

GUC-T 系列

嵌入式多轴运动控制器



概述

GUC-T 系列嵌入式多轴运动控制器集成了工业计算机和运动控制器，采用英特尔标准 x86 架构构成的 CPU 和芯片组为系统处理器，高性能 DSP 和 FPGA 为运动控制协处理器。GUC-T 系列嵌入式运动控制器提供计算机常见接口及运动控制专用接口，在实现高性能多轴协调运动控制和高速点位运动控制的同时，具备普通 PC 机的基本功能。通过 GUC-T 系列提供的 VC、C# 等开发环境下的库文件，用户可以轻松实现对控制器的编程，构建自动化控制系统。

GUC-T 系列嵌入式运动控制器可用于机器人、数控机床、3C 设备、固晶机、焊线机、激光切割、激光焊接、包装机械、钣金设备、木工机械、等离子 / 火焰切割等要求高速、高精度运动控制的设备。

特点



- ◆ 4/8 轴运动控制
- ◆ DSP 高速运动规划
- ◆ FPGA 精确锁存脉冲计数，多轴同步控制
- ◆ 支持点位 (Trap)、速度 (Jog)、电子齿轮 (Gear)、电子凸轮 (Follow)、位置时间 (PT)、位置速度时间 (PVT)
- ◆ 支持任意 2 轴直线、圆弧插补，支持任意 3 轴、4 轴直线插补，空间螺旋线插补
- ◆ 具有前瞻预处理算法、反向间隙补偿、螺距误差补偿
- ◆ 嵌入式计算机与运动控制器无缝连接，提高用户控制系统的可靠性和稳定性
- ◆ 无风扇设计，可工作于恶劣环境

规格

运动控制	
可控轴数	4/8 轴
控制方式	脉冲、模拟量
滤波算法	PID + 速度前馈 + 加速度前馈
控制周期	250us (脉冲) / 125us (模拟量)
脉冲输出	1MHz
轴编码器	4/8 路，采样频率 8MHz (ABZ 三相差分信号，四倍频)
脉冲计数	±1,073,741,823 pulses
开发环境	VC、VB、C#、LabVIEW、Delphi、OtoStudio
硬件资源	
运动控制接口	正负限位、原点信号、驱动器报警、驱动器复位、到位信号 (光耦隔离)
PC 接口	VGA * 1、USB 2.0 * 2、LAN * 1 (HD: LAN*2)、KB&MS * 1、RS232 * 1、HMI * 1
CPU	600MHz/1GHz/1.66GHz
RAM	256MB/2GB
DOM	1G/4G/8G/16G
硬件捕获	Home、Index、探针、位置比较捕获
辅助编码器	2 路，采样频率 8MHz (ABZ 三相差分信号，四倍频)
通用输入输出	16 路输入、16 路输出 (光耦隔离)
现场总线	gLink-I 扩展远程 I/O

规格

其它	
操作系统	DOS、WinCE、Windows XP
电源	24V DC \pm 10%, Icc = 3A Min
工作温度	0-55°C
工作湿度	5%~90% 无凝结
控制器尺寸 (W*H*D)	77mm * 296mm * 160mm
保护等级	IP30

系统架构

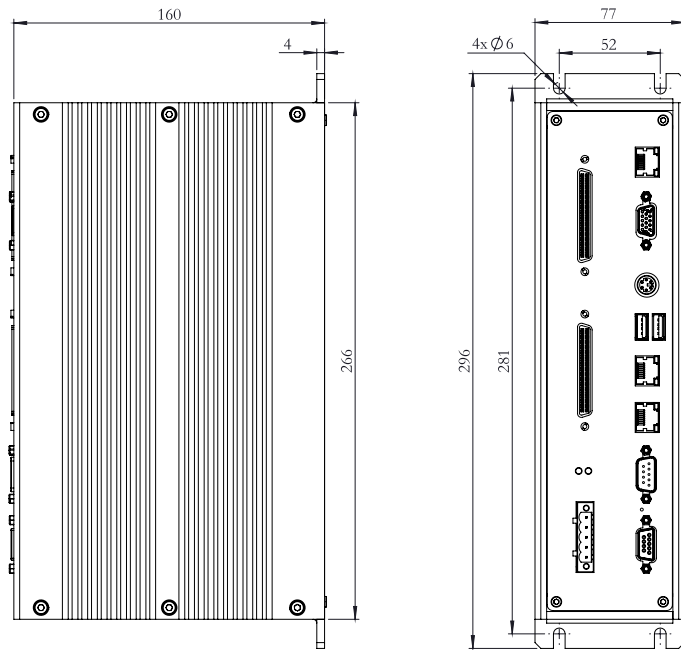


订货信息

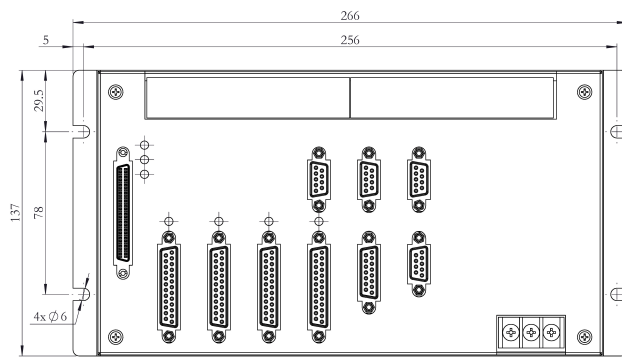
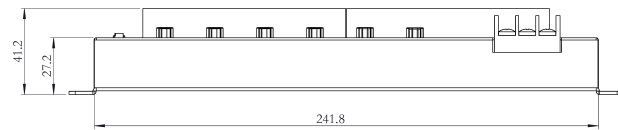
类别	种类	订货号	说明
必选	控制器	GUC-400-TPG-M23-L2	四轴标准型, 脉冲输出, CPU: 1.66GHz
		GUC-400-TPV-M23-L2	四轴标准型, 脉冲、模拟量输出, CPU: 1.66GHz
		GUC-400-TPG-HD-M23-L2	四轴脉冲输出, 千兆网显示, CPU: 1.66GHz
		GUC-400-TPV-HD-M23-L2	四轴脉冲、模拟量输出, 千兆网显示, CPU: 1.66GHz
		GUC-800-TPG-M23-L2	八轴标准型, 脉冲输出, CPU: 1.66GHz
		GUC-800-TPV-M23-L2	八轴标准型, 脉冲、模拟量输出, CPU: 1.66GHz
		GUC-800-TPG-HD-M23-L2	八轴脉冲输出, 千兆网显示, CPU: 1.66GHz
标准配件	端子板	GT2-400-ACC2-G	4 轴脉冲端子板, 266mm * 137mm * 42mm
		GT2-400-ACC2-V	4 轴脉冲 + 模拟量端子板, 266mm * 137mm * 42mm
		GT2-800-ACC2-G	8 轴脉冲端子板, 295mm * 189mm * 51mm
		GT2-800-ACC2-V	8 轴脉冲 + 模拟量端子板, 295mm * 189mm * 51mm
	68pin 线缆	CN17-ACC3-T1-068005/10/15/30	适用于 4 轴控制器和 8 轴的 CN17 通道, 0.5m/1.0m/1.5m/3.0m
		CN18-ACC3-T1-068005/10/15/30	适用于 8 轴的 CN18 通道, 0.5m/1.0m/1.5m/3.0m
可选配件	扩展 IO 模块 ^①	HCB2-1616-DTD01	16DI/16DO, 输入低电平有效, 晶体管 0.5A 漏型输出
		HCB2-1616-DTS01	16DI/16DO, 输入高低电平有效可选, 晶体管 0.5A 源型输出
		HCB2-3200-DXX01	32DI, 输入高低电平有效可选, 无输出
		HCB2-0604-A1201	6AI/4AO, 12 位精度
		HCB2-0606-A1201	6AI/6AO, 12 位精度
		HCB2-0604-A1601	6AI/4AO, 输入 12 位精度, 输出 16 位精度
		HCB2-0606-A1601	6AI/6AO, 输入 12 位精度, 输出 16 位精度
	扩展 IO 连接线缆	DB9P F/M L=0.3m/1.5m	0.3 米、1.5 米, 每个扩展 IO 模块配一条, 其它长度可根据需求定制
	驱动器连接线缆	ACC5-D01005/10/15/20	松下系列驱动器连接线缆, 0.5m/1.0m/1.5m/2.0m
		ACC5-D01005/10/15/20 (抱闸)	松下系列驱动器连接线缆, 带抱闸, 0.5m/1.0m/1.5m/2.0m
		ACC5-SP01015	三洋系列驱动器连接线缆, 1.5m
		ACC5-D03015/30	安川系列驱动器连接线缆, 1.5m/3.0m
		ACC5-D03015/30 (抱闸)	安川系列驱动器连接线缆, 带抱闸, 1.5m/3.0m
		HPCN36P/M+DB25P/M	GTHD 系列驱动器连接线缆, 1.5m

注: ①: 使用 OtoStudio 编程时, 扩展 IO 模块使用 HCB3。

尺寸图



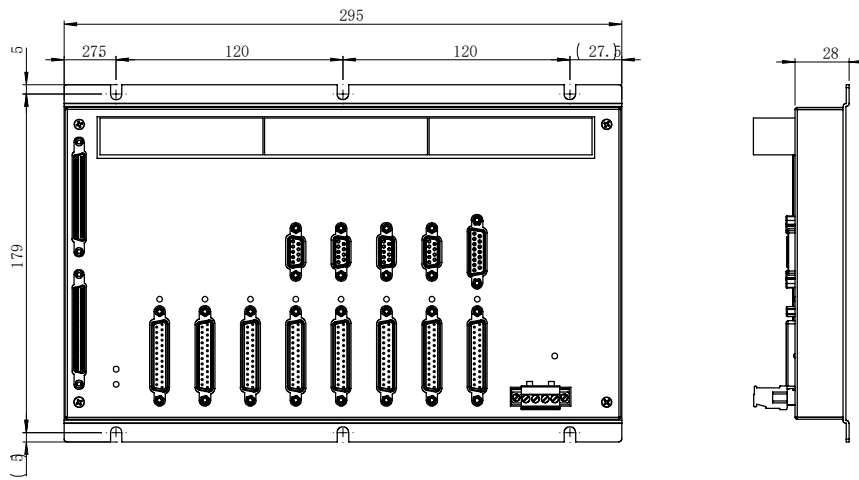
GUC-T



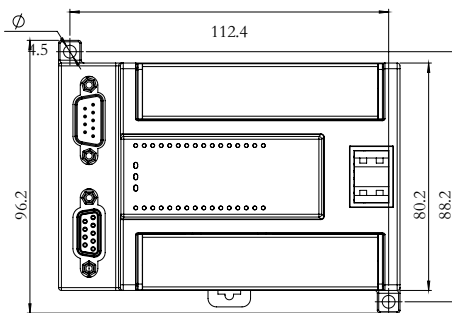
4 轴端子板

单位: mm

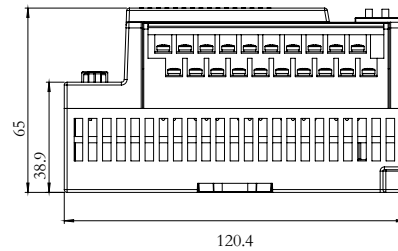
尺寸图



8 轴端子板



扩展 IO 模块



单位: mm