛点”。

EASY 系列目录

物料编码	产品型号	产品描述	认证
01440323	EASY301-0808TN	EASY 系列超薄主机，宽度仅 24mm，本地集成 232+485，本地可扩展 8 个模块	CE
01440324	EASY302-0808TN	EASY 系列通用主机，本地集成 232+485，本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE
01440325	EASY320-0808TN	EASY 系列网络主机，双网口支持级联，本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE
01440384	EASY501-0808TN	EASY 系列运动主机，支持 EtherCAT 总线（脉冲+总线最大 8 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE
01440336	EASY502-0808TN	EASY 系列运动主机，支持 EtherCAT 总线（脉冲+总线最大 16 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE
01440385	EASY521-0808TN	EASY 系列网络运动主机，双网口支持级联，支持 EtherCAT 总线（脉冲+总线最大 8 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE
01440383	EASY522-0808TN	EASY 系列网络运动主机，双网口支持级联，支持 EtherCAT 总线（脉冲+总线最大 16 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE
01440326	EASY523-0808TN	EASY 系列网络运动主机，双网口支持级联，支持 EtherCAT 总线（脉冲+总线最大 32 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE

EASY 系列对照目录

EASY 301	EASY 302	Easy 320	Easy 501
			
EASY 502	EASY 523	EASY 522	Easy 521
			

EASY 301 / EASY 302 / EASY 320

型号	EASY 301	EASY 302	Easy320
产品图片			
一般规格			
程序数据容量	128K 步用户程序 1MByte 自定义变量，其中 128kByte 支持掉电保持约 150K 软元件，编号 1000 以后支持掉电保持		
以太网	-	-	支持 EtherNet/IP（固件版本 5.66.0.0 及以上，软件版本 AutoShop4.8.0.0 及以上支持）、MODBUS-TCP、Socket，程序上下载和固件升级
串行通信	1 路 RS485 和 1 路 RS232	最多可支持 4 路（主单元支持 2 路，1 路 RS485 和 1 路 RS232，扩展卡可扩展 2 路）	最多可支持 3 路（主单元支持 1 路，扩展卡可扩展 2 路）
CAN 通信	-	通过扩展卡可支持 1 路主站，最多接入 63 个从站（固件版本 5.65.2.0 及以上，软件版 AutoShop4.6.5.0 及以上支持）	
EtherCAT	不支持		
高速输入	8 路 200K		
高速输出	4 轴 200K，支持 PWM 脉宽调制	5 轴 200K，支持 PWM 脉宽调制	
扩展模块	最多可支持 8 个本地扩展模块	最多可支持 16 个本地扩展模块	
扩展卡	-	最多可支持 2 个扩展卡	
程序语言	LD、SFC，支持 FB/FC 功能（LD） ST（固件版本 5.67.0.0 及以上支持，软件版本 AutoShop4.8.1.0 及以上支持）		
Type-C	支持用户程序上下载和固件升级	支持用户程序上下载和固件升级（或通过 GE20-TF 存储扩展卡进行用户程序上下载和固件升级）	
指令速度（步）	20k 步 2ms		
位处理指令	0.144μs	0.144μs	0.144μs
字传送指令	0.338μs	0.338μs	0.338μs
浮点传送	0.779μs	0.779μs	0.779μs
其他说明	不支持凸轮、齿轮、插补	支持凸轮、齿轮、插补	
电源规格			
端子输入电源额定电压	24V DC±10%（21.6V DC～26.4V DC）		
端子输入电源额定电流	1A（24V 时最大值）		
24V 输入电源保护	支持短路保护，支持反接保护		
模块热插拔功能	不支持		
输入规格			
输入类型	数字量输入		
输入通道数	8 通道		
输入方式	源 / 漏型		
输入电压等级	24V DC±10%（21.6V DC～26.4V DC）		

型号	EASY 301	EASY 302	Easy320
高速输入 (X0～X7)	输入为 ON，输入电流	输入电流大于 4mA	
	输入为 OFF，输入电流	输入电流小于 2.5mA	
	硬件响应时间	2us（RC 时间）	
	最高输入频率	200kHz	
	输入阻抗	2.7K	
ON 电压	≥ 15V DC		
OFF 电压	≤ 5V DC		
软件滤波时间	<ul style="list-style-type: none"> ● 低速：2ms～1000ms ● 高速：2us～1000us 		
隔离方式	集成芯片容隔离方式		
公共端方式	8 点 / 公共端（输入电源的极性+ / -均可变更）		
输入动作显示	输入为驱动状态时，输入指示灯亮（软件控制）		
输入降额	45°C工作时满载，55°C工作时降额 75%		
输出规格			
输出类型	晶体管 NPN 输出		
输出通道数	8 通道		
输出电压等级	24V DC±10%（20.4V DC～26.4V DC）		
EASY 301 高速输出 (Y0～Y3)	输出负载（电阻负载）	0.5A/ 点，2A/8 点	
	输出负载（电感负载）	7.2W/ 点，24W/8 点	
	输出负载（电灯负载）	5W/ 点，18W/8 点	
EASY 302 / EASY 320 高速输出 (Y0～Y7)	硬件响应时间 ON/OFF	< 1us（OFF→ON），< 2us（ON→OFF）	
	负载电流要求	大于 10kHz 输出使用时，负载电流 ≥ 12mA	
	最高输出频率	电阻负载 200kHz，电感负载 0.5Hz，电灯负载 10Hz	
EASY301 普通输出 (Y4～Y7)	输出负载（电阻负载）	0.5A/ 点，1A/ 公共端	
	输出负载（电感负载）	6W/24V DC（总共）	
	输出负载（电灯负载）	1W/24V DC（总共）	
	硬件响应时间 ON/OFF	< 100us（OFF→ON，ON→OFF）	
	负载电流要求	≥ 5mA	
	最高输出频率	电阻负载 100Hz，电感负载 0.5Hz，电灯负载 10Hz	
PWM 输出 (Y0～Y3)	最大频率 200kHz，最小脉冲宽度 2.5us，最小分辨率 2.5us，可调占空比 ^[1] 0.01%～99.99%		
OFF 时漏电流	10uA 以下	30uA 以下，额定 24V 电压下	
ON 时最大残留电压	0.5V DC 以下		
隔离方式	光耦隔离		
公共端方式	8 点 / 公共端（输出电源的极性-）		
短路保护功能	每路支持短路保护功能		
外接感性负载保护	外接感性负载时用户需接续流二极管 ^[2]		
输出动作显示	输出为驱动状态时，输出指示灯亮（软件控制）		

【1】占空比设置与频率相关，占空比对应的脉宽不小于最小脉宽

【2】D：1N4001 或类似参数二极管

EASY 501 / EASY 502

型号	Easy501-0808TN	Easy502-0808TN
产品图片		
一般规格		
程序数据容量	200K 步用户程序 1MByte 自定义变量, 其中 128kByte 支持掉电保持约 150K 软元件, 编号 1000 以后支持掉电保持	
以太网	-	
可带轴数 (脉冲 + 总线)	8 轴	16 轴
串行通信	最多可支持 3 路 (主单元支持 1 路, 扩展卡可扩展 2 路)	
CAN 通信	通过扩展卡可支持 1 路主站, 最多接入 63 个从站 (固件版本 5.65.2.0 及以上, 软件版本 AutoShop4.6.5.0 及以上支持)	
EtherCAT	支持 1 路, 最大 72 从站	
高速输入	8 路 200K	
高速输出	5 轴 200K, 支持 PWM 脉宽调制	
扩展模块	最多可支持 16 个本地扩展模块	
扩展卡	最多可支持 2 个扩展卡	
程序语言	LD、SFC, 支持 FB/FC 功能 (LD) ST (固件版本 5.67.0.0 及以上支持, 软件版本 AutoShop4.8.1.0 及以上支持)	
Type-C	支持用户程序上下下载和固件升级 (或通过 GE20-TF 存储扩展卡进行用户程序上下下载和固件升级)	
指令速度 (步)	20k 步 2ms	
位处理指令	0.144μs	0.144μs
字传送指令	0.338μs	0.338μs
浮点传送	0.779μs	0.779μs
其他说明	支持凸轮、齿轮、插补	
电源规格		
端子输入电源额定电压	24V DC ± 10% (21.6V DC ~ 26.4V DC)	
端子输入电源额定电流	1A (24V 时最大值)	
24V 输入电源保护	支持短路保护, 支持反接保护	
模块热插拔功能	不支持	
输入规格		
输入类型	数字量输入	
输入通道数	8 通道	
输入方式	源 / 漏型	
输入电压等级	24V DC ± 10% (21.6V DC ~ 26.4V DC)	
高速输入 (X0~X7)	输入为 ON, 输入电流	输入电流大于 4mA
	输入为 OFF, 输入电流	输入电流小于 2.5mA
	硬件响应时间	2us (RC 时间)
	最高输入频率	200kHz
	输入阻抗	2.7K

型号	Easy501-0808TN	Easy502-0808TN
ON 电压	≥ 15V DC	
OFF 电压	≤ 5V DC	
软件滤波时间	<ul style="list-style-type: none"> ● 低速: 2ms ~ 1000ms ● 高速: 2us ~ 1000us 	
隔离方式	集成芯片容隔离方式	
公共端方式	8 点 / 公共端 (输入电源的极性 + / - 均可变更)	
输入动作显示	输入为驱动状态时, 输入指示灯亮 (软件控制)	
输入降额	45°C 工作时满载, 55°C 工作时降额 75%	
输出规格		
输出类型	晶体管 NPN 输出	
输出通道数	8 通道	
输出电压等级	24V DC (20.4V DC ~ 26.4V DC)	
高速输出 (Y0~Y7)	输出负载 (电阻负载)	0.5A/ 点, 2A/8 点
	输出负载 (电感负载)	7.2W/ 点, 24W/8 点
	输出负载 (电灯负载)	5W/ 点, 18W/8 点
	硬件响应时间 ON/ OFF	< 1us (OFF → ON), < 2us (ON → OFF)
	负载电流要求	> 10kHz 输出使用时, 负载电流 ≥ 12mA
	最高输出频率	电阻负载 200kHz, 电感负载 0.5Hz, 电灯负载 10Hz
PWM 输出	最大频率 200kHz, 最小脉冲宽度 2.5us, 最小分辨率 2.5us, 可调占空比 0.01% ~ 99.99%	
OFF 时漏电流	10uA 以下	
ON 时最大残留电压	0.5V DC 以下	
隔离方式	光耦隔离	
公共端方式	8 点 / 公共端 (输出电源的极性 -)	
短路保护功能	每路支持短路保护功能	
外接感性负载保护	外接感性负载时用户需接续流二极管 ^[1]	
输出动作显示	输出为驱动状态时, 输出指示灯亮 (软件控制)	

【1】D: 1N4001 或类似参数二极管

EASY 523 / EASY 522 / EASY 521

型号	Easy523-0808TN	Easy522-0808TN	Easy521-0808TN
产品图片			
一般规格			
程序数据容量	200K 步用户程序 2MByte 自定义变量，其中 128kByte 支持掉电保持约 150K 软元件，编号 1000 以后支持掉电保持		
以太网	支持 EtherNet/IP（固件版本 5.66.0.0 及以上，软件版本 AutoShop4.8.0.0 及以上支持）、MODBUS-TCP、Socket，程序下载和固件升级		
可带轴数（脉冲 + 总线）	32 轴	16 轴	8 轴
串行通信	最多可支持 3 路（主单元支持 1 路，扩展卡可扩展 2 路）		
CAN 通信	通过扩展卡可支持 1 路主站，最多接入 63 个从站（固件版本 5.66.0.0 及以上，软件版本 AutoShop4.6.4.0 及以上支持）		
EtherCAT	支持 1 路，最大 72 从站		
高速输入	8 路 200K		
高速输出	5 轴 200K，支持 PWM 脉宽调制		
扩展模块	最多可支持 16 个本地扩展模块		
扩展卡	最多可支持 2 个扩展卡		
程序语言	LD、SFC，支持 FB/FC 功能（LD） ST（固件版本 5.67.0.0 及以上支持，软件版本 AutoShop4.8.1.0 及以上支持）		
Type-C	支持用户程序下载和固件升级（或通过 GE20-TF 存储扩展卡进行用户程序下载和固件升级）		
指令速度（步）	20k 步 1.6ms		
位处理指令	0.113μs	0.113μs	0.113μs
字传送指令	0.232μs	0.232μs	0.232μs
浮点传送	0.578μs	0.578μs	0.578μs
其他说明	支持凸轮、齿轮、插补		
电源规格			
端子输入电源额定电压	24V DC ± 10%（21.6V DC ~ 26.4V DC）		
端子输入电源额定电流	1A（24V 时最大值）		
24V 输入电源保护	支持短路保护，支持反接保护		
模块热插拔功能	不支持		
输入规格			
输入类型	数字量输入		
输入通道数	8 通道		
输入方式	源 / 漏型		
输入电压等级	24V DC ± 10%（21.6V DC ~ 26.4V DC）		
高速输入 (X0 ~ X7)	输入为 ON，输入电流	输入电流大于 4mA	
	输入为 OFF，输入电流	输入电流小于 2.5mA	
	硬件响应时间	2us（RC 时间）	
	最高输入频率	200kHz	
	输入阻抗	2.7K	

型号	Easy523-0808TN	Easy522-0808TN	Easy521-0808TN
ON 电压	≥ 15V DC		
OFF 电压	≤ 5V DC		
软件滤波时间	● 低速：2ms ~ 1000ms ● 高速：2us ~ 1000us		
隔离方式	集成芯片容隔离方式		
公共端方式	8 点 / 公共端（输入电源的极性 + / - 均可变更）		
输入动作显示	输入为驱动状态时，输入指示灯亮（软件控制）		
输入降额	45°C 工作时满载，55°C 工作时降额 75%		
输出规格			
输出类型	晶体管 NPN 输出		
输出通道数	8 通道		
输出电压等级	24V DC ± 10%（21.6V DC ~ 26.4V DC）		
高速输出 (Y0 ~ Y7)	输出负载（电阻负载）	0.5A/ 点，2A/8 点	
	输出负载（电感负载）	7.2W/ 点，24W/8 点	
	输出负载（电灯负载）	5W/ 点，18W/8 点	
	硬件响应时间 ON/OFF	< 1us（OFF → ON），< 2us（ON → OFF）	
	负载电流要求	大于 10kHz 输出使用时，负载电流 ≥ 12mA	
	最高输出频率	电阻负载 200kHz，电感负载 0.5Hz，电灯负载 10Hz	
OFF 时漏电流	30uA 以下，额定 24V 电压下		
ON 时最大残留电压	0.5V DC 以下		
隔离方式	集成芯片容隔离方式		
公共端方式	8 点 / 公共端（输出电源的极性 -）		
短路保护功能	每路支持短路保护功能		
外接感性负载保护	外接感性负载时用户需接续流二极管 ^[1]		
输出动作显示	输出为驱动状态时，输出指示灯亮（软件控制）		

[1] D: 1N4001 或类似参数二极管

GE20 系列扩展卡选型

GE20 系列扩展卡当前共有 9 种类型，涵盖输入 / 输出数字量、输入 / 输出模拟量混合、串口通信、时钟扩展、TF 卡扩展等。可精准适配特定需求的同时节省空间，当前可适配 EASY 系列全场景紧凑型小型 PLC 使用，EASY 系列最多可扩展两个扩展卡。

GE20 系列扩展卡

物料编码	产品型号	产品描述	支持槽位	认证
01480033	GE20-4DO-TN	GE20 系列 GE20-DO-TN, 支持 4 通道漏型晶体管输出	A/B	CE
01480032	GE20-4DI	GE20 系列 GE20-DI, 支持 4 通道数字量输入	A/B	CE
01480028	GE20-2AD1DA-V	GE20 系列 GE20-2AD1DA-V, 2 通道模拟量输入 (电流 / 电压) 和 1 通道模拟量电压输出	A/B	CE
01480027	GE20-2AD1DA-I	GE20 系列 GE20-2AD1DA-I, 2 通道模拟量输入 (电流 / 电压) 和 1 通道模拟量电流输出	A/B	CE
01480035	GE20-232/485-RTC	GE20 系列 GE20-232/485-RTC, 支持 RTC 时钟, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	B	CE
01480029	GE20-232/485	GE20 系列 GE20-232/485, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	A/B	CE
01480031	GE20-RTC	GE20 系列 GE20-RTC, 支持 RTC 时钟	B	CE
01480030	GE20-TF	GE20 系列 GE20-TF, 用户升级用户程序和升级固件	B	CE
01480034	GE20-CAN-485	GE20 系列 GE20-CAN-485, 支持 CAN 和 RS485 通信	A	CE

扩展卡对照目录



数字量扩展卡

GE20-4DO-TN & GE20-4DI

项目	GE20-4DO-TN	GE20-4DI
产品图片		
物料编码	01480033	物料编码 01480032
产品描述	GE20 系列 GE20-DO-TN, 支持 4 通道漏型晶体管输出	产品描述 GE20 系列 GE20-DI, 支持 4 通道数字量输入
支持槽位	A/B	支持槽位 A/B
防护等级	IP20	防护等级 IP20
环境工作温度	-20 °C ~ 55 °C	环境工作温度 -20 °C ~ 55 °C
输出类型	数字量晶体管输出	输入类型 数字量输入
输出方式	漏型	输入方式 源 / 漏型
通道数	4 通道	通道数 4 通道
输出电压等级 (电阻负载)	24V DC (20.4V DC ~ 26.4V DC)	输入电压等级 24V DC ± 10% (21.6V DC ~ 26.4V DC)
输出电压等级 (电感负载)	0.5A/点, 1A/公共端	输入电流 ON 时 输入电流 > 3.5mA
输出电压等级 (电灯负载)	6W/24V DC (总共)	输入电流 OFF 时 输入电流 < 1.5mA
硬件响应时间 ON/OFF	1W/24V DC (总共)	输入响应时间 ≈ 15ms (硬件 RC 滤波时间)
OFF 时漏电流	10uA 以下	ON 电压 ≥ 15V DC
开关频率	"电阻负载 100Hz, 电感负载 0.5Hz, 电灯负载 10Hz"	OFF 电压 ≤ 5V DC
是否隔离	光耦隔离	软件滤波时间 不支持
保护功能	浪涌抑制	是否隔离 光耦隔离

模拟量扩展卡

GE20-2AD1DA-V

项目	GE20-2AD1DA-V		
产品图片			
物料编码	01480028		
产品描述	GE20 系列 GE20-2AD1DA-V, 2 通道模拟量输入 (电流 / 电压) 和 1 通道模拟量电压输出		
支持槽位	A/B		
防护等级	IP20		
环境工作温度	-20 °C ~ 55 °C		
输入类型	模拟量输入	输出类型	模拟量输出
输入方式	电流 / 电压	输出方式	电压
输入通道	2 通道	输出通道	1 通道
分辨率	12bit	分辨率	12bit
转换时间	6ms/ 通道	转换时间	1ms/ 通道
输入范围	"0~10v 0mA ~ 20mA"	电压输出范围	0~10v
电流输入阻抗	250Ω	电压输出负载	> 2KΩ
输入精度 (25°C)	电压 ±1%, 电流 ±1% (全量程)	电压输出精度 (25°C)	±1% (全量程)
电压输入精度 (全温范围)	电压 ±3%, 电流 ±3% (全量程)	电压输出精度 (全温范围)	±5% (全量程)
数字输出	0 ~ 20000	数字输出	0 ~ 20000

GE20-2AD1DA-I

项目	GE20-2AD1DA-I		
产品图片			
物料编码	01480027		
产品描述	GE20 系列 GE20-2AD1DA-I, 2 通道模拟量输入 (电流 / 电压) 和 1 通道模拟量电流输出		
支持槽位	A/B		
防护等级	IP20		
环境工作温度	-20 °C ~ 55 °C		
输入类型	模拟量输入	输出类型	模拟量输出
输入方式	电流 / 电压	输出方式	电流
输入通道	2 通道	输出通道	1 通道
分辨率	12bit	分辨率	12bit
转换时间	6ms/ 通道	转换时间	1ms/ 通道
输入范围	"0~10v 0mA ~ 20mA"	电压输出范围	0mA ~ 20mA
电流输入阻抗	250Ω	电压输出负载	0Ω ~ 500Ω
输入精度 (25°C)	电压 ±1%, 电流 ±1% (全量程)	电压输出精度 (25°C)	±1% (全量程)
电压输入精度 (全温范围)	电压 ±3%, 电流 ±3% (全量程)	电压输出精度 (全温范围)	±5% (全量程)
数字输出	0 ~ 20000	数字输出	0 ~ 20000

通信扩展卡

GE20-232/485-RTC & GE20-232/485 & GE20-CAN-485

项目	GE20-232/485-RTC	GE20-232/485	GE20-CAN-485
产品图片			
物料编码	01480035	01480029	01480034
产品描述	GE20 系列 GE20-232/485-RTC, 支持 RTC 时钟, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	GE20 系列 GE20-232/485, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	GE20 系列 GE20-232/485, 支持 CAN 和 RS485 通信
支持槽位	B	A/B	A
防护等级	IP20	IP20	IP20
环境工作温度	-20 °C ~ 55 °C	-20 °C ~ 55 °C	-20 °C ~ 55 °C
RS485/RS232	1 路	1 路	1 路
终端电阻	支持, 可通过拨码控制	支持, 可通过拨码控制	RS485 无终端电阻 CAN 自带终端电阻
通信能力	RS485 最多支持 31 个从站, 从站间距小于 3m	RS485 最多支持 31 个从站, 从站间距小于 3m	RS485 最多支持 31 个从站, 从站间距小于 3m CAN 最多支持 63 个从站
波特率 RS485/RS232	9600bit/s、19200bit/s、38400bit/s、57600bit/s、115200bit/s	9600bit/s、19200bit/s、38400bit/s、57600bit/s、115200bit/s	9600bit/s、19200bit/s、38400bit/s、57600bit/s、115200bit/s
波特率 CAN	/	/	波特率 1000kbit/s: 距离 < 20m 波特率 500kbit/s: 距离 < 80m 波特率 250kbit/s: 距离 < 150m 波特率 125kbit/s: 距离 < 300m 波特率 100kbit/s: 距离 < 500m 波特率 50kbit/s: 距离 < 1000m
时钟精度	120 秒 / 月	/	/
时钟格式	年月日时分秒	/	/
内置电池规格	CR2302, 寿命 3 年, 支持更换	/	/

时钟扩展卡

GE20-RTC

项目	GE20-RTC
产品图片	
物料编码	01480031
产品描述	GE20 系列 GE20-RTC, 支持 RTC 时钟
支持槽位	B
防护等级	IP20
环境工作温度	-20 °C ~ 55 °C
通信接口	2 C
时钟精度	120 秒 / 月
时钟格式	年月日时分秒
内置电池规格	CR2302, 寿命 3 年, 支持更换

TF 扩展卡

GE20-TF

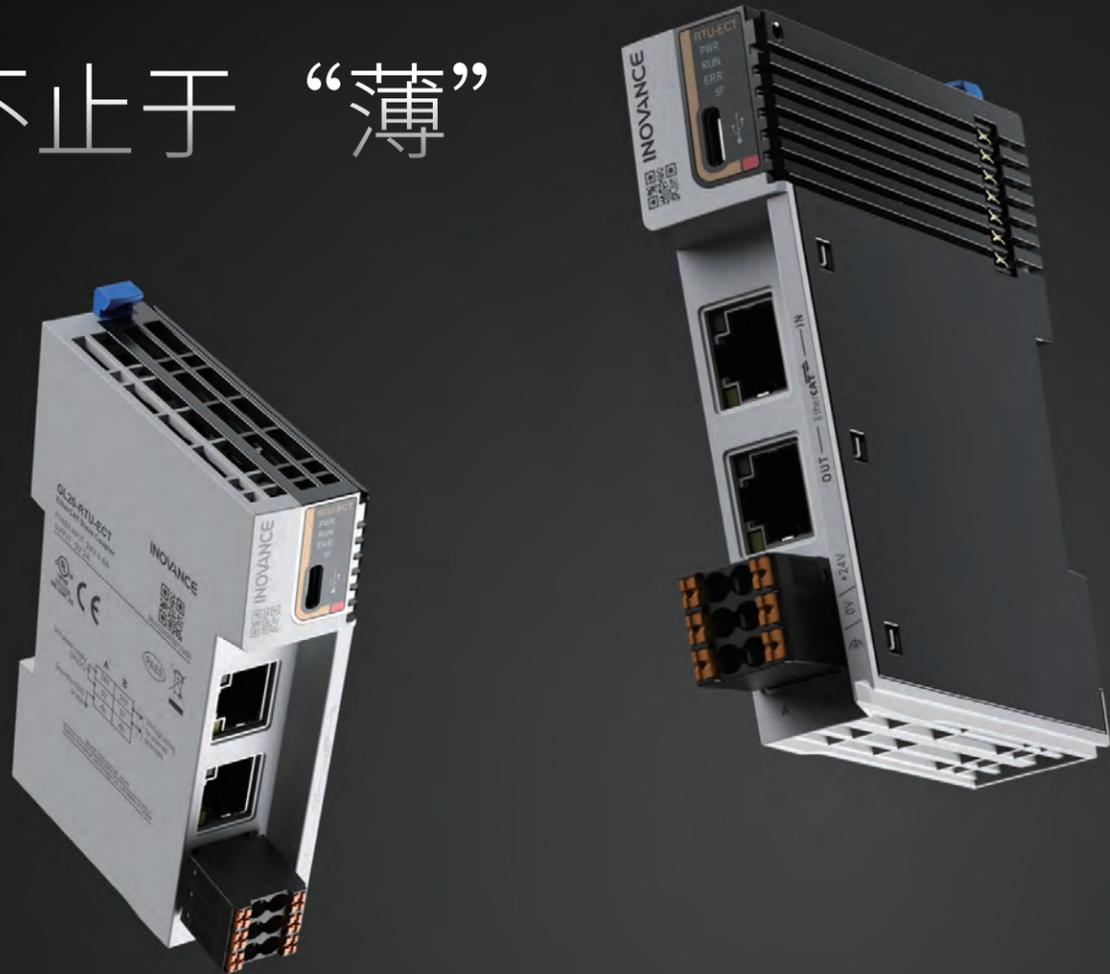
项目	GE20-TF
产品图片	
物料编码	01480030
产品描述	GE20 系列 GE20-TF, 用户升级用户程序和升级固件
支持槽位	B
防护等级	IP20
环境工作温度	-20 °C ~ 55 °C
通信接口	SDIO
支持 SD 卡容量	最大 32G
支持 SD 卡规格	"TransFlash (Micro SD) "

灵活扩展 -GL20 系列刀片式模块

GL20 系列刀片式模块是汇川技术推出的新一代模块，适用于常见的总线网络，可以在您的系统中迅速地、可靠地采集信号。同时它具有薄至 12mm 的机身，可达到微秒级别的响应速度，充满灵活性的 IO 系统和更加稳定的结构设计等特点。

GL20 系列刀片式模块是未来几年自动化解决方案中很好的选择。安装极其便利，具有出色地连续运行和高响应速度的能力，GL20 刀片式模块在不同行业的碰撞，不断完善各领域的信息，丰富的点数和类别让您拥有更多的定制化选择。

不止于“薄”



实现系统的灵活性，多种总线耦合器类型，各类 I/O 模块类型可供选择



I/O 模块极薄设计，紧凑型电柜的最佳选择，省空间更省资源



连接器采用 D-BUS 设计，比传统贴片式效果更佳，稳定性提高一倍，十年寿命助力极低故障率

更强、更快、更稳的新一代分布式 I/O 系统

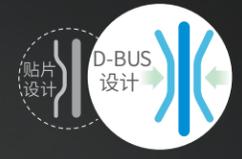
EASY 系列本地可直接扩展 GL20 系列模块
最大支持 16 个模块



新一代 GL-LINK 本地总线
速度提升至 100 mbps



GL20 薄至 12mm 的体积
可以节省 2/3 的电柜空间



D-BUS 式设计，双面夹紧
比竞品贴片式设计稳定性提高一倍



GL20 系列刀片式模块选型

当前（2022年9月）EASY系列本地可支持的模块有GL20-1600END、GL20-0016ETN、GL20-4AD、GL20-4DA，远端可通过GL20-RTU-ECTA总线耦合器进行分布式扩展的模块有GL20-1600END、GL20-0016ETN、GL20-0016ETP、GL20-4AD、GL20-4DA

GL20 系列刀片式模块

物料编码	产品型号	产品描述	认证
01440286	GL20-RTU-ECT	EtherCAT 通讯模块——耦合器（最多可扩展 16 个模块）	CE
01440291	GL20-1600END	GL20 系列 16 路数字量输入模块	CE
01440293	GL20-0016ETN	GL20 系列 16 路数字量晶体管 NPN 输出模块	CE
01440292	GL20-0016ETP	GL20 系列 16 路数字量晶体管 PNP 输出模块	CE
01440288	GL20-4AD	GL20 系列 4 通道模拟量输入模块	CE
01440287	GL20-4DA	GL20 系列 4 通道模拟量输出模块	CE
01440339	GL20-0808ETN	GL20 系列 8 路数字量输入和 8 路数字量输出 NPN 模块	CE
01440379	GL20-0008ETN	GL20 系列 8 路数字量晶体管 NPN 输出模块	CE
01440380	GL20-0008ETP	GL20 系列 8 路数字量晶体管 PNP 输出模块	CE
01440334	GL20-0008ER	GL20 系列 8 路数字量继电器输出模块	CE
01440381	GL20-0800END	GL20 系列 8 路数字量输入模块	CE
01440337	GL20-4PT	GL20 系列 4 通道输入热电偶温度检测模块	CE
01440290	GL20-3232ETN-M	GL20 系列 32 路数字量输入和 32 路数字量输出 NPN 模块	CE
01440377	GL20-0032ETN	GL20 系列 32 路数字量晶体管 NPN 输出模块	CE
01440387	GL20-3200END	GL20 系列 32 路数字量输入模块	CE
01440338	GL20-4TC	GL20 系列 4 通道输入热电偶温度检测模块	CE

未完待续，或者更多类型模块逐步推出

GL20 系列对照目录

GL20-RTU-ECT	GL20-0016ETN	GL20-0016ETP	GL20-1600END	GL20-4AD	GL20-4DA
					
GL20-0808ETN	GL20-0008ETN	GL20-0008ETP	GL20-0008ER	GL20-0800END	GL20-4PT
					

通讯接口模块

GL20-RTU-ECT

项目	规格
产品图片	
物料编码	01480033
防护等级	IP20
认证	CE
端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC~ 28.8V DC)
端子输入电源额定电流	0.6A (24V 时典型值)
总线输出电源额定电压	5V DC (4.75V DC~5.25V DC)
总线输出电源额定电流	2A (5V 时典型值)
电源保护	过流保护，防反接保护，浪涌吸收
环境工作温度	-20° C~55° C
环境工作湿度	相对湿度小于 95%RH 无凝露
大气	确保无腐蚀性气体
环境存储温度	-20° C~60° C (相对湿度小于 90%RH 无凝露)
海拔	2000 米以下 (80kPa)
污染等级	2 级
抗扰度	电源线 2Kv (IEC 61000-4-4)
过电压类别	II
EMC 抗干扰等级	Zone B, IEC61131-2
抗振性	IEC 60068-2-6
抗冲击性	IEC 60068-2-27

数字量模块

GL20-0016ETN & GL20-0016ETP

项目	GL20-0016ETN	GL20-0016ETP
产品图片		
物料编码	01440293	01440292
防护等级	IP20	IP20
认证	CE	CE
总线输入电源额定电压	5V DC (4.75V DC~ 5.25V DC)	5V DC (4.75V DC~ 5.25V DC)
总线输入电源额定电流	100mA (5V 时典型值)	85mA (5V 时典型值)
端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC~ 28.8V DC)	24V DC (20.4V DC ~ 28.8V DC)
端子输入电源额定电流	12mA (24V 时典型值)	2A (24V 时典型值)
模块热插拔功能	不支持	不支持
输出类型	数字量输出, 晶体管低边输出	数字量输出, 晶体管高端输出
输出方式	漏型	源型
输出通道	16	16
输出电压等级	24V DC±10%(21.6V DC~26.4V DC)	24V DC±10%(21.6V DC~26.4V DC)
输出负载 (电阻负载)	0.5A/ 点, 4A/ 模块	0.5A/ 点, 2A/ 模块
输出负载 (电感负载)	7.2W/ 点, 24W/ 模块	7.2W/ 点, 12W/ 模块
输出负载 (电灯负载)	5W/ 点, 18W/ 模块	5W/ 点, 18W/ 模块
硬件响应时间 ON/OFF	100us/100us	100us/100us
OFF 时漏电流	10uA	10uA
开关频率	电阻负载 100Hz, 电感负载 0.5Hz, 电灯负载 10Hz	电阻负载 100Hz, 电感负载 0.5Hz, 电灯负载 10Hz
是否隔离	是	是
保护功能	短路保护, 过流保护	短路保护, 过流保护

GL20-0008ETN & GL20-0008ETP & GL20-0008ER

项目	GL20-0008ETN	GL20-0008ETP	GL20-0008ER
产品图片			
物料编码	01440379	01440292	01440334
防护等级	IP20	IP20	IP20
认证	CE	CE	CE
总线输入电源额定电压	5V DC (4.75V DC~ 5.25V DC)	5V DC (4.75V DC~ 5.25V DC)	5V DC (4.75V DC ~ 5.25V DC)
总线输入电源额定电流	100mA (5V 时典型值)	100mA (5V DC 时典型值)	85mA (5V 时典型值)
端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC~ 28.8V DC)	24V DC (20.4V DC ~ 28.8V DC)	24V DC (21.6V DC ~ 26.4V DC)
端子输入电源额定电流	12mA (24V 时典型值)	1A (24V 时典型值)	50mA (24V 时典型值)
模块热插拔功能	不支持	不支持	不支持
输出类型	数字量输出, 晶体管低边输出	数字量输出, 晶体管高端输出	数字量输出, 继电器输出
输出方式	漏型	源型	干接点
输出通道	8	8	8
输出电压等级	24V DC±10%(21.6V DC~26.4V DC)	24V DC±10%(21.6V DC~26.4V DC)	250 V AC/30V DC
输出负载 (电阻负载)	0.5A/ 点, 4A/ 模块	0.5A/ 点, 2A/ 模块	2A/ 点, 8A/ 模块
输出负载 (电感负载)	7.2W/ 点, 24W/ 模块	7.2W/ 点, 12W/ 模块	1A/ 点, 4A/ 模块
输出负载 (电灯负载)	5W/ 点, 9W/ 模块	5W/ 点, 9W/ 模块	30W/ 点, 120W/ 模块
硬件响应时间 ON/OFF	100us/100us	100us/100us	约 15ms
OFF 时漏电流	10uA	10uA	-
开关频率	电阻负载 100Hz, 电感负载 0.5Hz, 电灯负载 10Hz	电阻负载 100Hz, 电感负载 0.5Hz, 电灯负载 10Hz	每分钟不超过 6 次 (超过会导致开关失效甚至损坏)
是否隔离	是	是	是
保护功能	短路保护, 过流保护	短路保护, 过流保护	无

GL20-1600END & 0800END

项目	GL20-1600END	GL20-0800END
产品图片		
物料编码	01440291	01440381
防护等级	IP20	IP20
认证	CE	CE
总线输入电源额定电压	5V DC (DC4.75V DC— 5.25V DC)	5V DC (DC4.75V DC— 5.25V DC)
总线输入电源额定电流	100mA (5V DC 时典型值)	100mA (5V DC 时典型值)
端子输入电源额定电压	无	无
端子输入电源额定电流	无	无
模块热插拔功能	不支持	不支持
输入类型	数字量输入	数字量输入
输入方式	源 / 漏型	源 / 漏型
输入通道	16	8
输入电压等级	24V DC±10%(21.6V DC-26.4V DC)	24V DC±10%(21.6V DC-26.4V DC)
输入电流 (典型)	4mA(24V 时典型值)	4mA(24V 时典型值)
ON 电压	>15V DC	>15V DC
OFF 电压	<5V DC	<5V DC
硬件响应时间 ON/OFF	100us/100us	100us/100us
软件滤波时间	支持	支持
输入阻抗	参考值 5.3k-5.6k	参考值 5.3k-5.6k
是否隔离	是	是
保护功能	/	/

GL20-0808ETN

项目	GL20-0808ETN
产品图片	
物料编码	01440339
防护等级	IP20
认证	CE
总线输入电源额定电压	5V DC (4.75V DC ~ 5.25V DC)
总线输入电源额定电流	85mA (5V 时典型值)
端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC ~ 28.8V DC)
端子输入电源额定电流	12mA (24V 时典型值)
模块热插拔功能	不支持
输入类型	数字量输出, 晶体管低边输入
输入方式	漏型
输入通道	8
输入电压等级	24V DC±10%(21.6V DC ~ 26.4V DC)
输入电流 (典型)	4mA(24V 时典型值)
ON 电压	>15V DC
OFF 电压	<5V DC
硬件响应时间 ON/OFF	100us/100us
软件滤波时间	支持
输入阻抗	参考值 5.3k ~ 5.6k
是否隔离	是
输出类型	数字量输出, 晶体管低边输出
输出方式	漏型
输出通道	8
输入电压等级	24V DC±10%(21.6V DC ~ 26.4V DC)
输出负载 (电阻负载)	0.5A/ 点, 4A/ 模块
输出负载 (电感负载)	7.2W/ 点, 24W/ 模块
输出负载 (电灯负载)	5W/ 点, 18W/ 模块
硬件响应时间 ON/OFF	100us/100us
OFF 时漏电流	10uA
开关频率	电阻负载 100Hz, 电感负载 0.5Hz, 电灯负载 10Hz
是否隔离	是
保护功能	短路保护, 过流保护

模拟量模块

GL20-4AD & GL20-4DA

项目	GL20-4AD	项目	GL20-4DA
产品图片		产品图片	
物料编码	01440288	物料编码	01440292
防护等级	IP20	防护等级	IP20
认证	CE	认证	CE
总线输入电源额定电压	5V DC (4.75V DC— 5.25V DC)	总线输入电源额定电压	5V DC (4.75V DC— 5.25V DC)
总线输入电源额定电流	120mA (5V 时典型值)	总线输入电源额定电流	120mA (5V 时典型值)
端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC— 28.8V DC)	端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC— 28.8V DC)
端子输入电源额定电流	50mA (24V 时典型值)	端子输入电源额定电流	100mA (24V 时典型值)
模块热插拔功能	不支持	模块热插拔功能	不支持
输入类型	模拟量输入	输出类型	模拟量输出
输入方式	电压 / 电流	输出方式	电压 / 电流
输入通道	4	输出通道	4
分辨率	16 位	分辨率	16 位
转换时间	60us/ 通道	转换时间	60us/ 通道
电压输入范围	±10V, 0-10V, ±5V, 0-5V, 1-5V	电压输出范围	±10V, 0-10V, ±5V, 0-5V, 1-5V
电压输入阻抗	1MΩ	电压输出负载	1kΩ
电压输入精度 (25°C)	±0.1% (全量程)	电压输出精度 (25°C)	±0.1% (全量程)
电压输入精度 (全温度范围)	±0.2% (全量程)	电压输出精度 (全温度范围)	±0.5% (全量程)
电压输入极限	±15V	电压输出诊断	支持短路检测, 支持过温保护
电压输入诊断	不支持断线检测	电流输出范围	0-20mA, 4-20mA
电流输入范围	±20mA, 0-20mA, 4-20mA	电流采样阻抗	0-600Ω
电流采样阻抗	250Ω	电流输出精度 (25°C)	±0.1% (全量程)
电流输入精度 (25°C)	±0.1% (全量程)	电流输出精度 (全温度范围)	±0.5% (全量程)
电流输入精度 (全温度范围)	±0.2% (全量程)	电流输出诊断	支持开路检测, 支持过温保护
电流输入极限	瞬时 ±30mA, 平均 ±24mA	是否隔离	接口通道间不隔离, 电源与接口隔离, 接口与总线隔离
电流输入诊断	仅配置成 4-20mA 时, 支持断线检测		
是否隔离	接口通道间不隔离, 电源与接口隔离, 接口与总线隔离		

输入热电阻温度检测模块

GL20-4PT

项目	GL20-4PT
产品图片	
物料编码	01440337
总线输入电源额定电压	5V DC (4.75V DC ~ 5.25V DC)
总线输入电源额定电流	85mA (5V 时典型值)
端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC ~ 28.8V DC)
端子输入电源额定电流	100mA (24V 时典型值)
端子输出电源额定电压	无
端子输出电源额定电流	无
模块热插拔功能	不支持
24V 输入防反插	支持
输入通道	4 路
数字分辨率	24 位
显示灵敏度	0.1°C, 0.1 °F
输入端子	4 路热电阻输入
传感器类型	Pt100、Pt500、Pt1000、Cu100、NTC10K、KTY84
接线方式	两线 / 三线
精度 (常温 25°C)	满量程 * (±0.1%)
精度 (环境温度 -20°C -55°C)	满量程 * (±0.3%)
采样周期	250ms、500ms、1000ms/4 通道 (可通过软件配置)
滤波时间	0s ~ 100s (可通过软件配置, 默认 5s)
隔离方式	I/O 端子与电源之间隔离; 通道之间隔离
系统程序升级方式	USB 接口升级