

# GTSD13 系列

## 网络型驱控一体机



# 概述

GTSD13 系列网络型驱控一体机是一款集工业 PC、运动控制和伺服驱动为一体的产品，功率涵盖 3kW-45kW。高度集成的系统架构极大简化了客户的电气设计，提高了设备性能和可靠性。OtoStudio 软件开发平台基于 WINCE 操作系统，满足工业客户对实时性、安全性和开放性的要求。该软件平台针对有开发能力的机械制造商和系统集成商，采用可二次开发的系统架构，为客户定制工艺、算法提供解决方案。

GTSD13 系列网络型驱控一体机通过固高自主知识产权的 gLink- II 千兆网络协议实现多机精确跟随和同步控制。gLink- II 千兆网络协议基于等环网架构，可级联的站点高达 240 个，两路协议通道增加了系统的可靠性，可实现热插拔。由于千兆协议传输速度快、信息量大，系统主站可调试和管理所有从站的控制信息和传感器信息，极大地便捷了设备调试和扩展，非常适合于数字化和智能化工厂的应用。

# 特点



- ◆ 集工业 PC、运动控制和伺服驱动于一体，实现电流、速度和位置全闭环控制
- ◆ 实现多轴运动控制，方便系统方案配置
- ◆ 自主知识产权 gLink- II 千兆网络协议，可支持 240 个站点同步运行
- ◆ 采用多自由度和非线性控制算法，实现高动态响应、高精度的电流、速度及位置控制
- ◆ 支持高精度正余弦编码器、绝对值编码器速度反馈，单圈分辨率可达 24bit
- ◆ 支持高速脉冲 + 方向或 AB 相脉冲串指令输入
- ◆ 支持高速本地 IO 和远程扩展 IO，高速高精度本地模拟量输入，分辨率 14 位
- ◆ 具有电机参数自动辨识与校正及环路参数自整定功能
- ◆ OtoStudio 软件开发平台实时观测曲线，轻松调试，实现固件和软件在线升级

# 规格

功能单元	规格项目	技术指标
计算机性能	CPU	933MHz
	内存	2GB
	硬盘	4GB
	操作系统	WinCE 6.0
运动控制性能	控制周期	250us
	可控制轴数	12
主回路电源	额定电压 (V)	3 相: 380V, 波动范围 -15% ~ 10%
	额定频率 (Hz)	50Hz ~ 60Hz, 波动范围 ±5%
输出特性	适用电机 (kW)	见附表一
	额定输出电流 (A)	见附表一
	峰值输出电流 (A)	见附表一
	输出电压 (V)	额定条件下输出 3 相, 0V ~ 额定输入电压
	输出频率 (Hz)	0 ~ 1000Hz
	过载特性	HD: 120% 额定电流 30 秒钟, 300% 额定电流 0.5 秒钟
12V 输出电源	输出电压 (V)	12V, 精度 5%, 纹波 <5%, 电流 0.1A
色标检测	模拟量输入	2 路, 测量电压范围 ±10V, 采样率 1Msps, 分辨率 14bits

# 规格

功能单元	规格项目	技术指标
开关检测	数字量输入	1 路, 光耦隔离, 12V 电平, 低电平有效 NPN 型
虚拟码盘输出	增量式	1 路, ABZ 正交信号, 5V 长线传输, 最高频率 4MHZ
编码器接口	正余弦编码器	1 路, Hiper-face 接口标准, 1024 周期 / 转, 最高 16384 插值 / 周期即 14bits, 合计单圈分辨率 24bits, 1 对 RS485 信号线
	绝对值编码器	1 路, 与安川绝对值编码器接口兼容, 24bits
	电机温度检测	KTY84, 1 路
辅助编码器	增量式辅助编码器	1 路, 正交 AB,5V 长线传输
通信接口	等环网	带宽 1000Mbps, 节点数 $\leq 240$
	USB 2.0	2 路
	LAN	1 路, 10M/100M
	CANopen	1 路, 1Mbps
	gLink-300	1 路, 本地扩展模块指令响应时间 $\leq 5ms$ , 主站控制响应时间 $\leq 100ms$ , 可扩展 24 路 AI、24 路 AO、128 路 DI、128 路 DO
保护功能	过压、欠压、过流、驱动器过热、编码器断线、电机过热	
显示接口	eHMI: 1 路, 包含 LVDS、PS/2、RS232、USB、gLink 300 信号 VGA: 1 路	
环境	效率	95%
	安装方式	壁挂式
	防护等级	IP20
	冷却方式	风冷
	使用场所	室内, 不受阳光直射, 无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐分等
	海拔高度	低于 2000 米 (2000 米以上降额使用, 每升高 100 米降额 1%)
	工作温度	-20°C ~ +55°C (环境温度高于 55°C 时降额使用)
	储存温度	-40°C ~ +70°C
	大气压力	80kPa ~ 110kPa
	湿度	小于 90%RH, 无水珠凝结
安装方向	为了保证驱动器的制冷效果, 请务必纵向安装	

附表一:

驱动器型号	输入电压 /V	最大电机功率 /kW	额定输出电流 Arms	最大输出电 (1S) Arms
GTSD13(16M)-T4-K003	380V -15% ~ +10%	3	7	15
GTSD13(16M)-T4-K006		6	14	30
GTSD13(16M)-T4-K007		7.5	16	35
GTSD13(16M)-T4-K011		11	20	53
GTSD13(16M)-T4-K015		15	28	63
GTSD16M-T4-K018		18	35	100
GTSD16M-T4-K025		25	53	138

# 选型指南

GTSD 13 - T4 - K006 X 1 - N 04 - X0

**输入电压**

T2: 单相 220V  
T3: 三相 220V  
T4: 三相 380V

**适配最大电机功率**

003: 3KW  
006: 6KW  
007: 7.5KW  
011: 11KW  
015: 15KW  
018: 18KW  
025: 25KW  
035: 35KW  
045: 45KW

**机箱类型**

F: 滤网型  
L: 液冷型  
X: 标准型

**安装方式**

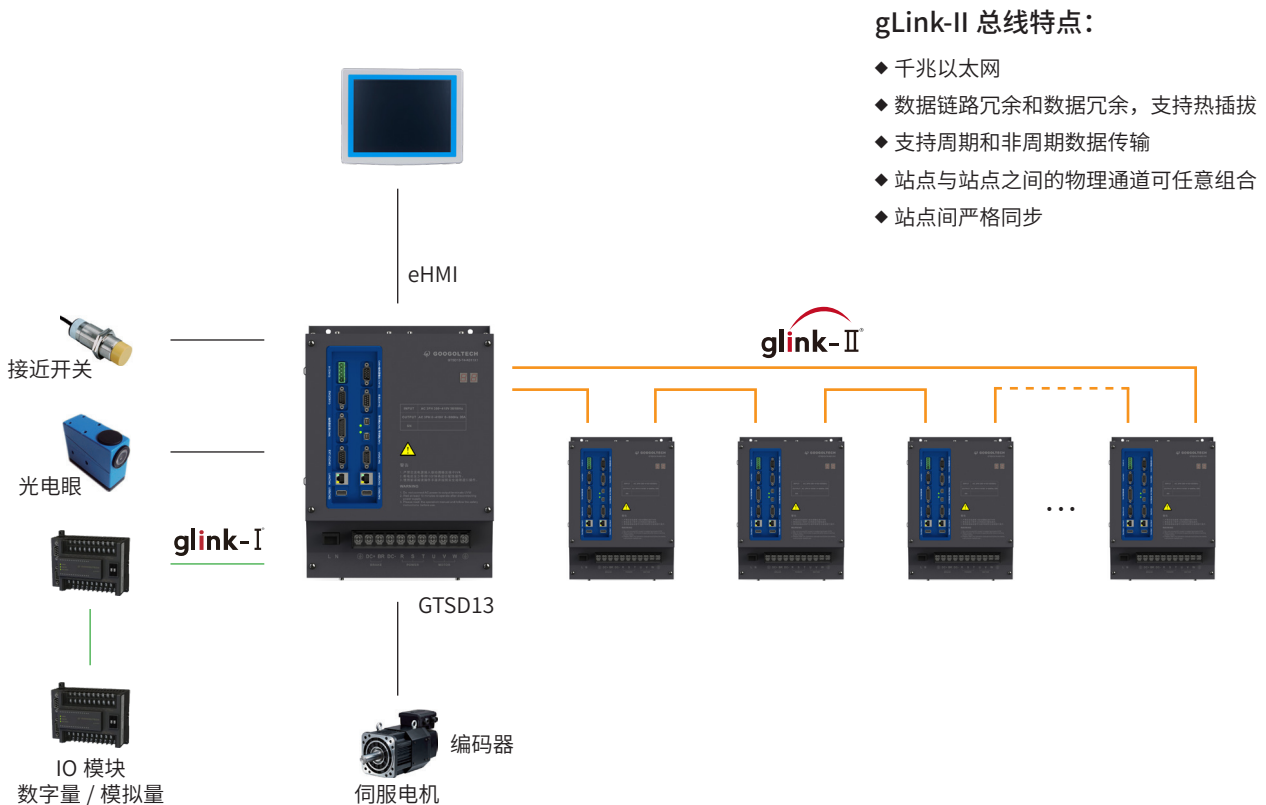
1: 壁挂式  
2: 穿墙式

**X0: 预留功能码**

**编码器类型**

01: 正余弦编码器 + 绝对值编码器 + 增量式编码器 + 霍尔编码器  
02: 旋转变压器 + 绝对值编码器 + 增量式编码器 + 霍尔编码器  
03: 旋转变压器 + 绝对值编码器 + 霍尔编码器  
04: 正余弦编码器 + 绝对值编码器 + 霍尔编码器  
05: 旋转变压器 + 增量式编码器 + 霍尔编码器  
06: 正余弦编码器 + 增量式编码器 + 霍尔编码器

# 系统架构

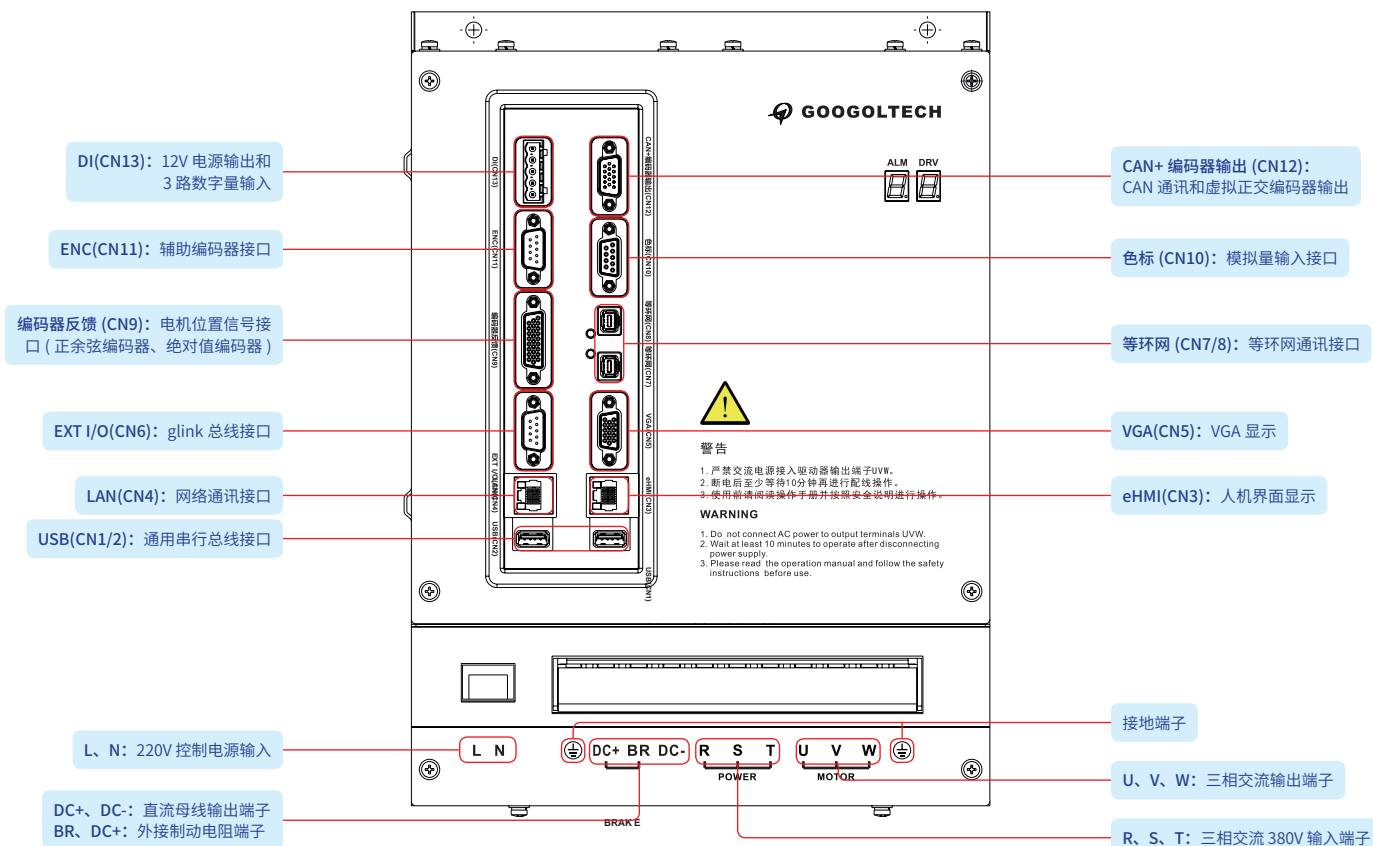


# 订货信息

种类	订货号	说明
网络型 驱控一体机	GTSD13(16M)-T4-K003	最大电机功率：3kW；额定输出电流：7A；最大输出电流：15A/s
	GTSD13(16M)-T4-K006	最大电机功率：6kW；额定输出电流：14A；最大输出电流：30A/s
	GTSD13(16M)-T4-K007	最大电机功率：7.5kW；额定输出电流：16A；最大输出电流：35A/s
	GTSD13(16M)-T4-K011	最大电机功率：11kW；额定输出电流：20A；最大输出电流：53A/s
	GTSD13(16M)-T4-K015	最大电机功率：15kW；额定输出电流：28A；最大输出电流：63A/s
	GTSD16M -T4-K018	最大电机功率：18kW；额定输出电流：35A；最大输出电流：100A/s
	GTSD16M -T4-K025	最大电机功率：25kW；额定输出电流：53A；最大输出电流：138A/s

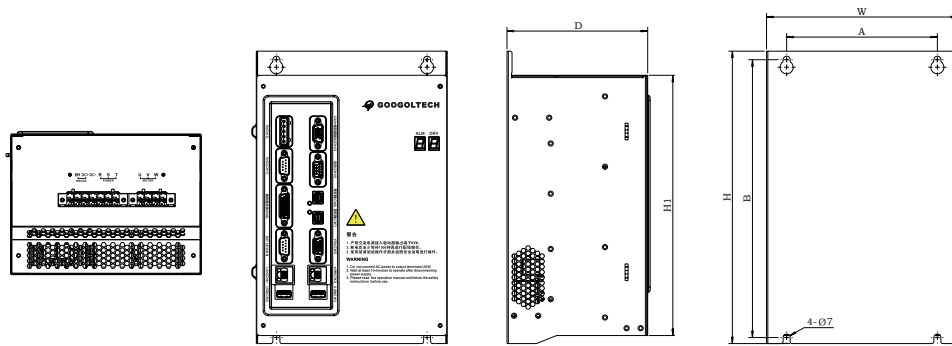
# 接口定义

GTSD13

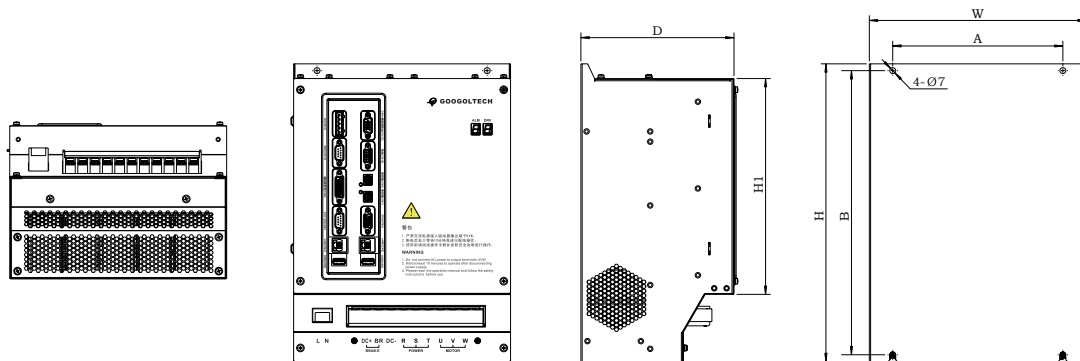


# 尺寸图

驱动器型号	安装孔尺寸		外形尺寸			
	A	B	H	H1	W	D
GTSD13-T4-K003X1	276.5	150	291	259	190	142.5
GTSD13-T4-K006X1						
GTSD13-T4-K007X1	200	334	350	253.7	255	180
GTSD13-T4-K011X1						
GTSD13-T4-K015X1						
GTSD13-T4-K018X1	195	431	450	345.4	295	190
GTSD13-T4-K025X1						
GTSD13-T4-K035X1	180	548	570	469.8	300	300
GTSD13-T4-K045X1						



GTSD13-K003~K006



GTSD13-K007~K045

单位: mm